Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Badkamer	02.18.07.31	24 °C		2,3 m²	2,84 m	6,5 m³	3,20 m	7,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.18.07.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.18.07.51	15 °C		3,6 m²	2,84 m	10,2 m³	3,20 m	11,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**43 m²**		**123 m³**		**139 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.18.08																					
Keuken/woonkamer	02.18.08.11	22 °C	28 °C	49,2 m²	2,84 m	139,8 m³	3,20 m	157,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	166 m³/h	160 m³/h	25 m³/h	166 m³/h	166 m³/h			166 m³/h	
Keukenblok	02.18.08.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.18.08.01	20 °C		10,9 m²	2,84 m	30,9 m³	3,20 m	34,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			20 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.18.08.21	20 °C	28 °C	21,9 m²	2,84 m	62,3 m³	3,20 m	70,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		71 m³/h	25 m³/h		71 m³/h			71 m³/h	
Slaapkamer 2	02.18.08.22	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Badkamer	02.18.08.31	24 °C		6,9 m²	2,84 m	19,6 m³	3,20 m	22,1 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.18.08.32	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,5 m³	3,20 m	15,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.18.08.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.18.08.51	15 °C		3,2 m²	2,84 m	9,1 m³	3,20 m	10,3 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**112 m²**		**317 m³**		**357 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**277 m³/h**	**277 m³/h**
Lift 1	02.18.V.41	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 2	02.18.V.42	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 3	02.18.V.43	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lifthal	02.18.V.20	15 °C		13,9 m²	3,40 m	47,1 m³	3,76 m	52,1 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			25 m³/h			125 m³/h	
Trappenhuis	02.18.V.32	15 °C		14,1 m²	3,40 m	48,1 m³	3,76 m	53,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Gang	02.18.V.01	15 °C		17,9 m²	3,40 m	60,8 m³	3,76 m	67,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			32 m3/h			32 m³/h				
Gang	02.18.V.02	15 °C		26,1 m²	3,40 m	88,8 m³	3,76 m	98,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			47 m3/h			47 m³/h				63 m³/h
Gang	02.18.V.04	15 °C		11,9 m²	3,40 m	40,4 m³	3,76 m	44,7 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			21 m³/h				63 m³/h
Totaal				**101 m²**		**342 m³**		**378 m³**	**0**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**125 m³/h**	**125 m³/h**
Subtotaal				**691 m²**		**2020 m³**		**2269 m³**	**8**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2027 m³/h**	**2027 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
											Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
19e verdieping																					
Woning	02.19.01																				
Keuken/woonkamer	02.19.01.11	22 °C	28 °C	31,8 m²	2,84 m	90,4 m³	3,20 m	101,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	149 m³/h	103 m³/h	25 m³/h	149 m³/h	149 m³/h			149 m³/h	
Keukenblok	02.19.01.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.19.01.01	20 °C		11,8 m²	2,84 m	33,4 m³	3,20 m	37,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.19.01.21	20 °C	28 °C	16,0 m²	2,84 m	45,3 m³	3,20 m	51,1 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		52 m³/h	25 m³/h		52 m³/h			52 m³/h	
Slaapkamer 2	02.19.01.22	20 °C	28 °C	7,5 m²	2,84 m	21,2 m³	3,20 m	23,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		24 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.19.01.31	24 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.19.01.41	15 °C		1,5 m²	2,84 m	4,3 m³	3,20 m	4,8 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.19.01.51	15 °C		2,9 m²	2,84 m	8,3 m³	3,20 m	9,4 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**79 m²**		**223 m³**		**252 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.19.02																				
Keuken/woonkamer	02.19.02.11	22 °C	28 °C	22,6 m²	2,84 m	64,1 m³	3,20 m	72,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	182 m³/h	73 m³/h	25 m³/h	182 m³/h	182 m³/h			182 m³/h	
Keukenblok	02.19.02.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.19.02.01	20 °C		7,6 m²	2,84 m	21,6 m³	3,20 m	24,4 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			14 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.19.02.21	20 °C	28 °C	13,5 m²	2,84 m	38,4 m³	3,20 m	43,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		44 m³/h	25 m³/h		44 m³/h			44 m³/h	
Badkamer	02.19.02.31	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,7 m³	3,20 m	15,5 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.19.02.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.19.02.51	15 °C		2,8 m²	2,84 m	8,0 m³	3,20 m	9,1 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**54 m²**		**153 m³**		**172 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.19.03																				
Keuken/woonkamer	02.19.03.11	22 °C	28 °C	26,3 m²	2,84 m	74,6 m³	3,20 m	84,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	177 m³/h	85 m³/h	25 m³/h	177 m³/h	177 m³/h			177 m³/h	
Keukenblok	02.19.03.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.19.03.01	20 °C		6,3 m²	2,84 m	17,8 m³	3,20 m	20,0 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.19.03.21	20 °C	28 °C	15,3 m²	2,84 m	43,5 m³	3,20 m	49,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h	
Badkamer	02.19.03.31	24 °C		4,9 m²	2,84 m	13,9 m³	3,20 m	15,7 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.19.03.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.19.03.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,6 m³	3,20 m	18,7 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**61 m²**		**173 m³**		**195 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.19.04																				
Keuken/woonkamer	02.19.04.11	22 °C	28 °C	49,6 m²	2,84 m	140,9 m³	3,20 m	158,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		161 m³/h	25 m³/h		161 m³/h			161 m³/h	
Keukenblok	02.19.04.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		117 m³/h	76 m³/h		117 m³/h	117 m³/h				117 m³/h
Hal	02.19.04.01	20 °C		12,7 m²	2,84 m	36,1 m³	3,20 m	40,6 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			23 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.19.04.21	20 °C	28 °C	19,7 m²	2,84 m	56,1 m³	3,20 m	63,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		64 m³/h	25 m³/h		64 m³/h			64 m³/h	
Slaapkamer 2	02.19.04.22	20 °C	28 °C	13,3 m²	2,84 m	37,8 m³	3,20 m	42,6 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Badkamer	02.19.04.31	24 °C		6,5 m²	2,84 m	18,3 m³	3,20 m	20,6 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.19.04.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.19.04.51	15 °C		6,1 m²	2,84 m	17,3 m³	3,20 m	19,5 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**110 m²**		**314 m³**		**353 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**268 m³/h**	**268 m³/h**
Woning	02.19.05																				
Keuken/woonkamer	02.19.05.11	22 °C	28 °C	33,9 m²	2,84 m	96,3 m³	3,20 m	108,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	158 m³/h	110 m³/h	25 m³/h	158 m³/h	158 m³/h			158 m³/h	
Keukenblok	02.19.05.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.19.05.01	20 °C		6,6 m²	2,84 m	18,8 m³	3,20 m	21,2 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			12 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.19.05.21	20 °C	28 °C	13,2 m²	2,84 m	37,4 m³	3,20 m	42,1 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Studeer-/ werkkamer	02.19.05.22	20 °C	28 °C	7,8 m²	2,84 m	22,2 m³	3,20 m	25,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.19.05.31	24 °C		6,8 m²	2,84 m	19,2 m³	3,20 m	21,7 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.19.05.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,5 m³	3,20 m	5,0 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.19.05.51	15 °C		5,4 m²	2,84 m	15,4 m³	3,20 m	17,3 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**76 m²**		**216 m³**		**243 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.19.06																				
Keuken/woonkamer	02.19.06.11	22 °C	28 °C	23,3 m²	2,84 m	66,1 m³	3,20 m	74,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	185 m³/h	75 m³/h	25 m³/h	185 m³/h	185 m³/h			185 m³/h	
Keukenblok	02.19.06.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.19.06.01	20 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.19.06.21	20 °C	28 °C	12,8 m²	2,84 m	36,2 m³	3,20 m	40,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		41 m³/h	25 m³/h		41 m³/h			41 m³/h	
Badkamer	02.19.06.31	24 °C		5,1 m²	2,84 m	14,3 m³	3,20 m	16,2 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.19.06.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.19.06.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,5 m³	3,20 m	18,6 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**56 m²**		**158 m³**		**178 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.19.07																				
Keuken/woonkamer	02.19.07.11	22 °C	28 °C	21,4 m²	2,84 m	60,7 m³	3,20 m	68,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	196 m³/h	69 m³/h	25 m³/h	196 m³/h	196 m³/h			196 m³/h	
Keukenblok	02.19.07.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.19.07.01	20 °C		4,3 m²	2,84 m	12,2 m³	3,20 m	13,8 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			8 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.19.07.21	20 °C	28 °C	9,4 m²	2,84 m	26,7 m³	3,20 m	30,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		30 m³/h	25 m³/h		30 m³/h			30 m³/h	

KOPIE

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Badkamer	02.19.07.31	24 °C		2,3 m²	2,84 m	6,5 m³	3,20 m	7,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.19.07.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.19.07.51	15 °C		3,6 m²	2,84 m	10,2 m³	3,20 m	11,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**43 m²**		**123 m³**		**139 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.19.08																					
Keuken/woonkamer	02.19.08.11	22 °C	28 °C	49,2 m²	2,84 m	139,8 m³	3,20 m	157,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	166 m³/h	160 m³/h	25 m³/h	166 m³/h	166 m³/h			166 m³/h	
Keukenblok	02.19.08.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.19.08.01	20 °C		10,9 m²	2,84 m	30,9 m³	3,20 m	34,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			20 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.19.08.21	20 °C	28 °C	21,9 m²	2,84 m	62,3 m³	3,20 m	70,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		71 m³/h	25 m³/h		71 m³/h			71 m³/h	
Slaapkamer 2	02.19.08.22	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Badkamer	02.19.08.31	24 °C		6,9 m²	2,84 m	19,6 m³	3,20 m	22,1 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.19.08.32	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,5 m³	3,20 m	15,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.19.08.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.19.08.51	15 °C		3,2 m²	2,84 m	9,1 m³	3,20 m	10,3 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**112 m²**		**317 m³**		**357 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**277 m³/h**	**277 m³/h**
Lift 1	02.19.V.41	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 2	02.19.V.42	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 3	02.19.V.43	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lifthal	02.19.V.20	15 °C		13,9 m²	3,40 m	47,1 m³	3,76 m	52,1 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			25 m³/h			125 m³/h	
Trappenhuis	02.19.V.32	15 °C		14,1 m²	3,40 m	48,1 m³	3,76 m	53,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Gang	02.19.V.01	15 °C		17,9 m²	3,40 m	60,8 m³	3,76 m	67,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			32 m3/h			32 m³/h				
Gang	02.19.V.02	15 °C		26,1 m²	3,40 m	88,8 m³	3,76 m	98,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			47 m3/h			47 m³/h				63 m³/h
Gang	02.19.V.04	15 °C		11,9 m²	3,40 m	40,4 m³	3,76 m	44,7 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			21 m³/h				63 m³/h
Totaal				**101 m²**		**342 m³**		**378 m³**	**0**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**125 m³/h**	**125 m³/h**
Subtotaal				**691 m²**		**2020 m³**		**2269 m³**	**8**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2027 m³/h**	**2027 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens: Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie capaciteit: Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
20e verdieping																						
Woning	02.20.01																					
Keuken/woonkamer	02.20.01.11	22 °C	28 °C	31,8 m²	2,84 m	90,4 m³	3,20 m	101,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	149 m³/h	103 m³/h	25 m³/h	149 m³/h	149 m³/h			149 m³/h	
Keukenblok	02.20.01.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.20.01.01	20 °C		11,8 m²	2,84 m	33,4 m³	3,20 m	37,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.20.01.21	20 °C	28 °C	16,0 m²	2,84 m	45,3 m³	3,20 m	51,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		52 m³/h	25 m³/h		52 m³/h			52 m³/h	
Slaapkamer 2	02.20.01.22	20 °C	28 °C	7,5 m²	2,84 m	21,2 m³	3,20 m	23,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		24 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.20.01.31	24 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.20.01.41	15 °C		1,5 m²	2,84 m	4,3 m³	3,20 m	4,8 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.20.01.51	15 °C		2,9 m²	2,84 m	8,3 m³	3,20 m	9,4 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**79 m²**		**223 m³**		**252 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.20.02																					
Keuken/woonkamer	02.20.02.11	22 °C	28 °C	22,6 m²	2,84 m	64,1 m³	3,20 m	72,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	182 m³/h	73 m³/h	25 m³/h	182 m³/h	182 m³/h			182 m³/h	
Keukenblok	02.20.02.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.20.02.01	20 °C		7,6 m²	2,84 m	21,6 m³	3,20 m	24,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			14 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.20.02.21	20 °C	28 °C	13,5 m²	2,84 m	38,4 m³	3,20 m	43,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		44 m³/h	25 m³/h		44 m³/h			44 m³/h	
Badkamer	02.20.02.31	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,7 m³	3,20 m	15,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.20.02.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.20.02.51	15 °C		2,8 m²	2,84 m	8,0 m³	3,20 m	9,1 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**54 m²**		**153 m³**		**172 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.20.03																					
Keuken/woonkamer	02.20.03.11	22 °C	28 °C	26,3 m²	2,84 m	74,6 m³	3,20 m	84,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	177 m³/h	85 m³/h	25 m³/h	177 m³/h	177 m³/h			177 m³/h	
Keukenblok	02.20.03.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.20.03.01	20 °C		6,3 m²	2,84 m	17,8 m³	3,20 m	20,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.20.03.21	20 °C	28 °C	15,3 m²	2,84 m	43,5 m³	3,20 m	49,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h	
Badkamer	02.20.03.31	24 °C		4,9 m²	2,84 m	13,9 m³	3,20 m	15,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.20.03.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.20.03.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,6 m³	3,20 m	18,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**61 m²**		**173 m³**		**195 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.20.04																					
Keuken/woonkamer	02.20.04.11	22 °C	28 °C	49,6 m²	2,84 m	140,9 m³	3,20 m	158,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		161 m³/h	25 m³/h		161 m³/h			161 m³/h	
Keukenblok	02.20.04.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		117 m³/h	76 m³/h		117 m³/h	117 m³/h				117 m³/h
Hal	02.20.04.01	20 °C		12,7 m²	2,84 m	36,1 m³	3,20 m	40,6 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			23 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.20.04.21	20 °C	28 °C	19,7 m²	2,84 m	56,1 m³	3,20 m	63,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		64 m³/h	25 m³/h		64 m³/h			64 m³/h	
Slaapkamer 2	02.20.04.22	20 °C	28 °C	13,3 m²	2,84 m	37,8 m³	3,20 m	42,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Badkamer	02.20.04.31	24 °C		6,5 m²	2,84 m	18,3 m³	3,20 m	20,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.20.04.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.20.04.51	15 °C		6,1 m²	2,84 m	17,3 m³	3,20 m	19,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**110 m²**		**314 m³**		**353 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**268 m³/h**	**268 m³/h**
Woning	02.20.05																					
Keuken/woonkamer	02.20.05.11	22 °C	28 °C	33,9 m²	2,84 m	96,3 m³	3,20 m	108,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	158 m³/h	110 m³/h	25 m³/h	158 m³/h	158 m³/h			158 m³/h	
Keukenblok	02.20.05.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.20.05.01	20 °C		6,6 m²	2,84 m	18,8 m³	3,20 m	21,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			12 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.20.05.21	20 °C	28 °C	13,2 m²	2,84 m	37,4 m³	3,20 m	42,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Studeer-/ werkkamer	02.20.05.22	20 °C	28 °C	7,8 m²	2,84 m	22,2 m³	3,20 m	25,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.20.05.31	24 °C		6,8 m²	2,84 m	19,2 m³	3,20 m	21,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.20.05.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,5 m³	3,20 m	5,0 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.20.05.51	15 °C		5,4 m²	2,84 m	15,4 m³	3,20 m	17,3 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**76 m²**		**216 m³**		**243 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.20.06																					
Keuken/woonkamer	02.20.06.11	22 °C	28 °C	23,3 m²	2,84 m	66,1 m³	3,20 m	74,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	185 m³/h	75 m³/h	25 m³/h	185 m³/h	185 m³/h			185 m³/h	
Keukenblok	02.20.06.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.20.06.01	20 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.20.06.21	20 °C	28 °C	12,8 m²	2,84 m	36,2 m³	3,20 m	40,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		41 m³/h	25 m³/h		41 m³/h			41 m³/h	
Badkamer	02.20.06.31	24 °C		5,1 m²	2,84 m	14,3 m³	3,20 m	16,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.20.06.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.20.06.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,5 m³	3,20 m	18,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**56 m²**		**158 m³**		**178 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.20.07																					
Keuken/woonkamer	02.20.07.11	22 °C	28 °C	21,4 m²	2,84 m	60,7 m³	3,20 m	68,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	196 m³/h	69 m³/h	25 m³/h	196 m³/h	196 m³/h			196 m³/h	
Keukenblok	02.20.07.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.20.07.01	20 °C		4,3 m²	2,84 m	12,2 m³	3,20 m	13,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			8 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.20.07.21	20 °C	28 °C	9,4 m²	2,84 m	26,7 m³	3,20 m	30,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		30 m³/h	25 m³/h		30 m³/h			30 m³/h	

KOPIE

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld:

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens: Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie capaciteit: Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
											Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Badkamer	02.20.07.31	24 °C		2,3 m²	2,84 m	6,5 m³	3,20 m	7,4 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.20.07.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.20.07.51	15 °C		3,6 m²	2,84 m	10,2 m³	3,20 m	11,5 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**43 m²**		**123 m³**		**139 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.20.08																				
Keuken/woonkamer	02.20.08.11	22 °C	28 °C	49,2 m²	2,84 m	139,8 m³	3,20 m	157,6 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		160 m³/h	25 m³/h		160 m³/h			160 m³/h	
Keukenblok	02.20.08.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		109 m³/h	76 m³/h		109 m³/h	109 m³/h				109 m³/h
Hal	02.20.08.01	20 °C		11,7 m²	2,84 m	33,3 m³	3,20 m	37,5 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.20.08.21	20 °C	28 °C	21,9 m²	2,84 m	62,3 m³	3,20 m	70,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		71 m³/h	25 m³/h		71 m³/h			71 m³/h	
Slaapkamer 2	02.20.08.22	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Slaapkamer 3	02.20.08.23	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Badkamer	02.20.08.31	24 °C		4,9 m²	2,84 m	13,8 m³	3,20 m	15,6 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.20.08.32	24 °C		2,9 m²	2,84 m	8,2 m³	3,20 m	9,2 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.20.08.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.20.08.51	15 °C		3,3 m²	2,84 m	9,3 m³	3,20 m	10,4 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**121 m²**		**343 m³**		**387 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**310 m³/h**	**310 m³/h**
Lift 1	02.20.V.41	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 2	02.20.V.42	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 3	02.20.V.43	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lifthal	02.20.V.20	15 °C		13,9 m²	3,40 m	47,1 m³	3,76 m	52,1 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			25 m³/h			125 m³/h	
Trappenhuis	02.20.V.32	15 °C		14,1 m²	3,40 m	48,1 m³	3,76 m	53,2 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Gang	02.20.V.01	15 °C		17,9 m²	3,40 m	60,8 m³	3,76 m	67,2 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			32 m3/h			32 m³/h				
Gang	02.20.V.02	15 °C		26,1 m²	3,40 m	88,8 m³	3,76 m	98,2 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			47 m3/h			47 m³/h				63 m³/h
Gang	02.20.V.04	15 °C		11,9 m²	3,40 m	40,4 m³	3,76 m	44,7 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			21 m³/h				63 m³/h
Totaal				**101 m²**		**342 m³**		**378 m³**	**0**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**125 m³/h**	**125 m³/h**
Subtotaal				**701 m³**		**2046 m³**		**2298 m³**	**8**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2061 m³/h**	**2061 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
21e verdieping																						
Woning	02.21.01																					
Keuken/woonkamer	02.21.01.11	22 °C	28 °C	31,8 m²	2,84 m	90,4 m³	3,20 m	101,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	149 m³/h	103 m³/h	25 m³/h	149 m³/h	149 m³/h			149 m³/h	
Keukenblok	02.21.01.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.21.01.01	20 °C		11,8 m²	2,84 m	33,4 m³	3,20 m	37,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.21.01.21	20 °C	28 °C	16,0 m²	2,84 m	45,3 m³	3,20 m	51,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		52 m³/h	25 m³/h		52 m³/h			52 m³/h	
Slaapkamer 2	02.21.01.22	20 °C	28 °C	7,5 m²	2,84 m	21,2 m³	3,20 m	23,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		24 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.21.01.31	24 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.21.01.41	15 °C		1,5 m²	2,84 m	4,3 m³	3,20 m	4,8 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.21.01.51	15 °C		2,9 m²	2,84 m	8,3 m³	3,20 m	9,4 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**79 m²**		**223 m³**		**252 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.21.02																					
Keuken/woonkamer	02.21.02.11	22 °C	28 °C	22,6 m²	2,84 m	64,1 m³	3,20 m	72,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	182 m³/h	73 m³/h	25 m³/h	182 m³/h	182 m³/h			182 m³/h	
Keukenblok	02.21.02.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.21.02.01	20 °C		7,6 m²	2,84 m	21,6 m³	3,20 m	24,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			14 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.21.02.21	20 °C	28 °C	13,5 m²	2,84 m	38,4 m³	3,20 m	43,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		44 m³/h	25 m³/h		44 m³/h			44 m³/h	
Badkamer	02.21.02.31	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,7 m³	3,20 m	15,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.21.02.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.21.02.51	15 °C		2,8 m²	2,84 m	8,0 m³	3,20 m	9,1 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**54 m²**		**153 m³**		**172 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.21.03																					
Keuken/woonkamer	02.21.03.11	22 °C	28 °C	26,3 m²	2,84 m	74,6 m³	3,20 m	84,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	177 m³/h	85 m³/h	25 m³/h	177 m³/h	177 m³/h			177 m³/h	
Keukenblok	02.21.03.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.21.03.01	20 °C		6,3 m²	2,84 m	17,8 m³	3,20 m	20,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.21.03.21	20 °C	28 °C	15,3 m²	2,84 m	43,5 m³	3,20 m	49,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h	
Badkamer	02.21.03.31	24 °C		4,9 m²	2,84 m	13,9 m³	3,20 m	15,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.21.03.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.21.03.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,6 m³	3,20 m	18,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**61 m²**		**173 m³**		**195 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.21.04																					
Keuken/woonkamer	02.21.04.11	22 °C	28 °C	49,6 m²	2,84 m	140,9 m³	3,20 m	158,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		161 m³/h	25 m³/h		161 m³/h			161 m³/h	
Keukenblok	02.21.04.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		117 m³/h	76 m³/h		117 m³/h	117 m³/h				117 m³/h
Hal	02.21.04.01	20 °C		12,7 m²	2,84 m	36,1 m³	3,20 m	40,6 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			23 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.21.04.21	20 °C	28 °C	19,7 m²	2,84 m	56,1 m³	3,20 m	63,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		64 m³/h	25 m³/h		64 m³/h			64 m³/h	
Slaapkamer 2	02.21.04.22	20 °C	28 °C	13,3 m²	2,84 m	37,8 m³	3,20 m	42,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Badkamer	02.21.04.31	24 °C		6,5 m²	2,84 m	18,3 m³	3,20 m	20,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.21.04.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.21.04.51	15 °C		6,1 m²	2,84 m	17,3 m³	3,20 m	19,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**110 m²**		**314 m³**		**353 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**268 m³/h**	**268 m³/h**
Woning	02.21.05																					
Keuken/woonkamer	02.21.05.11	22 °C	28 °C	33,9 m²	2,84 m	96,3 m³	3,20 m	108,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	158 m³/h	110 m³/h	25 m³/h	158 m³/h	158 m³/h			158 m³/h	
Keukenblok	02.21.05.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.21.05.01	20 °C		6,6 m²	2,84 m	18,8 m³	3,20 m	21,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			12 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.21.05.21	20 °C	28 °C	13,2 m²	2,84 m	37,4 m³	3,20 m	42,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Studeer-/ werkkamer	02.21.05.22	20 °C	28 °C	7,8 m²	2,84 m	22,2 m³	3,20 m	25,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.21.05.31	24 °C		6,8 m²	2,84 m	19,2 m³	3,20 m	21,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.21.05.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,5 m³	3,20 m	5,0 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.21.05.51	15 °C		5,4 m²	2,84 m	15,4 m³	3,20 m	17,3 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**76 m²**		**216 m³**		**243 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.21.06																					
Keuken/woonkamer	02.21.06.11	22 °C	28 °C	23,3 m²	2,84 m	66,1 m³	3,20 m	74,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	185 m³/h	75 m³/h	25 m³/h	185 m³/h	185 m³/h			185 m³/h	
Keukenblok	02.21.06.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.21.06.01	20 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.21.06.21	20 °C	28 °C	12,8 m²	2,84 m	36,2 m³	3,20 m	40,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		41 m³/h	25 m³/h		41 m³/h			41 m³/h	
Badkamer	02.21.06.31	24 °C		5,1 m²	2,84 m	14,3 m³	3,20 m	16,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.21.06.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.21.06.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,5 m³	3,20 m	18,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**56 m²**		**158 m³**		**178 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.21.07																					
Keuken/woonkamer	02.21.07.11	22 °C	28 °C	21,4 m²	2,84 m	60,7 m³	3,20 m	68,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	196 m³/h	69 m³/h	25 m³/h	196 m³/h	196 m³/h			196 m³/h	
Keukenblok	02.21.07.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.21.07.01	20 °C		4,3 m²	2,84 m	12,2 m³	3,20 m	13,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			8 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.21.07.21	20 °C	28 °C	9,4 m²	2,84 m	26,7 m³	3,20 m	30,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		30 m³/h	25 m³/h		30 m³/h			30 m³/h	

TERBERG Totaal Installaties

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Badkamer	02.21.07.31	24 °C		2,3 m²	2,84 m	6,5 m³	3,20 m	7,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.21.07.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.21.07.51	15 °C		3,6 m²	2,84 m	10,2 m³	3,20 m	11,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**43 m²**		**123 m³**		**139 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.21.08																					
Keuken/woonkamer	02.21.08.11	22 °C	28 °C	49,2 m²	2,84 m	139,8 m³	3,20 m	157,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	166 m³/h	160 m³/h	25 m³/h	166 m³/h	166 m³/h			166 m³/h	
Keukenblok	02.21.08.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.21.08.01	20 °C		10,9 m²	2,84 m	30,9 m³	3,20 m	34,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			20 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.21.08.21	20 °C	28 °C	21,9 m²	2,84 m	62,3 m³	3,20 m	70,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		71 m³/h	25 m³/h		71 m³/h			71 m³/h	
Slaapkamer 2	02.21.08.22	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Badkamer	02.21.08.31	24 °C		6,9 m²	2,84 m	19,6 m³	3,20 m	22,1 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.21.08.32	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,5 m³	3,20 m	15,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.21.08.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.21.08.51	15 °C		3,2 m²	2,84 m	9,1 m³	3,20 m	10,3 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**112 m²**		**317 m³**		**357 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**277 m³/h**	**277 m³/h**
Lift 1	02.21.V.41	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 2	02.21.V.42	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 3	02.21.V.43	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lifthal	02.21.V.20	15 °C		13,9 m²	3,40 m	47,1 m³	3,76 m	52,1 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			25 m³/h			125 m³/h	
Trappenhuis	02.21.V.32	15 °C		14,1 m²	3,40 m	48,1 m³	3,76 m	53,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Gang	02.21.V.01	15 °C		17,9 m²	3,40 m	60,8 m³	3,76 m	67,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			32 m3/h			32 m³/h				
Gang	02.21.V.02	15 °C		26,1 m²	3,40 m	88,8 m³	3,76 m	98,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			47 m3/h			47 m³/h				63 m³/h
Gang	02.21.V.04	15 °C		11,9 m²	3,40 m	40,4 m³	3,76 m	44,7 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			21 m³/h				63 m³/h
Totaal				**101 m²**		**342 m³**		**378 m³**	**0**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**125 m³/h**	**125 m³/h**
Subtotaal				**691 m²**		**2020 m³**		**2269 m³**	**8**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2027 m³/h**	**2027 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
22e verdieping																						
Woning	02.22.01																					
Keuken/woonkamer	02.22.01.11	22 °C	28 °C	31,8 m²	2,84 m	90,4 m³	3,20 m	101,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	149 m³/h	103 m³/h	25 m³/h	149 m³/h	149 m³/h			149 m³/h	
Keukenblok	02.22.01.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.22.01.01	20 °C		11,8 m²	2,84 m	33,4 m³	3,20 m	37,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.22.01.22	20 °C	28 °C	16,0 m²	2,84 m	45,3 m³	3,20 m	51,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		52 m³/h	25 m³/h		52 m³/h			52 m³/h	
Slaapkamer 2	02.22.01.22	20 °C	28 °C	7,5 m²	2,84 m	21,2 m³	3,20 m	23,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		24 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.22.01.31	24 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.22.01.41	15 °C		1,5 m²	2,84 m	4,3 m³	3,20 m	4,8 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.22.01.51	15 °C		2,9 m²	2,84 m	8,3 m³	3,20 m	9,4 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**79 m²**		**223 m³**		**252 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.22.02																					
Keuken/woonkamer	02.22.02.11	22 °C	28 °C	22,6 m²	2,84 m	64,1 m³	3,20 m	72,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	182 m³/h	73 m³/h	25 m³/h	182 m³/h	182 m³/h			182 m³/h	
Keukenblok	02.22.02.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.22.02.01	20 °C		7,6 m²	2,84 m	21,6 m³	3,20 m	24,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			14 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.22.02.22	20 °C	28 °C	13,5 m²	2,84 m	38,4 m³	3,20 m	43,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		44 m³/h	25 m³/h		44 m³/h			44 m³/h	
Badkamer	02.22.02.31	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,7 m³	3,20 m	15,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.22.02.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.22.02.51	15 °C		2,8 m²	2,84 m	8,0 m³	3,20 m	9,1 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**54 m²**		**153 m³**		**172 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.22.03																					
Keuken/woonkamer	02.22.03.11	22 °C	28 °C	26,3 m²	2,84 m	74,6 m³	3,20 m	84,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	177 m³/h	85 m³/h	25 m³/h	177 m³/h	177 m³/h			177 m³/h	
Keukenblok	02.22.03.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.22.03.01	20 °C		6,3 m²	2,84 m	17,8 m³	3,20 m	20,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.22.03.22	20 °C	28 °C	15,3 m²	2,84 m	43,5 m³	3,20 m	49,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h	
Badkamer	02.22.03.31	24 °C		4,9 m²	2,84 m	13,9 m³	3,20 m	15,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.22.03.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.22.03.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,6 m³	3,20 m	18,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**61 m²**		**173 m³**		**195 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.22.04																					
Keuken/woonkamer	02.22.04.11	22 °C	28 °C	49,6 m²	2,84 m	140,9 m³	3,20 m	158,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		161 m³/h	25 m³/h		161 m³/h			161 m³/h	
Keukenblok	02.22.04.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		117 m³/h	76 m³/h		117 m³/h	117 m³/h				117 m³/h
Hal	02.22.04.01	20 °C		12,7 m²	2,84 m	36,1 m³	3,20 m	40,6 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			23 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.22.04.22	20 °C	28 °C	19,7 m²	2,84 m	56,1 m³	3,20 m	63,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		64 m³/h	25 m³/h		64 m³/h			64 m³/h	
Slaapkamer 2	02.22.04.22	20 °C	28 °C	13,3 m²	2,84 m	37,8 m³	3,20 m	42,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Badkamer	02.22.04.31	24 °C		6,5 m²	2,84 m	18,3 m³	3,20 m	20,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.22.04.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.22.04.51	15 °C		6,1 m²	2,84 m	17,3 m³	3,20 m	19,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**110 m²**		**314 m³**		**353 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**268 m³/h**	**268 m³/h**
Woning	02.22.05																					
Keuken/woonkamer	02.22.05.11	22 °C	28 °C	33,9 m²	2,84 m	96,3 m³	3,20 m	108,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	158 m³/h	110 m³/h	25 m³/h	158 m³/h	158 m³/h			158 m³/h	
Keukenblok	02.22.05.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.22.05.01	20 °C		6,6 m²	2,84 m	18,8 m³	3,20 m	21,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			12 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.22.05.22	20 °C	28 °C	13,2 m²	2,84 m	37,4 m³	3,20 m	42,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Studeer-/ werkkamer	02.22.05.22	20 °C	28 °C	7,8 m²	2,84 m	22,2 m³	3,20 m	25,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.22.05.31	24 °C		6,8 m²	2,84 m	19,2 m³	3,20 m	21,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.22.05.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,5 m³	3,20 m	5,0 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.22.05.51	15 °C		5,4 m²	2,84 m	15,4 m³	3,20 m	17,3 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**76 m²**		**216 m³**		**243 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.22.06																					
Keuken/woonkamer	02.22.06.11	22 °C	28 °C	23,3 m²	2,84 m	66,1 m³	3,20 m	74,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	185 m³/h	75 m³/h	25 m³/h	185 m³/h	185 m³/h			185 m³/h	
Keukenblok	02.22.06.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.22.06.01	20 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.22.06.22	20 °C	28 °C	12,8 m²	2,84 m	36,2 m³	3,20 m	40,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		41 m³/h	25 m³/h		41 m³/h			41 m³/h	
Badkamer	02.22.06.31	24 °C		5,1 m²	2,84 m	14,3 m³	3,20 m	16,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.22.06.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.22.06.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,5 m³	3,20 m	18,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**56 m²**		**158 m³**		**178 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.22.07																					
Keuken/woonkamer	02.22.07.11	22 °C	28 °C	21,4 m²	2,84 m	60,7 m³	3,20 m	68,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	196 m³/h	69 m³/h	25 m³/h	196 m³/h	196 m³/h			196 m³/h	
Keukenblok	02.22.07.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.22.07.01	20 °C		4,3 m²	2,84 m	12,2 m³	3,20 m	13,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			8 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.22.07.22	20 °C	28 °C	9,4 m²	2,84 m	26,7 m³	3,20 m	30,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		30 m³/h	25 m³/h		30 m³/h			30 m³/h	

TERBERG Totaal Installaties

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Badkamer	02.22.07.31	24 °C		2,3 m²	2,84 m	6,5 m³	3,20 m	7,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.22.07.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.22.07.51	15 °C		3,6 m²	2,84 m	10,2 m³	3,20 m	11,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**43 m²**		**123 m³**		**139 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.22.08																					
Keuken/woonkamer	02.22.08.11	22 °C	28 °C	49,2 m²	2,84 m	139,8 m³	3,20 m	157,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	166 m³/h	160 m³/h	25 m³/h	166 m³/h	166 m³/h			166 m³/h	
Keukenblok	02.22.08.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.22.08.01	20 °C		10,9 m²	2,84 m	30,9 m³	3,20 m	34,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			20 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.22.08.22	20 °C	28 °C	21,9 m²	2,84 m	62,3 m³	3,20 m	70,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		71 m³/h	25 m³/h		71 m³/h			71 m³/h	
Slaapkamer 2	02.22.08.22	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Badkamer	02.22.08.31	24 °C		6,9 m²	2,84 m	19,6 m³	3,20 m	22,1 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.22.08.32	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,5 m³	3,20 m	15,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.22.08.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.22.08.51	15 °C		3,2 m²	2,84 m	9,1 m³	3,20 m	10,3 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**112 m²**		**317 m³**		**357 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**277 m³/h**	**277 m³/h**
Lift 1	02.22.V.41	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 2	02.22.V.42	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 3	02.22.V.43	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lifthal	02.22.V.20	15 °C		13,9 m²	3,40 m	47,1 m³	3,76 m	52,1 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			25 m³/h			125 m³/h	
Trappenhuis	02.22.V.32	15 °C		14,1 m²	3,40 m	48,1 m³	3,76 m	53,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Gang	02.22.V.01	15 °C		17,9 m²	3,40 m	60,8 m³	3,76 m	67,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			32 m3/h			32 m³/h				
Gang	02.22.V.02	15 °C		26,1 m²	3,40 m	88,8 m³	3,76 m	98,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			47 m3/h			47 m³/h				63 m³/h
Gang	02.22.V.04	15 °C		11,9 m²	3,40 m	40,4 m³	3,76 m	44,7 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			21 m³/h				63 m³/h
Totaal				**101 m²**		**342 m³**		**378 m³**	**0**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**125 m³/h**	**125 m³/h**
Subtotaal				**691 m²**		**2020 m³**		**2269 m³**	**8**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2027 m³/h**	**2027 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
											Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
23e verdieping																					
Woning	02.23.01																				
Keuken/woonkamer	02.23.01.11	22 °C	28 °C	31,8 m²	2,84 m	90,4 m³	3,20 m	101,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	149 m³/h	103 m³/h	25 m³/h	149 m³/h	149 m³/h			149 m³/h	
Keukenblok	02.23.01.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.23.01.01	20 °C		11,8 m²	2,84 m	33,4 m³	3,20 m	37,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.23.01.21	20 °C	28 °C	16,0 m²	2,84 m	45,3 m³	3,20 m	51,1 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		52 m³/h	25 m³/h		52 m³/h			52 m³/h	
Slaapkamer 2	02.23.01.22	20 °C	28 °C	7,5 m²	2,84 m	21,2 m³	3,20 m	23,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		24 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.23.01.31	24 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.23.01.41	15 °C		1,5 m²	2,84 m	4,3 m³	3,20 m	4,8 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.23.01.51	15 °C		2,9 m²	2,84 m	8,3 m³	3,20 m	9,4 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**79 m²**		**223 m³**		**252 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.23.02																				
Keuken/woonkamer	02.23.02.11	22 °C	28 °C	22,6 m²	2,84 m	64,1 m³	3,20 m	72,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	182 m³/h	73 m³/h	25 m³/h	182 m³/h	182 m³/h			182 m³/h	
Keukenblok	02.23.02.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.23.02.01	20 °C		7,6 m²	2,84 m	21,6 m³	3,20 m	24,4 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			14 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.23.02.21	20 °C	28 °C	13,5 m²	2,84 m	38,4 m³	3,20 m	43,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		44 m³/h	25 m³/h		44 m³/h			44 m³/h	
Badkamer	02.23.02.31	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,7 m³	3,20 m	15,5 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.23.02.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.23.02.51	15 °C		2,8 m²	2,84 m	8,0 m³	3,20 m	9,1 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**54 m²**		**153 m³**		**172 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.23.03																				
Keuken/woonkamer	02.23.03.11	22 °C	28 °C	26,3 m²	2,84 m	74,6 m³	3,20 m	84,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	177 m³/h	85 m³/h	25 m³/h	177 m³/h	177 m³/h			177 m³/h	
Keukenblok	02.23.03.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.23.03.01	20 °C		6,3 m²	2,84 m	17,8 m³	3,20 m	20,0 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.23.03.21	20 °C	28 °C	15,3 m²	2,84 m	43,5 m³	3,20 m	49,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h	
Badkamer	02.23.03.31	24 °C		4,9 m²	2,84 m	13,9 m³	3,20 m	15,7 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.23.03.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.23.03.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,6 m³	3,20 m	18,7 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**61 m²**		**173 m³**		**195 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.23.04																				
Keuken/woonkamer	02.23.04.11	22 °C	28 °C	49,6 m²	2,84 m	140,9 m³	3,20 m	158,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		161 m³/h	25 m³/h		161 m³/h			161 m³/h	
Keukenblok	02.23.04.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		117 m³/h	76 m³/h		117 m³/h	117 m³/h				117 m³/h
Hal	02.23.04.01	20 °C		12,7 m²	2,84 m	36,1 m³	3,20 m	40,6 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			23 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.23.04.21	20 °C	28 °C	19,7 m²	2,84 m	56,1 m³	3,20 m	63,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		64 m³/h	25 m³/h		64 m³/h			64 m³/h	
Slaapkamer 2	02.23.04.22	20 °C	28 °C	13,3 m²	2,84 m	37,8 m³	3,20 m	42,6 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Badkamer	02.23.04.31	24 °C		6,5 m²	2,84 m	18,3 m³	3,20 m	20,6 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.23.04.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.23.04.51	15 °C		6,1 m²	2,84 m	17,3 m³	3,20 m	19,5 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**110 m²**		**314 m³**		**353 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**268 m³/h**	**268 m³/h**
Woning	02.23.05																				
Keuken/woonkamer	02.23.05.11	22 °C	28 °C	33,9 m²	2,84 m	96,3 m³	3,20 m	108,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	158 m³/h	110 m³/h	25 m³/h	158 m³/h	158 m³/h			158 m³/h	
Keukenblok	02.23.05.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.23.05.01	20 °C		6,6 m²	2,84 m	18,8 m³	3,20 m	21,2 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			12 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.23.05.21	20 °C	28 °C	13,2 m²	2,84 m	37,4 m³	3,20 m	42,1 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Studeer-/ werkkamer	02.23.05.22	20 °C	28 °C	7,8 m²	2,84 m	22,2 m³	3,20 m	25,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.23.05.31	24 °C		6,8 m²	2,84 m	19,2 m³	3,20 m	21,7 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.23.05.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,5 m³	3,20 m	5,0 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.23.05.51	15 °C		5,4 m²	2,84 m	15,4 m³	3,20 m	17,3 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**76 m²**		**216 m³**		**243 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.23.06																				
Keuken/woonkamer	02.23.06.11	22 °C	28 °C	23,3 m²	2,84 m	66,1 m³	3,20 m	74,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	185 m³/h	75 m³/h	25 m³/h	185 m³/h	185 m³/h			185 m³/h	
Keukenblok	02.23.06.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.23.06.01	20 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.23.06.21	20 °C	28 °C	12,8 m²	2,84 m	36,2 m³	3,20 m	40,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		41 m³/h	25 m³/h		41 m³/h			41 m³/h	
Badkamer	02.23.06.31	24 °C		5,1 m²	2,84 m	14,3 m³	3,20 m	16,2 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.23.06.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.23.06.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,5 m³	3,20 m	18,6 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**56 m²**		**158 m³**		**178 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.23.07																				
Keuken/woonkamer	02.23.07.11	22 °C	28 °C	21,4 m²	2,84 m	60,7 m³	3,20 m	68,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	196 m³/h	69 m³/h	25 m³/h	196 m³/h	196 m³/h			196 m³/h	
Keukenblok	02.23.07.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.23.07.01	20 °C		4,3 m²	2,84 m	12,2 m³	3,20 m	13,8 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			8 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.23.07.21	20 °C	28 °C	9,4 m²	2,84 m	26,7 m³	3,20 m	30,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		30 m³/h	25 m³/h		30 m³/h			30 m³/h	

TERBERG Totaal Installaties

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Badkamer	02.23.07.31	24 °C		2,3 m²	2,84 m	6,5 m³	3,20 m	7,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.23.07.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.23.07.51	15 °C		3,6 m²	2,84 m	10,2 m³	3,20 m	11,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**43 m²**		**123 m³**		**139 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.23.08																					
Keuken/woonkamer	02.23.08.11	22 °C	28 °C	49,2 m²	2,84 m	139,8 m³	3,20 m	157,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		160 m³/h	25 m³/h		160 m³/h			160 m³/h	
Keukenblok	02.23.08.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		109 m³/h	76 m³/h		109 m³/h	109 m³/h				109 m³/h
Hal	02.23.08.01	20 °C		11,7 m²	2,84 m	33,3 m³	3,20 m	37,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.23.08.21	20 °C	28 °C	21,9 m²	2,84 m	62,3 m³	3,20 m	70,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		71 m³/h	25 m³/h		71 m³/h			71 m³/h	
Slaapkamer 2	02.23.08.22	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Slaapkamer 3	02.23.08.23	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Badkamer	02.23.08.31	24 °C		4,9 m²	2,84 m	13,8 m³	3,20 m	15,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.23.08.32	24 °C		2,9 m²	2,84 m	8,2 m³	3,20 m	9,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.23.08.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.23.08.51	15 °C		3,3 m²	2,84 m	9,3 m³	3,20 m	10,4 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**121 m²**		**343 m³**		**387 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**310 m³/h**	**310 m³/h**
Lift 1	02.23.V.41	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 2	02.23.V.42	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 3	02.23.V.43	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lifthal	02.23.V.23	15 °C		13,9 m²	3,40 m	47,1 m³	3,76 m	52,1 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			25 m³/h			125 m³/h	
Trappenhuis	02.23.V.32	15 °C		14,1 m²	3,40 m	48,1 m³	3,76 m	53,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Gang	02.23.V.01	15 °C		17,9 m²	3,40 m	60,8 m³	3,76 m	67,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			32 m3/h			32 m³/h				
Gang	02.23.V.02	15 °C		26,1 m²	3,40 m	88,8 m³	3,76 m	98,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			47 m3/h			47 m³/h				63 m³/h
Gang	02.23.V.04	15 °C		11,9 m²	3,40 m	40,4 m³	3,76 m	44,7 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			21 m³/h				63 m³/h
Totaal				**101 m²**		**342 m³**		**378 m³**	**0**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**125 m³/h**	**125 m³/h**
Subtotaal				**701 m²**		**2046 m³**		**2298 m³**	**8**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2061 m³/h**	**2061 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
											Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
24e verdieping																					
Woning	02.24.01																				
Keuken/woonkamer	02.24.01.11	22 °C	28 °C	31,8 m²	2,84 m	90,4 m³	3,20 m	101,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	149 m³/h	103 m³/h	25 m³/h	149 m³/h	149 m³/h			149 m³/h	
Keukenblok	02.24.01.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.24.01.01	20 °C		11,8 m²	2,84 m	33,4 m³	3,20 m	37,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.24.01.24	20 °C	28 °C	16,0 m²	2,84 m	45,3 m³	3,20 m	51,1 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		52 m³/h	25 m³/h		52 m³/h			52 m³/h	
Slaapkamer 2	02.24.01.24	20 °C	28 °C	7,5 m²	2,84 m	21,2 m³	3,20 m	23,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		24 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.24.01.31	24 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.24.01.41	15 °C		1,5 m²	2,84 m	4,3 m³	3,20 m	4,8 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.24.01.51	15 °C		2,9 m²	2,84 m	8,3 m³	3,20 m	9,4 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**79 m²**		**223 m³**		**252 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.24.02																				
Keuken/woonkamer	02.24.02.11	22 °C	28 °C	22,6 m²	2,84 m	64,1 m³	3,20 m	72,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	182 m³/h	73 m³/h	25 m³/h	182 m³/h	182 m³/h			182 m³/h	
Keukenblok	02.24.02.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.24.02.01	20 °C		7,6 m²	2,84 m	21,6 m³	3,20 m	24,4 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			14 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.24.02.24	20 °C	28 °C	13,5 m²	2,84 m	38,4 m³	3,20 m	43,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		44 m³/h	25 m³/h		44 m³/h			44 m³/h	
Badkamer	02.24.02.31	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,7 m³	3,20 m	15,5 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.24.02.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.24.02.51	15 °C		2,8 m²	2,84 m	8,0 m³	3,20 m	9,1 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**54 m²**		**153 m³**		**172 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.24.03																				
Keuken/woonkamer	02.24.03.11	22 °C	28 °C	26,3 m²	2,84 m	74,6 m³	3,20 m	84,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	177 m³/h	85 m³/h	25 m³/h	177 m³/h	177 m³/h			177 m³/h	
Keukenblok	02.24.03.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.24.03.01	20 °C		6,3 m²	2,84 m	17,8 m³	3,20 m	20,0 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.24.03.24	20 °C	28 °C	15,3 m²	2,84 m	43,5 m³	3,20 m	49,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h	
Badkamer	02.24.03.31	24 °C		4,9 m²	2,84 m	13,9 m³	3,20 m	15,7 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.24.03.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.24.03.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,6 m³	3,20 m	18,7 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**61 m²**		**173 m³**		**195 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.24.04																				
Keuken/woonkamer	02.24.04.11	22 °C	28 °C	49,6 m²	2,84 m	140,9 m³	3,20 m	158,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		161 m³/h	25 m³/h		161 m³/h			161 m³/h	
Keukenblok	02.24.04.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		117 m³/h	76 m³/h		117 m³/h	117 m³/h				117 m³/h
Hal	02.24.04.01	20 °C		12,7 m²	2,84 m	36,1 m³	3,20 m	40,6 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			23 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.24.04.24	20 °C	28 °C	19,7 m²	2,84 m	56,1 m³	3,20 m	63,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		64 m³/h	25 m³/h		64 m³/h			64 m³/h	
Slaapkamer 2	02.24.04.24	20 °C	28 °C	13,3 m²	2,84 m	37,8 m³	3,20 m	42,6 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Badkamer	02.24.04.31	24 °C		6,5 m²	2,84 m	18,3 m³	3,20 m	20,6 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.24.04.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.24.04.51	15 °C		6,1 m²	2,84 m	17,3 m³	3,20 m	19,5 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**110 m²**		**314 m³**		**353 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**268 m³/h**	**268 m³/h**
Woning	02.24.05																				
Keuken/woonkamer	02.24.05.11	22 °C	28 °C	33,9 m²	2,84 m	96,3 m³	3,20 m	108,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	158 m³/h	110 m³/h	25 m³/h	158 m³/h	158 m³/h			158 m³/h	
Keukenblok	02.24.05.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.24.05.01	20 °C		6,6 m²	2,84 m	18,8 m³	3,20 m	21,2 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			12 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.24.05.24	20 °C	28 °C	13,2 m²	2,84 m	37,4 m³	3,20 m	42,1 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Studeer-/ werkkamer	02.24.05.24	20 °C	28 °C	7,8 m²	2,84 m	22,2 m³	3,20 m	25,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.24.05.31	24 °C		6,8 m²	2,84 m	19,2 m³	3,20 m	21,7 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.24.05.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,5 m³	3,20 m	5,0 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.24.05.51	15 °C		5,4 m²	2,84 m	15,4 m³	3,20 m	17,3 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**76 m²**		**216 m³**		**243 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.24.06																				
Keuken/woonkamer	02.24.06.11	22 °C	28 °C	23,3 m²	2,84 m	66,1 m³	3,20 m	74,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	185 m³/h	75 m³/h	25 m³/h	185 m³/h	185 m³/h			185 m³/h	
Keukenblok	02.24.06.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.24.06.01	20 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.24.06.24	20 °C	28 °C	12,8 m²	2,84 m	36,2 m³	3,20 m	40,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		41 m³/h	25 m³/h		41 m³/h			41 m³/h	
Badkamer	02.24.06.31	24 °C		5,1 m²	2,84 m	14,3 m³	3,20 m	16,2 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.24.06.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.24.06.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,5 m³	3,20 m	18,6 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**56 m²**		**158 m³**		**178 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.24.07																				
Keuken/woonkamer	02.24.07.11	22 °C	28 °C	21,4 m²	2,84 m	60,7 m³	3,20 m	68,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	196 m³/h	69 m³/h	25 m³/h	196 m³/h	196 m³/h			196 m³/h	
Keukenblok	02.24.07.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.24.07.01	20 °C		4,3 m²	2,84 m	12,2 m³	3,20 m	13,8 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			8 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.24.07.24	20 °C	28 °C	9,4 m²	2,84 m	26,7 m³	3,20 m	30,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		30 m³/h	25 m³/h		30 m³/h			30 m³/h	

TERBERG Totaal Installaties

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Badkamer	02.24.07.31	24 °C		2,3 m²	2,84 m	6,5 m³	3,20 m	7,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.24.07.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.24.07.51	15 °C		3,6 m²	2,84 m	10,2 m³	3,20 m	11,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**43 m²**		**123 m³**		**139 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.24.08																					
Keuken/woonkamer	02.24.08.11	22 °C	28 °C	49,2 m²	2,84 m	139,8 m³	3,20 m	157,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	166 m³/h	160 m³/h	25 m³/h	166 m³/h	166 m³/h			166 m³/h	
Keukenblok	02.24.08.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.24.08.01	20 °C		10,9 m²	2,84 m	30,9 m³	3,20 m	34,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			20 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.24.08.24	20 °C	28 °C	21,9 m²	2,84 m	62,3 m³	3,20 m	70,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		71 m³/h	25 m³/h		71 m³/h			71 m³/h	
Slaapkamer 2	02.24.08.24	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Badkamer	02.24.08.31	24 °C		6,9 m²	2,84 m	19,6 m³	3,20 m	22,1 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.24.08.32	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,5 m³	3,20 m	15,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.24.08.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.24.08.51	15 °C		3,2 m²	2,84 m	9,1 m³	3,20 m	10,3 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**112 m²**		**317 m³**		**357 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**277 m³/h**	**277 m³/h**
Lift 1	02.24.V.41	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 2	02.24.V.42	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 3	02.24.V.43	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lifthal	02.24.V.20	15 °C		13,9 m²	3,40 m	47,1 m³	3,76 m	52,1 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			25 m³/h			125 m³/h	
Trappenhuis	02.24.V.32	15 °C		14,1 m²	3,40 m	48,1 m³	3,76 m	53,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Gang	02.24.V.01	15 °C		17,9 m²	3,40 m	60,8 m³	3,76 m	67,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			32 m3/h			32 m³/h				
Gang	02.24.V.02	15 °C		26,1 m²	3,40 m	88,8 m³	3,76 m	98,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			47 m3/h			47 m³/h				63 m³/h
Gang	02.24.V.04	15 °C		11,9 m²	3,40 m	40,4 m³	3,76 m	44,7 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			21 m³/h				63 m³/h
Totaal				**101 m²**		**342 m³**		**378 m³**	**0**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**125 m³/h**	**125 m³/h**
Subtotaal				**691 m²**		**2020 m³**		**2269 m³**	**8**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2027 m³/h**	**2027 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
25e verdieping																						
Woning	02.25.01																					
Keuken/woonkamer	02.25.01.11	22 °C	28 °C	31,8 m²	2,84 m	90,4 m³	3,20 m	101,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	149 m³/h	103 m³/h	25 m³/h	149 m³/h	149 m³/h			149 m³/h	
Keukenblok	02.25.01.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.25.01.01	20 °C		11,8 m²	2,84 m	33,4 m³	3,20 m	37,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.25.01.25	20 °C	28 °C	16,0 m²	2,84 m	45,3 m³	3,20 m	51,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		52 m³/h	25 m³/h		52 m³/h			52 m³/h	
Slaapkamer 2	02.25.01.25	20 °C	28 °C	7,5 m²	2,84 m	21,2 m³	3,20 m	23,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		24 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.25.01.31	24 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.25.01.41	15 °C		1,5 m²	2,84 m	4,3 m³	3,20 m	4,8 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.25.01.51	15 °C		2,9 m²	2,84 m	8,3 m³	3,20 m	9,4 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**79 m²**		**223 m³**		**252 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.25.02																					
Keuken/woonkamer	02.25.02.11	22 °C	28 °C	22,6 m²	2,84 m	64,1 m³	3,20 m	72,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	182 m³/h	73 m³/h	25 m³/h	182 m³/h	182 m³/h			182 m³/h	
Keukenblok	02.25.02.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.25.02.01	20 °C		7,6 m²	2,84 m	21,6 m³	3,20 m	24,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			14 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.25.02.25	20 °C	28 °C	13,5 m²	2,84 m	38,4 m³	3,20 m	43,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		44 m³/h	25 m³/h		44 m³/h			44 m³/h	
Badkamer	02.25.02.31	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,7 m³	3,20 m	15,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.25.02.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.25.02.51	15 °C		2,8 m²	2,84 m	8,0 m³	3,20 m	9,1 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**54 m²**		**153 m³**		**172 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.25.03																					
Keuken/woonkamer	02.25.03.11	22 °C	28 °C	26,3 m²	2,84 m	74,6 m³	3,20 m	84,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	177 m³/h	85 m³/h	25 m³/h	177 m³/h	177 m³/h			177 m³/h	
Keukenblok	02.25.03.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.25.03.01	20 °C		6,3 m²	2,84 m	17,8 m³	3,20 m	20,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.25.03.25	20 °C	28 °C	15,3 m²	2,84 m	43,5 m³	3,20 m	49,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h	
Badkamer	02.25.03.31	24 °C		4,9 m²	2,84 m	13,9 m³	3,20 m	15,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.25.03.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.25.03.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,6 m³	3,20 m	18,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**61 m²**		**173 m³**		**195 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.25.04																					
Keuken/woonkamer	02.25.04.11	22 °C	28 °C	49,6 m²	2,84 m	140,9 m³	3,20 m	158,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		161 m³/h	25 m³/h		161 m³/h			161 m³/h	
Keukenblok	02.25.04.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		117 m³/h	76 m³/h		117 m³/h	117 m³/h				117 m³/h
Hal	02.25.04.01	20 °C		12,7 m²	2,84 m	36,1 m³	3,20 m	40,6 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			23 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.25.04.25	20 °C	28 °C	19,7 m²	2,84 m	56,1 m³	3,20 m	63,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		64 m³/h	25 m³/h		64 m³/h			64 m³/h	
Slaapkamer 2	02.25.04.25	20 °C	28 °C	13,3 m²	2,84 m	37,8 m³	3,20 m	42,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Badkamer	02.25.04.31	24 °C		6,5 m²	2,84 m	18,3 m³	3,20 m	20,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.25.04.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.25.04.51	15 °C		6,1 m²	2,84 m	17,3 m³	3,20 m	19,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**110 m²**		**314 m³**		**353 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**268 m³/h**	**268 m³/h**
Woning	02.25.05																					
Keuken/woonkamer	02.25.05.11	22 °C	28 °C	33,9 m²	2,84 m	96,3 m³	3,20 m	108,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	158 m³/h	110 m³/h	25 m³/h	158 m³/h	158 m³/h			158 m³/h	
Keukenblok	02.25.05.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.25.05.01	20 °C		6,6 m²	2,84 m	18,8 m³	3,20 m	21,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			12 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.25.05.25	20 °C	28 °C	13,2 m²	2,84 m	37,4 m³	3,20 m	42,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Studeer-/ werkkamer	02.25.05.25	20 °C	28 °C	7,8 m²	2,84 m	22,2 m³	3,20 m	25,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.25.05.31	24 °C		6,8 m²	2,84 m	19,2 m³	3,20 m	21,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.25.05.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,5 m³	3,20 m	5,0 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.25.05.51	15 °C		5,4 m²	2,84 m	15,4 m³	3,20 m	17,3 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**76 m²**		**216 m³**		**243 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.25.06																					
Keuken/woonkamer	02.25.06.11	22 °C	28 °C	23,3 m²	2,84 m	66,1 m³	3,20 m	74,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	185 m³/h	75 m³/h	25 m³/h	185 m³/h	185 m³/h			185 m³/h	
Keukenblok	02.25.06.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.25.06.01	20 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.25.06.25	20 °C	28 °C	12,8 m²	2,84 m	36,2 m³	3,20 m	40,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		41 m³/h	25 m³/h		41 m³/h			41 m³/h	
Badkamer	02.25.06.31	24 °C		5,1 m²	2,84 m	14,3 m³	3,20 m	16,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.25.06.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.25.06.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,5 m³	3,20 m	18,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**56 m²**		**158 m³**		**178 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.25.07																					
Keuken/woonkamer	02.25.07.11	22 °C	28 °C	21,4 m²	2,84 m	60,7 m³	3,20 m	68,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	196 m³/h	69 m³/h	25 m³/h	196 m³/h	196 m³/h			196 m³/h	
Keukenblok	02.25.07.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.25.07.01	20 °C		4,3 m²	2,84 m	12,2 m³	3,20 m	13,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			8 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.25.07.25	20 °C	28 °C	9,4 m²	2,84 m	26,7 m³	3,20 m	30,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		30 m³/h	25 m³/h		30 m³/h			30 m³/h	

KOPIE

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Badkamer	02.25.07.31	24 °C		2,3 m²	2,84 m	6,5 m³	3,20 m	7,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.25.07.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.25.07.51	15 °C		3,6 m²	2,84 m	10,2 m³	3,20 m	11,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**43 m²**		**123 m³**		**139 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.25.08																					
Keuken/woonkamer	02.25.08.11	22 °C	28 °C	49,2 m²	2,84 m	139,8 m³	3,20 m	157,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	166 m³/h	160 m³/h	25 m³/h	166 m³/h	166 m³/h			166 m³/h	
Keukenblok	02.25.08.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.25.08.01	20 °C		10,9 m²	2,84 m	30,9 m³	3,20 m	34,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			20 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.25.08.25	20 °C	28 °C	21,9 m²	2,84 m	62,3 m³	3,20 m	70,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		71 m³/h	25 m³/h		71 m³/h			71 m³/h	
Slaapkamer 2	02.25.08.25	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Badkamer	02.25.08.31	24 °C		6,9 m²	2,84 m	19,6 m³	3,20 m	22,1 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.25.08.32	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,5 m³	3,20 m	15,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.25.08.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.25.08.51	15 °C		3,2 m²	2,84 m	9,1 m³	3,20 m	10,3 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**112 m²**		**317 m³**		**357 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**277 m³/h**	**277 m³/h**
Lift 1	02.25.V.41	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 2	02.25.V.42	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 3	02.25.V.43	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lifthal	02.25.V.20	15 °C		13,9 m²	3,40 m	47,1 m³	3,76 m	52,1 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			25 m³/h			125 m³/h	
Trappenhuis	02.25.V.32	15 °C		14,1 m²	3,40 m	48,1 m³	3,76 m	53,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Gang	02.25.V.01	15 °C		17,9 m²	3,40 m	60,8 m³	3,76 m	67,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			32 m3/h			32 m³/h				
Gang	02.25.V.02	15 °C		26,1 m²	3,40 m	88,8 m³	3,76 m	98,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			47 m3/h			47 m³/h				63 m³/h
Gang	02.25.V.04	15 °C		11,9 m²	3,40 m	40,4 m³	3,76 m	44,7 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			21 m³/h				63 m³/h
Totaal				**101 m²**		**342 m³**		**378 m³**	**0**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**125 m³/h**	**125 m³/h**
Subtotaal				**691 m²**		**2020 m³**		**2269 m³**	**8**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2027 m³/h**	**2027 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
											Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
26e verdieping																					
Woning	02.26.01																				
Keuken/woonkamer	02.26.01.11	22 °C	28 °C	31,8 m²	2,84 m	90,4 m³	3,20 m	101,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	149 m³/h	103 m³/h	25 m³/h	149 m³/h	149 m³/h			149 m³/h	
Keukenblok	02.26.01.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.26.01.01	20 °C		11,8 m²	2,84 m	33,4 m³	3,20 m	37,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.26.01.21	20 °C	28 °C	16,0 m²	2,84 m	45,3 m³	3,20 m	51,1 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		52 m³/h	25 m³/h		52 m³/h			52 m³/h	
Slaapkamer 2	02.26.01.22	20 °C	28 °C	7,5 m²	2,84 m	21,2 m³	3,20 m	23,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		24 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.26.01.31	24 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.26.01.41	15 °C		1,5 m²	2,84 m	4,3 m³	3,20 m	4,8 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.26.01.51	15 °C		2,9 m²	2,84 m	8,3 m³	3,20 m	9,4 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**79 m²**		**223 m³**		**252 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.26.02																				
Keuken/woonkamer	02.26.02.11	22 °C	28 °C	22,6 m²	2,84 m	64,1 m³	3,20 m	72,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	182 m³/h	73 m³/h	25 m³/h	182 m³/h	182 m³/h			182 m³/h	
Keukenblok	02.26.02.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.26.02.01	20 °C		7,6 m²	2,84 m	21,6 m³	3,20 m	24,4 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			14 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.26.02.21	20 °C	28 °C	13,5 m²	2,84 m	38,4 m³	3,20 m	43,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		44 m³/h	25 m³/h		44 m³/h			44 m³/h	
Badkamer	02.26.02.31	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,7 m³	3,20 m	15,5 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.26.02.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.26.02.51	15 °C		2,8 m²	2,84 m	8,0 m³	3,20 m	9,1 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**54 m²**		**153 m³**		**172 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.26.03																				
Keuken/woonkamer	02.26.03.11	22 °C	28 °C	26,3 m²	2,84 m	74,6 m³	3,20 m	84,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	177 m³/h	85 m³/h	25 m³/h	177 m³/h	177 m³/h			177 m³/h	
Keukenblok	02.26.03.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.26.03.01	20 °C		6,3 m²	2,84 m	17,8 m³	3,20 m	20,0 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.26.03.21	20 °C	28 °C	15,3 m²	2,84 m	43,5 m³	3,20 m	49,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h	
Badkamer	02.26.03.31	24 °C		4,9 m²	2,84 m	13,9 m³	3,20 m	15,7 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.26.03.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.26.03.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,6 m³	3,20 m	18,7 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**61 m²**		**173 m³**		**195 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.26.04																				
Keuken/woonkamer	02.26.04.11	22 °C	28 °C	49,6 m²	2,84 m	140,9 m³	3,20 m	158,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		161 m³/h	25 m³/h		161 m³/h			161 m³/h	
Keukenblok	02.26.04.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		117 m³/h	76 m³/h		117 m³/h	117 m³/h				117 m³/h
Hal	02.26.04.01	20 °C		12,7 m²	2,84 m	36,1 m³	3,20 m	40,6 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			23 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.26.04.21	20 °C	28 °C	19,7 m²	2,84 m	56,1 m³	3,20 m	63,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		64 m³/h	25 m³/h		64 m³/h			64 m³/h	
Slaapkamer 2	02.26.04.22	20 °C	28 °C	13,3 m²	2,84 m	37,8 m³	3,20 m	42,6 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Badkamer	02.26.04.31	24 °C		6,5 m²	2,84 m	18,3 m³	3,20 m	20,6 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.26.04.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.26.04.51	15 °C		6,1 m²	2,84 m	17,3 m³	3,20 m	19,5 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**110 m²**		**314 m³**		**353 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**268 m³/h**	**268 m³/h**
Woning	02.26.05																				
Keuken/woonkamer	02.26.05.11	22 °C	28 °C	33,9 m²	2,84 m	96,3 m³	3,20 m	108,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	158 m³/h	110 m³/h	25 m³/h	158 m³/h	158 m³/h			158 m³/h	
Keukenblok	02.26.05.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.26.05.01	20 °C		6,6 m²	2,84 m	18,8 m³	3,20 m	21,2 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			12 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.26.05.21	20 °C	28 °C	13,2 m²	2,84 m	37,4 m³	3,20 m	42,1 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Studeer-/ werkkamer	02.26.05.22	20 °C	28 °C	7,8 m²	2,84 m	22,2 m³	3,20 m	25,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.26.05.31	24 °C		6,8 m²	2,84 m	19,2 m³	3,20 m	21,7 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.26.05.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,5 m³	3,20 m	5,0 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.26.05.51	15 °C		5,4 m²	2,84 m	15,4 m³	3,20 m	17,3 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**76 m²**		**216 m³**		**243 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.26.06																				
Keuken/woonkamer	02.26.06.11	22 °C	28 °C	23,3 m²	2,84 m	66,1 m³	3,20 m	74,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	185 m³/h	75 m³/h	25 m³/h	185 m³/h	185 m³/h			185 m³/h	
Keukenblok	02.26.06.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.26.06.01	20 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.26.06.21	20 °C	28 °C	12,8 m²	2,84 m	36,2 m³	3,20 m	40,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		41 m³/h	25 m³/h		41 m³/h			41 m³/h	
Badkamer	02.26.06.31	24 °C		5,1 m²	2,84 m	14,3 m³	3,20 m	16,2 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.26.06.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.26.06.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,5 m³	3,20 m	18,6 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**56 m²**		**158 m³**		**178 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.26.07																				
Keuken/woonkamer	02.26.07.11	22 °C	28 °C	21,4 m²	2,84 m	60,7 m³	3,20 m	68,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	196 m³/h	69 m³/h	25 m³/h	196 m³/h	196 m³/h			196 m³/h	
Keukenblok	02.26.07.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.26.07.01	20 °C		4,3 m²	2,84 m	12,2 m³	3,20 m	13,8 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			8 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.26.07.21	20 °C	28 °C	9,4 m²	2,84 m	26,7 m³	3,20 m	30,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		30 m³/h	25 m³/h		30 m³/h			30 m³/h	

KOPIE

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens: Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie capaciteit: Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Badkamer	02.26.07.31	24 °C		2,3 m²	2,84 m	6,5 m³	3,20 m	7,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.26.07.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.26.07.51	15 °C		3,6 m²	2,84 m	10,2 m³	3,20 m	11,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**43 m²**		**123 m³**		**139 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.26.08																					
Keuken/woonkamer	02.26.08.11	22 °C	28 °C	49,2 m²	2,84 m	139,8 m³	3,20 m	157,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		160 m³/h	25 m³/h		160 m³/h			160 m³/h	
Keukenblok	02.26.08.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s/m²		109 m³/h	76 m³/h		109 m³/h	109 m³/h				109 m³/h
Hal	02.26.08.01	20 °C		11,7 m²	2,84 m	33,3 m³	3,20 m	37,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.26.08.21	20 °C	28 °C	21,9 m²	2,84 m	62,3 m³	3,20 m	70,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		71 m³/h	25 m³/h		71 m³/h			71 m³/h	
Slaapkamer 2	02.26.08.22	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Slaapkamer 3	02.26.08.26	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Badkamer	02.26.08.31	24 °C		4,9 m²	2,84 m	13,8 m³	3,20 m	15,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.26.08.32	24 °C		2,9 m²	2,84 m	8,2 m³	3,20 m	9,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.26.08.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.26.08.51	15 °C		3,3 m²	2,84 m	9,3 m³	3,20 m	10,4 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**121 m²**		**343 m³**		**387 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**310 m³/h**	**310 m³/h**
Lift 1	02.26.V.41	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 2	02.26.V.42	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 3	02.26.V.43	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lifthal	02.26.V.26	15 °C		13,9 m²	3,40 m	47,1 m³	3,76 m	52,1 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			25 m³/h			125 m³/h	
Trappenhuis	02.26.V.32	15 °C		14,1 m²	3,40 m	48,1 m³	3,76 m	53,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Gang	02.26.V.01	15 °C		17,9 m²	3,40 m	60,8 m³	3,76 m	67,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			32 m3/h			32 m³/h				
Gang	02.26.V.02	15 °C		26,1 m²	3,40 m	88,8 m³	3,76 m	98,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			47 m3/h			47 m³/h				63 m³/h
Gang	02.26.V.04	15 °C		11,9 m²	3,40 m	40,4 m³	3,76 m	44,7 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			21 m³/h				63 m³/h
Totaal				**101 m²**		**342 m³**		**378 m³**	**0**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**125 m³/h**	**125 m³/h**
Subtotaal				**701 m²**		**2046 m³**		**2298 m³**	**8**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2061 m³/h**	**2061 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens: Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie capaciteit: Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
27e verdieping																						
Woning	02.27.01																					
Keuken/woonkamer	02.27.01.11	22 °C	28 °C	31,8 m²	2,84 m	90,4 m³	3,20 m	101,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	149 m³/h	103 m³/h	25 m³/h	149 m³/h	149 m³/h			149 m³/h	
Keukenblok	02.27.01.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.27.01.01	20 °C		11,8 m²	2,84 m	33,4 m³	3,20 m	37,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.27.01.27	20 °C	28 °C	16,0 m²	2,84 m	45,3 m³	3,20 m	51,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		52 m³/h	25 m³/h		52 m³/h			52 m³/h	
Slaapkamer 2	02.27.01.27	20 °C	28 °C	7,5 m²	2,84 m	21,2 m³	3,20 m	23,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		24 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.27.01.31	24 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.27.01.41	15 °C		1,5 m²	2,84 m	4,3 m³	3,20 m	4,8 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.27.01.51	15 °C		2,9 m²	2,84 m	8,3 m³	3,20 m	9,4 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**79 m²**		**223 m³**		**252 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.27.02																					
Keuken/woonkamer	02.27.02.11	22 °C	28 °C	22,6 m²	2,84 m	64,1 m³	3,20 m	72,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	182 m³/h	73 m³/h	25 m³/h	182 m³/h	182 m³/h			182 m³/h	
Keukenblok	02.27.02.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.27.02.01	20 °C		7,6 m²	2,84 m	21,6 m³	3,20 m	24,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			14 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.27.02.27	20 °C	28 °C	13,5 m²	2,84 m	38,4 m³	3,20 m	43,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		44 m³/h	25 m³/h		44 m³/h			44 m³/h	
Badkamer	02.27.02.31	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,7 m³	3,20 m	15,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.27.02.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.27.02.51	15 °C		2,8 m²	2,84 m	8,0 m³	3,20 m	9,1 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**54 m²**		**153 m³**		**172 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.27.03																					
Keuken/woonkamer	02.27.03.11	22 °C	28 °C	26,3 m²	2,84 m	74,6 m³	3,20 m	84,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	177 m³/h	85 m³/h	25 m³/h	177 m³/h	177 m³/h			177 m³/h	
Keukenblok	02.27.03.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.27.03.01	20 °C		6,3 m²	2,84 m	17,8 m³	3,20 m	20,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.27.03.27	20 °C	28 °C	15,3 m²	2,84 m	43,5 m³	3,20 m	49,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h	
Badkamer	02.27.03.31	24 °C		4,9 m²	2,84 m	13,9 m³	3,20 m	15,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.27.03.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.27.03.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,6 m³	3,20 m	18,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**61 m²**		**173 m³**		**195 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.27.04																					
Keuken/woonkamer	02.27.04.11	22 °C	28 °C	49,6 m²	2,84 m	140,9 m³	3,20 m	158,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		161 m³/h	25 m³/h		161 m³/h			161 m³/h	
Keukenblok	02.27.04.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		117 m³/h	76 m³/h		117 m³/h	117 m³/h				117 m³/h
Hal	02.27.04.01	20 °C		12,7 m²	2,84 m	36,1 m³	3,20 m	40,6 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			23 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.27.04.27	20 °C	28 °C	19,7 m²	2,84 m	56,1 m³	3,20 m	63,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		64 m³/h	25 m³/h		64 m³/h			64 m³/h	
Slaapkamer 2	02.27.04.27	20 °C	28 °C	13,3 m²	2,84 m	37,8 m³	3,20 m	42,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Badkamer	02.27.04.31	24 °C		6,5 m²	2,84 m	18,3 m³	3,20 m	20,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.27.04.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.27.04.51	15 °C		6,1 m²	2,84 m	17,3 m³	3,20 m	19,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**110 m²**		**314 m³**		**353 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**268 m³/h**	**268 m³/h**
Woning	02.27.05																					
Keuken/woonkamer	02.27.05.11	22 °C	28 °C	33,9 m²	2,84 m	96,3 m³	3,20 m	108,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	158 m³/h	110 m³/h	25 m³/h	158 m³/h	158 m³/h			158 m³/h	
Keukenblok	02.27.05.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.27.05.01	20 °C		6,6 m²	2,84 m	18,8 m³	3,20 m	21,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			12 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.27.05.27	20 °C	28 °C	13,2 m²	2,84 m	37,4 m³	3,20 m	42,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Studeer-/ werkkamer	02.27.05.27	20 °C	28 °C	7,8 m²	2,84 m	22,2 m³	3,20 m	25,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.27.05.31	24 °C		6,8 m²	2,84 m	19,2 m³	3,20 m	21,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.27.05.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,5 m³	3,20 m	5,0 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.27.05.51	15 °C		5,4 m²	2,84 m	15,4 m³	3,20 m	17,3 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**76 m²**		**216 m³**		**243 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.27.06																					
Keuken/woonkamer	02.27.06.11	22 °C	28 °C	23,3 m²	2,84 m	66,1 m³	3,20 m	74,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	185 m³/h	75 m³/h	25 m³/h	185 m³/h	185 m³/h			185 m³/h	
Keukenblok	02.27.06.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.27.06.01	20 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.27.06.27	20 °C	28 °C	12,8 m²	2,84 m	36,2 m³	3,20 m	40,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		41 m³/h	25 m³/h		41 m³/h			41 m³/h	
Badkamer	02.27.06.31	24 °C		5,1 m²	2,84 m	14,3 m³	3,20 m	16,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.27.06.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.27.06.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,5 m³	3,20 m	18,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**56 m²**		**158 m³**		**178 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.27.07																					
Keuken/woonkamer	02.27.07.11	22 °C	28 °C	21,4 m²	2,84 m	60,7 m³	3,20 m	68,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	196 m³/h	69 m³/h	25 m³/h	196 m³/h	196 m³/h			196 m³/h	
Keukenblok	02.27.07.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.27.07.01	20 °C		4,3 m²	2,84 m	12,2 m³	3,20 m	13,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			8 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.27.07.27	20 °C	28 °C	9,4 m²	2,84 m	26,7 m³	3,20 m	30,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		30 m³/h	25 m³/h		30 m³/h			30 m³/h	

KOPIE

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Badkamer	02.27.07.31	24 °C		2,3 m²	2,84 m	6,5 m³	3,20 m	7,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.27.07.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.27.07.51	15 °C		3,6 m²	2,84 m	10,2 m³	3,20 m	11,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**43 m²**		**123 m³**		**139 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.27.08																					
Keuken/woonkamer	02.27.08.11	22 °C	28 °C	49,2 m²	2,84 m	139,8 m³	3,20 m	157,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	166 m³/h	160 m³/h	25 m³/h	166 m³/h	166 m³/h			166 m³/h	
Keukenblok	02.27.08.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.27.08.01	20 °C		10,9 m²	2,84 m	30,9 m³	3,20 m	34,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			20 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.27.08.27	20 °C	28 °C	21,9 m²	2,84 m	62,3 m³	3,20 m	70,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		71 m³/h	25 m³/h		71 m³/h			71 m³/h	
Slaapkamer 2	02.27.08.27	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Badkamer	02.27.08.31	24 °C		6,9 m²	2,84 m	19,6 m³	3,20 m	22,1 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.27.08.32	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,5 m³	3,20 m	15,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.27.08.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.27.08.51	15 °C		3,2 m²	2,84 m	9,1 m³	3,20 m	10,3 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**112 m²**		**317 m³**		**357 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**277 m³/h**	**277 m³/h**
Lift 1	02.27.V.41	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 2	02.27.V.42	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 3	02.27.V.43	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lifthal	02.27.V.20	15 °C		13,9 m²	3,40 m	47,1 m³	3,76 m	52,1 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			25 m³/h			125 m³/h	
Trappenhuis	02.27.V.32	15 °C		14,1 m²	3,40 m	48,1 m³	3,76 m	53,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Gang	02.27.V.01	15 °C		17,9 m²	3,40 m	60,8 m³	3,76 m	67,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			32 m3/h			32 m³/h				
Gang	02.27.V.02	15 °C		26,1 m²	3,40 m	88,8 m³	3,76 m	98,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			47 m3/h			47 m³/h				63 m³/h
Gang	02.27.V.04	15 °C		11,9 m²	3,40 m	40,4 m³	3,76 m	44,7 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			21 m³/h				63 m³/h
Totaal				**101 m²**		**342 m³**		**378 m³**	**0**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**125 m³/h**	**125 m³/h**
Subtotaal				**691 m²**		**2020 m³**		**2269 m³**	**8**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2027 m³/h**	**2027 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
											Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
28e verdieping																					
Woning	02.28.01																				
Keuken/woonkamer	02.28.01.11	22 °C	28 °C	31,8 m²	2,84 m	90,4 m³	3,20 m	101,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	149 m³/h	103 m³/h	25 m³/h	149 m³/h	149 m³/h			149 m³/h	
Keukenblok	02.28.01.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.28.01.01	20 °C		11,8 m²	2,84 m	33,4 m³	3,20 m	37,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.28.01.28	20 °C	28 °C	16,0 m²	2,84 m	45,3 m³	3,20 m	51,1 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		52 m³/h	25 m³/h		52 m³/h			52 m³/h	
Slaapkamer 2	02.28.01.28	20 °C	28 °C	7,5 m²	2,84 m	21,2 m³	3,20 m	23,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		24 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.28.01.31	24 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.28.01.41	15 °C		1,5 m²	2,84 m	4,3 m³	3,20 m	4,8 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.28.01.51	15 °C		2,9 m²	2,84 m	8,3 m³	3,20 m	9,4 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**79 m²**		**223 m³**		**252 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.28.02																				
Keuken/woonkamer	02.28.02.11	22 °C	28 °C	22,6 m²	2,84 m	64,1 m³	3,20 m	72,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	182 m³/h	73 m³/h	25 m³/h	182 m³/h	182 m³/h			182 m³/h	
Keukenblok	02.28.02.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.28.02.01	20 °C		7,6 m²	2,84 m	21,6 m³	3,20 m	24,4 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			14 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.28.02.28	20 °C	28 °C	13,5 m²	2,84 m	38,4 m³	3,20 m	43,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		44 m³/h	25 m³/h		44 m³/h			44 m³/h	
Badkamer	02.28.02.31	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,7 m³	3,20 m	15,5 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.28.02.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.28.02.51	15 °C		2,8 m²	2,84 m	8,0 m³	3,20 m	9,1 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**54 m²**		**153 m³**		**172 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.28.03																				
Keuken/woonkamer	02.28.03.11	22 °C	28 °C	26,3 m²	2,84 m	74,6 m³	3,20 m	84,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	177 m³/h	85 m³/h	25 m³/h	177 m³/h	177 m³/h			177 m³/h	
Keukenblok	02.28.03.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.28.03.01	20 °C		6,3 m²	2,84 m	17,8 m³	3,20 m	20,0 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.28.03.28	20 °C	28 °C	15,3 m²	2,84 m	43,5 m³	3,20 m	49,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h	
Badkamer	02.28.03.31	24 °C		4,9 m²	2,84 m	13,9 m³	3,20 m	15,7 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.28.03.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.28.03.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,6 m³	3,20 m	18,7 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**61 m²**		**173 m³**		**195 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.28.04																				
Keuken/woonkamer	02.28.04.11	22 °C	28 °C	49,6 m²	2,84 m	140,9 m³	3,20 m	158,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		161 m³/h	25 m³/h		161 m³/h			161 m³/h	
Keukenblok	02.28.04.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		117 m³/h	76 m³/h		117 m³/h	117 m³/h				117 m³/h
Hal	02.28.04.01	20 °C		12,7 m²	2,84 m	36,1 m³	3,20 m	40,6 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			23 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.28.04.28	20 °C	28 °C	19,7 m²	2,84 m	56,1 m³	3,20 m	63,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		64 m³/h	25 m³/h		64 m³/h			64 m³/h	
Slaapkamer 2	02.28.04.28	20 °C	28 °C	13,3 m²	2,84 m	37,8 m³	3,20 m	42,6 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Badkamer	02.28.04.31	24 °C		6,5 m²	2,84 m	18,3 m³	3,20 m	20,6 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.28.04.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.28.04.51	15 °C		6,1 m²	2,84 m	17,3 m³	3,20 m	19,5 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**110 m²**		**314 m³**		**353 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**268 m³/h**	**268 m³/h**
Woning	02.28.05																				
Keuken/woonkamer	02.28.05.11	22 °C	28 °C	33,9 m²	2,84 m	96,3 m³	3,20 m	108,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	158 m³/h	110 m³/h	25 m³/h	158 m³/h	158 m³/h			158 m³/h	
Keukenblok	02.28.05.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.28.05.01	20 °C		6,6 m²	2,84 m	18,8 m³	3,20 m	21,2 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			12 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.28.05.28	20 °C	28 °C	13,2 m²	2,84 m	37,4 m³	3,20 m	42,1 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Studeer-/ werkkamer	02.28.05.28	20 °C	28 °C	7,8 m²	2,84 m	22,2 m³	3,20 m	25,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h	
Badkamer	02.28.05.31	24 °C		6,8 m²	2,84 m	19,2 m³	3,20 m	21,7 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.28.05.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,5 m³	3,20 m	5,0 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.28.05.51	15 °C		5,4 m²	2,84 m	15,4 m³	3,20 m	17,3 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**76 m²**		**216 m³**		**243 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.28.06																				
Keuken/woonkamer	02.28.06.11	22 °C	28 °C	23,3 m²	2,84 m	66,1 m³	3,20 m	74,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	185 m³/h	75 m³/h	25 m³/h	185 m³/h	185 m³/h			185 m³/h	
Keukenblok	02.28.06.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.28.06.01	20 °C		6,4 m²	2,84 m	18,1 m³	3,20 m	20,4 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			11 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.28.06.28	20 °C	28 °C	12,8 m²	2,84 m	36,2 m³	3,20 m	40,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		41 m³/h	25 m³/h		41 m³/h			41 m³/h	
Badkamer	02.28.06.31	24 °C		5,1 m²	2,84 m	14,3 m³	3,20 m	16,2 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.28.06.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.28.06.51	15 °C		5,8 m²	2,84 m	16,5 m³	3,20 m	18,6 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**56 m²**		**158 m³**		**178 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.28.07																				
Keuken/woonkamer	02.28.07.11	22 °C	28 °C	21,4 m²	2,84 m	60,7 m³	3,20 m	68,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	196 m³/h	69 m³/h	25 m³/h	196 m³/h	196 m³/h			196 m³/h	
Keukenblok	02.28.07.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.28.07.01	20 °C		4,3 m²	2,84 m	12,2 m³	3,20 m	13,8 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			8 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.28.07.28	20 °C	28 °C	9,4 m²	2,84 m	26,7 m³	3,20 m	30,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		30 m³/h	25 m³/h		30 m³/h			30 m³/h	

KOPIE

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
												Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Badkamer	02.28.07.31	24 °C		2,3 m²	2,84 m	6,5 m³	3,20 m	7,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.28.07.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.28.07.51	15 °C		3,6 m²	2,84 m	10,2 m³	3,20 m	11,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**43 m²**		**123 m³**		**139 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**
Woning	02.28.08																					
Keuken/woonkamer	02.28.08.11	22 °C	28 °C	49,2 m²	2,84 m	139,8 m³	3,20 m	157,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	166 m³/h	160 m³/h	25 m³/h	166 m³/h	166 m³/h			166 m³/h	
Keukenblok	02.28.08.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Hal	02.28.08.01	20 °C		10,9 m²	2,84 m	30,9 m³	3,20 m	34,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			20 m3/h			Indirecte ventilatie				
Slaapkamer 1	02.28.08.28	20 °C	28 °C	21,9 m²	2,84 m	62,3 m³	3,20 m	70,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		71 m³/h	25 m³/h		71 m³/h			71 m³/h	
Slaapkamer 2	02.28.08.28	20 °C	28 °C	12,3 m²	2,84 m	34,9 m³	3,20 m	39,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		40 m³/h	25 m³/h		40 m³/h			40 m³/h	
Badkamer	02.28.08.31	24 °C		6,9 m²	2,84 m	19,6 m³	3,20 m	22,1 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.28.08.32	24 °C		4,8 m²	2,84 m	13,5 m³	3,20 m	15,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Toilet	02.28.08.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.28.08.51	15 °C		3,2 m²	2,84 m	9,1 m³	3,20 m	10,3 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie											
Totaal				**112 m²**		**317 m³**		**357 m³**	**1**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**277 m³/h**	**277 m³/h**
Lift 1	02.28.V.41	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 2	02.28.V.42	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 3	02.28.V.43	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lifthal	02.28.V.20	15 °C		13,9 m²	3,40 m	47,1 m³	3,76 m	52,1 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			25 m³/h			125 m³/h	
Trappenhuis	02.28.V.32	15 °C		14,1 m²	3,40 m	48,1 m³	3,76 m	53,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Gang	02.28.V.01	15 °C		17,9 m²	3,40 m	60,8 m³	3,76 m	67,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			32 m3/h			32 m³/h				
Gang	02.28.V.02	15 °C		26,1 m²	3,40 m	88,8 m³	3,76 m	98,2 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			47 m3/h			47 m³/h				63 m³/h
Gang	02.28.V.04	15 °C		11,9 m²	3,40 m	40,4 m³	3,76 m	44,7 m³		Verkeersruimte	Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			21 m³/h				63 m³/h
Totaal				**101 m²**		**342 m³**		**378 m³**	**0**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**125 m³/h**	**125 m³/h**
Subtotaal				**691 m²**		**2020 m³**		**2269 m³**	**8**										**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2027 m³/h**	**2027 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
											Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
29e verdieping																					
Woning	02.29.01																				
Keuken/woonkamer	02.29.01.11	22 °C	28 °C	62,0 m²	2,84 m	176,2 m³	3,20 m	198,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		201 m³/h	25 m³/h		201 m³/h			201 m³/h	
Keukenblok	02.29.01.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		101 m³/h	76 m³/h		101 m³/h	101 m³/h				101 m³/h
Hal	02.29.01.01	20 °C		13,3 m²	2,84 m	37,9 m³	3,20 m	42,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			24 m3/h			Indirecte ventilatie				
Toilet	02.29.01.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.29.01.51	15 °C		1,8 m²	2,84 m	5,0 m³	3,20 m	5,6 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**80 m²**		**226 m³**		**255 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**201 m³/h**	**201 m³/h**
Woning	02.29.02																				
Keuken/woonkamer	02.29.02.11	22 °C	28 °C	60,1 m²	2,84 m	170,6 m³	3,20 m	192,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		195 m³/h	25 m³/h		195 m³/h			195 m³/h	
Keukenblok	02.29.02.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		147 m³/h	76 m³/h		147 m³/h	147 m³/h				147 m³/h
Slaapkamer 1	02.29.02.21	20 °C	28 °C	15,3 m²	2,84 m	43,4 m³	3,20 m	48,9 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h	
Slaapkamer 2	02.29.02.22	20 °C	28 °C	16,6 m²	2,84 m	47,1 m³	3,20 m	53,1 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		54 m³/h	25 m³/h		54 m³/h			54 m³/h	
Badkamer	02.29.02.31	24 °C		5,4 m²	2,84 m	15,4 m³	3,20 m	17,4 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Hal	02.29.02.01	20 °C		12,7 m²	2,84 m	36,1 m³	3,20 m	40,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			23 m3/h			Indirecte ventilatie				
Toilet	02.29.02.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.29.02.51	15 °C		8,5 m²	2,84 m	24,0 m³	3,20 m	27,0 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**121 m²**		**344 m³**		**387 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**298 m³/h**	**298 m³/h**
Woning	02.29.03																				
Keuken/woonkamer	02.29.03.11	22 °C	28 °C	94,5 m²	2,84 m	268,3 m³	3,20 m	302,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		306 m³/h	25 m³/h		306 m³/h			306 m³/h	
Keukenblok	02.29.03.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		181 m³/h	76 m³/h		181 m³/h	181 m³/h				181 m³/h
Hal	02.29.03.01	20 °C		6,9 m²	2,84 m	19,5 m³	3,20 m	22,0 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			12 m3/h			Indirecte ventilatie				
Toilet	02.29.03.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.29.03.51	15 °C		4,8 m²	2,84 m	13,7 m³	3,20 m	15,5 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
bergkast	02.29.03.52	15 °C		2,5 m²	2,84 m	7,0 m³	3,20 m	7,9 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h	0 m³/h		25 m³/h				25 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**111 m²**		**316 m³**		**356 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**306 m³/h**	**306 m³/h**
Woning	02.29.04																				
Keuken/woonkamer	02.29.04.11	22 °C	28 °C	35,8 m²	2,84 m	101,5 m³	3,20 m	114,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	158 m³/h	116 m³/h	25 m³/h	158 m³/h	158 m³/h			158 m³/h	
Keukenblok	02.29.04.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Slaapkamer 1	02.29.02.21	20 °C	28 °C	13,3 m²	2,84 m	37,7 m³	3,20 m	42,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Hal	02.29.04.01	20 °C		11,3 m²	2,84 m	32,0 m³	3,20 m	36,1 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			20 m3/h			Indirecte ventilatie				
Toilet	02.29.04.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.29.04.51	15 °C		4,5 m²	2,84 m	12,9 m³	3,20 m	14,5 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Berging/installatie	02.29.04.52	15 °C		2,7 m²	2,84 m	7,6 m³	3,20 m	8,5 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h	0 m³/h		25 m³/h				25 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**70 m²**		**199 m³**		**224 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**201 m³/h**	**201 m³/h**
Woning	02.29.05																				
Keuken/woonkamer	02.29.05.11	22 °C	28 °C	55,3 m²	2,84 m	157,1 m³	3,20 m	177,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		179 m³/h	25 m³/h		179 m³/h			179 m³/h	
Keukenblok	02.29.05.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		85 m³/h	76 m³/h		85 m³/h	85 m³/h				85 m³/h
Slaapkamer 1	02.29.05.21	20 °C	28 °C	17,6 m²	2,84 m	49,8 m³	3,20 m	56,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		57 m³/h	25 m³/h		57 m³/h			57 m³/h	
Badkamer	02.29.05.31	24 °C		10,8 m²	2,84 m	30,7 m³	3,20 m	34,6 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Hal	02.29.05.01	20 °C		9,2 m²	2,84 m	26,1 m³	3,20 m	29,4 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			17 m3/h			Indirecte ventilatie				
Toilet	02.29.05.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.29.05.51	15 °C		8,5 m²	2,84 m	24,0 m³	3,20 m	27,0 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**104 m²**		**295 m³**		**332 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**236 m³/h**	**236 m³/h**
Woning	02.29.06																				
Keuken/woonkamer	02.29.06.11	22 °C	28 °C	47,3 m²	2,84 m	134,4 m³	3,20 m	151,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		153 m³/h	25 m³/h		153 m³/h			153 m³/h	
Keukenblok	02.29.06.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		98 m³/h	76 m³/h		98 m³/h	98 m³/h				98 m³/h
Slaapkamer 1	02.29.06.21	20 °C	28 °C	19,6 m²	2,84 m	55,8 m³	3,20 m	62,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		64 m³/h	25 m³/h		64 m³/h			64 m³/h	
Slaapkamer 2	02.29.06.22	20 °C	28 °C	9,8 m²	2,84 m	27,8 m³	3,20 m	31,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		32 m³/h	25 m³/h		32 m³/h			32 m³/h	
Badkamer	02.29.06.31	24 °C		4,1 m²	2,84 m	11,7 m³	3,20 m	13,2 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Hal	02.29.06.01	20 °C		21,7 m²	2,84 m	61,7 m³	3,20 m	69,5 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			39 m3/h			Indirecte ventilatie				
Toilet	02.29.06.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.29.06.51	15 °C		3,2 m²	2,84 m	9,1 m³	3,20 m	10,2 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**108 m²**		**307 m³**		**346 m³**	**1**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**249 m³/h**	**249 m³/h**
Lift 1	02.29.V.41	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 2	02.29.V.42	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 3	02.29.V.43	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lifthal	02.29.V.20	15 °C		13,9 m²	3,40 m	47,1 m³	3,76 m	52,1 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			25 m³/h			125 m³/h	
Trappenhuis	02.29.V.32	15 °C		14,1 m²	3,40 m	48,1 m³	3,76 m	53,2 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Gang	02.29.V.01	15 °C		17,9 m²	3,40 m	60,8 m³	3,76 m	67,2 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			32 m3/h			32 m³/h				
Gang	02.29.V.02	15 °C		26,1 m²	3,40 m	88,8 m³	3,76 m	98,2 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			47 m3/h			47 m³/h				63 m³/h
Gang	02.29.V.04	15 °C		11,9 m²	3,40 m	40,4 m³	3,76 m	44,7 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			21 m3/h			21 m³/h				63 m³/h
Totaal				**101 m²**		**342 m³**		**378 m³**	**0**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**125 m³/h**	**125 m³/h**

TERBERG Totaal Installaties

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens											Ventilatie capaciteit								
Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
											Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Subtotaal				**694 m²**		**2028 m³**		**2278 m³**	**6**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**1616 m³/h**	**1616 m³/h**

Kopie Bouwdossier

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Bouwkundige gegevens

Ventilatie capaciteit

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
											Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
30e verdieping																					
Woning	02.30.01																				
Keuken/woonkamer	02.30.01.11	22 °C	28 °C	24,9 m²	2,84 m	70,8 m³	3,20 m	79,7 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	173 m³/h	81 m³/h	25 m³/h	173 m³/h	173 m³/h			173 m³/h	
Keukenblok	02.30.01.11	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,84 m	0,0 m³	3,20 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s			76 m³/h			76 m³/h				76 m³/h
Slaapkamer 1	02.30.02.21	20 °C	28 °C	26,8 m²	2,84 m	76,2 m³	3,20 m	85,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		87 m³/h	25 m³/h		87 m³/h			87 m³/h	
Slaapkamer 2	02.30.02.22	20 °C	28 °C	18,0 m²	2,84 m	51,2 m³	3,20 m	57,7 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		58 m³/h	25 m³/h		58 m³/h			58 m³/h	
Slaapkamer 3	02.30.02.23	20 °C	28 °C	18,0 m²	2,84 m	51,2 m³	3,20 m	57,7 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		58 m³/h	25 m³/h		58 m³/h			58 m³/h	
Badkamer	02.30.02.31	24 °C		11,2 m²	2,84 m	31,8 m³	3,20 m	35,8 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.30.02.32	24 °C		4,4 m²	2,84 m	12,5 m³	3,20 m	14,1 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.30.02.32	24 °C		3,2 m²	2,84 m	9,0 m³	3,20 m	10,1 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Hal	02.30.01.04a	20 °C		16,2 m²	2,84 m	46,0 m³	3,20 m	51,8 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			29 m3/h			Indirecte ventilatie				
Toilet	02.30.01.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging	02.30.01.52	15 °C		4,2 m²	2,84 m	12,0 m³	3,20 m	13,5 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
installatie	02.30.01.53	15 °C		2,7 m²	2,84 m	7,6 m³	3,20 m	8,6 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**132 m²**		**375 m³**		**423 m³**	**0**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**377 m³/h**	**377 m³/h**
Woning	02.30.02																				
Slaapkamer 2	02.30.02.22a	20 °C	28 °C	28,3 m²	2,84 m	80,3 m³	3,20 m	90,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		92 m³/h	25 m³/h		92 m³/h			92 m³/h	
Slaapkamer 3	02.30.02.23	20 °C	28 °C	16,6 m²	2,84 m	47,2 m³	3,20 m	53,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		54 m³/h	25 m³/h		54 m³/h			54 m³/h	
Inloopkast	02.30.02.22b	15 °C		6,0 m²	2,84 m	17,0 m³	3,20 m	19,1 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.30.02.32	24 °C		13,0 m²	2,84 m	36,9 m³	3,20 m	41,6 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.30.02.33	24 °C		6,4 m²	2,84 m	18,2 m³	3,20 m	20,5 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Hal	02.30.02.04a	20 °C		20,3 m²	2,84 m	57,7 m³	3,20 m	65,0 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		106 m³/h	37 m3/h		106 m³/h	106 m³/h			106 m³/h	
Toilet	02.30.02.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging/installatie	02.30.02.51	15 °C		7,5 m²	2,84 m	21,2 m³	3,20 m	23,8 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**100 m²**		**285 m³**		**322 m³**	**0**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**251 m³/h**	**251 m³/h**
Woning	02.29.03																				
Slaapkamer 1	02.30.02.21	20 °C	28 °C	31,9 m²	2,84 m	90,7 m³	3,20 m	102,1 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		103 m³/h	25 m³/h		103 m³/h			103 m³/h	
Slaapkamer 2	02.30.02.22	20 °C	28 °C	22,7 m²	2,84 m	64,6 m³	3,20 m	72,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		74 m³/h	25 m³/h		74 m³/h			74 m³/h	
Slaapkamer 3	02.30.02.23	20 °C	28 °C	15,9 m²	2,84 m	45,1 m³	3,20 m	50,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		51 m³/h	25 m³/h		51 m³/h			51 m³/h	
Badkamer	02.30.02.31	24 °C		10,3 m²	2,84 m	29,4 m³	3,20 m	33,1 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.30.02.32	24 °C		6,5 m²	2,84 m	18,6 m³	3,20 m	20,9 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.30.02.32	24 °C		6,0 m²	2,84 m	17,1 m³	3,20 m	19,2 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Hal	02.30.01.04a	20 °C		24,6 m²	2,84 m	69,8 m³	3,20 m	78,6 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		73 m³/h	44 m3/h		73 m³/h	73 m³/h			73 m³/h	
Toilet	02.30.01.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging	02.30.01.52	15 °C		5,1 m²	2,84 m	14,3 m³	3,20 m	16,2 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
installatie	02.30.01.53	15 °C		3,8 m²	2,84 m	10,7 m³	3,20 m	12,0 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**129 m²**		**367 m³**		**414 m³**	**0**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**301 m³/h**	**301 m³/h**
Woning	02.29.04																				
Slaapkamer 1	02.30.02.21a	20 °C	28 °C	21,9 m²	2,84 m	62,1 m³	3,20 m	70,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	100 m³/h	71 m³/h	25 m³/h	100 m³/h	100 m³/h			100 m³/h	
Slaapkamer 2	02.30.02.22a	20 °C	28 °C	18,7 m²	2,84 m	53,2 m³	3,20 m	59,9 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	75 m³/h	61 m³/h	25 m³/h	75 m³/h	75 m³/h			75 m³/h	
Slaapkamer 3	02.30.02.22c	20 °C	28 °C	7,7 m²	2,84 m	21,8 m³	3,20 m	24,6 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h	25 m³/h	50 m³/h	50 m³/h			50 m³/h	
Inloopkast	02.30.02.21b	15 °C		6,8 m²	2,84 m	19,2 m³	3,20 m	21,6 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Inloopkast	02.30.02.22b	15 °C		5,4 m²	2,84 m	15,4 m³	3,20 m	17,3 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.30.02.31	24 °C		11,9 m²	2,84 m	33,9 m³	3,20 m	38,2 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.30.02.32	24 °C		6,6 m²	2,84 m	18,8 m³	3,20 m	21,2 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Hal	02.30.01.04a	20 °C		14,1 m²	2,84 m	40,2 m³	3,20 m	45,2 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		126 m³/h	25 m3/h		126 m³/h	126 m³/h			126 m³/h	
Toilet	02.30.01.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Berging	02.30.01.52	15 °C		5,1 m²	2,84 m	14,3 m³	3,20 m	16,2 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
installatie	02.30.01.53	15 °C		3,2 m²	2,84 m	9,1 m³	3,20 m	10,2 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**104 m²**		**295 m³**		**332 m³**	**3**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**351 m³/h**	**351 m³/h**
Woning	02.30.05																				
Slaapkamer 2	02.30.05.22	20 °C	28 °C	20,4 m²	2,84 m	58,0 m³	3,20 m	65,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		66 m³/h	25 m³/h		66 m³/h			66 m³/h	
Slaapkamer 3	02.30.05.23	20 °C	28 °C	13,4 m²	2,84 m	38,0 m³	3,20 m	42,8 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		43 m³/h	25 m³/h		43 m³/h			43 m³/h	
Badkamer	02.30.05.31	24 °C		11,1 m²	2,84 m	31,5 m³	3,20 m	35,5 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Badkamer	02.30.05.32	24 °C		2,8 m²	2,84 m	8,0 m³	3,20 m	9,0 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Hal	02.30.05.04a	20 °C		9,2 m²	2,84 m	26,1 m³	3,20 m	29,4 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		91 m³/h	17 m3/h		91 m³/h	91 m³/h			91 m³/h	
Toilet	02.30.05.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
installatie	02.30.05.33	15 °C		14,6 m²	2,84 m	41,4 m³	3,20 m	46,6 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											
Totaal				**74 m²**		**210 m³**		**237 m³**	**0**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**201 m³/h**	**201 m³/h**
Woning	02.30.06																				
Slaapkamer 2	02.30.06.22	20 °C	28 °C	26,9 m²	2,84 m	76,3 m³	3,20 m	86,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s		87 m³/h	25 m³/h		87 m³/h			87 m³/h	
Slaapkamer 3	02.30.06.23	20 °C	28 °C	19,2 m²	2,84 m	54,5 m³	3,20 m	61,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	7 dm³/s	64 m³/h	62 m³/h	25 m³/h	64 m³/h	64 m³/h			64 m³/h	
Badkamer	02.30.06.32	24 °C		10,3 m²	2,84 m	29,3 m³	3,20 m	33,0 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s			50 m³/h			50 m³/h				50 m³/h
Hal	02.30.06.01	20 °C		8,6 m²	2,84 m	24,3 m³	3,20 m	27,4 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			15 m3/h			Indirecte ventilatie				
Toilet	02.30.06.41	15 °C		1,6 m²	2,84 m	4,6 m³	3,20 m	5,2 m³		Badruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s			25 m³/h			25 m³/h				25 m³/h
Installatie	02.30.06.51	15 °C		1,5 m²	2,84 m	4,1 m³	3,20 m	4,7 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		50 m³/h	25 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	2,84 m	1,4 m³	3,20 m	1,5 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	2 dm³/s	25 m³/h	10 m3/h	7 m³/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	2,84 m	1,1 m³	3,20 m	1,2 m³		Technische ruimte Woonfunctie											

Terberg Totaal Installaties Utrecht

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Boeri Toren Woningen

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens									Ventilatie capaciteit								
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten			
											Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	ASR	Maximale eis	LBK woningen 6e verdieping A+B		LBK woningen dak	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoerlucht [m³/h]	Afzuiglucht [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Totaal				**69 m²**		**196 m³**		**220 m³**	**0**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**151 m³/h**	**151 m³/h**
Lift 1	02.30.V.41	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 2	02.30.V.42	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lift 3	02.30.V.43	10 °C		5,6 m²	3,40 m	18,9 m³	3,76 m	20,9 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²			10 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Lifthal	02.30.V.20	15 °C		10,8 m²	3,40 m	36,6 m³	3,76 m	40,4 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²		50 m³/h	10 m3/h		50 m³/h	50 m³/h			50 m³/h	50 m³/h
Trappenhuis	02.30.V.32	15 °C		14,1 m²	3,40 m	48,1 m³	3,76 m	53,2 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²			25 m3/h			Natuurlijke ventilatie				
Totaal				**42 m²**		**141 m³**		**156 m³**	**0**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**50 m³/h**	**50 m³/h**
Subtotaal				**650 m²**		**1870 m³**		**2104 m³**	**0**									**0 m³/h**	**0 m³/h**	**1682 m³/h**	**1682 m³/h**
Dak																					
Totaal				**32269 m²**		**96629 m³**		**109450 m³**	**301**									**49525 m³/h**	**49525 m³/h**	**35245 m³/h**	**35245 m³/h**
Algemene ruimten															Gelijktijdigheidsfactor		1	**7493 m³/h**	**7493 m³/h**	**2147 m³/h**	**2147 m³/h**
															Gelijktijdigheidsfactor		0,7	**29422 m³/h**	**29422 m³/h**	**23168 m³/h**	**23168 m³/h**
Subtotaal															Extra reserve		10%	**40607 m³/h**	**40607 m³/h**	**27847 m³/h**	**27847 m³/h**

Kopie Bouwdossier

Datum	23 oktober 2019
Referentie	XC/dk/BBT11503-001-bouwplantoets
Project	11503 - **Utrecht, Wonderwoods**
Status	Definitief

Boeri / Toren 2

inbo
Geeresteinselaan 57
57
3930 EB Woudenberg

T +31 (0)33 286 82 11

info@inbo.com
www.inbo.com

inbo b.v.
Woudenberg
Handelsregister Amersfoort
31026236

Rapportage bij de
aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen

Wonderwoods te Utrecht

Opdrachtgever Wonderwoods Development BV
Gustav Mahlerlaan 34
1082 MC AMSTERDAM

Kopie Bouwdossier

Inhoudsopgave:

1 Inleiding 3
2 Uitgangspunten 3
3 Bouwbesluit 4
3.1 Gelijkwaardigheden: 4
4 Veiligheid 4
4.1 Constructief 4
4.2 Trappen, hellingbanen en vloerafscheidingen 4
4.3 Beweegbare constructieonderdelen 5
4.4 Brandveiligheid en rookproductie 5
4.5 Brandcompartimentering en subbrandcompartimentering 5
4.6 Vluchtroutes 5
4.7 Inbraakwerendheid 5
5 Gezondheid 6
5.1 Geluidwering 6
5.2 Wateropname materialen vloer, wand en plafond in sanitaire ruimten 6
5.3 Lucht- en waterdichtheid en vochtwerende voorzieningen 6
5.4 Ventilatievoorzieningen, verbrandingsgassen en verbrandingslucht 6
5.5 Wering van ratten en muizen 6
5.6 Daglichttoetreding 6
6 Bruikbaarheid 6
6.1 Aanduiding gebruiksfunctie, verblijfsgebieden, verblijfsruimten en de afmetingen van ruimte 6
6.2 Aanduiding bad- en toiletruimte, liften, buitenberging en buitenruimte 7
6.3 Integrale toegankelijkheid en toegankelijkheid van ruimten 7
6.4 Aanduiding vloerpeilen ten opzichte van het aansluitende terrein 8
6.5 Aanduiding opstelplaats aanrecht, kooktoestel en warmwatervoorziening 8
6.6 Aanduiding stallingruimte voor fietsen 8
7 Energiezuinigheid en Milieu 9
7.1 Energiezuinigheid 9
7.2 Milieu 9
8 Installaties 9
8.1 Noodstroomvoorziening en –verlichting 9
8.2 Leidingplan en aansluitpunten van elektra- en waterleiding 9
8.3 Aansluitpunten drinkwater- en warmwatervoorziening 9
8.4 Leidingplan en aansluitpunten van riolering en hemelwaterafvoeren 9
8.5 Brandveiligheidinstallaties en vluchtrouteaanduiding 9
8.6 Inrichting terrein bluswatervoorziening en opstelplaats brandweervoertuig 9
8.7 Zelfsluitende deuren, spreekinstallaties, signaalvoorzieningen en deuropeners 10
8.8 Veilig onderhoud gebouwen 10
9 Bouwveiligheidsplan 10
10 Bijlagen 11
10.1 Uitgebreide bouwkundige toets 11
10.2 Gelijkwaardigheden 11
10.2.1 Diepte van een toiletruimte bij een hangtoilet 11
10.2.2 Breedte van het tredevlak 11

Kopie Bouwdossier

1 Inleiding

In opdracht van Wonderwoods Development BV is voor de aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen van het bouwplan Wonderwoods te Utrecht een toetsing uitgevoerd, gebaseerd op het Bouwbesluit 2012, Stb. 2011, 416, laatstelijk gewijzigd bij het Besluit van 29 maart 2019, in werking getreden op 01-07-2019. En de Regeling Bouwbesluit 2012, Stcrt. 2019, 36206, in werking getreden op 01-07-2019.
De getoetste woningen zijn de representatieve woningtypen.

Het te realiseren project Wonderwoods wordt ontwikkeld aan de Croeselaan, tegenover het Beatrixgebouw. Het totale project bestaat uit twee torens met een gemeenschappelijke parkeergarage.

Toren 2 is ongeveer 105 m hoog, bestaat uit totaal 30 bouwlagen en 1 parkeerlaag onder het gebouw. De totale vloeroppervlakte van het gebouw toren 2 bedraagt circa 39.520 m^2.
Toren 1, ontworpen door MVSA bestaat uit totaal 21 bouwlagen en 1 parkeerlaag onder het gebouw.

Dit document betreft de bouwkundige toetsing van toren 2. De begane grond, 1^e en 7^e verdieping bevat naast wonen ook commerciële ruimten (retail, fitness, horeca en restaurant). Verder worden op de begane grond t/m 6^e verdieping van de toren voorzien in bergingen van de woonfuncties. Op de begane grond en 1^e verdieping bevinden zich de fietsenstallingen voor bewoners, gebruikers en bezoekers. Vanaf de 8e verdieping bestaat de toren alleen uit woningen.

De toetsing van de parkeergarage, brugverbinding, Toren 1 en de terreininrichting vallen niet onder de toetsing in dit document.

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de gegevens, die beschreven zijn in de hoofdstukken 2 t/m 10.

2 Uitgangspunten

Voor de berekening is uitgegaan van de projectdocumentenlijst met referentie 'PDL11503-001', d.d. 19-07-2019.

De toegepaste gebruiksfuncties zijn:
- Woonfunctie:
  - In een woongebouw
- Bijeenkomstfunctie:
  - Voor alcoholgebruik
  - Andere bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie:
  - Andere industriefunctie (keuken in restaurant)
- Kantoorfunctie (= nevenfunctie sportfunctie, fitness)
- Sportfunctie (gym, fitness)
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie:
  - Voor het stallen van motorvoertuigen (buiten toetsing)
  - Andere overige gebruiksfunctie

Kopie Bouwdossier

De ruimten in de commerciële plint zullen casco worden opgeleverd. De toetsing van deze ruimten vallen buiten deze rapportage. De uiteindelijke voorzieningen dienen te voldoen aan de voorschriften in het Bouwbesluit. Deze zullen t.z.t door de gebruiker aan u worden voorgelegd. De uitgangspunten zijn vastgelegd in de uitgebreide *bouwkundige* toets in de bijlage.

3 Bouwbesluit

Voor het toetsen maken we gebruik van de bouwbesluittoets van BBT-Online. Het programma wordt gebruikt om een uitgebreide bouwkundige toets te doen. In deze toets zijn de onderdelen, die door derden aangeleverd dienen te worden, achterwege gelaten.

Dit zijn:
- adviseur constructies, Van Rossum Raadgevende ingenieurs
- adviseur installaties, Terberg en Arcadis
- adviseur akoestiek, Arcadis
- adviseur bouwfysica, Arcadis
- adviseur brandveiligheid, EFPC

Zoals uit dit rapport en de bijgevoegde stukken blijkt, voldoet dit gebouw aan de eisen van het Bouwbesluit, mits gelijkwaardigheid wordt verkregen voor de omschreven punten:

3.1 Gelijkwaardigheden:

- Diepte van een toiletruimte bij een hangtoilet
- Breedte van het tredevlak

Indien de voorgestelde gelijkwaardigheden door de gemeente worden erkend, dienen deze als zodanig in de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen te worden opgenomen.

4 Veiligheid

4.1 Constructief

Met betrekking tot de constructieve gegevens verwijzen wij naar de rapportage van Van Rossum Raadgevende Ingenieurs.

4.2 Trappen, hellingbanen en vloerafscheidingen

Verschillen in hoogte groter dan 210 mm worden overbrugd door een trap of een hellingbaan. In het huidige plan is ervoor gekozen om de overbrugging te maken via een trap en hellingbaan.

De trappen binnen de woonfunctie voldoen aan tabel 2.33. De totale vloeroppervlakte aan verblijfsgebied, die is aangewezen op deze trap, is groter dan 600 m^2. Hierdoor dient de breedte van de trap minimaal 1,2 m te zijn.
De vluchttrappenhuizen voldoen aan de eisen die gesteld worden in tabel 2.33 aan een trap uitsluitend voor ontvluchten.
De trappen van de andere gebruiksfuncties dan de woonfunctie voldoen aan tabel 2.33.
De breedte van de trap wordt beïnvloed door de opvang en doorstroomcapaciteit.

Kopie Bouwdossier

Voor de breedte van het tredevlak wordt een gelijkwaardigheid aangevraagd (zie de bijlage ’10.3.2 - Breedte van het tredevlak’) indien bij het bepalen van het tredevlak het bevoegd gezag uitgaat van de situatie dat de afschuining / ronding buiten beschouwing moet worden gelaten, maar wel toegepast. In deze situatie dient het horizontaal vlak ten minste 205 mm breed te zijn om te kunnen spreken van een ‘voldoende veilige trap’. Hieraan wordt voldaan.

De vloerafscheiding wordt gevormd door een hekwerk / glazen vloerafscheiding / glazen pui tot op de vloer / vensterbank ter plaatse van een beweegbaar raam. In de overzichtstekeningen / details is het principe van de vloerafscheiding aangegeven.

Veiligheidsbeglazing in algemene verkeersruimten ter voorkoming van lichamelijk letsel bij doorvallen (ongevallen) conform NEN 3569.

NEN 3569 (voor binnen- en buitenbeglazing is van toepassing:
- t.p.v. binnenkozijnen doorvalveilig glas toepassen indien de onderzijde van de glasvulling lager ligt dan 1,0 m boven afgewerkte vloer.
- t.p.v. vloer met een hoogteverschil van 1,0 m t.o.v. het aansluitend terrein / naastgelegen vloer;
- doorvalveilig glas toepassen t.p.v. al dan niet te openen delen indien de onderzijde van de glasvulling lager ligt dan 0,85 m vanaf bovenkant vloer;
- doorvalveilig glas toepassen t.p.v. vaste delen indien de onderzijde van de glasvulling lager ligt dan 1,0 m vanaf bovenzijde vloer.

4.3 Beweegbare constructieonderdelen

Op de (gevel)tekeningen is de draairichting van de kozijnen aangegeven.

4.4 Brandveiligheid en rookproductie

Met betrekking tot de brandveiligheid en rookproductie verwijzen wij naar de rapportage van EFPC.

4.5 Brandcompartimentering en subbrandcompartimentering

Met betrekking tot de brand- en subbrandcompartimenten verwijzen wij naar de rapportage van EPFC.

4.6 Vluchtroutes

Met betrekking tot de vluchtroutes verwijzen wij naar de rapportage van EPFC.

4.7 Inbraakwerendheid

Deuren, ramen en kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies, die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid, die voldoet aan weerstandsklasse 2.

Kopie Bouwdossier

5 Gezondheid

5.1 Geluidwering

Met betrekking tot de geluidwering verwijzen wij naar de stukken van Arcadis.

5.2 Wateropname materialen vloer, wand en plafond in sanitaire ruimten

Op de tekening is in de sanitaire ruimten tegelwerk aangegeven. De hoogte van het tegelwerk op de wanden is minimaal 1,2 m boven de vloer van de sanitaire ruimten. Ter plaatse van een bad of een douche zal over een lengte van 3 m het tegelwerk een hoogte hebben van 2,1 m boven de vloer van de sanitaire ruimten. Wateropname in deze ruimte voldoet aan de gestelde eis.

5.3 Lucht- en waterdichtheid en vochtwerende voorzieningen

Gevelopbouw, waterkering, lucht- en vochtwerende voorzieningen zijn aangegeven in de detailtekeningen.

5.4 Ventilatievoorzieningen, verbrandingsgassen en verbrandingslucht

Met betrekking tot de ventilatievoorzieningen verwijzen wij naar de rapportage van Terberg.

5.5 Wering van ratten en muizen

Vanaf het aansluitende terrein is er een scherm met een diepte van minimaal 0,6 m. Er zijn geen openingen groter dan 0,01 m aanwezig in dit scherm of de uitwendige scheidingsconstructie. In dit plan worden voorzieningen aangebracht om de biodiversiteit te vergroten. Door Arcadis is een rapportage samengesteld met daarin opgenomen het advies om voor verschillende diersoorten voorzieningen in het gebouw op te nemen. Deze, waaronder nestelkasten voor de Huismus, Slechtvalk, Vleermuizen en Gierzwaluw, hebben openingen groter dan 0,01 m. De openingen voor deze nest of een vaste rust- of verblijfplaats mag groter zijn dan 0,01 m.

5.6 Daglichttoetreding

Met betrekking tot de daglichttoetreding verwijzen wij naar de stukken van Arcadis.

6 Bruikbaarheid

6.1 Aanduiding gebruiksfunctie, verblijfsgebieden, verblijfsruimten en de afmetingen van ruimte

In de tekeningen van de meest representatieve woningen zijn de afmetingen van de gebruiksoppervlakte, het verblijfsgebied en de breedte van de verblijfsruimte opgenomen. Tevens zijn tekeningen toegevoegd, waarop deze oppervlaktes zijn aangegeven. Een verblijfsruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 11 m^2 en een breedte van minimaal 3 m.

In de berekeningen van Arcadis met betrekking tot daglichttoetreding is inzichtelijk gemaakt in welke woningtypen gebruikt wordt gemaakt van de zgn. ‘krijtstreepmethode’. In de betreffende woningtypen is dit verwerkt op tekening. Hierbij is rekening gehouden met ligging van de opstelplaats van de keuken in het verblijfsgebied. Er is rekening

Kopie Bouwdossier

gehouden met de minimale breedte en oppervlakte eisen die gesteld worden aan verblijfsruimten en verblijfsgebieden.

Tevens zijn tekeningen toegevoegd, waarop deze oppervlaktes zijn aangegeven. Minimaal 55% van het gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie is verblijfsgebied.

6.2 Aanduiding bad- en toiletruimte, liften, buitenberging en buitenruimte

In de tekeningen van de woningen zijn de afmetingen van de toilet- en badruimte en het aantal badruimten en toiletruimten aangegeven.

De commerciële plint en het restaurant worden casco opgeleverd. Door de huurder dient rekening te houden met het verplicht aantal toiletruimten dat gerealiseerd te worden. De afmetingen van de toiletruimte en de integraal toegankelijke toiletruimte zijn aangegeven op tekening.

Er is een toegankelijkheidssector die bereikt moet worden via een lift. De afmetingen van de vloeroppervlakte van de lift zijn minimaal 1,05 x 1,35 m. De afmeting van de lift is 1,05 x 2,05 m, omdat meer dan 6 woonfuncties gebruik maken van de lift.

Er is een woonfunctie in het woongebouw, waarvan de toegang van de functie hoger ligt dan 3 m boven meetniveau. Op plattegrondtekeningen is de vereiste opstelplaats voor een lift aangegeven, waarin een liftkooi van tenminste 1,05 x 2,05 m past.

Elke woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke bergruimte, gelegen op de 1^{e} t/m 6^{e} verdieping, met een minimale oppervlakte 5 m^2, breedte van 1,8 m en hoogte van 2,3 m. Uitzondering hierop zijn de studio's, met een gebruiksoppervlakte van <50 m^2. Voor deze woningen is op de begane grond een gemeenschappelijke (fietsen)berging gereserveerd, met een minimale oppervlakte van 1,5 m^2 / woning voor de betreffende woningen.

Elke woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een minimale oppervlakte 4 m^2, breedte van 1,5 m en is bereikbaar vanuit een niet gemeenschappelijk verblijfsgebied.

6.3 Integrale toegankelijkheid en toegankelijkheid van ruimten

De deur naar een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte, badruimte en buitenruimte, bergruimte, de wandsparing van de liftschacht en een ruimte om de genoemde ruimte te bereiken heeft een minimale vrije breedte van 0,85 m en een vrije hoogte van 2,3 m. Een verkeersroute heeft een vrije breedte van 0,85 m. Gemeenschappelijke verkeersruimten hebben een minimale breedte van 1,2 m. Aan de doorgang van een lift of entree van het woongebouw grenst een vrije ruimte van 1,5 x 1,5 m, waar rolstoelgebruikers kunnen draaien. Het is mogelijk voor rolstoelgebruikers om zonder te draaien het aansluitende terrein te bereiken. De verkeersroute in een toegankelijkheidssector heeft een vrije breedte van 1,2 m.

Er is een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector vereist, omdat er een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 12,5 m boven meetniveau en het gebouw een gebruiksoppervlakte heeft groter dan 3500 m^2, die hoger ligt dan 1,5 m boven meetniveau.

De totale oppervlakte van gebruiksoppervlakte van (gelijke) gebruiksfuncties (winkel- en bijeenkomstfunctie) die een toegankelijkheidssector kan hebben is groter dan 250 m^2.

Kopie Bouwdossier

De totale oppervlakte van gebruiksoppervlakte van (gelijke) gebruiksfunctie (sport-, kantoor- en industriefunctie) die een toegankelijkheidssector kan hebben is groter dan 400 m^2.
Een bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik groter dan 150 m^2 heeft een toegankelijkheidssector. Elke gebruiksfunctie heeft minimaal 40% (voor de winkelfunctie 60% en bijeenkomstfunctie 80%) van het verblijfsgebied dat in een toegankelijkheidssector ligt.

Er is een integraal toegankelijke toiletruimte voor deze gebouwfuncties vereist. In het gebouw wordt op de 1e verdieping voorzien in een gemeenschappelijke integraal toegankelijke toiletruimte. Deze is toegankelijk vanuit een gemeenschappelijke verkeersruimte.

Op de tekeningen is aangegeven waar de toegankelijkheidssector ligt.

Er zijn geen hoogteverschillen in de toegankelijkheidsector groter dan 20 mm, die niet worden overbrugd door een vaste hellingbaan of lift.

6.4 Aanduiding vloerpeilen ten opzichte van het aansluitende terrein

Het hoogteverschil tussen toegang van de toegankelijkheidssector en het aansluitende terrein is kleiner dan 1 m. Hoogteverschillen groter dan 20 mm worden overbrugd door een vaste hellingbaan of lift.

Ter plaatse van de toegang van het woongebouw / woonfunctie en het aansluitende terrein is het hoogteverschil kleiner dan 20 mm. Grotere hoogteverschillen worden overbrugd door een hellingbaan. Het maximale hoogteverschil is 1 m.
Op een route van een uitgang van een woonfunctie en een gemeenschappelijke buitenruimte is het hoogteverschil kleiner dan 20 mm. Grotere hoogteverschillen worden overbrugd door een lift of een hellingbaan.

Een route tussen een openbare weg en een toegang van een toegankelijkheidssector heeft een minimale breedte van 1,1 m. Hoogteverschillen groter dan 20 mm worden overbrugd door een hellingbaan conform afdeling 2.6 van het Bouwbesluit. Een doorgang op deze route heeft een vrije breedte van 0,85 m en een vrije hoogte van 2,3 m.

6.5 Aanduiding opstelplaats aanrecht, kooktoestel en warmwatervoorziening

Op de tekening zijn de opstelplaatsen van het aanrecht, kooktoestel aangegeven. Voor de voorzieningen voor verwarming, koeling en warmtapwater verwijzen wij naar de rapportage van Arcadis / Terberg.

6.6 Aanduiding stallingruimte voor fietsen

In het gebouw is op de begane grond (alleen voor bewoners woonfunctie) en 1e verdieping voorzien in een fietsenstalling die gebruikt kan worden voor bezoekers / gebruikers van de sport-, bijeenkomst- en winkelfunctie.

Kopie Bouwdossier

7 Energiezuinigheid en Milieu

7.1 Energiezuinigheid

Met betrekking tot de energiezuinigheid verwijzen wij naar de rapportage van Terberg / Arcadis. De positie van de thermische schil met bijbehorende Rc- en U-waarden zijn door Arcadis bepaald.

7.2 Milieu

Met betrekking tot milieu verwijzen wij naar de stukken van Arcadis.

8 Installaties

8.1 Noodstroomvoorziening en –verlichting

Met betrekking tot de noodstroomvoorzieningen en -verlichting verwijzen wij naar de stukken van Terberg en EFPC.

8.2 Leidingplan en aansluitpunten van elektra- en waterleiding

Met betrekking tot het leidingplan en de aansluitpunten van elektra- en waterleidingen verwijzen wij naar de stukken van Terberg.

Op de tekening zijn de plaats en afmeting van de meterruimte aangegeven. Daarnaast is de gemeenschappelijke meterruimte / watermeter in het woongebouw aangegeven.

8.3 Aansluitpunten drinkwater- en warmwatervoorziening

Met betrekking tot de aansluitpunten drinkwater- en warmwatervoorziening verwijzen wij naar de stukken van Terberg.

Op de tekening zijn de aansluitplaatsen voor de waterleidingen aangegeven, door middel van opstelplaatsen van wastafel en dergelijke.

8.4 Leidingplan en aansluitpunten van riolering en hemelwaterafvoeren

Met betrekking tot de aansluitpunten riolering en hemelwaterafvoeren verwijzen wij naar de stukken van Terberg.

8.5 Brandveiligheidinstallaties en vluchtrouteaanduiding

Met betrekking tot de brandveiligheidinstallaties en vluchtrouteaanduiding verwijzen wij naar stukken van Terberg en Arcadis.

In de besloten ruimten waardoor gevlucht kan worden, is een rookmelder geplaatst conform NEN 2555.

8.6 Inrichting terrein bluswatervoorziening en opstelplaats brandweervoertuig

Met betrekking tot de inrichting terrein bluswatervoorziening en opstelplaats brandweervoertuig verwijzen wij naar de situatietekening die wordt opgesteld door MVSA.

Kopie Bouwdossier

8.7 Zelfsluitende deuren, spreekinstallaties, signaalvoorzieningen en deuropeners

Op de tekeningen is aangegeven, dat de toegang van het bouwwerk zelfsluitend is en vanaf de binnenzijde te openen is zonder sleutel. Tevens is naast deze deur een bellentableau met intercom / systeem aangegeven.

8.8 Veilig onderhoud gebouwen

Met betrekking tot veilig onderhoud gebouwen verwijzen wij naar de rapportage van derden.

9 Bouwveiligheidsplan

Het bouwveiligheidsplan wordt minimaal drie weken voor aanvang bouwwerkzaamheden door de aannemer ter goedkeuring aan u voorgelegd.

Kopie Bouwdossier

10 Bijlagen

10.1 Uitgebreide bouwkundige toets

10.2 Gelijkwaardigheden

10.2.1 Diepte van een toiletruimte bij een hangtoilet

10.2.2 Breedte van het tredevlak

Kopie Bouwdossier

Bouwbesluittoetsing

Utrecht, Wonderwoods

Kopie Bouwdossier

Inbo Architecten
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
telefoon (033) 286 82 11
fax (033) 286 34 14

1 Inleiding

De bouwtekeningen betreffende het bouwplan “Utrecht, Wonderwoods” zijn getoetst aan het Bouwbesluit 2012 (01-07-2019).

Kopie Bouwdossier

3 Samenvatting

Woudenberg, 17 juli 2019

Inbo Architecten

Kopie Bouwdossier

Bijlage 1 Bouwbesluittoetsing

Zoals in hoofdstuk 1 reeds is aangegeven is de toelichting van de beoordeling direct onder de desbetreffende te beoordelen artikelen opgenomen. Voor wat betreft de Bouwbesluittoetsing is een onderverdeling gemaakt in de volgende kolommen:

Regel 1, kolom 1
Hierin is het nummer van het betreffende artikel aangegeven.

Regel 1, kolom 2
Hierin is het nummer van het betreffende lid van een artikel aangegeven.

Regel 1, kolom 3
Hierin is de inhoud van de onderscheidenlijke artikelleden volledig of verkort weergegeven.

Regel 1, kolom 4
Hierin is een beoordeling van het concrete bouwplan gegeven waarbij de volgende termen worden gebruikt:

- Voldoet: het betreffende aspect voldoet aan het gestelde in het betreffende artikellid;
- Niet van toepassing: de inhoud van het artikellid is niet van toepassing op het beoordeelde bouwplan;
- Constructief: de in het artikellid genoemde voorschriften dienen te worden gecontroleerd c.q. verder te worden uitgewerkt door de constructeur;
- Installaties: de in het artikellid genoemde voorschriften dienen te worden gecontroleerd c.q. verder te worden uitgewerkt door de installateur;
- Niet controleerbaar: de beschikbare informatie op de tekeningen is voor het definitief beoordelen van het betreffende aspect ontoereikend; aan de hand van verder uitgewerkte tekeningen en/of bijvoorbeeld het bestek zal nader gecontroleerd moeten worden of aan de voorschriften wordt voldaan;
- Materiaalkeuze: of wordt voldaan aan de voorschriften hangt af van de uiteindelijke keuze van het toe te passen materiaal in een bepaalde situatie;
- Details: de in het artikellid genoemde voorschriften dienen nader te worden beoordeeld aan de hand van uitgewerkte details;
- Berekening: door middel van een berekening dient te worden aangetoond dat aan de in het artikellid genoemde voorschriften wordt voldaan;
- Gemeente: met de gemeente dient te worden overlegd hoe wordt omgegaan met een functioneel geredigeerd voorschrift.

Regel 2, kolommen 3 en 4
Hierin is de toelichting opgenomen.

Kopie Bouwdossier

Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen

Begripsbepalingen
In dit artikel worden definities gegeven van diverse begrippen die in het Bouwbesluit worden gehanteerd.
Ruimten dienen op de tekeningen conform deze begrippen te worden benoemd.
Dit zijn o.a. de volgende begrippen en ruimten:

Kopie Bouwdossier

Hoofdstuk 2 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid

2.3 AFSCHEIDING VAN VLOER, TRAP EN HELLINGBAAN

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
2.16		**Aansturingsartikel**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Een te bouwen bouwwerk bevat voorzieningen waardoor het vallen van een vloer, een trap en een hellingbaan zo veel mogelijk wordt voorkomen.	
		Aansturingsartikel!	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.16 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.	
		Aansturingsartikel!	
2.17		**Aanwezigheid**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Een voor personen bestemde vloer heeft bij een rand een niet beweegbare afscheiding als die rand meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water.	Voldoet (2)
		De vloerranden van voor personen bestemde vloeren waarvan de vloerrand meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, zijn voorzien van een niet beweegbare afscheiding.	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Een trap als bedoeld in artikel 2.27 heeft, voor zover een zijkant van een tredevlak meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet beweegbare afscheiding.	Voldoet (2)
		De zijkanten van de tredenvlakken van trappen waarvan de zijkant van het tredevlak meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, zijn voorzien van een niet beweegbare afscheiding. Dit is op tekening aangeduid.	
		alle gebruiksfuncties	
	3	Een hellingbaan als bedoeld in artikel 2.27 heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet beweegbare afscheiding.	Niet van toepassing (2)
		Er zijn geen zijkanten van hellingbanen waarvan de zijkant van de hellingbaan meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aanwezig.	
		alle gebruiksfuncties	
	4	Het eerste lid geldt niet ter plaatse van de aansluiting van de vloer aan: a. een trap, en b. een hellingbaan.	Voldoet (2)
		Er zijn vloerranden van voor personen bestemde vloeren waarvan de vloerrand meer dan 1 m boven een aansluitende vloer, het aansluitend terrein of het aansluitend water liggen, maar deze sluiten geheel aan op een trap of hellingbaan. Deze vloerranden hoeven dus niet van een vloerafscheiding voorzien te worden.	

Kopie Bouwdossier

andere bijeenkomstfunctie; Bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik; Industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie; Overige gebruiksfunctie

5 Onverminderd het vierde lid geldt het eerste lid niet voor:
a. een rand van een podium;
b. een rand van een vloer die aan een bassin grenst;
c. een rand van een laadvloer;
d. een rand van een perron, en
e. een met een rand als bedoeld onder a tot en met d, gelijk te stellen rand van een vloer. Niet van toepassing (2)

Dergelijke vloerranden zijn niet aanwezig.

2.18 Hoogte

alle gebruiksfuncties

1 Een vloerafscheiding als bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, heeft een hoogte van ten minste 1 m, gemeten vanaf de vloer. Voldoet (3)

De vloerafscheidingen zijn ten minste 1 m hoog.

alle gebruiksfuncties

2 In afwijking van het eerste lid heeft een vloer die hoger ligt dan 13 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer. Voldoet (3)

De vloerafscheidingen van vloeren die hoger dan 13 m liggen, zijn ten minste 1,2 m hoog.

alle gebruiksfuncties

3 In afwijking van het eerste en tweede lid heeft een afscheiding als bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer. Voldoet (3)

De afscheidingen ter plaatse van ramen zijn ten minste 0,85 m hoog.

andere bijeenkomstfunctie; Bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik; Sportfunctie

4 In afwijking van het eerste lid, heeft een vloerafscheiding een vanaf de vloer gemeten hoogte van ten minste 0,7 m, indien de som van die hoogte en de breedte van de bovenregel ten minste 1,1 m is. Niet van toepassing (3)

Dergelijke vloerafscheidingen zijn niet aanwezig.

alle gebruiksfuncties

5 Een afscheiding als bedoeld in artikel 2.17, tweede of derde lid, heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan. Voldoet (2)

De afscheidingen ter plaatse van zijkanten van de tredenvlakken van trappen en/of zijkanten van hellingbanen hebben een hoogte, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan, van ten minste 0,85 m.

2.19 Openingen

alle gebruiksfuncties

1 Een afscheiding als bedoeld in artikel 2.17 heeft geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan de in tabel 2.16 aangegeven diameter. Voldoet (2)

De afscheidingen ter plaatse van zijkanten van de tredenvlakken van trappen en/of zijkanten van hellingbanen hebben openingen die zo klein zijn, dat een bol met een doorsnede groter dan de in tabel 2.16 aangegeven diameter niet kan passeren.

Woonfunctie; Bijeenkomstfunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie; Overige gebruiksfunctie

2 In afwijking van het eerste lid heeft een afscheiding als bedoeld in artikel 2.17 tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,1 m. Voldoet (2)

Konie Bouwdossier

De afscheidingen tot een hoogte van 0,7 m boven de vloer, de voorkanten van de tredenvlakken van trappen en/of de vloer van hellingbanen hebben openingen smaller dan 0,1 m aanwezig.

alle gebruiksfuncties

3 De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding als bedoeld in artikel 2.17 is niet groter dan 0,05 m. Voldoet (2)

De afscheidingen hebben een horizontaal gemeten afstand tussen de vloer, de trap en/of de hellingbaan, die kleiner is dan 0,05 m of ze staan zelfs boven de vloer.

alle gebruiksfuncties

4 De bovenregel van een in artikel 2.17 bedoelde afscheiding heeft geen onderbreking van meer dan 0,1 m. Voldoet (2)

De afscheidingen hebben geen onderbrekingen in bovenregels die groter zijn dan 0,1 m.

andere bijeenkomstfunctie; Bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie; Overige gebruiksfunctie

5 Het tweede lid is niet van toepassing op een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan, of een gedeelte daarvan, niet bestemd voor kinderen jonger dan 12 jaar. Voldoet (2)

NIET GECHECKT!

2.20 Overklauterbaarheid

Woonfunctie; Bijeenkomstfunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie; Overige gebruiksfunctie

1 Een afscheiding als bedoeld in artikel 2.17 of een constructieonderdeel dat, installatie die of onderdeel van een installatie dat aan of naast een dergelijke afscheiding is geplaatst, heeft, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan. Voldoet (2)

De afscheidingen hebben geen opstapmogelijkheid tussen de 0,2 en de 0,7 m boven de vloer.

andere bijeenkomstfunctie; Bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie; Overige gebruiksfunctie

2 Het eerste lid is niet van toepassing op een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan, of een gedeelte daarvan, niet bestemd voor kinderen jonger dan 12 jaar. Voldoet (2)

NIET GECHECKT!

2.4 OVERBRUGGING VAN HOOGTEVERSCHILLEN

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling

2.26 Aansturingsartikel

alle gebruiksfuncties

Kopie Bouwdossier

1 Een te bouwen bouwwerk heeft voorzieningen voor het veilig overbruggen van hoogteverschillen door personen.

Aansturingsartikel!

alle gebruiksfuncties

2 Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze paragraaf.

Aansturingsartikel!

2.27 Voorziening bij hoogteverschil

alle gebruiksfuncties

1 Een hoogteverschil van meer dan 0,21 m tussen vloeren waarover een vluchtroute voert en tussen vloeren van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toiletruimten, badruimten, of voor bezoekers bestemde vloeren, vloeren van een verkeersroute die deze ruimten met elkaar verbindt of tussen een van die vloeren en het aansluitende terrein wordt overbrugd door een vaste trap of een vaste hellingbaan. Voldoet (2)

De hoogteverschillen tussen de genoemde vloeren die groter zijn dan 0,21 m worden overbrugd door een vaste trap en/of vaste hellingbaan.

Zie tekeningen.

alle gebruiksfuncties

2 Voor zover de vluchtroute door een wegtunnelbuis voert, geldt in afwijking van het eerste lid een hoogteverschil van meer dan 0,3 m. Niet van toepassing (2)

Er zijn geen wegtunnelbuizen aanwezig waardoor een vluchtroute voert.

2.5 TRAP

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling

2.32 Aansturingsartikel

alle gebruiksfuncties

1 Een te bouwen trap die een hoogteverschil als bedoeld in artikel 2.27 overbrugt, kan veilig worden gebruikt.

Aansturingsartikel!

alle gebruiksfuncties

2 Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.32 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Aansturingsartikel!

2.33 Afmetingen trap

alle gebruiksfuncties

1 Een trap als bedoeld in artikel 2.27, heeft afmetingen die voldoen aan tabel 2.33. Gelijkwaardigheid (2)

Konie Bouwdossier

De trappen voldoen aan de minimale afmetingen als gesteld in tabel 2.33.

Er wordt gelijkwaardigheid aangevraagd voor:

- 'breedte van het tredevlak', indien bij het bepalen van het tredevlak het bevoegd gezag uitgaat van de situatie dat de afschuining / ronding buiten beschouwing moet worden gelaten, maar wel is toegepast. In deze situatie dient het horizontaal vlak ten minste 205 mm breed te zijn om te kunnen spreken van een 'voldoende veilige trap'. Zie hiervoor de bijlage '10.3.2 - Breedte van het tredevlak'.

Woonfunctie; Bijeenkomstfunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

2 Een trap overbrugt een hoogteverschil van niet meer dan 4 meter. Voldoet (2)

De trappen overbruggen geen hoogteverschillen van meer dan 4 m zonder toepassing van een tussenbordes.

2.34 Trapbordes

alle gebruiksfuncties

Een trap als bedoeld in artikel 2.27, sluit bij de bovenste trede, over de breedte van de trap, aan op een vloer met een oppervlakte van ten minste 0,8 m x 0,8 m. Voldoet (2)

De bovenste trede van iedere trap sluit aan op een bordes van ten minste 0,8 m x 0,8 m.

Zie de tekeningen.

2.35 Leuning

alle gebruiksfuncties

Een trap als bedoeld in artikel 2.27 voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1 m en met een helling ter plaatse van de klimlijn groter dan 2:3 heeft aan ten minste een zijkant een leuning. De bovenkant van de leuning ligt, gemeten boven de voorkant van een tredevlak van de trap, op een hoogte van ten minste 0,8 m en ten hoogste 1 m. Voldoet (2)

De trappen die een hoogteverschil van meer dan 1 m overbruggen en die ter plaatse van de klimlijn een hellingshoek hebben groter dan 2:3, zijn aan ten minste een zijkant voorzien van een leuning die ligt op een hoogte van ten minste 0,8 m en ten hoogste 1 m, gemeten boven de voorkant van een tredevlak van de trap.

2.36 Regenwerend

Woonfunctie

Een gemeenschappelijke verkeersruimte met een trap voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1,5 m, is ter plaatse van die trap, bepaald volgens NEN 2778, regenwerend. Dit geldt niet voor een trap die uitsluitend bestemd is om het bouwwerk te ontvluchten. Voldoet (2)

De trappen als bedoeld liggen in een besloten ruimte (trappenhuis).

Kopie Bouwdossier

2.6 HELLINGBAAN

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling

2.42 Aansturingsartikel

alle gebruiksfuncties

1 Een te bouwen hellingbaan die een hoogteverschil als bedoeld in artikel 2.27 overbrugt, kan veilig worden gebruikt.

Aansturingsartikel!

alle gebruiksfuncties

2 Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze paragraaf.

Aansturingsartikel!

2.43 Afmetingen hellingbaan

alle gebruiksfuncties

Een hellingbaan als bedoeld in de artikelen 2.27 en 6.49, heeft een breedte van ten minste 1,1 m, een hoogte van niet meer dan 1 m en een helling van ten hoogste:
a. 1 : 12 indien het hoogteverschil niet groter is dan 0,25 m;
b. 1 : 16 indien het hoogteverschil groter is dan 0,25 m, maar niet groter dan 0,5 m, en
c. 1 : 20 indien het hoogteverschil groter is dan 0,5 m. Voldoet (2)

De hellingbanen op de begane grond overbruggen een hoogte van 0,25 m en hebben een helling van ten hoogte 1:12. De breedte is ten minste 1,4 m.

2.44 Hellingbaanbordes

alle gebruiksfuncties

Een hellingbaan als bedoeld in de artikelen 2.27 en 6.49, sluit aan de bovenzijde, over de breedte van de hellingbaan, aan op een vloer met een oppervlakte van ten minste 1,4 m x 1,4 m. Voldoet (2)

De hellingbanen sluiten aan de bovenzijde aan op een bordes van ten minste 1,4 m x 1,4 m.

2.45 Geleiderand

alle gebruiksfuncties

Een hellingbaan als bedoeld in artikel 2.27, heeft aan de zijkant een aaneengesloten geleiderand, met een vanaf de vloer van de hellingbaan gemeten hoogte van ten minste 0,04 m. Voldoet (2)

De hellingbanen hebben aan beide zijkanten een aaneengesloten geleiderand, met een vanaf de vloer van de hellingbaan gemeten hoogte van ten minste 0,04 m. Dit wordt gerealiseerd door opgaande wandconstructies.

Kopie Bouwdossier

2.7 BEWEEGBARE CONSTRUCTIEONDERDELEN

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
2.50		**Aansturingsartikel**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Een te bouwen bouwwerk heeft zodanige beweegbare constructieonderdelen dat deze geen hinder veroorzaken bij het vluchten door en bij het gebruik van een aangrenzende openbare ruimte.	
		Aansturingsartikel!	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze paragraaf.	
		Aansturingsartikel!	
2.51		**Hinder**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Een beweegbaar constructieonderdeel dat zich in geopende stand kan bevinden boven een voor motorvoertuigen openstaande weg of boven een strook van 0,6 m grenzend aan die weg, ligt, gemeten vanaf de onderzijde van dat onderdeel, meer dan 4,2 m boven die weg of strook.	Voldoet (1)
		Alle naar buiten draaiende constructieonderdelen die boven een weg voor motorvoertuigen of een daaraan grenzende strook van 0,6 m kunnen openstaan, liggen op minimaal 4,2 m boven die weg of strook.	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Een beweegbaar constructieonderdeel dat zich in geopende stand kan bevinden boven een niet voor motorvoertuigen openstaande weg, ligt, gemeten vanaf de onderzijde van dat onderdeel, meer dan 2,2 m boven die weg. Dit voorschrift geldt niet voor een nooddeur.	Niet van toepassing (1)
		Alle beweegbare constructieonderdelen draaien naar binnen en kunnen zich dus niet boven een niet voor motorvoertuigen openstaande weg bevinden.	
		alle gebruiksfuncties	
	3	Een beschermde vluchtroute die langs een beweegbaar constructieonderdeel voert, heeft met het constructieonderdeel in geopende stand, een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,6 m en een hoogte van ten minste 2,2 m.	Voldoet (1)
		De beweegbare constructieonderdelen in beschermde vluchtroutes, laten, in volledig geopende stand, een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,6 m en een hoogte van ten minste 2,2 m over.	
		alle gebruiksfuncties	
	4	Het eerste tot en met derde lid gelden niet voor een deur van een ruimte met een vloeroppervlakte van minder dan 0,5 m².	Niet van toepassing (1)
		De constructieonderdelen zoals bedoeld in de leden 1 tot en met 3 zijn deuren die toegang verschaffen tot ruimtes die een vloeroppervlakte van meer dan 0,5 m². hebben. De eisen uit lid 1, 2 en 3 van dit artikel zijn dus gewoon van toepassing.	

2.15 INBRAAKWERENDHEID, NIEUWBOUW

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie in een woongebouw

Kopie Bouwdossier

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling

2.129 **Aansturingsartikel**

Woonfunctie in een woongebouw

1 Een te bouwen woonfunctie, niet zijnde een woonwagen, biedt weerstand tegen inbraak.

Aansturingsartikel!

Woonfunctie in een woongebouw

2 Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling.

Aansturingsartikel!

2.130 **Reikwijdte**

Woonfunctie in een woongebouw

Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2. Voldoet (3)

In het renvooi is aangegeven dat deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen van niet-gemeenschappelijke ruimtes die bereikbaar zijn voor inbraak, een inbraakwerendheid hebben die voldoet aan weerstandsklasse 2.

Kopie Bouwdossier

Hoofdstuk 3 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid

3.9 BEPERKING VAN DE AANWEZIGHEID VAN SCHADELIJKE STOFFEN EN IONISERENDE STRALING

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
3.62		**Aansturingsartikel**	
		Woonfunctie; Bijeenkomstfunctie; Industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie; Overige gebruiksfunctie	
	1	Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht door de aanwezigheid van voor de gezondheid schadelijke stoffen en ioniserende straling beperkt is.	
		Aansturingsartikel!	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.62 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.	
		Aansturingsartikel!	
3.63		**Ministeriële regeling**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het in een bouwwerk toepassen van materialen waaruit giftige of hinderlijke stoffen kunnen vrijkomen of waaruit ioniserende stralen kunnen ontstaan.	Voldoet (1)
		NIET GECHECKT!	
		Woonfunctie; Bijeenkomstfunctie; Industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie	
	2	Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven voor een uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt met de grond of met de kruipruimte voor zover die scheidingsconstructie van invloed is op het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht door de aanwezigheid van voor de gezondheid schadelijke stoffen en ioniserende straling.	Voldoet (1)
		NIET GECHECKT!	

3.10 BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
3.68		**Aansturingsartikel**	
		Woonfunctie; Bijeenkomstfunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie	
	1	Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan.	

Kopie Bouwdossier

Aansturingsartikel!

alle gebruiksfuncties

2 Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.68 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Aansturingsartikel!

alle gebruiksfuncties

3 Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.68 geen voorschrift is aangewezen.

Aansturingsartikel!

3.69 Openingen

alle gebruiksfuncties

1 Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een uitmonding van:
a. een afvoervoorziening voor luchtverversing;
b. een afvoervoorziening voor rookgas, en
c. een ont- en beluchting van een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater. Voldoet (2)

Op de verschillende details en/of in het renvooi is aangegeven dat de openingen in uitwendige scheidingsconstructies 0,01 m of smaller zijn. Bij de uitvoering dient er op te worden toegezien dat onder andere open stootvoegen en de aansluitingen van de kozijnen op het buitenspouwblad niet breder zijn dan 0,01 m.

alle gebruiksfuncties

2 In afwijking van het eerste lid is een grotere opening toegestaan voor een nest of een vaste rust- of verblijfplaats voor bij of krachtens hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming beschermde diersoorten. Voldoet (2)

In de uitwendige scheidingconstructie openingen aanwezig breder dan 0,01 m. Het betreft echter een nest of een rust- of verblijfplaats voor een vogelsoorten.

Door Arcadis is een rapportage samengesteld met daarin opgenomen het advies om voor verschillende diersoorten voorzieningen in het gebouw op te nemen. Deze, waaronder nestelkasten voor de Huismus, Slechtvalk, Vleermuizen en Gierzwaluw, hebben openingen groter dan 0,01 m.

alle gebruiksfuncties

3 Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een inwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt met een gebruiksfunctie waarop het eerste lid niet van toepassing is. Voldoet (2)

Op de verschillende details en/of in het renvooi is aangegeven dat de openingen in inwendige scheidingsconstructies met gebruiksfuncties waarvoor lid 1 niet van toepassing is, 0,01 m of kleiner zijn.

3.70 Scherm

Woonfunctie in een woongebouw; Bijeenkomstfunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

1 Een gebruiksfunctie heeft ter plaatse van een uitwendige scheidingsconstructie, een scherm tot een vanaf het aansluitende terrein gemeten diepte van ten minste 0,6 m. Het scherm heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. Voldoet (2)

Op de verschillende details en/of in het renvooi is aangegeven dat de openingen in uitwendige scheidingsconstructies vanaf het aansluitend terrein tot een diepte van 0,6 m, 0,01 m of smaller zijn.

Woonfunctie in een woongebouw; Bijeenkomstfunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

2 Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een inwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt met een gebruiksfunctie waarop het eerste lid niet van toepassing is. Voldoet (2)

Op de verschillende details en/of in het renvooi is aangegeven dat de openingen in uitwendige scheidingsconstructies die een scheiding vormen met een gebruiksfunctie waarop lid 1 niet van toepassing is, vanaf het aansluitend terrein tot een diepte van 0,6 m, 0,01 m of smaller zijn.

Woonfunctie in een woongebouw; Bijeenkomstfunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

3 Het eerste en het tweede lid zijn niet van toepassing op een scheidingsconstructie van een technische ruimte, indien zich, ter plaatse van de inwendige scheidingsconstructies die de scheiding vormen tussen die ruimte en een andere ruimte van de gebruiksfunctie, een scherm als bedoeld in het eerste lid, bevindt. Voldoet (2)

Zie toelichting artikel 3.70, leden 1 en 2.

Konst Bouwdossier

Kopie Bouwdossier

Hoofdstuk 4 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid

4.1 VERBLIJFSGEBIED EN VERBLIJFSRUIMTE

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
4.1		**Aansturingsartikel**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Een te bouwen bouwwerk heeft een verblijfsgebied waarin de voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten in een of meer verblijfsruimten kunnen plaatsvinden.	
		Aansturingsartikel!	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 4.1 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.	
		Aansturingsartikel!	
		alle gebruiksfuncties	
	3	Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 4.1 geen voorschrift is aangewezen.	
		Aansturingsartikel!	
4.2		**Aanwezigheid**	
		Woonfunctie	
	1	Een woonfunctie heeft ten minste de in tabel 4.1 aangegeven vloeroppervlakte aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied.	Voldoet (3)
		De woonfuncties hebben een vloeroppervlakte van ten minste 18 m² aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied. Zie de plattegrond tekeningen.	
		Woonfunctie; Woonfunctie in een woongebouw; Bijeenkomstfunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie	
	2	Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.	Voldoet (3)
		Woonfunctie: Uit de rapportage van Arcadis en de tekeningen blijkt dat ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte aan verblijfsgebied bedraagt. Bijeenkomstfunctie; kantoorfunctie; sportfunctie; winkelfunctie: De ruimten worden casco opgeleverd. Door de huurder zal aan dit voorschrift dienen te worden voldaan. De stukken worden ter beoordeling aan het bevoegd gezag voorgelegd.	
4.3		**Afmetingen verblijfsgebied en verblijfsruimte**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Een verblijfsgebied heeft ten minste de in tabel 4.1 aangegeven vloeroppervlakte.	Voldoet (3)

Kopie Bouwdossier

De verblijfsgebieden hebben een vloeroppervlakte van ten minste de in tabel 4.1 aangegeven grenswaarde van 5 m².

alle gebruiksfuncties

2 Een verblijfsgebied heeft ten minste de in tabel 4.1 aangegeven breedte. Voldoet (3)

De verblijfsgebieden hebben een breedte van ten minste de in tabel 4.1 aangegeven grenswaarde van 1,8 m.

Woonfunctie

3 Een verblijfsruimte heeft een breedte van ten minste 1,8 m. Voldoet (3)

De verblijfsruimtes hebben een breedte van ten minste 1,8 m.

Woonfunctie

4 In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m² bij een breedte van ten minste 3 m. Voldoet (3)

Ten minste 1 verblijfsgebied heeft een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m² bij een breedte van ten minste 3 m.

alle gebruiksfuncties

6 Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste de in tabel 4.1 aangegeven hoogte boven de vloer. Voldoet (3)

De verblijfsgebieden en verblijfsruimtes hebben een hoogte boven de vloer van ten minste de in tabel 4.1 aangegeven grenswaarde van 2,6 m.

4.2 TOILETRUIMTE

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- andere industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
4.8		**Aansturingsartikel**	
		Woonfunctie; Bijeenkomstfunctie; andere industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie	
	1	Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende toiletruimten.	
		Aansturingsartikel!	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 4.8 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.	
		Aansturingsartikel!	
		alle gebruiksfuncties	
	3	Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 4.8 geen voorschrift is aangewezen.	
		Aansturingsartikel!	
4.9		**Aanwezigheid**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Een gebruiksfunctie heeft ten minste het in tabel 4.8 aangegeven aantal toiletruimten.	Voldoet (3)

KOMO Bouwdossier

De woonfunctie heeft ten minste 1 toiletruimte.

De commerciele ruimten / restaurant worden casco opgeleverd. De definitieve indeling zal door de huurder nader worden uitgewerkt en ter beoordeling worden voorgelegd.

Woonfunctie

2 Op een toiletruimte zijn niet meer dan vijf woonfuncties aangewezen. Op een dergelijke toiletruimte zijn uitsluitend woonfuncties of een nevenfunctie daarvan aangewezen. Voldoet (3)

Op elke toiletruimte zijn niet meer dan 5 woonfuncties en/of een nevenfunctie daarvan aangewezen.

Kantoorfunctie

3 Op een toiletruimte zijn niet meer dan 30 personen aangewezen. Voldoet (3)

Op elke toiletruimte zijn niet meer dan 30 personen aangewezen.

Bijeenkomstfunctie; andere industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie

4 In afwijking van het eerste lid kan met een toiletruimte worden volstaan, indien op die toiletruimte niet meer dan 15 personen zijn aangewezen. Niet van toepassing (3)

NIET GECHECKT!

4.11 Afmetingen

Woonfunctie; andere bijeenkomstfunctie; andere industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

1 Een toiletruimte als bedoeld in artikel 4.9, heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 m x 1,2 m. Gelijkwaardigheid (3)

Niet elke toiletruimte als bedoeld in artikel 4.9 heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 m x 1,2 m. Voor deze toiletruimten wordt gelijkwaardigheid aangevraagd. Zie hiervoor de bijlage '10.3.1 - Diepte van een toiletruimte bij een hangtoilet'.

De commerciele ruimten worden casco opgeleverd. De definitieve indeling zal door de huurder nader worden uitgewerkt en ter beoordeling worden voorgelegd.

andere bijeenkomstfunctie; andere industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

2 In afwijking van het eerste lid heeft een integraal toegankelijke toiletruimte een vloeroppervlakte van ten minste 1,65 m x 2,2 m. Voldoet (3)

Elke integraal toegankelijke toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,65 x 2,2 m.

De commerciele ruimten worden casco opgeleverd. De definitieve indeling zal door de huurder nader worden uitgewerkt en ter beoordeling worden voorgelegd.

Woonfunctie; andere bijeenkomstfunctie; andere industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

3 Een vloeroppervlakte als bedoeld in het eerste en tweede lid heeft boven die vloer ten minste de in tabel 4.8 aangegeven hoogte. Voldoet (3)

Elke toiletruimte heeft een hoogte boven de vloer van ten minste de in tabel 4.8 aangegeven grenswaarde van 2,3 m.

Kopie Bouwdossier

4.3 BADRUIMTE, NIEUWBOUW

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
4.17		**Aansturingsartikel**	
		Woonfunctie	
	1	Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende badruimten.	
		Aansturingsartikel!	
		Woonfunctie	
	2	Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 4.17 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.	
		Aansturingsartikel!	
		Woonfunctie	
	3	Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 4.17 geen voorschrift is aangewezen.	
		Aansturingsartikel!	
4.18		**Aanwezigheid**	
		Woonfunctie	
		Een gebruiksfunctie heeft ten minste een badruimte.	Voldoet (3)
		Elke gebruiksfunctie heeft ten minste 1 badruimte.	
4.19		**Afmetingen**	
		Woonfunctie	
	1	Een badruimte als bedoeld in artikel 4.18 heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,6 m² en een breedte van ten minste 0,8 m.	Voldoet (3)
		Elke badruimte als bedoeld in artikel 4.18 heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,6 m² en een breedte van ten minste 0,8 m.	
		Woonfunctie	
	2	Een badruimte als bedoeld in artikel 4.18 die is samengevoegd met een toiletruimte als bedoeld in artikel 4.9 heeft een vloeroppervlakte van ten minste 2,2 m² en een breedte van ten minste 0,9 m.	Niet van toepassing (3)
		NIET GECHECKT!	
		Woonfunctie	
	5	Een vloeroppervlakte als bedoeld in het eerste tot en met vierde lid, heeft boven die vloer ten minste de in tabel 4.17 aangegeven hoogte.	Voldoet (3)
		Elke badruimte heeft een hoogte boven de vloer van ten minste de in tabel 4.17 aangegeven grenswaarde van 2,3 m.	

4.4 BEREIKBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID, NIEUWBOUW

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- andere industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling

Koop Bouwdossier

4.21 Aansturingsartikel

Woonfunctie; Bijeenkomstfunctie; andere industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

1 Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende bereikbare en toegankelijke ruimten.

Aansturingsartikel!

alle gebruiksfuncties

2 Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 4.21 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Aansturingsartikel!

alle gebruiksfuncties

3 Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 4.21 geen voorschrift is aangewezen.

Aansturingsartikel!

4.22 Vrije doorgang

alle gebruiksfuncties

1 Een doorgang heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en ten minste de in tabel 4.21 aangegeven vrije hoogte. Dit geldt voor een doorgang naar:
a. een verblijfsgebied;
b. een verblijfsruimte;
c. een toiletruimte als bedoeld in de artikelen 4.9 en 4.25;
d. een badruimte als bedoeld in de artikelen 4.18 en 4.25;
e. een bergruimte als bedoeld in artikel 4.31;
f. een buitenruimte als bedoeld in artikel 4.35, en
g. een ruimte voor het bereiken van een lift.

Dit geldt ook voor een doorgang op een route vanaf het aansluitende terrein naar een in dit lid bedoelde ruimte. Voldoet (2)

Volgens tekeningen en/of het renvooi hebben alle doorgangen een vrije breedte van ten minste 0,85 m en ten minste de in tabel 4.21 aangegeven vrije hoogte van 2,3 m.

alle gebruiksfuncties

2 Een lifttoegang heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een tussen de onderdelen van de bouwconstructie gemeten hoogte van 2,3 m. Voldoet (2)

Volgens tekeningen en/of het renvooi hebben alle lifttoegangen een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een tussen de onderdelen van de bouwconstructie gemeten hoogte van 2,3 m.

4.23 Vrije doorgang verkeersroute

alle gebruiksfuncties

1 Een verkeersroute die begint bij een doorgang als bedoeld in artikel 4.22, loopt door een ruimte met een vrije breedte van ten minste 0,85 m en ten minste de in tabel 4.21 aangegeven vrije hoogte. Dit geldt niet voor zover de verkeersroute over een trap voert. Voldoet (2)

Volgens tekeningen en/of het renvooi hebben alle verkeersroutes die beginnen bij de bedoelde doorgangen een vrije breedte van ten minste 0,85 m en ten minste de in tabel 4.21 aangegeven vrije hoogte van 2,3 m.

Woonfunctie in een woongebouw

2 Indien de in het eerste lid bedoelde ruimte een gemeenschappelijke verkeersruimte is, is de vrije breedte ten minste 1,2 m. Dit geldt niet voor zover de verkeersroute over een trap voert. Voldoet (2)

Volgens tekeningen en/of het renvooi hebben alle gemeenschappelijke verkeersroutes die beginnen bij de bedoelde doorgangen een vrije breedte van ten minste 1,2 m en ten minste de in tabel 4.21 aangegeven vrije hoogte van 2,3 m.

Woonfunctie in een woongebouw

3 Een toegang van een woongebouw als bedoeld in artikel 4.27 ontsluit een gemeenschappelijke verkeersruimte die bij die toegang over een lengte van ten minste 1,5 m een vrije doorgang heeft met een breedte van ten minste 1,5 m. Voldoet (2)

Elke toegang van het woongebouw sluit aan op een gemeenschappelijke verkeersruimte die bij die toegang een lengte van ten minste 1,5 m en een vrije doorgang met een breedte van ten minste 1,5 m heeft.

Woonfunctie in een woongebouw

4 Aan een doorgang van een liftschacht grenst een ruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 1,5 m x 1,5 m. Voldoet (2)

Elke doorgang van een liftschacht grenst aan een ruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 1,5 m x 1,5 m.

Kopie Bouwdossier

Woonfunctie in een woongebouw

5 In aanvulling op het tweede lid, heeft een gemeenschappelijke verkeersruimte, over een lengte van 1,5 m een vrije doorgang met een breedte van ten minste 1,5 m. Dit geldt niet indien een rolstoelgebruiker vanuit die verkeersruimte zonder te keren het aansluitende terrein kan bereiken. Voldoet (2)

Volgens tekeningen en/of het renvooi hebben niet alle gemeenschappelijke verkeersroutes over een lengte van ten minste 1,5 m een vrije breedte van ten minste 1,2 m, maar rolstolgebruikers kunnen vanuit de verkeersruimte zonder te keren het aansluitende terrein bereiken.

Woonfunctie in een woongebouw; Bijeenkomstfunctie; andere industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

6 Indien de in het eerste lid bedoelde ruimte in een toegankelijkheidssector ligt, is de vrije breedte ten minste 1,2 m. Voldoet (2)

Volgens tekeningen en/of het renvooi hebben alle gemeenschappelijke verkeersroutes die in een toegankelijkheidssector liggen een vrije breedte van ten minste 1,2 m.

4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector

Woonfunctie in een woongebouw

1 Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, indien:
a. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau, of
b. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau. Voldoet (2)

Het woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, omdat een vloer van een verblijfsgebied hoger dan 12,5 m boven het meetniveau ligt en een gebruiksoppervlakte van meer dan 3.500 m² hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.

andere industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie

3 Indien de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie, tezamen met de gebruiksoppervlakte van andere in hetzelfde gebouw gelegen gebruiksfuncties waarvoor dit voorschrift geldt, groter is dan 400 m², ligt het in tabel 4.21 aangegeven deel van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de gebruiksfunctie in een toegankelijkheidssector. Voldoet (2)

De gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie, tezamen met de gebruiksoppervlakte van andere in hetzelfde gebouw gelegen gebruiksfuncties is groter dan 400 m². Ten minste het in tabel 4.21 aangegeven deel van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de gebruiksfunctie ligt in een toegankelijkheidssector.

Bijeenkomstfunctie; Winkelfunctie

4 Indien de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie, tezamen met de gebruiksoppervlakte van andere in hetzelfde gebouw gelegen gebruiksfuncties waarvoor dit voorschrift geldt, groter is dan 250 m² ligt het in tabel 4.21 aangegeven deel van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de gebruiksfunctie in een toegankelijkheidssector en ligt 5% van de logiesverblijven, op een geheel getal naar boven afgerond in een toegankelijkheidssector. Voldoet (2)

De bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, omdat de gebruiksoppervlakte meer dan 150 m² is.

andere bijeenkomstfunctie

5 Voor zover de in het vierde lid bedoelde gebruiksfunctie een bijeenkomstfunctie is voor het aanschouwen van sport, film, muziek of theater of een bijeenkomstfunctie die een nevenfunctie is van een kantoor- of industriefunctie, ligt 40% van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied in een toegankelijkheidssector. Niet van toepassing (0)

NIET GECHECKT!

Bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik

6 Een bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik met een gebruiksoppervlakte van meer dan 150 m² heeft een toegankelijkheidssector. Voldoet (0)

De commerciele ruimten worden casco opgeleverd. De definitieve indeling zal door de huurder nader worden uitgewerkt en ter beoordeling worden voorgelegd.

4.25 Integraal toegankelijke toilet- en badruimte

Bijeenkomstfunctie; andere industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

Kopie Bouwdossier

1 Een gebruiksfunctie met een toegankelijkheidssector als bedoeld in artikel 4.24 heeft ten minste een integraal toegankelijke toiletruimte. Voldoet (2)

De commerciele ruimten worden casco opgeleverd. De definitieve indeling zal door de huurder nader worden uitgewerkt en ter beoordeling worden voorgelegd.

In het gebouw wordt op de 1e verdieping voorzien in een gemeenschappelijke integraal toegankelijke toiletruimte. Deze is toegankelijk vanuit een gemeenschappelijke verkeersruimte.

Kantoorfunctie

2 Een gebruiksfunctie met een toegankelijkheidssector als bedoeld in artikel 4.24 heeft een aantal integraal toegankelijke toiletruimten van ten minste het aantal toiletruimten als bedoeld in artikel 4.9, gedeeld door de in tabel 4.21 aangegeven waarde, op een geheel getal naar boven afgerond. Voldoet (2)

Zie toelichting artikel 4.25 lid 1.

4.26 Bereikbaarheid toegankelijkheidssector

Woonfunctie in een woongebouw; Bijeenkomstfunctie; andere industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

1 Een ruimte die in een toegankelijkheidssector ligt, is rechtstreeks bereikbaar vanaf het aansluitende terrein of langs een verkeersroute die uitsluitend door een toegankelijkheidssector voert. Voldoet (2)

Elke ruimte die in een toegankelijkheidssector ligt, is rechtstreeks bereikbaar vanaf het aansluitende terrein of langs een verkeersroute die uitsluitend door een toegankelijkheidssector voert.

Bijeenkomstfunctie; Winkelfunctie

2 Ten minste een toegang van een toegankelijkheidssector die rechtstreeks bereikbaar is vanaf het aansluitend terrein is de hoofdtoegang van het gebouw. Voldoet (2)

Verkeersroutes als bedoeld in lid 1, voeren niet door een niet-gemeenschappelijke ruimte van een andere gebruiksfunctie.

Woonfunctie in een woongebouw

3 Een verkeersroute als bedoeld in het eerste lid, voert niet door een niet-gemeenschappelijke ruimte van een andere gebruiksfunctie. Voldoet (2)

Elke toegang van een woonfunctie gelegen in een woongebouw met een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector grenst aan een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector.

Woonfunctie in een woongebouw

4 De toegang van een woonfunctie gelegen in een woongebouw met een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als bedoeld in artikel 4.24, eerste lid, grenst aan een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector. Voldoet (0)

NIET GECHECKT!

4.27 Hoogteverschillen

Woonfunctie in een woongebouw; Bijeenkomstfunctie; andere industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

1 Op ten minste een route tussen een punt in een toegankelijkheidssector en het aansluitende terrein is een hoogteverschil groter dan 0,02 m, gemeten vanaf de afgewerkte vloer, overbrugd door een lift of een hellingbaan. Het hoogteverschil tussen de op die route gelegen toegang van de toegankelijkheidssector en het aansluitende terrein is niet groter dan 1 m. Voldoet (2)

Elk hoogteverschil groter dan 0,02 m, gemeten vanaf de afgewerkte vloer, op ten minste 1 route tussen een punt in een toegankelijkheidssector en het aansluitende terrein, wordt overbrugd door een lift of een hellingbaan, terwijl het hoogteverschil tussen de op die route gelegen toegang van de toegankelijkheidssector en het aansluitende terrein niet groter is dan 1 m.

Woonfunctie in een woongebouw

2 Op ten minste een route tussen de vloer ter plaatse van de toegang van een woongebouw zonder een toegankelijkheidssector en het aansluitende terrein is een hoogteverschil groter dan 0,02 m, gemeten vanaf de afgewerkte vloer, overbrugd door een hellingbaan. Het hoogteverschil tussen die toegang en het aansluitende terrein is niet groter dan 1 m. Voldoet (2)

Kopie Bouwdossier

Elk hoogteverschil groter dan 0,02 m, gemeten vanaf de afgewerkte vloer, op ten minste 1 route tussen de vloer ter plaatse van de toegang van een woongebouw zonder een toegankelijkheidssector en het aansluitende terrein, wordt overbrugd worden door een lift of een hellingbaan, terwijl het hoogteverschil tussen die toegang en het aansluitende terrein niet groter is dan 1 m.

Woonfunctie in een woongebouw

3 Bij ten minste een toegang van een woonfunctie is een hoogteverschil op de route tussen een niet-gemeenschappelijke vloer en de aangrenzende vloer van een gemeenschappelijke verkeersruimte of het aansluitende terrein groter dan 0,02 m, gemeten vanaf de afgewerkte vloer, overbrugd door een hellingbaan. Het hoogteverschil tussen die toegang en het aansluitende terrein of de gemeenschappelijke verkeersruimte is niet groter dan 1 m. Voldoet (2)

Bij ten minste 1 toegang van de woonfunctie, is het hoogteverschil op de route tussen een niet-gemeenschappelijke vloer en de aangrenzende vloer van een gemeenschappelijke verkeersruimte of het aansluitende terrein niet groter dan 0,02 m, terwijl het hoogteverschil tussen die toegang en het aansluitende terrein of de gemeenschappelijke verkeersruimte niet groter is dan 1 m.

Woonfunctie in een woongebouw

4 Op ten minste een route tussen ten minste een uitgang van een woonfunctie en een gemeenschappelijke buitenruimte als bedoeld in artikel 4.35, tweede lid, is een hoogteverschil groter dan 0,02 m, gemeten vanaf de afgewerkte vloer, overbrugd door een lift of een hellingbaan. Niet van toepassing (2)

NIET GECHECKT!

Woonfunctie in een woongebouw

5 Een woongebouw waarin de vloer ter plaatse van de toegang van een woonfunctie hoger ligt dan 3 m boven het meetniveau, heeft op elke bouwlaag een opstelplaats voor een lift, met een liftkooi van ten minste 1,05 m x 2,05 m. Voldoet (2)

Het woongebouw waarin de vloer ter plaatse van de toegang van een woonfunctie hoger ligt dan 3 m boven het meetniveau, heeft op elke bouwlaag een opstelplaats voor een lift, met een liftkooi van ten minste 1,05 m x 2,05 m.

4.28 Afmetingen liftkooi

Woonfunctie in een woongebouw; Bijeenkomstfunctie; andere industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

1 De kooi van een lift als bedoeld in artikel 4.27, eerste lid, heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,05 m x 1,35 m. Voldoet (2)

Elke liftkooi omwille van een toegankelijkheidssector, heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,05 m x 1,35 m.

Woonfunctie in een woongebouw

2 In afwijking van het eerste lid heeft de kooi van een lift in een woongebouw met meer dan 6 woonfuncties een vloeroppervlakte van ten minste 1,05 m x 2,05 m. Voldoet (2)

Elke liftkooi omwille van een toegankelijkheidssector, heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,05 m x 2,05 m.

Woonfunctie in een woongebouw

3 De loopafstand tussen de toegang van een woonfunctie en de toegang van ten minste een lift als bedoeld in het eerste lid is ten hoogste 90 m. Indien het tweede lid van toepassing is, wordt de loopafstand bepaald tussen de toegang van de woonfunctie en de toegang van ten minste een in het tweede lid bedoelde lift. Voldoet (2)

De loopafstand tussen elke toegang van de woonfuncties en de toegang van ten minste 1 lift omwille van een toegankelijkheidssector, is ten hoogste 90 m.

4.5 BUITENBERGING, NIEUWBOUW

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie

Kopie Bouwdossier

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling

4.30 Aansturingsartikel

Woonfunctie

1 Een te bouwen woonfunctie, anders dan een woonfunctie waarin door het Centraal Orgaan opvang asielzoekers opvang aan asielzoekers wordt geboden, heeft een bergruimte om fietsen of scootmobielen beschermd tegen weer en wind te kunnen opbergen.

Aansturingsartikel!

Woonfunctie

2 Voor zover voor een woonfunctie in deze afdeling voorschriften zijn aangewezen wordt voor die woonfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Aansturingsartikel!

4.31 Aanwezigheid, bereikbaarheid en afmetingen

Woonfunctie

1 Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m. Voldoet (2)

Elke woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m², een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte van ten minste 2,3 m.

Woonfunctie

2 In afwijking van het eerste lid kan bij een woonfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m² de bergruimte gemeenschappelijk zijn, indien de vloeroppervlakte van de bergruimte ten minste 1,5 m² per woonfunctie bedraagt. Voldoet (2)

De woonfuncties met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m², de studio's, hebben gemeenschappelijke bergruimten met een vloeroppervlakte van ten minste 1,5 m² per woonfunctie op de begane grond ten behoeve van het stallen van fietsen.

Woonfunctie

3 Een bergruimte als bedoeld in dit artikel is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte. Voldoet (2)

De bergruimten zijn via een gemeenschappelijke verkeersruimte bereikbaar.

4.32 Regenwerend

Woonfunctie

De uitwendige scheidingsconstructie van een bergruimte als bedoeld in artikel 4.31 is, bepaald volgens NEN 2778, regenwerend Voldoet (2)

De bergruimten als bedoeld liggen in een besloten ruimte.

4.6 BUITENRUIMTE, NIEUWBOUW

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling

4.34 Aansturingsartikel

Woonfunctie

1 Een te bouwen woonfunctie, anders dan een woonfunctie voor studenten of een woonfunctie voor zorg, heeft een rechtstreeks bereikbare buitenruimte.

Aansturingsartikel!

Woonfunctie

2 Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling.

Aansturingsartikel!

Kopie Bouwdossier

4.35 Aanwezigheid, afmetingen en bereikbaarheid

Woonfunctie

1 Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m² en een breedte van ten minste 1,5 m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie. Voldoet (2)

Elke woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m² en een breedte van ten minste 1,5 m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied.

Woonfunctie

2 In afwijking van het eerste lid kan bij een woonfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m² de buitenruimte gemeenschappelijk zijn, indien de vloeroppervlakte aan buitenruimte ten minste 1 m² per op die buitenruimte aangewezen woonfunctie bedraagt, met een minimum van 4 m² en een breedte van ten minste 1,3 m. De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via gemeenschappelijke ruimten. Niet van toepassing (2)

Er zijn geen gemeenschappelijke buitenruimten aanwezig. Alle woningen, ook degene met een GO < 50 m², hebben een niet-gemeenschappelijke buitenruimte.

Woonfunctie

3 Het eerste en tweede lid zijn niet van toepassing op een woonfunctie waarin door het Centraal Orgaan opvang asielzoekers opvang aan asielzoekers wordt geboden. Niet van toepassing (0)

NIET GECHECKT!

4.7 OPSTELPLAATSEN

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling

4.37 Aansturingsartikel

Woonfunctie; Bijeenkomstfunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

1 Een te bouwen bouwwerk heeft opstelplaatsen voor een aanrecht, een kooktoestel, een verwarmingstoestel en een warmwatertoestel.

Aansturingsartikel!

alle gebruiksfuncties

2 Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 4.37 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Aansturingsartikel!

alle gebruiksfuncties

3 Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 4.37 geen voorschrift is aangewezen.

Aansturingsartikel!

4.38 Aanwezigheid

Woonfunctie in een woongebouw

1 Een woonfunctie heeft in ten minste een verblijfsgebied een opstelplaats voor een aanrecht en een opstelplaats voor een kooktoestel. Voldoet (2)

Elke woonfunctie heeft in ten minste 1 verblijfsgebied een opstelplaats voor een aanrecht en een opstelplaats voor een kooktoestel.

alle gebruiksfuncties

2 Een gebruiksfunctie heeft een opstelplaats voor een verwarmingstoestel, waarvan de afmetingen zijn afgestemd op het te plaatsen toestel. Dit geldt niet indien de gebruiksfunctie wordt aangesloten op een publieke voorziening voor verwarming. Voldoet (2)

Kobie Bouwdossier

De gebruiksfuncties zijn aangesloten op een WKO-installatie voor verwarming, koeling en warmtapwater aangevuld met piekverwarming door middel van stadsverwarming.

Woonfunctie

3 Een gebruiksfunctie heeft een opstelplaats voor een warmwatertoestel, waarvan de afmetingen zijn afgestemd op het te plaatsen toestel. Dit geldt niet indien de gebruiksfunctie wordt aangesloten op een publieke voorziening voor warm water. Voldoet (2)

Zie toelichting artikel 4.38 lid 2.

4.39 Afmetingen

Woonfunctie in een woongebouw

1 Een opstelplaats voor een aanrecht als bedoeld in artikel 4.38, eerste lid, heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,5 m x 0,6 m. Voldoet (2)

Elke woonfunctie heeft een opstelplaats voor een aanrecht als bedoeld in artikel 4.38 met een vloeroppervlakte van ten minste 1,5 m x 0,6 m.

Woonfunctie in een woongebouw

2 Een opstelplaats voor een kooktoestel als bedoeld in artikel 4.38, eerste lid, heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,6 m x 0,6 m. Voldoet (2)

Elke woonfunctie heeft een opstelplaats voor een kooktoestel als bedoeld in artikel 4.38 met een vloeroppervlakte van ten minste 0,6 x 0,6 m.

Kopie Bouwdossier

Hoofdstuk 6 Voorschriften inzake installaties

6.10 BEREIKBAARHEID VAN GEBOUWEN VOOR GEHANDICAPTEN, NIEUWBOUW EN BESTAANDE BOUW

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
6.48		**Aansturingsartikel**	
		Woonfunctie; Bijeenkomstfunctie; Industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie; Overige gebruiksfunctie	
	1	Een bouwwerk met een toegankelijkheidssector is vanaf de openbare weg toegankelijk voor personen met een functiebeperking.	
		Aansturingsartikel!	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling.	
		Aansturingsartikel!	
6.49		**Bereikbaarheid van gebouwen voor personen met een functiebeperking**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Ten minste een route tussen de openbare weg en ten minste een toegang van een toegankelijkheidssector van een gebouw loopt over een weg, pad of steiger met: a. een breedte van ten minste 1,1 m, en b. bij een te overbruggen hoogteverschil van meer dan 0,02 m, een hellingbaan als bedoeld in afdeling 2.6.	Voldoet (2)
		Ten minste 1 route tussen de openbare weg en ten minste 1 toegang van een toegankelijkheidssector van een gebouw loopt over een weg of pad met een breedte van ten minste 1,1 m, en bij een te overbruggen hoogteverschil van meer dan 0,02 m, een hellingbaan.	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Een doorgang waardoor een in het eerste lid bedoelde route voert heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2 m.	Voldoet (2)
		Elke doorgang van de route tussen de openbare weg en ten minste 1 toegang van een toegankelijkheidssector van een gebouw heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2 m.	

6.11 TEGENGAAN VAN VEEL VOORKOMENDE CRIMINALITEIT, NIEUWBOUW EN BESTAANDE BOUW

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie in een woongebouw

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
6.50		**Aansturingsartikel**	
		Woonfunctie in een woongebouw	
	1	Een woongebouw heeft zodanige voorzieningen dat veel voorkomende criminaliteit wordt voorkomen.	
		Aansturingsartikel!	
		Woonfunctie in een woongebouw	
	2	Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling.	
		Aansturingsartikel!	

Konijn Bouwdossier

6.51 Voorkomen van veel voorkomende criminaliteit in een woongebouw

Woonfunctie in een woongebouw

1 Een toegang van een te bouwen woongebouw heeft een zelfsluitende deur die van buitenaf niet zonder sleutel kan worden geopend. Voldoet (1)

Elke toegang van het te bouwen woongebouw heeft een zelfsluitende deur die van buitenaf niet zonder sleutel kan worden geopend.

Woonfunctie in een woongebouw

2 Ten minste een toegang van een te bouwen woongebouw:
a. heeft aan de buitenkant een voorziening waarmee een signaal kan worden gegeven dat in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van een op die toegang aangewezen woonfunctie waarneembaar is;
b. heeft een spreekinstallatie die vanuit ten minste een niet-gemeenschappelijke ruimte van een op die toegang aangewezen woonfunctie kan worden bediend, en
c. kan vanuit ten minste een niet-gemeenschappelijke ruimte van een op die toegang aangewezen woonfunctie worden geopend. Voldoet (1)

Ten minste 1 toegang van een te bouwen woongebouw heeft een bellentableau met een intercom, waarmee een woonfunctie aangebeld kan worden en waarmee met de aanbeller gesproken kan worden. Vanuit de woonfunctie is deze toegangsdeur te openen.

Woonfunctie in een woongebouw

3 Een afsluitbare toegang van een bestaand woongebouw heeft een zelfsluitende deur die van buitenaf niet zonder sleutel kan worden geopend. Niet van toepassing (1)

Nleuwbouw.

Woonfunctie in een woongebouw

4 Indien een woonfunctie in een bestaand woongebouw uitsluitend bereikbaar is via een afsluitbare gemeenschappelijke verkeersruimte, heeft ten minste een toegang van het woongebouw aan de buitenkant een voorziening waarmee een signaal kan worden gegeven dat in een niet-gemeenschappelijke ruimte van die woonfunctie waarneembaar is. Niet van toepassing (1)

Nieuwbouw.

6.12 VEILIG ONDERHOUD GEBOUWEN, NIEUWBOUW

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling

6.52 Aansturingsartikel

Woonfunctie; Bijeenkomstfunctie; Industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie; Overige gebruiksfunctie

1 Een te bouwen gebouw is zodanig dat onderhoud aan het gebouw veilig kan worden uitgevoerd.

Aansturingsartikel!

alle gebruiksfuncties

2 Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

Aansturingsartikel!

6.53 Veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud

alle gebruiksfuncties

1 Indien onderhoud niet veilig kan worden uitgevoerd zonder gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen, heeft een te bouwen gebouw daarvoor voldoende gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen. Voldoet (1)

Kopie Bouwdossier

Als onderhoud niet veilig kan worden uitgevoerd zonder gebouw-gebonden veiligheidsvoorzieningen, dan heeft het te bouwen gebouw daarvoor voldoende gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen.

alle gebruiksfuncties

2 Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het in het eerste lid bepaalde. Voldoet (0)

NIET GECHECKT!

6.13 TECHNISCHE BOUWSYSTEMEN

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
6.54		**Aansturingsartikel**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Technische bouwsystemen in bestaande gebouwen voldoen na verbouw aan eisen ten behoeve van een optimaal energiegebruik.	
		Aansturingsartikel!	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling.	
		Aansturingsartikel!	
6.55		**Verbouw**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Bij het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een technisch bouwsysteem, waarbij het systeemrendement wordt beïnvloed, is het rechtens verkregen niveau van toepassing met dien verstande dat het rendement van dat systeem niet lager is dan aangegeven in tabel 6.55 en wat betreft het in die tabel genoemde ventilatiesysteem niet hoger is dan aangegeven in die tabel.	Niet van toepassing (1)
		Nieuwbouw.	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Indien een technisch bouwsysteem bestaat uit een combinatie van de in tabel 6.55 opgenomen bouwsystemen is in afwijking van het eerste lid, het systeemrendement van dat systeem niet lager dan het rendement naar rato berekend op basis van de in die tabel opgenomen rendementen van de systemen die deel uitmaken van de combinatie.	Niet van toepassing (1)
		Nieuwbouw.	
		alle gebruiksfuncties	
	3	Bij ministeriële regeling worden voorschriften gegeven over de bepaling van het in het eerste en tweede lid bedoelde systeemrendement.	Niet van toepassing (1)
		Nieuwbouw.	

Kopie Bouwdossier

6.14 ELEKTRONISCHE COMMUNICATIE, NIEUWBOUW

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling

6.56 Aansturingsartikel

alle gebruiksfuncties

1 Een te bouwen gebouw met een aansluiting op het distributienet voor elektriciteit als bedoeld in artikel 6.10, eerste lid, heeft een voorziening voor de aansluiting op een openbaar elektronisch communicatienetwerk met hoge snelheid als bedoeld in artikel 2, derde lid, van de richtlijn breedband.

Aansturingsartikel!

alle gebruiksfuncties

2 Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling.

Aansturingsartikel!

6.57 Toegangspunt

alle gebruiksfuncties

1 Een gebruiksfunctie in een te bouwen gebouw heeft een toegangspunt voor de aansluiting op een openbaar elektronisch communicatienetwerk met hoge snelheid als bedoeld in artikel 2, derde lid, van de richtlijn breedband. Voldoet (0)

NIET GECHECKT!

alle gebruiksfuncties

2 Het in het eerste lid bedoelde toegangspunt is gelegen in een toegankelijke niet-gemeenschappelijke ruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 0,75 x 0,31 m² en een hoogte boven die vloer van ten minste 2,1 m. Voldoet (0)

NIET GECHECKT!

alle gebruiksfuncties

3 Het eerste lid is niet van toepassing op een nevenfunctie van een gebruiksfunctie. Voldoet (0)

NIET GECHECKT!

6.58 Fysieke binnenhuisinfrastructuur

alle gebruiksfuncties

1 Een te bouwen gebouw heeft in de uitwendige scheidingsconstructie ten minste een invoerpunt voor de aansluitleiding van een openbaar elektronisch communicatienetwerk met hoge snelheid als bedoeld in artikel 2, derde lid, van de richtlijn breedband. Voldoet (0)

NIET GECHECKT!

alle gebruiksfuncties

2 Een gebruiksfunctie in een te bouwen gebouw heeft tussen een invoerpunt als bedoeld in het eerste lid en het toegangspunt, bedoeld in artikel 6.57, eerste lid, een aaneengesloten ruimte met een diameter van ten minste 40 mm voor de aansluitleiding van een openbaar elektronisch communicatienetwerk. Voldoet (0)

NIET GECHECKT!

Kopie Bouwdossier

alle gebruiksfuncties

3 De doorvoer van een aansluitleiding van een openbaar elektronisch communicatienetwerk door een uitwendige scheidingsconstructie, een niet-toegankelijke ruimte en een kruipruimte, is uitgevoerd met een mantelbuis die voldoet aan NEN 2768. Voldoet (0)

NIET GECHECKT!

Kopie Bouwdossier

Hoofdstuk 7 Voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken, open erven en terreinen

7.3 OVERIGE BEPALINGEN VEILIG EN GEZOND GEBRUIK, NIEUWBOUW EN BESTAANDE BOUW

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
7.17		**Aansturingsartikel**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Het gebruik van een bouwwerk, open erf en terrein is zodanig dat hinder, gezondheidsrisico's en andere veiligheidsrisico's dan brandveiligheidsrisico's voor personen in voldoende mate worden beperkt.	
		Aansturingsartikel!	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 7.17 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.	
		Aansturingsartikel!	
7.18		**Overbewoning**	
		Woonfunctie in een woongebouw	
	1	Een woonfunctie wordt niet bewoond door meer dan één persoon per 12 m² gebruiksoppervlakte.	(1)
		NIET GECHECKT!	
		Woonfunctie	
	3	Het eerste en tweede lid zijn niet van toepassing op een woonfunctie waarin door het Centraal Orgaan opvang asielzoekers opvang aan asielzoekers wordt geboden.	Niet van toepassing (1)
		NIET GECHECKT!	
7.19		**Asbestvezels en formaldehyde**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	De concentratie van asbestvezels in een voor personen toegankelijke ruimte van een bestaand bouwwerk is niet groter dan 2000 vezels/m³, bepaald volgens NEN 2991.	Niet van toepassing (0)
		Nieuwbouw.	
		alle gebruiksfuncties	
	2	De concentratie van formaldehyde in een voor personen toegankelijke ruimte van een bouwwerk is niet groter dan 120 ug/m³, bepaald volgens NEN-EN-ISO 16000-2.	Voldoet (0)
		In de verdere uitwerking dient met dit voorschrift rekening te worden gehouden. De commerciele ruimten worden casco opgeleverd. De definitieve indeling en materialisatie zal door de huurder nader worden uitgewerkt en ter beoordeling worden voorgelegd.	
7.20		**Bouwvalligheid**	
		alle gebruiksfuncties	

Konijn Bouwdossier

Een bouwwerk, open erf of terrein wordt niet gebruikt indien door of namens het bevoegd gezag is meegedeeld dat dit in verband met bouwvalligheid van een in de nabijheid gelegen bouwwerk gevaarlijk is. (0)

NIET GECHECKT!

7.21 Zindelijke staat van bouwwerken, open erven en terreinen

alle gebruiksfuncties
Een bouwwerk, open erf en terrein bevindt zich in een zodanig zindelijke staat, dat dit geen hinder voor personen en geen gevaar voor de veiligheid of de gezondheid van personen oplevert. (0)

NIET GECHECKT!

7.22 Restrisico gebruik bouwwerken, open erven en terreinen

alle gebruiksfuncties
Onverminderd het bij of krachtens dit besluit of de Wet milieubeheer bepaalde is het verboden in, op of aan een bouwwerk of op een open erf of terrein voorwerpen of stoffen te plaatsen, te werpen of te hebben, handelingen te verrichten of na te laten of werktuigen te gebruiken, waardoor:
a. op voor de omgeving hinderlijke of schadelijke wijze rook, roet, walm of stof wordt verspreid;
b. overlast wordt of kan worden veroorzaakt voor de gebruikers van het bouwwerk, het open erf of terrein;
c. op voor de omgeving hinderlijke of schadelijke wijze stank, stof of vocht of irriterend materiaal wordt verspreid of overlast wordt veroorzaakt door geluid en trilling, elektrische trilling daaronder begrepen, of door schadelijk of hinderlijk gedierte, dan wel door verontreiniging van het bouwwerk, open erf of terrein, of
d. instortings-, omval- of ander gevaar wordt veroorzaakt. (0)

NIET GECHECKT!

Kopie Bouwdossier

Hoofdstuk 8 Bouw- en sloopwerkzaamheden

8.1 HET VOORKOMEN VAN ONVEILIGE SITUATIES EN HET BEPERKEN VAN HINDER TIJDENS HET UITVOEREN VAN BOUW- EN SLOOPWERKZAAMHEDEN

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
8.1		**Aansturingsartikel**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	De uitvoering van bouw- en sloopwerkzaamheden is zodanig dat voor de omgeving een onveilige situatie of voor de gezondheid of bruikbaarheid nadelige hinder zoveel mogelijk wordt voorkomen.	
		Aansturingsartikel!	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling.	
		Aansturingsartikel!	
8.2		**Veiligheid in de omgeving**	
		alle gebruiksfuncties	
		Bij het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden worden maatregelen getroffen ter voorkoming van: a. letsel van personen op een aangrenzend perceel of een aan het bouw- of sloopterrein grenzende openbare weg, openbaar water of openbaar groen; b. letsel van personen die het bouw- of sloopterrein onbevoegd betreden, en c. beschadiging of belemmering van wegen, van in de weg gelegen werken en van andere al dan niet roerende zaken op een aangrenzend perceel of op een aan het bouw- of sloopterrein grenzende openbare weg, openbaar water of openbaar groen.	Voldoet (1)
		De aannemer dient bij het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden rekening te houden met de gestelde criteria.	
8.3		**Geluidhinder**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Bedrijfsmatige bouw- of sloopwerkzaamheden worden op werkdagen en op zaterdag tussen 7.00 uur en 19.00 uur uitgevoerd.	Voldoet (0)
		Zie toelichting artikel 8.2.	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Bij het uitvoeren van de werkzaamheden als bedoeld in het eerste lid worden de in tabel 8.3 aangegeven dagwaarden en de daarbij behorende maximale blootstellingsduur niet overschreden.	Voldoet (0)
		Zie toelichting artikel 8.2.	
		alle gebruiksfuncties	
	3	Het bevoegd gezag kan ontheffing verlenen van het eerste en tweede lid. Onverkort het gestelde in de ontheffing, wordt bij het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden gebruik gemaakt van de best beschikbare stille technieken.	Voldoet (0)
		Zie toelichting artikel 8.2.	
		alle gebruiksfuncties	
	4	Indien het bevoegd gezag met betrekking tot het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden beleidsregels als bedoeld in titel 4.3 van de Algemene wet bestuursrecht heeft vastgesteld, is in afwijking van het derde lid geen ontheffing vereist indien het uitvoeren van de werkzaamheden voldoet aan die beleidsregels en het bevoegd gezag ten minste twee werkdagen voor de feitelijke aanvang van die werkzaamheden in kennis is gesteld van de aanvang van de werkzaamheden.	Voldoet (0)

Kopie Bouwdossier

Zie toelichting artikel 8.2.

8.4 Trillingshinder

alle gebruiksfuncties

1 Trillingen veroorzaakt door het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden bedragen in geluidsgevoelige ruimten als bedoeld in artikel 1 van de Wet geluidhinder en in verblijfsruimten als bedoeld in artikel 1.1, onderdeel d, van het Besluit geluidhinder niet meer dan de trillingsterkte, genoemd in tabel 4 van de Meet- en beoordelingsrichtlijn deel B 'Hinder voor personen in gebouwen' 2006. Voldoet (1)

Zie toelichting artikel 8.2.

alle gebruiksfuncties

2 Het bevoegd gezag kan ontheffing verlenen van de trillingsterkte, bedoeld in het eerste lid. Voldoet (1)

Zie toelichting artikel 8.2.

8.5 Stofhinder

alle gebruiksfuncties

Tijdens het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden worden maatregelen getroffen om visueel waarneembare stofverspreiding buiten het bouw- of sloopterrein te voorkomen. Voldoet (0)

Zie toelichting artikel 8.2.

8.6 Grondwaterstand

alle gebruiksfuncties

Het bemalen van bouwputten, leidingsleuven en andere tijdelijke ontgravingen ten behoeve van bouwwerkzaamheden leidt niet tot een zodanige wijziging van de grondwaterstand dat gevaar kan ontstaan voor de veiligheid van belendingen. Voldoet (1)

Zie toelichting artikel 8.2.

8.7 Veiligheidsplan

alle gebruiksfuncties

De op grond van de artikelen 8.2 tot en met 8.6 te treffen maatregelen worden op aanwijzing van het bevoegd gezag vastgelegd in een veiligheidsplan. Het plan bevat ter beoordeling door het bevoegd gezag:

a. ten minste een tekening waaruit de bouw- of sloopplaatsinrichting blijkt met:
   1° de toegang tot de bouw- of sloopplaats inclusief begrenzing, afscheiding en afsluiting van de bouw- of sloopplaats;
   2° de ligging van het perceel waarop gebouwd of gesloopt wordt en de omliggende wegen en bouwwerken;
   3° de situering van het te bouwen of te slopen bouwwerk;
   4° de aan- en afvoerwegen;
   5° de laad-, los- en hijszones;
   6° de plaats van bouwketen;
   7° de in of op de bodem van het perceel aanwezige leidingen;
   8° de plaats van machines, werktuigen en ander hulpmterieel en opslag van materialen;
   9° de bereikbaarheid van bluswater- en andere veiligheidsvoorzieningen;
b. gegevens en bescheiden over de toe te passen bouw- of sloopmethodiek en de toe te passen materialen, materieel, hulp- en beveiligingsmiddelen bij de bouw- of sloopwerkzaamheden;
c. indien een bouwput wordt gemaakt:
   1° de hoofdopzet van de verticale bouwputafscheiding en de bouwputbodem;
   2° de uitgangspunten voor een bemalingsplan;
   3° de uitgangspunten voor een monitoringsplan ter voorkoming van schade aan naburige bouwwerken;
d. een rapport van een akoestisch onderzoek, indien aannemelijk is dat de dagwaarde vanwege het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden meer bedraagt of de maximale blootstellingsduur in dagen langer duurt dan de waarden, bedoeld in artikel 8.3, tweede en derde lid, of indien aannemelijk is dat niet wordt voldaan aan de beleidsregels als bedoeld in artikel 8.3, vierde lid;
e. een rapport van een trillingenonderzoek, indien aannemelijk is dat het uitvoeren van de bouw- of sloopwerkzaamheden een grotere trillingssterkte veroorzaakt dan de trillingssterkte bedoeld in artikel 8.4, eerste lid. Voldoet (1)

Konijn Bouwdossier

Zie toelichting artikel 8.2.

8.2 AFVALSCHEIDING

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
8.8		**Aansturingsartikel**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Bouw- en sloopwerkzaamheden worden zodanig uitgevoerd dat tijdens de uitvoering vrijkomend bouw- en sloopafval deugdelijk wordt gescheiden.	
		Aansturingsartikel!	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.	
		Aansturingsartikel!	
8.9		**Scheiden bouw- en sloopafval**	
		alle gebruiksfuncties	
		Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over de te scheiden categorieën bouw- en sloopafval en de opslag en afvoer daarvan op en van het terrein bij het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden.	(1)
		Door de aannemer dient rekening te worden gehouden met dit voorschrift.	

Kopie Bouwdossier

Hoofdstuk 9 Overgangs- en slotbepalingen

9.0 OVERGANGS- EN SLOTBEPALINGEN

Van toepassing zijnde voorschriften voor gebruiksfuncties
Onderstaand is per onderwerp aangegeven voor welke gebruiksfuncties de voorschriften van toepassing zijn.
De voor dit artikel aan te houden gebruiksfuncties in de tabel:
- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie

Art.	Lid	Bouwbesluitartikel / Toelichting	Beoordeling
9.2		**Specifiek overgangsrecht**	
		alle gebruiksfuncties	
	1	Zolang het aantal personen dat in een bouwwerk of een gedeelte daarvan aanwezig is niet groter is dan het onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit toegestane aantal personen in dat bouwwerk of gedeelte daarvan blijven de artikelen 1.2, eerste lid, voor zover dit betrekking heeft op de bij of krachtens hoofdstuk 2 gestelde eisen, en 6.25, derde lid, buiten toepassing.	Voldoet (3)
		NIET GECHECKT!	
		alle gebruiksfuncties	
	2	Zolang de indeling van een bouwwerk of een gedeelte daarvan niet verandert en het aantal personen in dat bouwwerk of gedeelte niet groter is dan het onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit toegestane aantal personen blijft op dat bouwwerk of gedeelte artikel 6.3 buiten toepassing indien dat bouwwerk of dat gedeelte daarvan voldoet aan de artikelen 2.66 en 2.67 van het Bouwbesluit 2003 zoals dit luidde onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit.	Voldoet (3)
		NIET GECHECKT!	
		Bijeenkomstfunctie; Industriefunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie; Overige gebruiksfunctie	
	4	Afdeling 4.11 van het Bouwbesluit 2003 zoals dit luidde onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van de inwerkingtreding van dit besluit blijft tot 1 april 2022 van toepassing tenzij in het op het bouwen van toepassing zijnde bestemmingsplan voorschriften over stallingruimte voor fietsen zijn opgenomen.	Voldoet (3)
		In het gebouw is op de begane grond (alleen voor bewoners woonfunctie) en 1e verdieping voorzien in een fietsenstalling die gebruikt kan worden voor bezoekers / gebruikers van de sport-, bijeenkomst- en winkelfunctie.	
		alle gebruiksfuncties	
	5	Een voor het tijdstip waarop dit besluit in werking treedt afgegeven document als bedoeld in artikel 2.1.7 van het Besluit brandveilig gebruik bouwwerken zoals dit luidde onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit, geldt voor zover de geldigheidsduur van dit document niet is verstreken als een geldig document zoals bedoeld in artikel 1.17 van dit besluit.	Voldoet (3)
		In de verdere uitwerking dient met dit voorschrift rekening te worden gehouden.	
		alle gebruiksfuncties	
	6	Met een geldig certificaat als bedoeld in de artikelen 6.20, zesde lid, en 6.23, vierde lid, wordt gelijkgesteld een voor 1 januari 2015 afgegeven document als bedoeld in artikel 2.2.1, negende lid, van het Besluit brandveilig gebruik bouwwerken zoals dit luidde onmiddellijk voorafgaand aan 1 april 2012, voor zover de geldigheidsduur van dat document niet is verstreken.	Voldoet (3)
		In de verdere uitwerking dient met dit voorschrift rekening te worden gehouden.	
		alle gebruiksfuncties	
	7	Met een geldig certificaat als bedoeld in artikel 6.32, eerste en tweede lid, wordt gelijkgesteld een voor 1 januari 2015 afgegeven document als bedoeld in de artikelen 2.3.9 en 2.5.1 van het Besluit brandveilig gebruik bouwwerken zoals dit luidde onmiddellijk voorafgaand aan 1 april 2012, voor zover de geldigheidsduur van dat document niet is verstreken.	Voldoet (3)

Kopie Bouwdossier

In de verdere uitwerking dient met dit voorschrift rekening te worden gehouden.

alle gebruiksfuncties

8 Op een verbindingsweg als bedoeld in artikel 6.37, een opstelplaats voor brandweervoertuigen als bedoeld in artikel 6.38 en een route als bedoeld in artikel 6.49 naar of bij een bouwwerk voor de bouw waarvan voor het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit een omgevingsvergunning voor het bouwen is verleend, blijven de voorschriften van de bouwverordening, bedoeld in artikel 8, eerste lid, van de wet, en de daarop berustende bepalingen van toepassing, zoals deze luidden onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit. Voldoet (3)

In de verdere uitwerking dient met dit voorschrift rekening te worden gehouden.

alle gebruiksfuncties

10 Indien en voor zover in een gemeente onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit op grond van de bouwverordening, bedoeld in artikel 8, eerste lid, van de wet, en de daarop berustende bepalingen voor een gebied een aansluitplicht op het distributienet voor warmte geldt, dan blijft deze aansluitplicht voor dat gebied van toepassing. Voldoet (0)

In de verdere uitwerking dient met dit voorschrift rekening te worden gehouden.

9.3 Intrekking regelgeving

Woonfunctie; Bijeenkomstfunctie; Kantoorfunctie; Sportfunctie; Winkelfunctie

2 Afdeling 5.3 van het Bouwbesluit 2003 wordt ingetrokken op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip. Voldoet (0)

In de verdere uitwerking dient met dit voorschrift rekening te worden gehouden.

9.4 Inwerkingtreding

alle gebruiksfuncties

2 De afdelingen 2.16, 5.2 en 6.12 en artikel 5.2 treden in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip, dat voor de verschillende afdelingen of onderdelen daarvan verschillend kan worden vastgesteld. Voldoet (2)

In de verdere uitwerking dient met dit voorschrift rekening te worden gehouden.

Kopie Bouwdossier

4.4 Diepte van een toiletruimte bij een hangtoilet*

Artikel 4.11, Bouwbesluit 2012

Vraag
Mag bij toepassing van een hangtoilet in een verplichte toiletruimte (nieuwbouw) afgeweken worden van de voorgeschreven *diepte van een toiletruimte* als de diepte ≥ 105 cm en voor de toiletpot een diepte ≥ 50 cm aanwezig is.

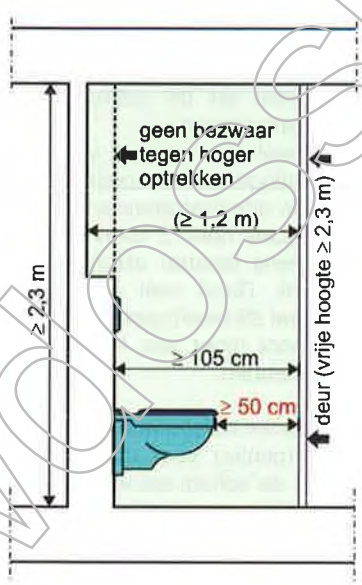
Antwoord
Ja, met toepassing van de *gelijkwaardigheidsbepaling*.

Het doel van het voorschrift is het goed toegankelijk zijn van de toiletruimte en het aanwezig zijn van voldoende bewegingsruimte binnen de toiletruimte. Deze ruimte dient onder meer voldoende te zijn voor een rolstoelgebruiker om met hulp van het toilet gebruik te kunnen maken, mits de deur van de toiletruimte op een daarvoor geschikte plaats is aangebracht. Bepalend hiervoor is de ruimte die aanwezig is voor de toiletpot.

Bij een op de vloer geplaatste gangbare toiletpot, zal bij de voorgeschreven diepte van 1,2 m een vrije ruimte voor de toiletpot aanwezig zijn van 50 à 60 cm. De aanwezige diepte van het bovenste deel van de toiletruimte is niet van belang voor het voldoen aan het beoogde doel.

Aanvullende opmerking(en)
Voor een niet-verplichte toiletruimte schrijft Bouwbesluit 2012 geen diepte voor.

Toelichting



diepte van een toiletruimte
artikel 4.11, lid 1, Bouwbesluit 2012
Een toiletruimte als bedoeld in artikel 4.8, heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 m x 1,2 m.

gelijkwaardigheidsbepaling
artikel 1.3, lid 1, Bouwbesluit 2012
Aan een in hoofdstuk 2 t/m 7 gesteld voorschrift behoeft niet te worden voldaan indien het bouwwerk of het gebruik daarvan anders dan door toepassing van het desbetreffende voorschrift ten minste dezelfde mate van veiligheid, bescherming van de gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en bescherming van het milieu biedt als is beoogd met de in die hoofdstukken gestelde voorschriften. (De bevoegdheid om te beslissen of artikel 1.3 correct is toegepast, heeft de wetgever in eerste instantie bij het bevoegd gezag gelegd. In laatste instantie is dit de rechter).

Kopie Bouwdossier

2.12 Breedte van het tredevlak*

Artikel 2.33, Bouwbesluit 2012

Vraag
De treden van een betonnen rechte steektrap van een woongebouw zijn aan de voor- en achterzijde 20 mm afgeschuind en hebben geen *wel*. De aantrede (a) = 260 mm en de optrede (o) = 185 mm.
Niet duidelijk is wat de invloed is van de afschuiningen aan de voor- en achterzijde van een trede op de *breedte van het tredevlak* ter plaatse van de klimlijn. Voldoet deze aan de vereiste breedte van 230 mm?

Antwoord
Ja.

In Bouwbesluit 2012 is bepaald dat een tredevlak van een verplichte trap ter plaatse van de klimlijn een breedte ≥ 0,23 m moet hebben.

In Bouwbesluit 2012 is niet gedefinieerd wat onder 'breedte van het tredevlak' moet worden verstaan. Dit betekent dat niet duidelijk is in hoeverre de afgeschuinde kanten als deel van deze breedte mogen worden beschouwd.

Vanuit de *wetshistorie* gezien is de breedte van het tredevlak de som van de aantrede en de breedte van de wel. Bij een rechte steektrap zonder wel is de breedte van het tredevlak gelijk aan de *aantrede*. De aantrede is 260 mm > 230 mm. Hiervan uitgaande voldoet de breedte van het tredevlak aan Bouwbesluit 2012.

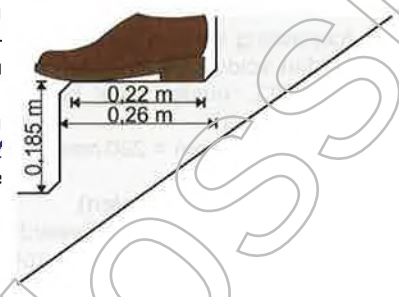
Gaat het bevoegd gezag uit van de interpretatie dat de schuine kanten buiten beschouwing moeten blijven, dan dient te worden nagegaan of de *gelijkwaardigheidsbepaling* van toepassing is. Voor dit doel is nagegaan in hoeverre een afschuining voor een veilig gebruik acceptabel is. Hiervoor is uitgegaan van het *Onderzoek veiligheid trappen*. Hieruit blijkt dat:

- een beperkte ronding van de voorkant van de trede niet alleen aanvaardbaar, maar zelfs noodzakelijk is; en
- er een voldoende oppervlakte aanwezig moet zijn om een voet op de trede te kunnen plaatsen, zonder deze te verdraaien (zie onderstaande tabel).

a > 210	:	Tenminste ca. 70% van de voet (t/m bal voorvoet) kan op de trede geplaatst worden zonder de voet te verdraaien.
a > 225	:	Optimale afmeting waarbij tenminste 80-90% van de voet op de trede geplaatst kan worden.
wel	:	Bij relatief kleine aantrede dient de wel om de achterkant van de voet vrij te houden van het stootbord. Bij grotere aantreden heeft de wel geen of een negatieve invloed op de plaatsing van de voet.
260 < a < 290	:	Minder misstappen.

Een en ander betekent dat van een voldoende veilige trap sprake is als de breedte van het tredevlak > 225 mm is (dit is

Toelichting



wel
Deel van de traptrede dat over de daaronder gelegen traptrede steekt.

breedte van het tredevlak
artikel 2.33, lid 1, Bouwbesluit 2012
Een trap als bedoeld in artikel 2.27, heeft afmetingen die voldoen aan tabel 2.33.
In tabel 2.33 is aangegeven dat de minimum breedte van het tredevlak ter plaatse van de klimlijn, gemeten loodrecht op de voorkant van het vlak ≥ 0,23 m moet zijn.

wetshistorie
Het begrip 'breedte van het tredevlak' is in 1992 in het Bouwbesluit ingevoerd ter vervanging van de eis uit de oude MBV waarbij de breedte van de wel ter plaatse van de klimlijn afhankelijk was van de breedte van de aantrede. Het voordeel hiervan was dat er een vaste breedte ontstond voor het plaatsen van de voet.

aantrede
De horizontale afstand tussen de voorkanten van twee opeenvolgende treden. Volgens tabel 2.28a moet de aantrede worden gemeten ter plaatse van de klimlijn, gemeten loodrecht op de voorkant van de trede.

gelijkwaardigheidsbepaling
artikel 1.3, lid 1, Bouwbesluit 2012
Aan een in hoofdstuk 2 t/m 7 gesteld voorschrift behoeft niet te worden voldaan indien het bouwwerk of het gebruik daarvan anders dan door toepassing van het desbetreffende voorschrift ten minste dezelfde mate van veiligheid, bescherming van de gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en bescherming van het milieu biedt als is beoogd met de in die hoofdstukken gestelde voorschriften. (De bevoegdheid om te beslissen of artikel 1.3 correct is toegepast, heeft de wetgever in eerste instantie bij het bevoegd gezag gelegd. In laatste instantie is dit de rechter).

Onderzoek veiligheid trappen
'Een onderzoek naar de veiligheid van trappen in en bij woningen' ter voorbereiding van

Kopie Bouwdossier

de optimale afmeting volgens voorgaande tabel), waarvan ten hoogste 12 mm mag worden ingenomen voor een ronding aan de voorkant en 8 mm voor een ruimte aan de achterkant.
Dit betekent dat de breedte zonder afschuiningen of rondingen niet minder mag zijn dan 225 - 12 - 8 = 205 mm.

Als toepassing wordt gegeven aan de gelijkwaardigheidsbepaling dan voldoet de breedte van het tredevlak aan Bouwbesluit 2012, omdat voor het bovenvlak tussen de afschuiningen geldt:
260 mm - 2 x 20 mm = 220 mm > 205 mm.

Aanvullende opmerking(en)
Bij toepassing van de gelijkwaardigheidsbepaling geldt dat bij een trap zonder afschuining (of ronding) aan de achterkant van de trede, een breedte van het bovenvlak (tot de afschuining of ronding) aanwezig moet zijn ≥ (225 - 12 =) 213 mm.

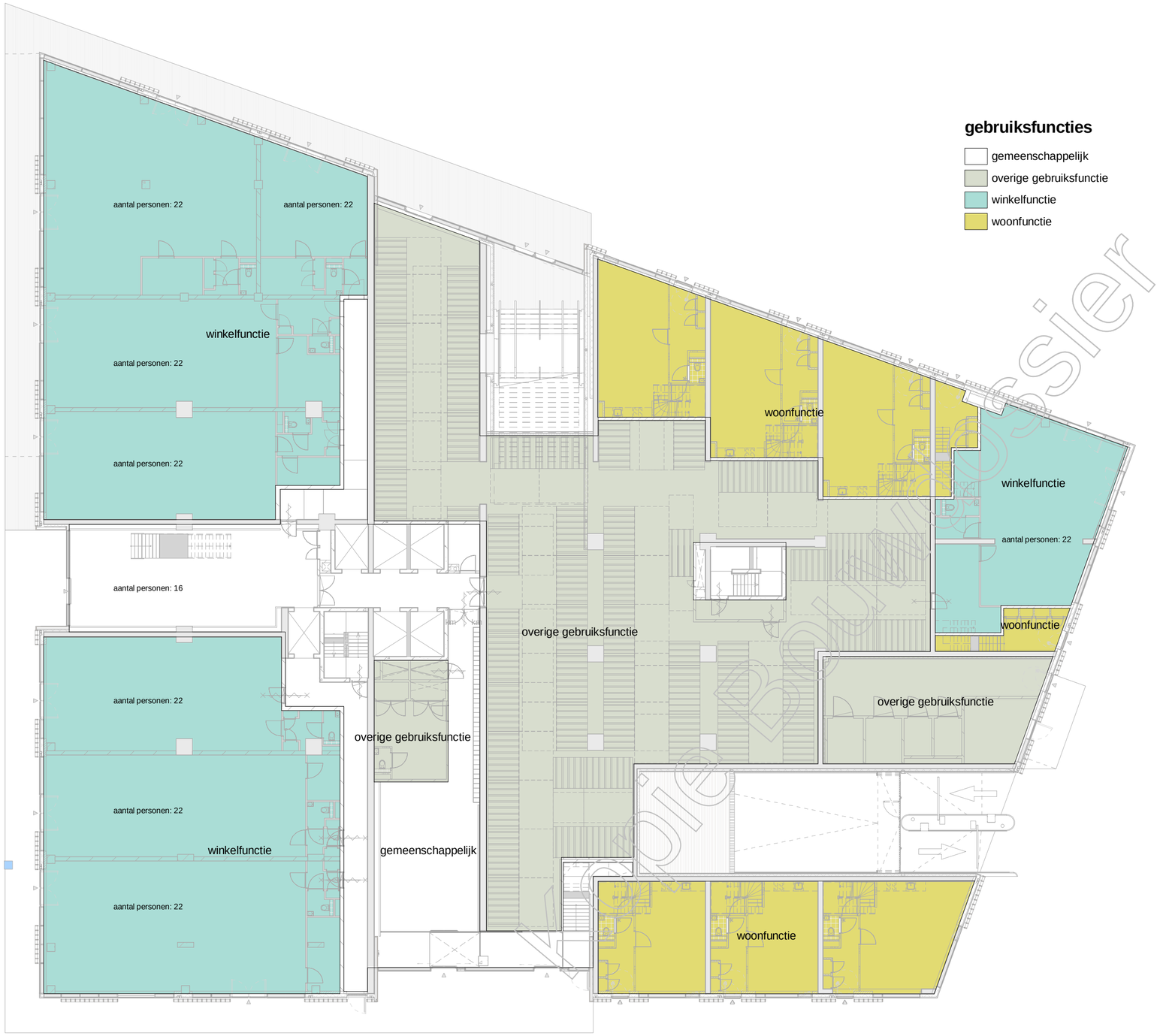
het Bouwbesluit in 1983 t/m 1985 uitgevoerd door de Vakgroep Veiligheidskunde van de Faculteit der Wijsbegeerte en maatschappijwetenschappen van de Technische Universiteit van Delft.
In de samenvatting van het onderzoek is op blz. 19 te lezen dat veiligheid van een trap vooral moet worden beoordeeld vanuit het dalen. De in het antwoord weergegeven tabel bevat de eisen die in tabel 5 van deze samenvatting onder comfort/veiligheid zijn opgenomen. In het deel 'Fase II inventarisatie van mogelijke oplossingen en functionele eisen' is op blz. 6 het volgende te lezen:

- *"De voorkant van de trede (met of zonder wel) moet een ronding hebben met een straal van 6 - 12 mm om bij stoten een zo groot mogelijk contactoppervlak te hebben, zodat mogelijk letsel minder erg is."*
- *"Zowel bij het stijgen als bij het dalen constateert Ward [15], dat zonder wel een groter deel van de voet op de trede wordt gezet. Een wel groter dan 16 mm wordt afgeraden."*

Hieruit kan worden afgeleid dat:

- de afschuining of afronding aan de voorzijde niet groter hoeft te zijn dan 12 mm; en
- de afstand van de achterzijde van de schoen tot het stootbord duidelijk minder zal zijn dan 16 mm en duidelijk meer dan 8 mm; aangenomen is een afstand van 8 mm.

Kopie Bouwloket



Inbo dossier

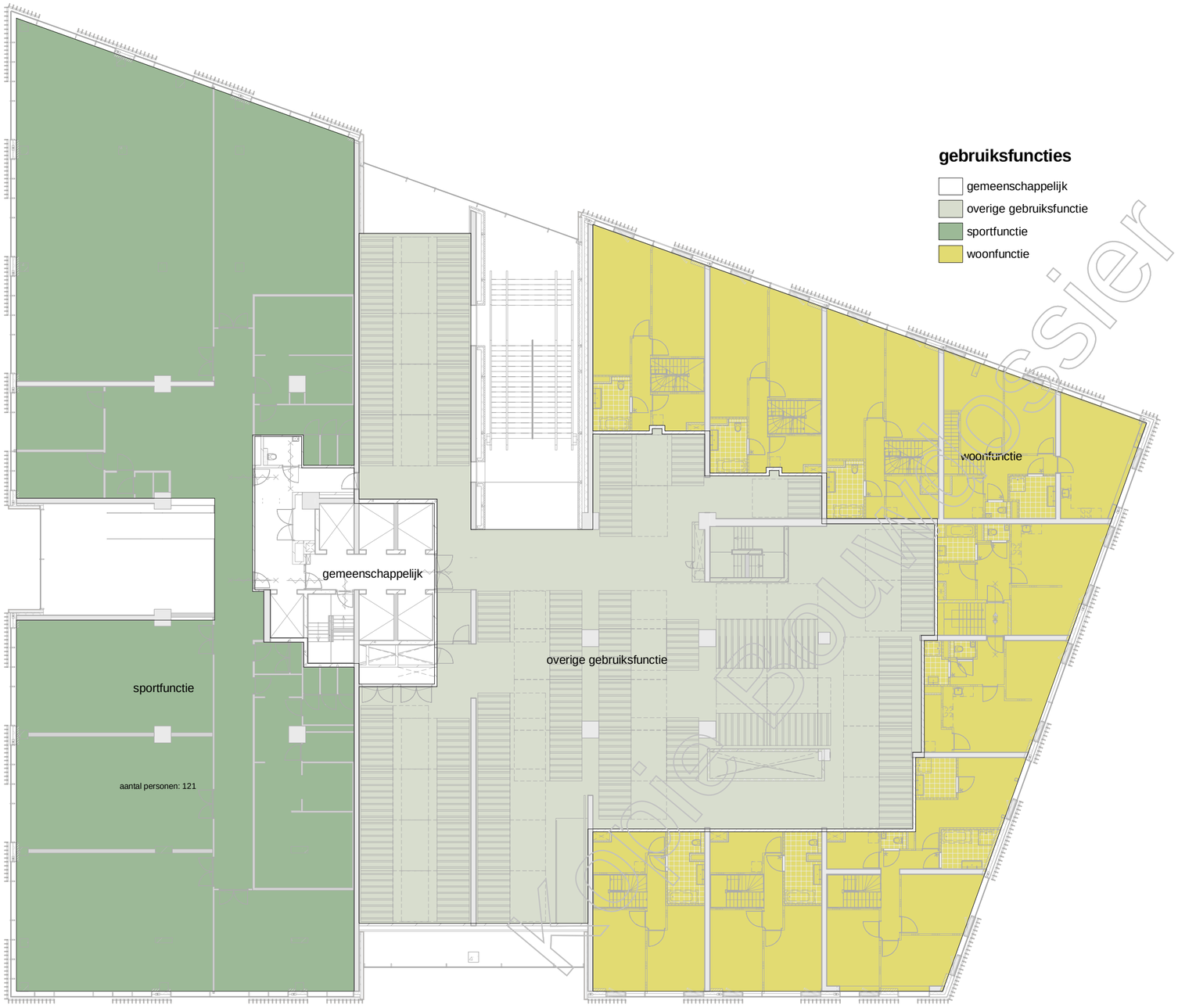
BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg

T +31 (0)33 286 82 11
Info@inbo.com
www.inbo.com

Project	WONDERWOODS Utrecht		
Opdrachtgever	Wonderwoods Development B.V.		
Projectarchitect	[redacted]		
Projectleider	[redacted]		
Onderwerp	Bouwaanvraag gebruiksfunctie - begane grond		
Referentie	WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9020		
Getekend	WvD	File	
Projectnummer	11503	Datum	19-07-2019
Schaal	1 : 200	Wijziging	
Formaat	A2	Wijzigingsdatum	

Bladnummer
A4.920



Inbo
Inbo
Inbo

BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg

T +31 (0)33 286 82 11
Info@inbo.com
www.inbo.com

Project	WONDERWOODS Utrecht		
Opdrachtgever	Wonderwoods Development B.V.		
Projectarchitect	[redacted]		
Projectleider			
Onderwerp	Bouwaanvraag gebruiksfunctie - 1e verdieping		
Referentie	WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9021		
Getekend	WvD	File	
Projectnummer	11503	Datum	19-07-2019
Schaal	1 : 200	Wijziging	
Formaat	A2	Wijzigingsdatum	

Bladnummer
A4.921

BOERI
STEFANO BOERI ARCHITETTI

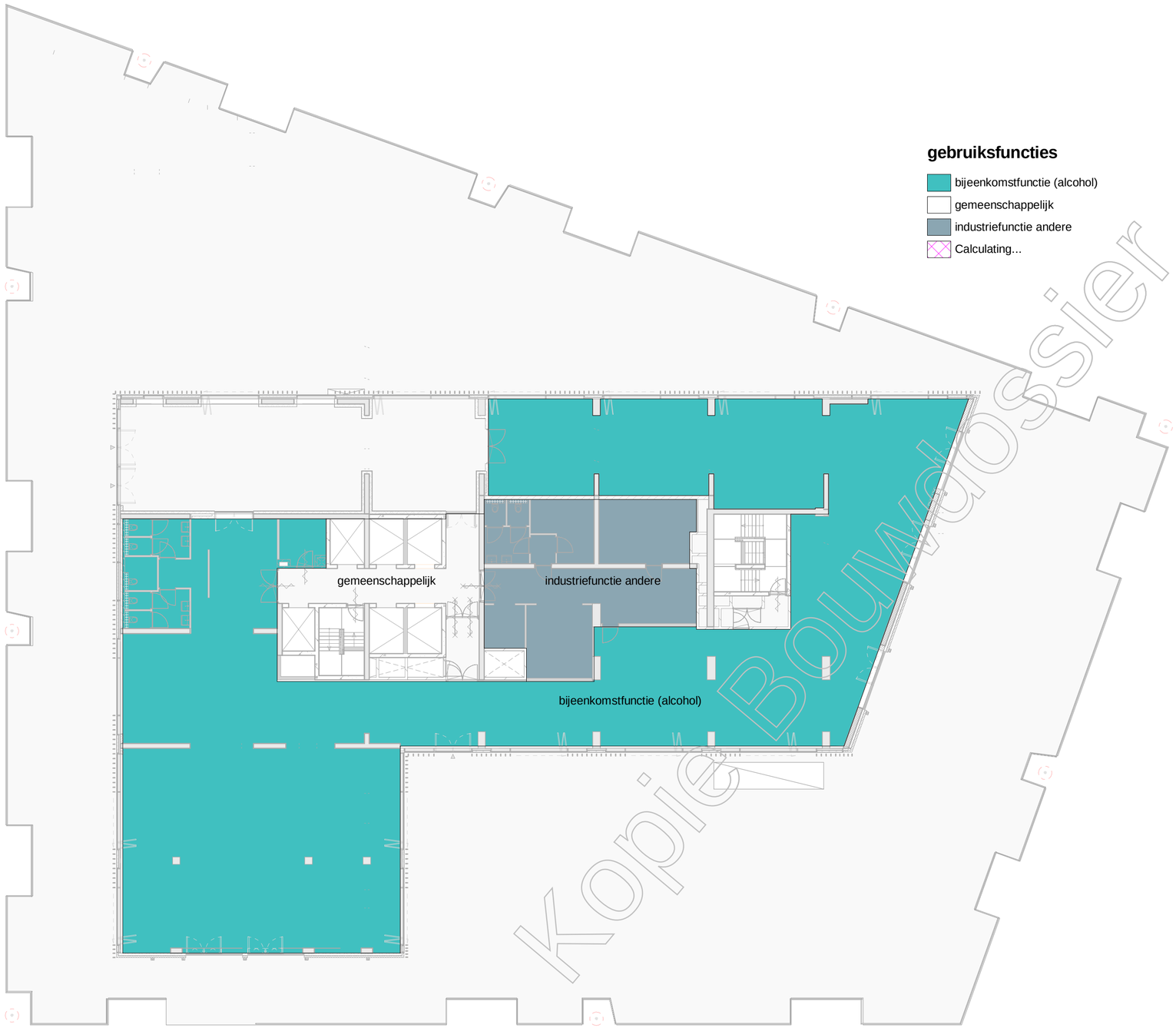
inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg

T +31 (0)33 286 82 11
Info@inbo.com
www.inbo.com

Project	WONDERWOODS Utrecht
Opdrachtgever	Wonderwoods Development B.V.
Projectarchitect	[redacted]
Projectleider	
Onderwerp	Bouwaanvraag gebruiksfunctie - 6e verdieping
Referentie	WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9022
Getekend	WvD
Projectnummer	11503
Schaal	1 : 200
Formaat	A2
File	
Datum	19-07-2019
Wijziging	
Wijzigingsdatum	

inbo

Bladnummer
A4.922



gebruiksfuncties

- bijeenkomstfunctie (alcohol)
- gemeenschappelijk
- industriefunctie andere
- Calculating...

Kopie Bouwdossier

BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg

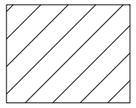
T +31 (0)33 286 82 11
Info@inbo.com
www.inbo.com

Project	WONDERWOODS Utrecht
Opdrachtgever	Wonderwoods Development B.V.
Projectarchitect	[redacted]
Projectleider	
Onderwerp	Bouwaanvraag gebruiksfunctie - 7e verdieping
Referentie	WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9023
Getekend	WvD
Projectnummer	11503
Schaal	1 : 200
Formaat	A2
File	
Datum	19-07-2019
Wijziging	
Wijzigingsdatum	

Bladnummer
A4.923

Renvooi Bouwbesluit

omgevingsvergunning, activiteit bouwen



verblijfsruimte

krijtstreep

gebruiksgebied / verblijfsgebied

gebruiksoppervlakte

opbouw appartementnummering: torennummer.verdieping.appartement (00.00.00)

krijtstrepen cf. berekeningen Arcadis

Kopie Bouwdossier

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
www.inbo.com

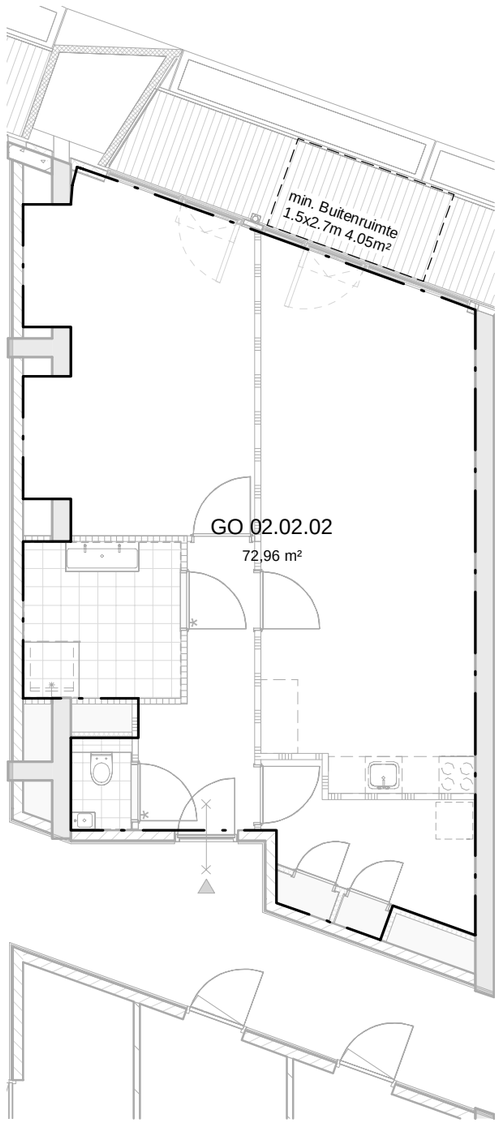
BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

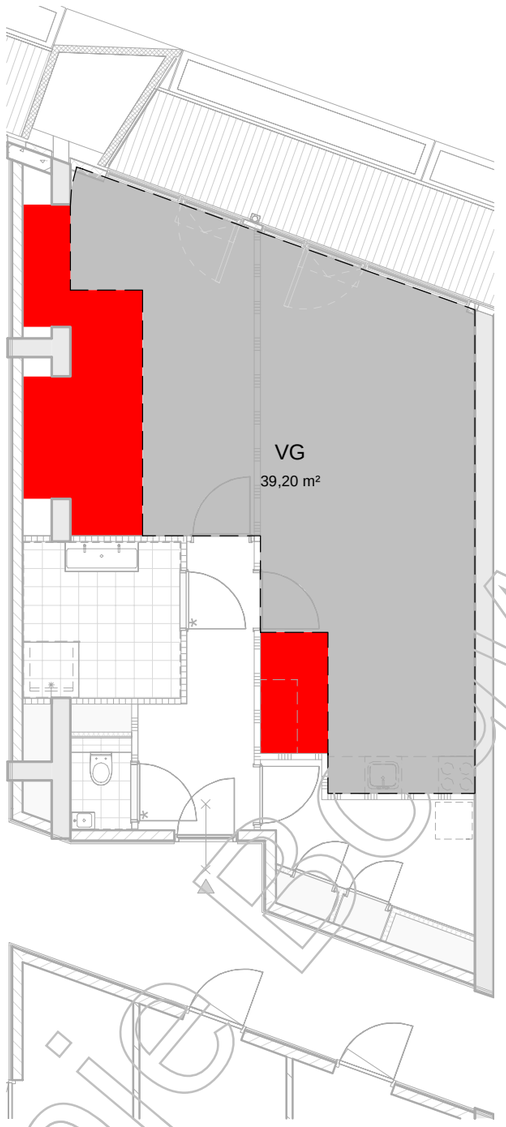
Project WONDERWOODS
Utrecht

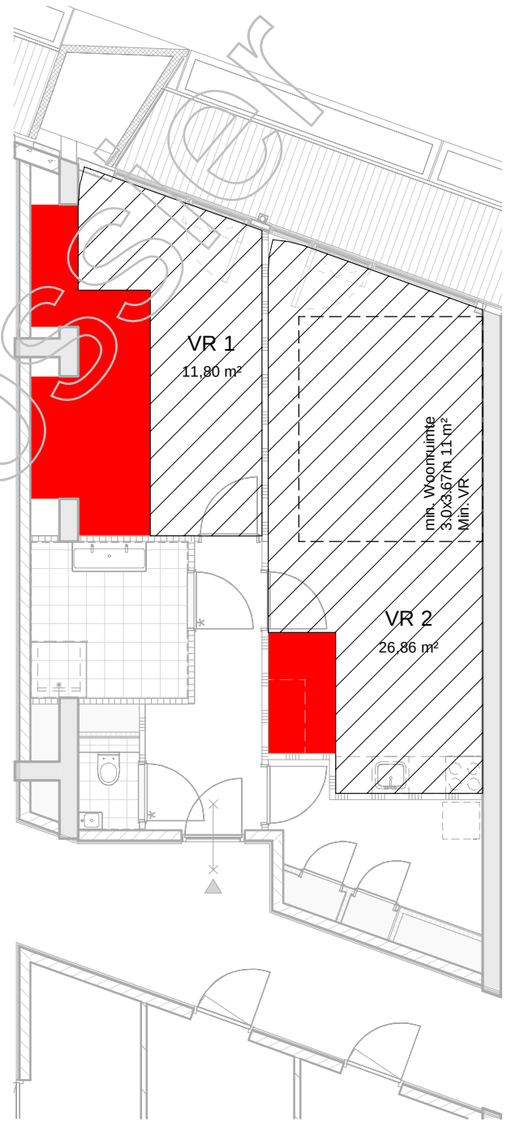
Onderwerp Bouwaanvraag
bouwbesluit
WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9000

Projectnummer 11503
Schaal 1 : 100
Datum 19-07-2019
Wijziging

Detail A4.900







Kopie Bouwaanvraag

Bouwnummers - type C2

woningtype	bouwnummer
C2	02.02.02
C2	02.03.02
C2	02.04.02
C2	02.05.02
C2	02.06.02

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
www.inbo.com

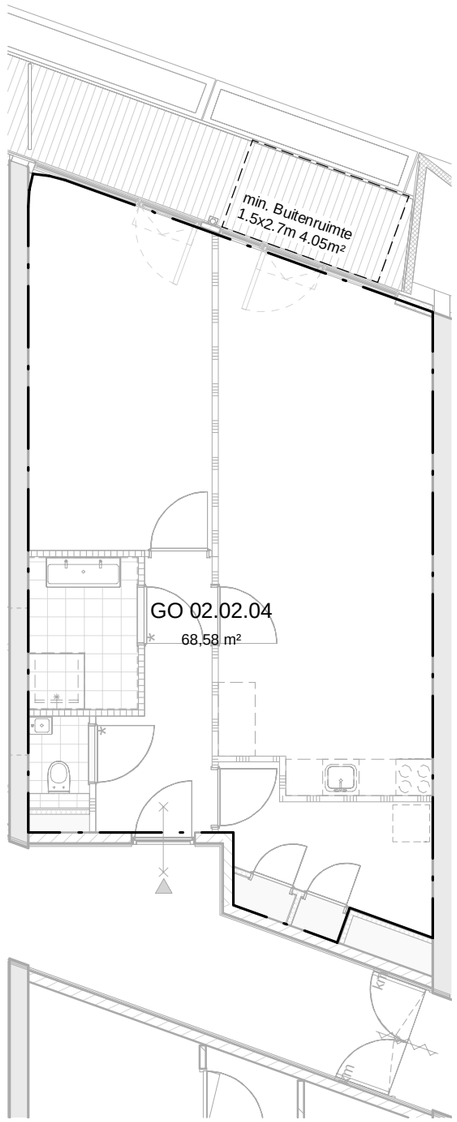
BOERI
STEFANO BOERI ARCHITETTI

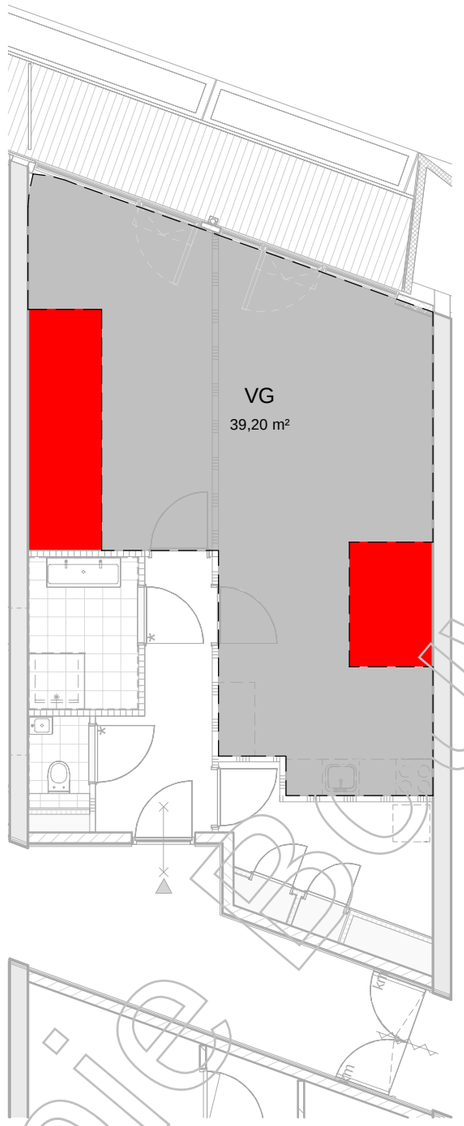
Project WONDERWOODS
Utrecht

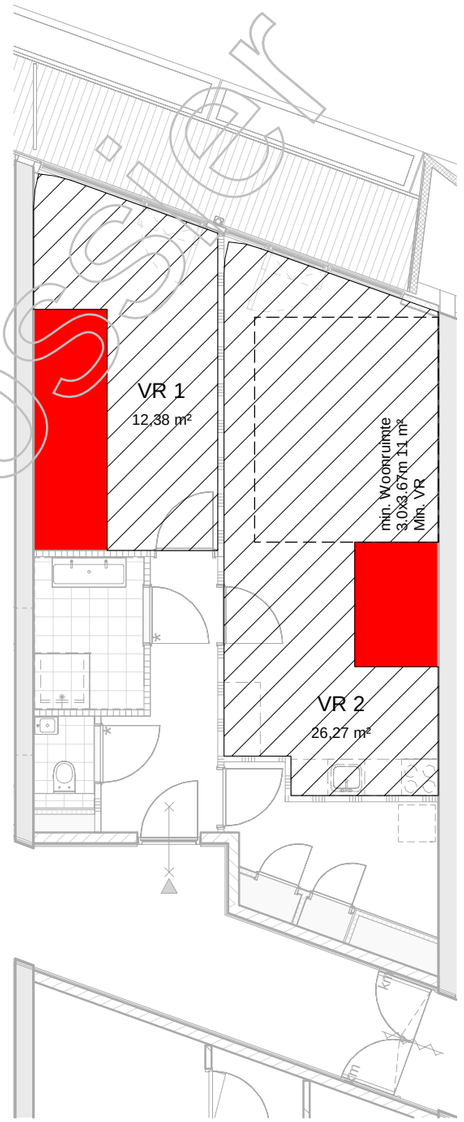
Onderwerp Bouwaanvraag
bouwbesluit - bouwnummer 02.02.02
WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9001

Projectnummer 11503
Schaal 1 : 100
Datum 19-07-2019
Wijziging

Detail A4.901







Kopie Opdrachtgever

Bouwnummers - type C1

woningtype	bouwnummer
C1	02.02.03
C1	02.02.05
C1	02.02.06
C1	02.03.03
C1	02.03.05
C1	02.03.06
C1	02.04.03
C1	02.04.05
C1	02.04.06
C1	02.05.03
C1	02.05.05
C1	02.05.06
C1	02.06.03
C1	02.06.05
C1	02.06.06

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
www.inbo.com

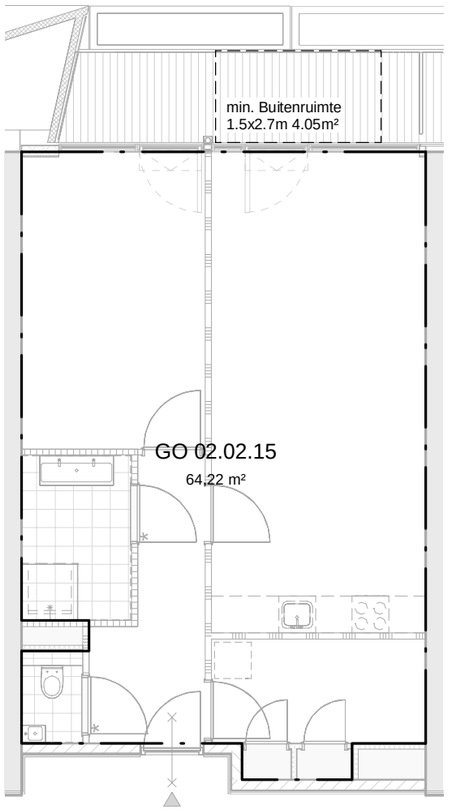
BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

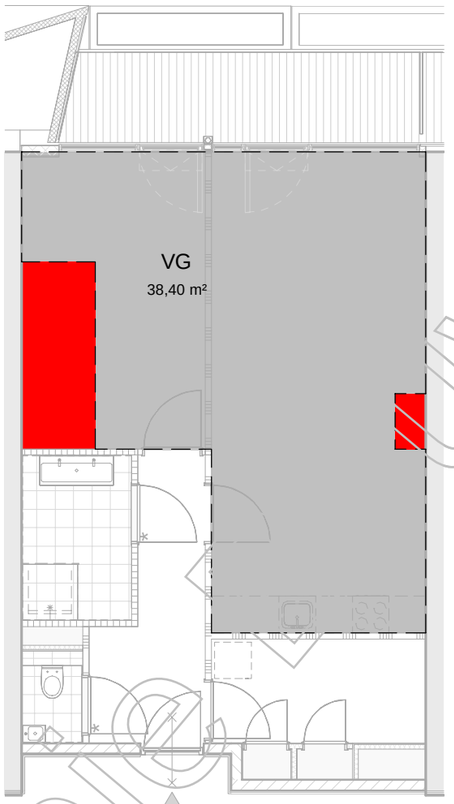
Project WONDERWOODS
Utrecht

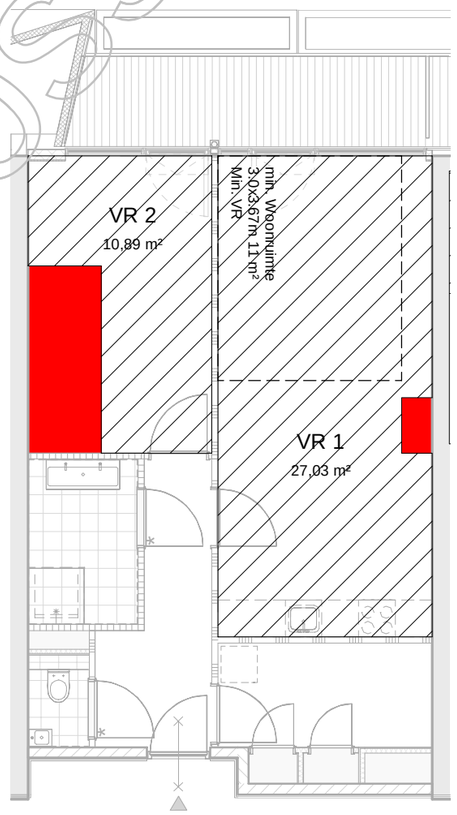
Onderwerp Bouwaanvraag
bouwbesluit - bouwnummer 02.02.04
WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9002

Projectnummer 11503
Schaal 1 : 100
Datum 19-07-2019
Wijziging

Detail A4.902







VR 2
11,29 m²

Kopie dossier

Bouwnummers - type D1

woningtype	bouwnummer
D1	02.02.12
D1	02.02.13
D1	02.02.14
D1	02.02.15
D1	02.03.12
D1	02.03.13
D1	02.03.14
D1	02.03.15
D1	02.04.12
D1	02.04.13
D1	02.04.14
D1	02.04.15
D1	02.05.12
D1	02.05.13
D1	02.05.14
D1	02.05.15

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
www.inbo.com

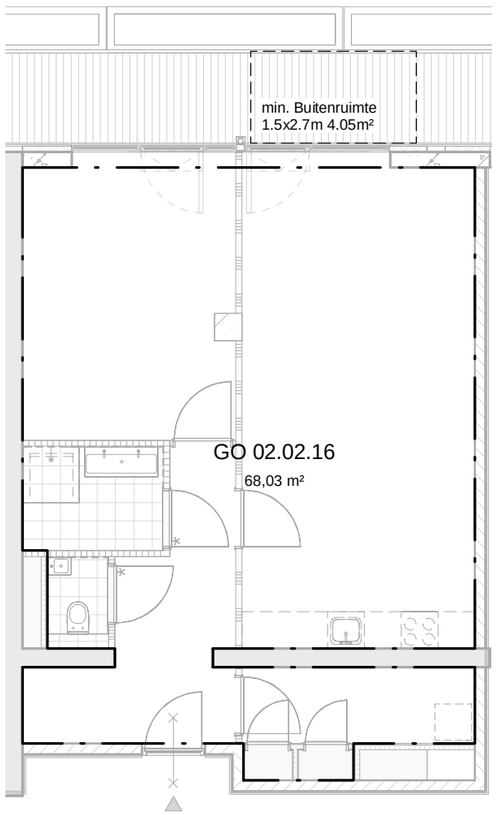
BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

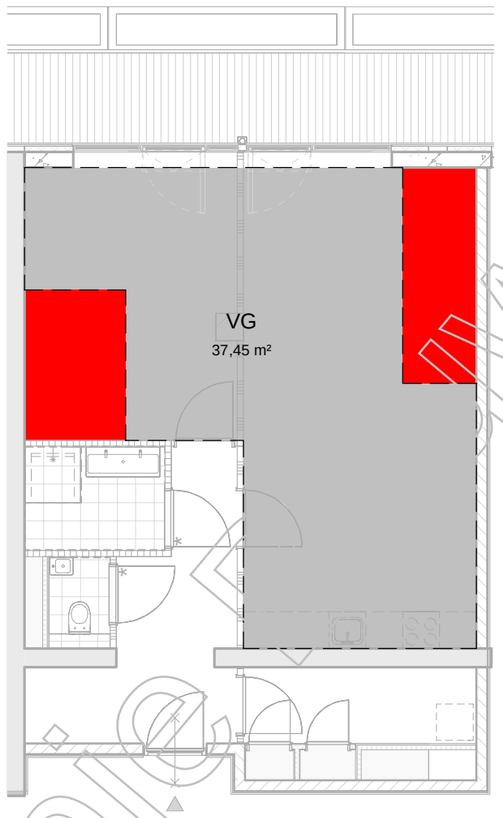
Project WONDERWOODS
Utrecht

Onderwerp Bouwaanvraag
bouwbesluit - bouwnummer 02.02.15
WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9003

Projectnummer 11503
Schaal 1 : 100
Datum 19-07-2019
Wijziging

Detail A4.903





Kopie Stadsdossier

Bouwnummers - type D2	
woningtype	**bouwnummer**
D2	02.02.16
D2	02.03.16
D2	02.04.16
D2	02.05.16

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
www.inbo.com

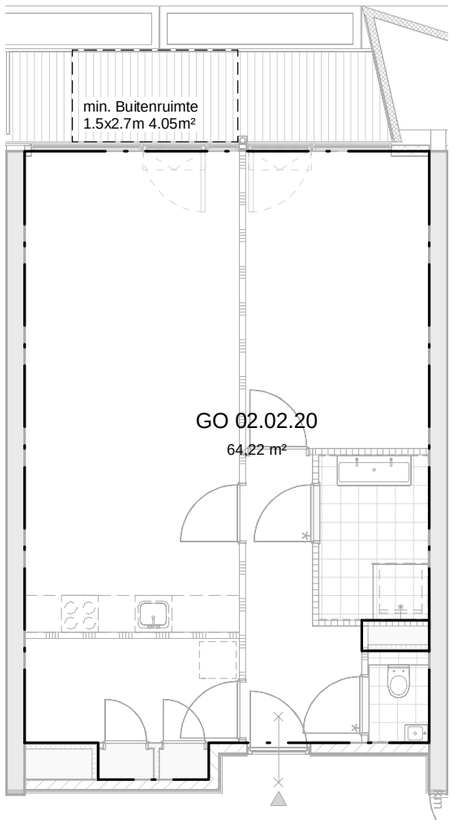
BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

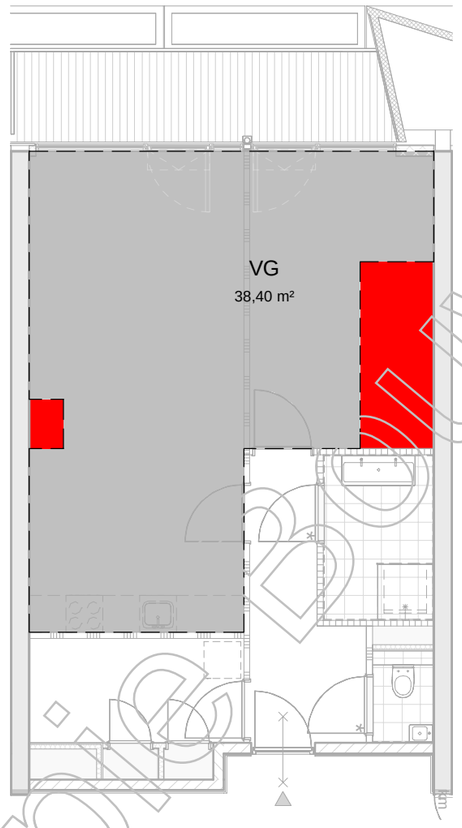
Project WONDERWOODS
Utrecht

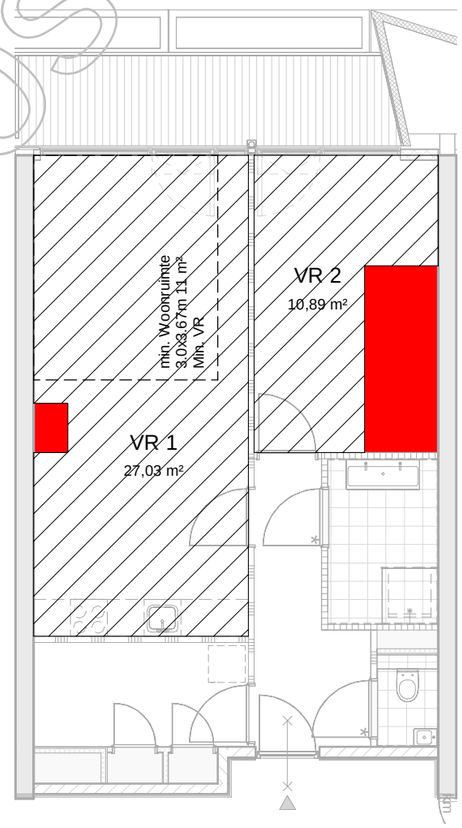
Onderwerp Bouwaanvraag
bouwbesluit - bouwnummer 02.02.16
WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9004

Projectnummer 11503
Schaal 1 : 100
Datum 19-07-2019
Wijziging

Detail A4.904







Bouwnummers - type D3

woningtype	bouwnummer
D3	02.02.18
D3	02.02.19
D3	02.02.20
D3	02.02.21
D3	02.02.22
D3	02.03.18
D3	02.03.19
D3	02.03.20
D3	02.03.21
D3	02.03.22
D3	02.04.18
D3	02.04.19
D3	02.04.20
D3	02.04.21
D3	02.04.22
D3	02.05.18
D3	02.05.19
D3	02.05.20
D3	02.05.21
D3	02.05.22
D3	02.06.12
D3	02.06.13
D3	02.06.14
D3	02.06.17
D3	02.06.20
D3	02.06.21

Kopie Bouwdossier

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
www.inbo.com

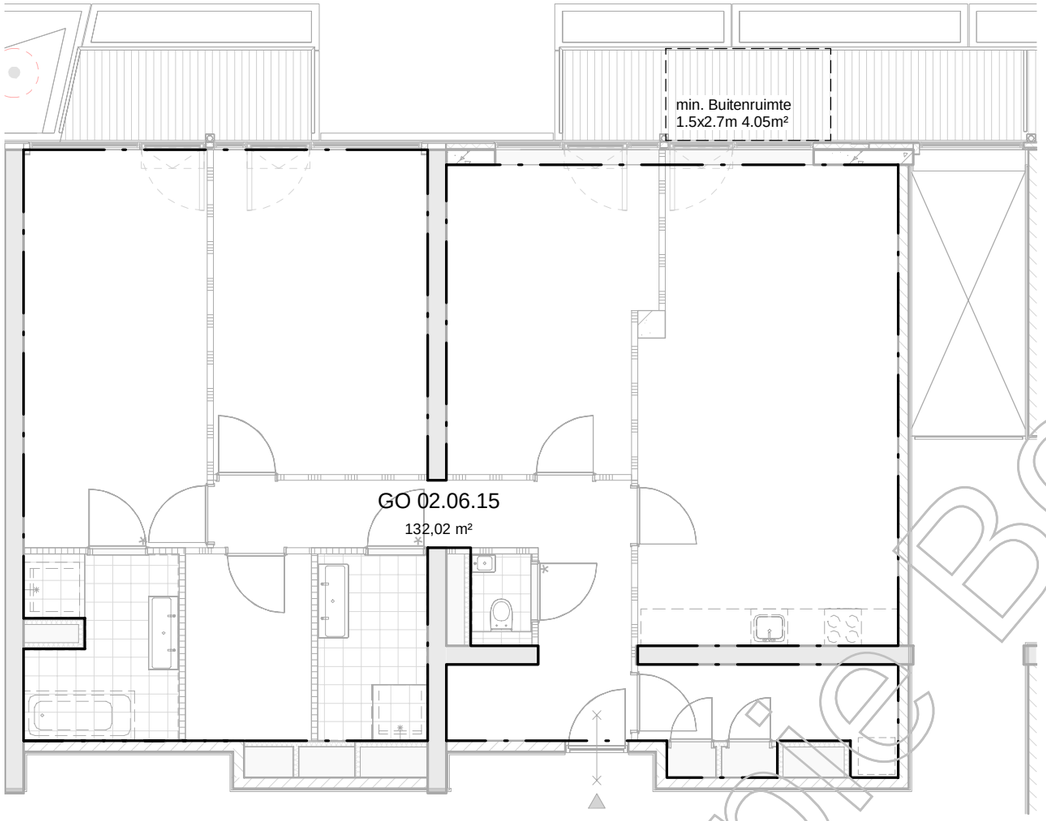
BOERI
STEFANO BOERI ARCHITETTI

Project WONDERWOODS
Utrecht

Onderwerp Bouwaanvraag
bouwbesluit - bouwnummer 02.02.20
WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9005

Projectnummer 11503
Schaal 1 : 100
Datum 19-07-2019
Wijziging

Detail A4.905



Kopie Bouwdossier

Bouwnummers - type E5	
woningtype	**bouwnummer**
E5	02.06.15

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
www.inbo.com

BOERI
STEFANO BOERI ARCHITETTI

Project WONDERWOODS
Utrecht

Onderwerp Bouwaanvraag
bouwbesluit - bouwnummer 02.06.15
WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9006

Projectnummer 11503
Schaal 1 : 100
Datum 19-07-2019
Wijziging

Detail A4.906

Kopie Bouwdossier

Bouwnummers - type E5	
woningtype	**bouwnummer**
E5	02.06.15

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
www.inbo.com

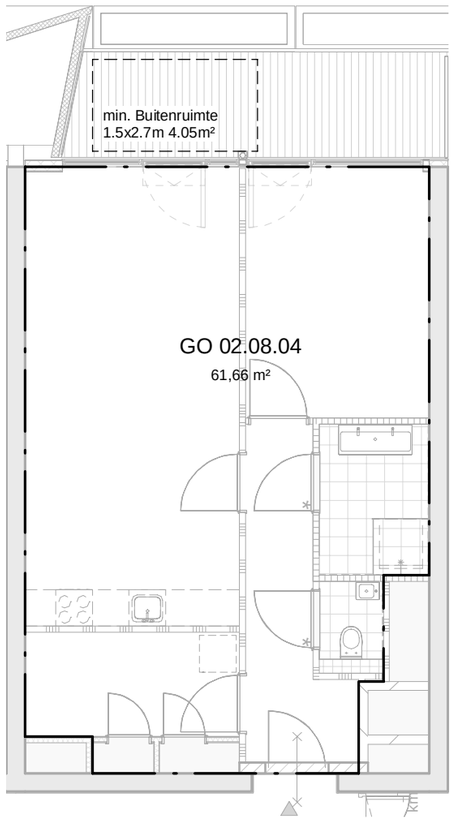
BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

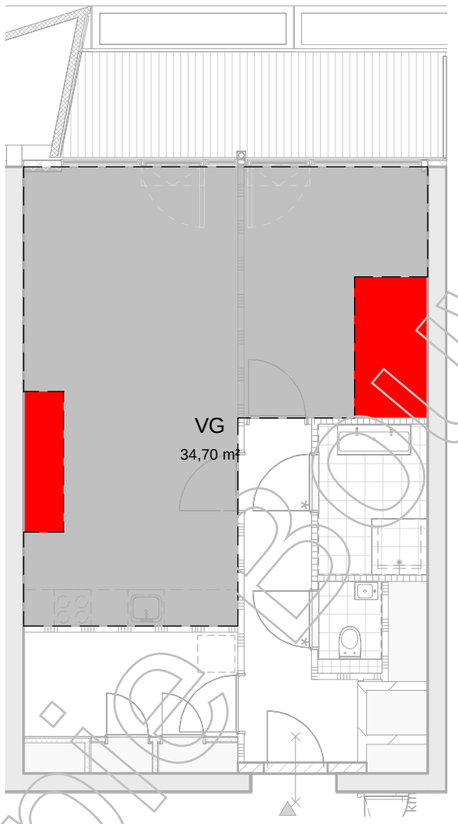
Project WONDERWOODS
Utrecht

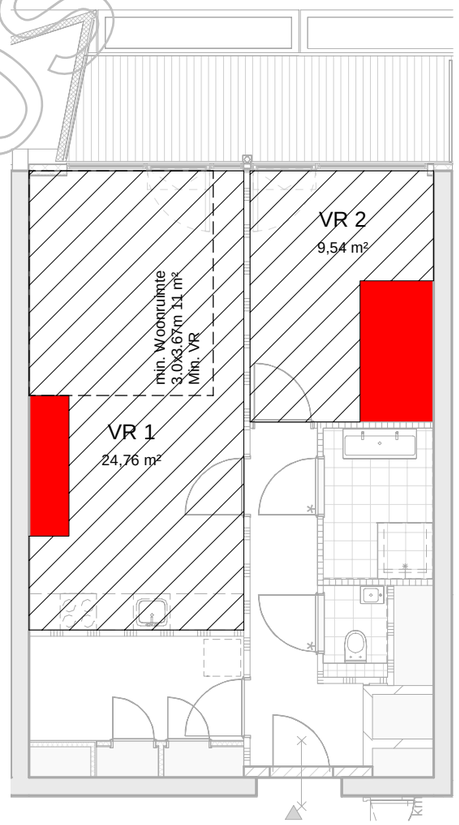
Onderwerp Bouwaanvraag
bouwbesluit - bouwnummer 02.06.15
WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9006A

Projectnummer 11503
Schaal 1 : 100
Datum 19-07-2019
Wijziging

Detail A4.906A







Bouwnummers - type F4

woningtype	bouwnummer
F4	02.08.04
F4	02.09.04
F4	02.10.04
F4	02.11.04
F4	02.12.04

Kopie Bouwdossier

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
www.inbo.com

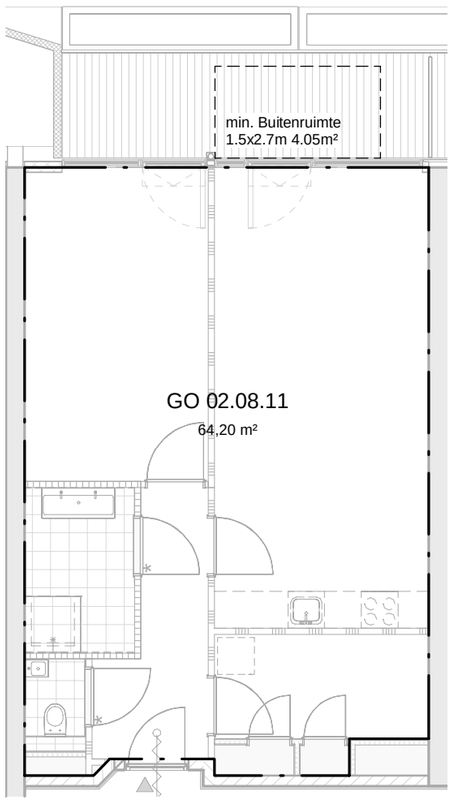
BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

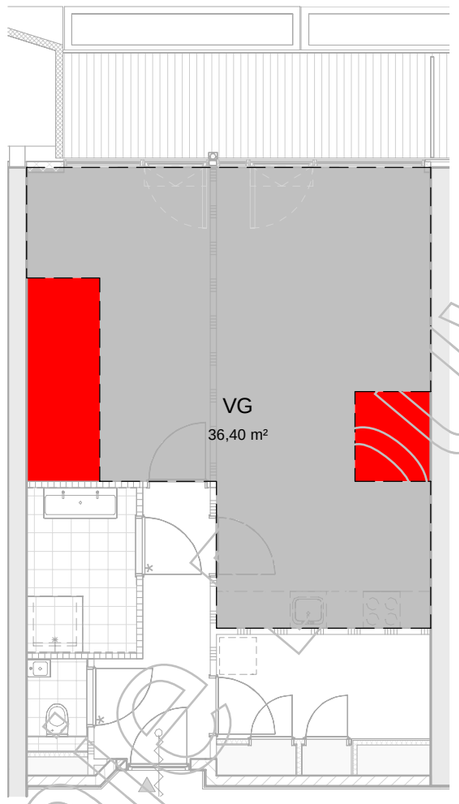
Project WONDERWOODS
Utrecht

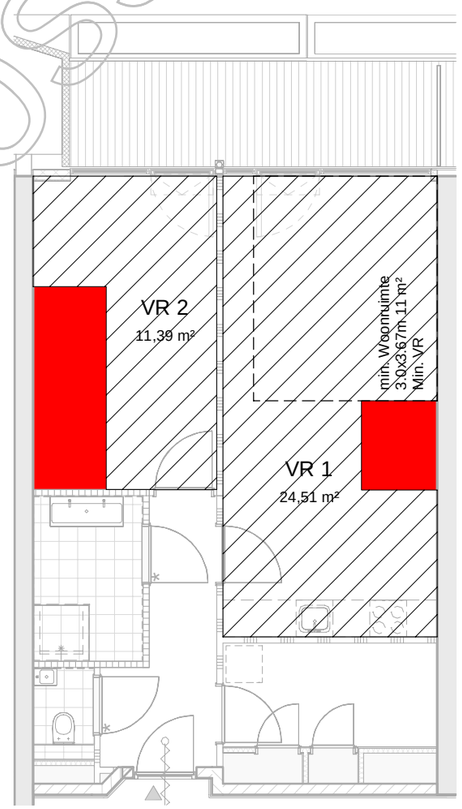
Onderwerp Bouwaanvraag
bouwbesluit - bouwnummer 02.08.04
WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9007

Projectnummer 11503
Schaal 1 : 100
Datum 19-07-2019
Wijziging

Detail A4.907







Kopie Aanvraagdossier

Bouwnummers - type F5	
woningtype	**bouwnummer**
F5	02.08.11
F5	02.09.11
F5	02.10.11
F5	02.11.11

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
www.inbo.com

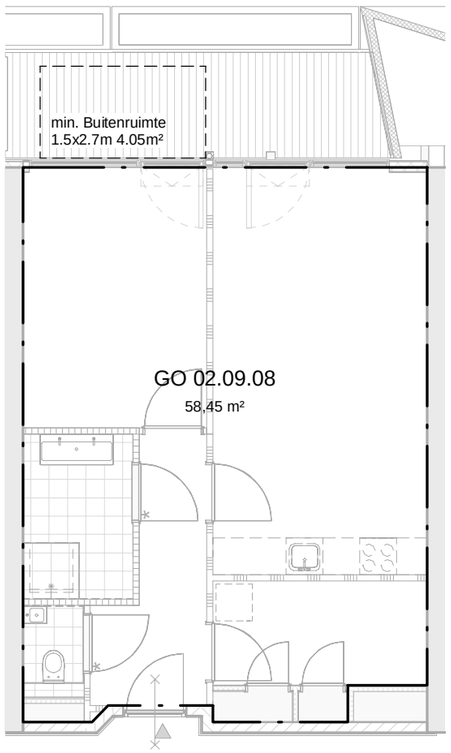
BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

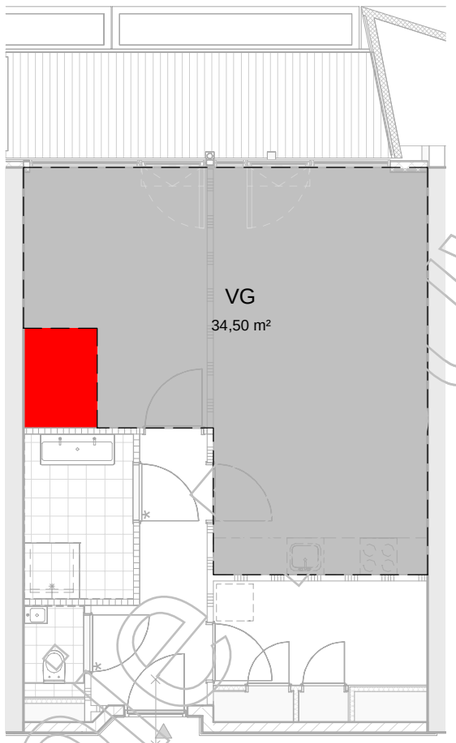
Project WONDERWOODS
Utrecht

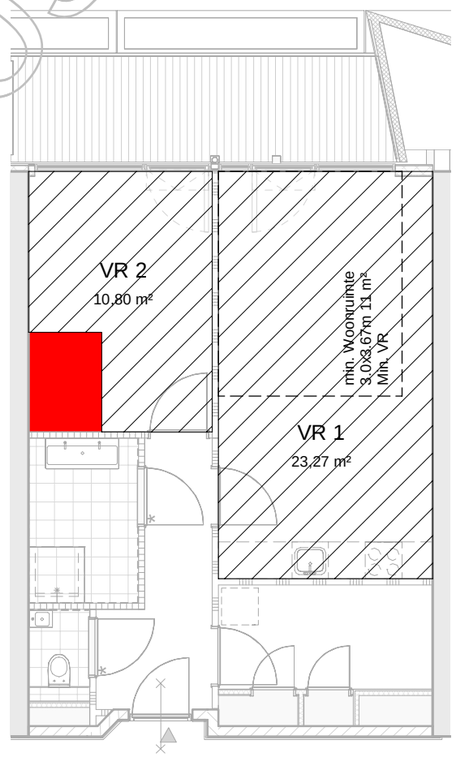
Onderwerp Bouwaanvraag
bouwbesluit - bouwnummer 02.08.11
WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9008

Projectnummer 11503
Schaal 1 : 100
Datum 19-07-2019
Wijziging

Detail A4.908







Bouwnummers - type F2	
woningtype	**bouwnummer**
F2	02.08.07
F2	02.08.08
F2	02.09.07
F2	02.09.08

Kopie Ontwerpdossier

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
www.inbo.com

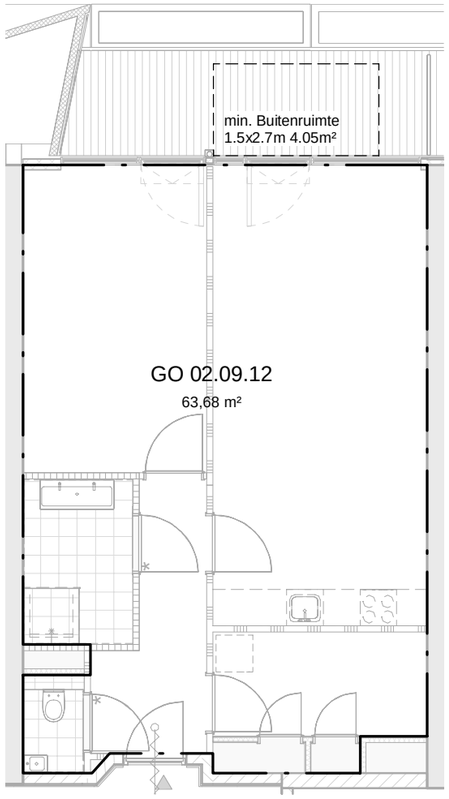
BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

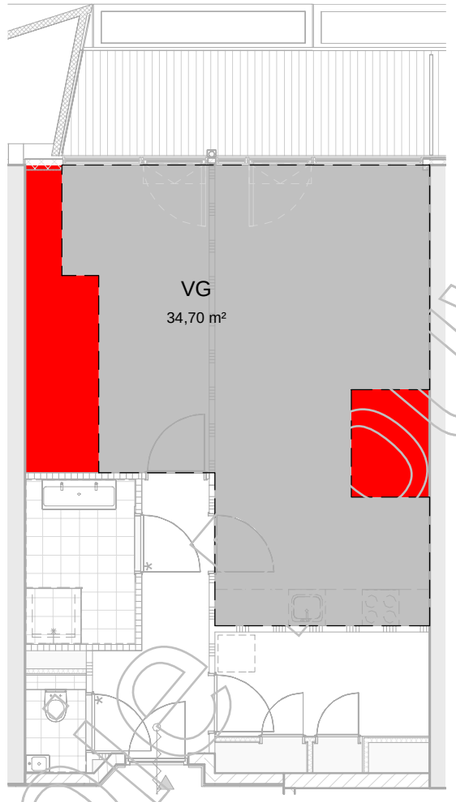
Project WONDERWOODS
Utrecht

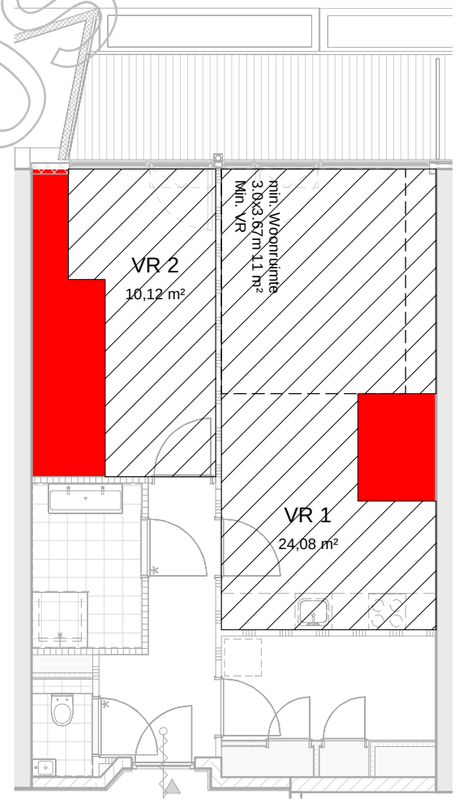
Onderwerp Bouwaanvraag
bouwbesluit - bouwnummer 02.09.08
WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9009

Projectnummer 11503
Schaal 1 : 100
Datum 19-07-2019
Wijziging

Detail A4.909







Kopie Bouwdossier

Bouwnummers - type F6	
woningtype	**bouwnummer**
F6	02.08.12
F6	02.09.12
F6	02.10.12
F6	02.11.12

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
www.inbo.com

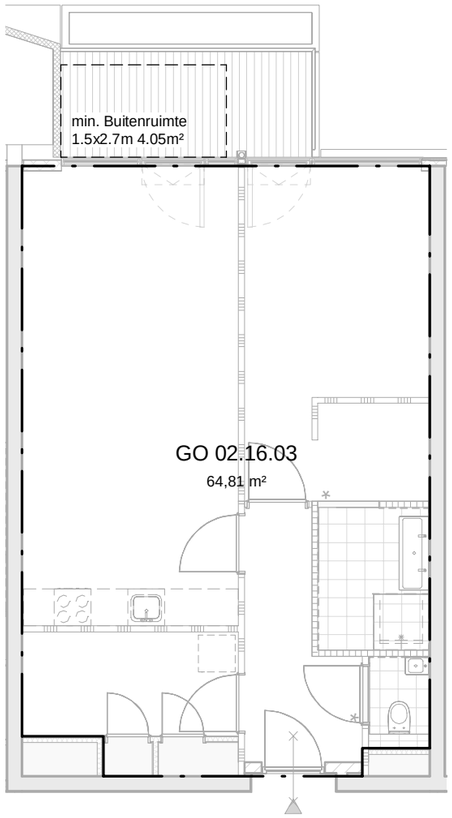
BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

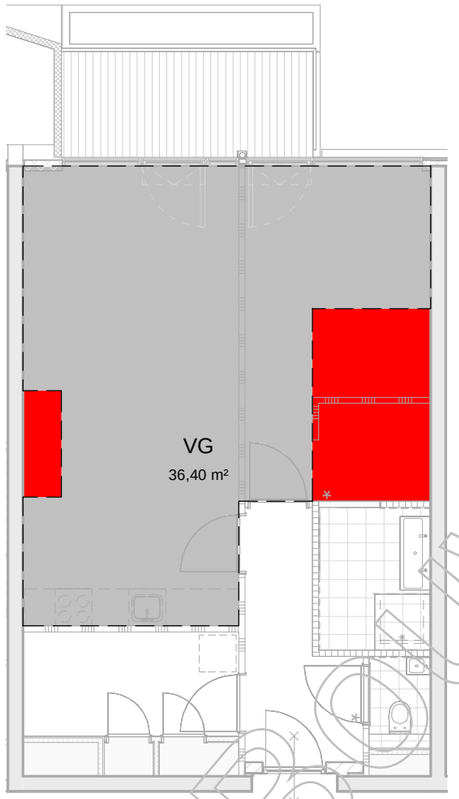
Project WONDERWOODS
Utrecht

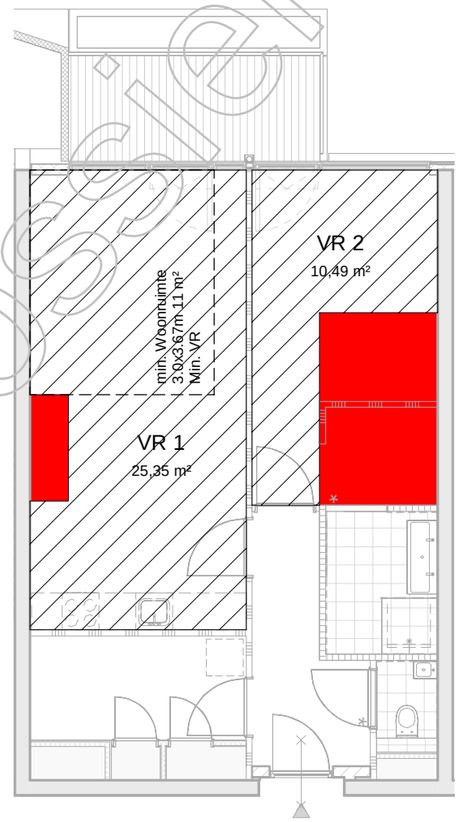
Onderwerp Bouwaanvraag
bouwbesluit - bouwnummer 02.09.12
WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9010

Projectnummer 11503
Schaal 1 : 100
Datum 19-07-2019
Wijziging

Detail A4.910







Bouwnummers - type F9

woningtype	bouwnummer
F9	02.14.03
F9	02.15.03
F9	02.16.03
F9	02.17.03
F9	02.18.03
F9	02.19.03
F9	02.20.03
F9	02.21.03
F9	02.22.03
F9	02.23.03
F9	02.24.03
F9	02.25.03
F9	02.26.03
F9	02.27.03
F9	02.28.03

Bouwnummers - type F8

woningtype	bouwnummer
F8	02.10.03
F8	02.11.03
F8	02.12.03

Kopie Bouwdossier

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
www.inbo.com

BOERI
STEFANO BOERI ARCHITETTI

Project WONDERWOODS
Utrecht

Onderwerp Bouwaanvraag
bouwbesluit - bouwnummer 02.16.03
WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9011

Projectnummer 11503
Schaal 1 : 100
Datum 19-07-2019
Wijziging

Detail A4.911

Ruimteoverzicht

Projectnummer	11503 Wonderwoods - plot Z02
Opdrachtgever	Wonderwoods Development b.v.
Ontwerp	[redacted]
Datum	19-07-2019
Referentienummer	LST11503-002_Wonderwoods_ruimteoverzicht
Projectverantwoordelijke	[redacted]

Inbo Engineering
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg
T +31 (0)33 286 82 11
www.inbo.com

Fase: **Omgevinsgvergunning A4**
Status: **Definitief**

Boeri-toren

Niveau	Nummer	Ruimte	Opp
Z02_00 Ground Floor			
Z02_00 Ground Floor	02.00.01.01	hal	8,99 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.01.02	MK	0,45 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.01.03	MW	0,45 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.01.11	woonkamer + keuken	42,45 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.01.41	toilet	1,46 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.03.01	hal	8,77 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.03.02	MK	0,45 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.03.03	MW	0,45 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.03.11	woonkamer + keuken	42,02 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.03.41	toilet	1,46 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.04.01	hal	10,58 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.04.02	MK	0,48 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.04.03	MW	0,54 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.05.01	hal	6,56 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.05.02	MK	0,40 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.05.03	MW	0,45 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.05.11	woonkamer + keuken	42,80 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.06.01	hal	7,13 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.06.02	MK	0,48 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.06.03	MW	0,45 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.06.11	woonkamer + keuken	34,01 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.07.01	hal	7,13 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.07.02	MK	0,48 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.07.03	MW	0,45 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.07.11	woonkamer + keuken	34,01 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O2.01	hal	8,99 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.01.02	MK	0,54 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.01.03	MW	0,47 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.01a	Retail 01	68,59 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.01b	Retail 01	41,28 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.02	Retail 02	145,44 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.02.02	MW	0,49 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.02.03	MK	0,38 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.03	Retail 03	112,25 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.03.02	MK	0,38 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.03.03	MW	0,49 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.04	Retail 04	105,02 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.04.02	MK	0,36 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.04.03	MW	0,53 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.04a	fietsen stalling	505,48 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.04b	fietsen stalling	119,50 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.05	Retail 05	109,74 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.05.02	MK	0,38 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.05.03	MW	0,55 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.06	Retail 06	118,72 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.06.02	MK	0,34 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.06.03	MW	0,55 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.07	Retail 07	154,68 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.07.02	MK	0,55 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.07.03	MW	0,57 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.08	Retail 08	54,11 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.08.02	MK	0,55 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.08.03	MW	0,57 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.10	toilet	1,50 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.11	commando ruimte / ruimte concierge	19,17 m²

Vergunningsdossier

Z02_00 Ground Floor	02.00.O.12	trappenhuis fietsen	13,98 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.O.13	ntb	5,30 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.T.01	Netstation	15,66 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.T.02	Inkoop station	3,91 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.T.03	Inkoop station	3,91 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.T.04	Trafo	6,16 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.T.05	Trafo	6,16 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.T.10	MK	0,40 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.T.11	MK	0,54 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.T.12	MW	0,45 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.T.13	MW	0,45 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.T.14	HFR	2,10 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.T.15	HCVZ	2,20 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.T.16	ntb	1,26 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.01	Hoofdentree woningen	80,58 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.02	voorportaal	14,03 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.03	voorportaal	10,88 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.06	Voorruimte	41,05 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.07	Entree hal	82,52 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.10	hal	11,25 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.20a	lifthal	6,26 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.20b	lifthal	9,32 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.30	gang	6,46 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.32	trappenhuis	12,34 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.41	lift	5,64 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.42	lift	5,64 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.43	lift	5,64 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.44	lift	5,64 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.45	lift	5,64 m²
Z02_00 Ground Floor	02.00.V.46	lift	5,07 m²
Z02_00 Ground Floor	02.01.O2.01	woonkamer + keuken	42,45 m²
Z02_00 Ground Floor	02.01.O2.41	toilet	1,46 m²
Z02_00 Ground Floor	02.01.O.01f	MK	0,45 m²
Z02_00 Ground Floor	02.01.O.01g	MW	0,45 m²
Z02_00 Ground Floor	02.29.05.22h	Expeditie	26,57 m²
Z02_00 Ground Floor	02.29.05.22i	Expeditie	36,18 m²
Z02_01 First Floor			
Z02_01 First Floor	02.00.01.04	overloop	12,43 m²
Z02_01 First Floor	02.00.01.21	slaapkamer 1	25,25 m²
Z02_01 First Floor	02.00.01.22	slaapkamer 2	18,39 m²
Z02_01 First Floor	02.00.01.31	badkamer	6,44 m²
Z02_01 First Floor	02.00.01.51	installatie	6,03 m²
Z02_01 First Floor	02.00.02.04	hal	12,43 m²
Z02_01 First Floor	02.00.02.21	slaapkamer 1	25,25 m²
Z02_01 First Floor	02.00.02.22	slaapkamer 2	18,39 m²
Z02_01 First Floor	02.00.02.31	badkamer	6,44 m²
Z02_01 First Floor	02.00.02.51	installatie	6,03 m²
Z02_01 First Floor	02.00.03.04	overloop	12,81 m²
Z02_01 First Floor	02.00.03.21	slaapkamer 1	25,13 m²
Z02_01 First Floor	02.00.03.22	slaapkamer 2	18,08 m²
Z02_01 First Floor	02.00.03.31	badkamer	6,93 m²
Z02_01 First Floor	02.00.03.51	installatie	6,61 m²
Z02_01 First Floor	02.00.04.04	hal	11,34 m²
Z02_01 First Floor	02.00.04.11	woonkamer + keuken	25,77 m²
Z02_01 First Floor	02.00.04.21	slaapkamer 1	16,51 m²
Z02_01 First Floor	02.00.04.22	slaapkamer 2	12,74 m²
Z02_01 First Floor	02.00.04.31	badkamer	6,07 m²
Z02_01 First Floor	02.00.04.41	toilet	1,46 m²
Z02_01 First Floor	02.00.04.51	installatie	5,35 m²
Z02_01 First Floor	02.00.05.04	overloop	10,58 m²
Z02_01 First Floor	02.00.05.04b	overloop	3,80 m²
Z02_01 First Floor	02.00.05.21	slaapkamer 1	19,53 m²
Z02_01 First Floor	02.00.05.22	slaapkamer 2	13,95 m²
Z02_01 First Floor	02.00.05.23	slaapkamer 3	12,49 m²
Z02_01 First Floor	02.00.05.24	slaapkamer 4	14,99 m²
Z02_01 First Floor	02.00.05.31	badkamer	5,62 m²
Z02_01 First Floor	02.00.05.32	badkamer	7,10 m²
Z02_01 First Floor	02.00.05.42	toilet	1,50 m²
Z02_01 First Floor	02.00.05.51	installatie	6,16 m²
Z02_01 First Floor	02.00.06.04	overloop	11,19 m²
Z02_01 First Floor	02.00.06.21	slaapkamer 1	15,43 m²
Z02_01 First Floor	02.00.06.22	slaapkamer 2	14,88 m²
Z02_01 First Floor	02.00.06.31	badkamer	8,68 m²
Z02_01 First Floor	02.00.06.51	installatie	8,28 m²
Z02_01 First Floor	02.00.07.04	overloop	11,19 m²
Z02_01 First Floor	02.00.07.21	slaapkamer 1	15,43 m²
Z02_01 First Floor	02.00.07.22	slaapkamer 2	14,88 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_01 First Floor	02.00.07.31	badkamer	8,68 m²
Z02_01 First Floor	02.00.07.51	installatie	8,28 m²
Z02_01 First Floor	02.00.90.14	hal trappenhuis	16,71 m²
Z02_01 First Floor	02.00.O.14	ntb	5,80 m²
Z02_01 First Floor	02.00.O.25	MK	1,18 m²
Z02_01 First Floor	02.01.01.01	hal	6,46 m²
Z02_01 First Floor	02.01.01.11	woonkamer + keuken + slaapkamer	30,54 m²
Z02_01 First Floor	02.01.01.31	badkamer	4,81 m²
Z02_01 First Floor	02.01.01.41	toilet	1,46 m²
Z02_01 First Floor	02.01.01.51	installatie	4,38 m²
Z02_01 First Floor	02.01.02.01	hal	6,55 m²
Z02_01 First Floor	02.01.02.11	woonkamer + keuken + slaapkamer	29,85 m²
Z02_01 First Floor	02.01.02.31	badkamer	3,17 m²
Z02_01 First Floor	02.01.02.41	toilet	1,47 m²
Z02_01 First Floor	02.01.02.51	installatie	4,28 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.01a	fietsen stalling	772,02 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.01b	fietsen stalling	97,20 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.02	fitnes ruimte	13,97 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.03	fitnes ruimte	19,09 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.04	fitnes ruimte	221,87 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.05	fitnes ruimte	91,03 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.06	fitnes ruimte	34,15 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.07	fitnes ruimte	10,17 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.08	fitnes ruimte	3,83 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.09	fitnes ruimte	76,38 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.10	fitnes ruimte	76,11 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.11	fitnes ruimte	93,25 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.12	fitnes ruimte	48,51 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.13	fitnes ruimte	54,65 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.14	fitnes ruimte	5,04 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.15	fitnes ruimte	5,29 m²
Z02_01 First Floor	02.01.O.16	fitnes ruimte	3,73 m²
Z02_01 First Floor	02.01.T.04	HFR	2,02 m²
Z02_01 First Floor	02.01.T.05	HCVZ	2,43 m²
Z02_01 First Floor	02.01.V.02	fitnes ruimte	114,09 m²
Z02_01 First Floor	02.01.V.02a	gang	8,02 m²
Z02_01 First Floor	02.01.V.03	gang	22,26 m²
Z02_01 First Floor	02.01.V.20	lifthal	5,94 m²
Z02_01 First Floor	02.01.V.20b	lifthal	9,32 m²
Z02_01 First Floor	02.01.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_01 First Floor	02.01.V.32	trappenhuis	12,84 m²
Z02_01 First Floor	02.01.V.41	lift	5,64 m²
Z02_01 First Floor	02.01.V.42	lift	5,64 m²
Z02_01 First Floor	02.01.V.43	lift	5,64 m²
Z02_01 First Floor	02.01.V.44	lift	5,64 m²
Z02_01 First Floor	02.01.V.45	lift	5,64 m²
Z02_01 First Floor	02.01.V.46	lift	5,07 m²
Z02_02 Second Floor			
Z02_02 Second Floor	02.02.01.01	hal	9,92 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.01.02	MK	0,45 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.01.03	MW	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.01.11	woonkamer + keuken	56,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.01.21	slaapkamer 1	20,83 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.01.22	slaapkamer 2	16,41 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.01.31	badkamer	6,16 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.01.51	installatie	5,95 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.02.01	hal	6,81 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.02.02	MK	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.02.03	MW	0,49 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.02.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.02.21a	slaapkamer 1	16,54 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.02.21b	slaapkamer 1	1,31 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.02.21c	slaapkamer 1	1,38 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.02.31a	badkamer	4,51 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.02.31b	badkamer	1,16 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.02.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.02.51	installatie	6,08 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.03.01	hal	6,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.03.02	MK	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.03.03	MW	0,49 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.03.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.03.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.03.31	badkamer	4,39 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.03.51	installatie	6,08 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.04.01	hal	6,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.04.02	MK	0,40 m²

Voorbeeldwoning

Z02_02 Second Floor	02.02.04.03	MW	0,49 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.04.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.04.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.04.31	badkamer	4,39 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.04.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.04.51	installatie	6,08 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.05.01	hal	6,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.05.02	MK	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.05.03	MW	0,49 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.05.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.05.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.05.31	badkamer	4,39 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.05.51	installatie	6,08 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.06.01	hal	6,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.06.02	MK	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.06.03	MW	0,49 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.06.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.06.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.06.31	badkamer	4,39 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.06.51	installatie	6,08 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.07.01	hal	6,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.07.02	MK	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.07.03	MW	0,45 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.07.11	woonkamer + keuken	23,49 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.07.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.07.31	badkamer	4,39 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.07.51	installatie	5,95 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.08.01a	hal	3,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.08.01b	hal	12,82 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.08.02	MK	0,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.08.03	MW	0,68 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.08.11	woonkamer + keuken	25,77 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.08.21	slaapkamer 1	12,11 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.08.22	slaapkamer 2	17,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.08.31	badkamer	4,21 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.08.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.08.51	installatie	2,19 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.08.52	bergkast	3,23 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.09.01	hal	6,25 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.09.02	MK	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.09.03	MW	0,49 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.09.11	woonkamer + keuken	22,81 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.09.21	slaapkamer 1	13,55 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.09.31	badkamer	4,03 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.09.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.09.51	installatie	5,98 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.10.01	hal	6,09 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.10.02	MK	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.10.03	MW	0,49 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.10.11a	woonkamer + keuken	20,16 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.10.11b	woonkamer + keuken	7,10 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.10.21	slaapkamer 1	14,70 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.10.31	badkamer	3,77 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.10.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.10.51a	installatie	6,35 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.10.51b	installatie	3,98 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.11.01	hal	7,88 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.11.01b	hal	1,76 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.11.02	MK	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.11.03	MW	0,45 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.11.11	woonkamer + keuken	33,19 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.11.21	slaapkamer 1	12,80 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.11.22	slaapkamer 2	9,73 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.11.31	badkamer	4,56 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.11.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.11.51	installatie	5,91 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.12.01	hal	6,69 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.12.02	MK	0,45 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.12.03	MW	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.12.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.12.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.12.31	badkamer	4,74 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.12.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.12.51	installatie	5,95 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.13.01	hal	6,69 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.13.02	MK	0,45 m²

Voorbeeldwoningsite

Z02_02 Second Floor	02.02.13.03	MW	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.13.11	woonkamer + keuken	27,48 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.13.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.13.31	badkamer	4,74 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.13.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.13.51	installatie	5,95 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.14.01	hal	6,69 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.14.02	MK	0,45 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.14.03	MW	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.14.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.14.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.14.31	badkamer	4,74 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.14.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.14.51	installatie	5,95 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.15.01	hal	6,69 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.15.02	MK	0,45 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.15.03	MW	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.15.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.15.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.15.31	badkamer	4,74 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.15.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.15.51	installatie	5,95 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.16.01a	hal	4,34 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.16.01b	hal	4,90 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.16.02	MK	0,45 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.16.03	MW	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.16.11	woonkamer + keuken	30,44 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.16.21	slaapkamer 1	15,98 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.16.31	badkamer	3,81 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.16.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.16.51	installatie	4,75 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.17.01	hal	9,08 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.17.02	MK	0,31 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.17.03	MW	0,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.17.11	woonkamer + keuken	26,83 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.17.21	slaapkamer 1	14,87 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.17.22	slaapkamer 2	14,11 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.17.31	badkamer	4,03 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.17.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.17.51	installatie	3,65 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.18.01	hal	6,69 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.18.02	MK	0,45 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.18.03	MW	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.18.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.18.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.18.31	badkamer	4,74 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.18.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.18.51	installatie	5,95 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.19.01	hal	6,69 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.19.02	MK	0,45 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.19.03	MW	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.19.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.19.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.19.31	badkamer	4,74 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.19.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.19.51	installatie	5,95 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.20.01	hal	6,69 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.20.02	MK	0,45 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.20.03	MW	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.20.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.20.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.20.31	badkamer	4,74 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.20.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.20.51	installatie	5,95 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.21.01	hal	6,69 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.21.02	MK	0,45 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.21.03	MW	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.21.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.21.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.21.31	badkamer	4,74 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.21.41	toilet	1,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.21.51	installatie	5,95 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.22.01	hal	6,69 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.22.02	MK	0,45 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.22.03	MW	0,40 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.22.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.22.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.22.31	badkamer	4,74 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.22.41	toilet	1,50 m²

Voorbeeldwoning

Z02_02 Second Floor	02.02.22.51	installatie	5,95 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.80.02	installatie	4,54 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.01	berging/stalling	5,97 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.02	berging/stalling	5,95 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.03	berging/stalling	5,95 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.04	berging/stalling	6,85 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.05	berging/stalling	5,53 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.06	berging/stalling	5,83 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.07	berging/stalling	5,83 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.08	berging/stalling	6,21 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.09	berging/stalling	6,21 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.10	berging/stalling	6,23 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.11	berging/stalling	6,22 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.12	berging/stalling	7,28 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.13	berging/stalling	5,91 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.14	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.15	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.16	berging/stalling	7,13 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.17	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.18	berging/stalling	7,20 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.19	berging/stalling	6,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.20	berging/stalling	5,97 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.21	berging/stalling	6,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.22	berging/stalling	5,13 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.23	berging/stalling	8,46 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.24	berging/stalling	6,12 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.25	berging/stalling	5,19 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.26	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.27	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.28	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.29	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.30	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.31	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.32	berging/stalling	6,42 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.33	berging/stalling	5,68 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.34	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.35	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.36	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.37	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.38	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.39	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.40	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.41	berging/stalling	5,02 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.42	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.43	berging/stalling	5,69 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.44	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.45	berging/stalling	5,28 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.46	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.47	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.48	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.49	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.50	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.51	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.52	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.53	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.54	berging/stalling	5,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.55	berging/stalling	5,76 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.56	berging/stalling	5,77 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.57	berging/stalling	5,77 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.58	berging/stalling	5,42 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.59	berging/stalling	8,91 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.60	berging/stalling	8,91 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.61	berging/stalling	5,60 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.62	berging/stalling	5,83 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.B.63	berging/stalling	6,06 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.O.01	ntb	9,05 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.O.03	ntb	0,86 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.O.04	technische ruimte	2,85 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.O.05	ntb	0,50 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.O.06	ntb	5,52 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.O.07	overige ruimte	5,60 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.O.08	schacht	10,56 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.O.09	technische ruimte	4,67 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.O.10	ntb	4,57 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.02a	gang	6,04 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.02b	gang	14,21 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.02c	gang	30,89 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.02d	gang	13,06 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.02e	gang	30,71 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_02 Second Floor	02.02.V.02f	gang	13,90 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.03a	gang	0,82 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.03b	gang	14,72 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.03c	gang	14,72 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.03d	gang	29,03 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.03e	gang	14,57 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.03f	gang	25,11 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.03g	gang	13,05 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.03h	gang	1,16 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.04a	gang	9,63 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.04b	gang	6,12 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.05a	gang	26,61 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.05b	gang	9,18 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.05c	gang	24,23 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.05d	gang	6,28 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.06a	gang	3,12 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.06b	gang	3,12 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.07a	gang	15,81 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.08a	gang	9,63 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.08b	gang	6,08 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.09a	gang	14,20 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.09b	gang	14,20 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.09c	gang	34,11 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.09d	gang	30,26 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.09e	gang	16,99 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.09f	gang	14,21 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.09g	gang	14,70 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.09h	gang	1,15 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.10a	hal	3,00 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.10b	hal	8,63 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.20a	lifthal	15,47 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.20b	lifthal	17,27 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.32	trappenhuis	12,84 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.41	lift	5,64 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.42	lift	5,64 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.43	lift	5,64 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.44	lift	5,64 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.45	lift	5,64 m²
Z02_02 Second Floor	02.02.V.46	lift	5,07 m²
Z02_03 Third Floor			
Z02_03 Third Floor	02.02.O.20	installatie	4,54 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.01.01	hal	9,92 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.01.02	MK	0,45 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.01.03	MW	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.01.11	woonkamer + keuken	56,13 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.01.21	slaapkamer 1	20,83 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.01.22	slaapkamer 2	16,41 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.01.31	badkamer	6,16 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.01.51	installatie	5,95 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.02.01	hal	6,81 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.02.02	MK	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.02.03	MW	0,49 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.02.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.02.21a	slaapkamer 1	16,54 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.02.21b	slaapkamer 1	1,31 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.02.21c	slaapkamer 1	1,38 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.02.31a	badkamer	4,51 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.02.31b	badkamer	1,16 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.02.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.02.51	installatie	6,08 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.03.01	hal	6,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.03.02	MK	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.03.03	MW	0,49 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.03.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.03.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.03.31	badkamer	4,39 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.03.51	installatie	6,08 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.04.01	hal	6,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.04.02	MK	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.04.03	MW	0,49 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.04.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.04.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.04.31	badkamer	4,39 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.04.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.04.51	installatie	6,08 m²

Voorbeeldwoningdossier

Z02_03 Third Floor	02.03.05.01	hal	6,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.05.02	MK	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.05.03	MW	0,49 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.05.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.05.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.05.31	badkamer	4,39 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.05.51	installatie	6,08 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.06.01	hal	6,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.06.02	MK	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.06.03	MW	0,49 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.06.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.06.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.06.31	badkamer	4,39 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.06.51	installatie	6,08 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.07.01	hal	6,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.07.02	MK	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.07.03	MW	0,45 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.07.11	woonkamer + keuken	23,49 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.07.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.07.31	badkamer	4,39 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.07.51	installatie	5,95 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.08.01	hal	12,32 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.08.01a	hal	3,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.08.02	MK	0,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.08.03	MW	0,68 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.08.11	woonkamer + keuken	25,77 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.08.21	slaapkamer 1	12,11 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.08.22	slaapkamer 2	17,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.08.31	badkamer	4,21 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.08.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.08.51	installatie	2,19 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.08.52	bergkast	3,23 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.09.01	hal	6,25 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.09.02	MK	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.09.03	MW	0,49 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.09.11	woonkamer + keuken	22,81 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.09.21	slaapkamer 1	13,55 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.09.31	badkamer	4,03 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.09.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.09.51	installatie	5,98 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.10.01	hal	6,09 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.10.02	MK	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.10.03	MW	0,49 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.10.11a	woonkamer + keuken	20,16 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.10.11b	woonkamer + keuken	7,10 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.10.21	slaapkamer 1	14,70 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.10.31	badkamer	3,77 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.10.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.10.51	installatie	6,35 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.10.51b	installatie	3,98 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.11.01	hal	7,88 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.11.01b	hal	1,76 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.11.02	MK	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.11.03	MW	0,45 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.11.11	woonkamer + keuken	33,19 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.11.21	slaapkamer 1	12,80 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.11.22	slaapkamer 2	9,73 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.11.31	badkamer	4,56 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.11.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.11.51	installatie	5,91 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.12.01	hal	6,69 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.12.02	MK	0,45 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.12.03	MW	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.12.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.12.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.12.31	badkamer	4,74 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.12.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.12.51	installatie	5,95 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.13.01	hal	6,69 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.13.02	MK	0,45 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.13.03	MW	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.13.11	woonkamer + keuken	27,48 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.13.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.13.31	badkamer	4,74 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.13.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.13.51	installatie	5,95 m²

Voorbeeldwoningdossier

Z02_03 Third Floor	02.03.14.01	hal	6,69 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.14.02	MK	0,45 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.14.03	MW	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.14.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.14.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.14.31	badkamer	4,74 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.14.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.14.51	installatie	5,95 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.15.01	hal	6,69 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.15.02	MK	0,45 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.15.03	MW	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.15.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.15.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.15.31	badkamer	4,74 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.15.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.15.51	installatie	5,95 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.16.01a	hal	4,34 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.16.01b	hal	4,90 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.16.02	MK	0,45 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.16.03	MW	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.16.11	woonkamer + keuken	30,09 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.16.21	slaapkamer 1	15,98 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.16.31	badkamer	3,81 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.16.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.16.51	installatie	4,75 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.17.01	hal	9,08 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.17.02	MK	0,31 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.17.03	MW	0,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.17.11	woonkamer + keuken	26,83 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.17.21	slaapkamer 1	15,22 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.17.22	slaapkamer 2	14,11 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.17.31	badkamer	4,03 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.17.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.17.51	installatie	3,65 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.18.01	hal	6,69 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.18.02	MK	0,45 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.18.03	MW	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.18.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.18.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.18.31	badkamer	4,74 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.18.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.18.51	installatie	5,95 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.19.01	hal	6,69 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.19.02	MK	0,45 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.19.03	MW	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.19.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.19.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.19.31	badkamer	4,74 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.19.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.19.51	installatie	5,95 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.20.01	hal	6,69 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.20.02	MK	0,45 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.20.03	MW	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.20.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.20.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.20.31	badkamer	4,74 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.20.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.20.51	installatie	5,95 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.21.01	hal	6,69 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.21.02	MK	0,45 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.21.03	MW	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.21.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.21.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.21.31	badkamer	4,74 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.21.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.21.51	installatie	5,95 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.22.01	hal	6,69 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.22.02	MK	0,45 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.22.03	MW	0,40 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.22.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.22.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.22.31	badkamer	4,74 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.22.41	toilet	1,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.22.51	installatie	5,95 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.01	berging/stalling	5,86 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.02	berging/stalling	5,87 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.03	berging/stalling	5,60 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.04	berging/stalling	5,83 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.05	berging/stalling	5,76 m²

Voorbeeldwoning

Z02_03 Third Floor	02.03.B.06	berging/stalling	5,77 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.07	berging/stalling	5,77 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.08	berging/stalling	5,42 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.09	berging/stalling	6,22 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.10	berging/stalling	7,28 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.11	berging/stalling	6,23 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.12	berging/stalling	6,21 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.13	berging/stalling	6,21 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.14	berging/stalling	5,83 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.15	berging/stalling	5,83 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.16	berging/stalling	5,97 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.17	berging/stalling	5,95 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.18	berging/stalling	5,95 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.19	berging/stalling	6,85 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.20	berging/stalling	5,53 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.21	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.22	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.23	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.24	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.25	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.26	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.27	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.28	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.29	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.30	berging/stalling	5,23 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.31	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.32	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.33	berging/stalling	7,20 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.34	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.35	berging/stalling	7,13 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.36	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.37	berging/stalling	5,91 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.38	berging/stalling	5,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.39	berging/stalling	5,69 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.40	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.41	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.42	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.43	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.44	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.45	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.46	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.47	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.48	berging/stalling	6,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.49	berging/stalling	5,97 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.50	berging/stalling	6,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.51	berging/stalling	6,42 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.52	berging/stalling	5,68 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.53	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.54	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.55	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.56	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.57	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.58	berging/stalling	5,02 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.59	berging/stalling	5,19 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.60	berging/stalling	6,12 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.61	berging/stalling	8,46 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.62	berging/stalling	5,13 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.63	berging/stalling	5,86 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.B.64	berging/stalling	6,06 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.O.01	ntb	9,05 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.O.03aa	schacht	10,56 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.O.03bb	technische ruimte	4,67 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.O.03cc	ntb	4,57 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.O.03v	ntb	5,52 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.O.03w	ntb	0,86 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.O.03x	technische ruimte	2,85 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.O.03y	ntb	0,50 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.O.03z	overige ruimte	5,60 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01aa	gang	26,61 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01bb	gang	9,18 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01cc	gang	24,23 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01dd	gang	6,28 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01ee	gang	3,12 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01ff	gang	3,12 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01g	gang	14,72 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01gg	gang	15,81 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01h	gang	30,89 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01i	gang	14,21 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01ii	gang	9,63 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_03 Third Floor	02.03.V.01j	gang	6,04 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01jj	gang	6,08 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01k	gang	30,71 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01kk	gang	34,11 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01l	gang	13,90 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01ll	gang	0,82 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01m	gang	14,72 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01mm	gang	1,16 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01n	gang	29,03 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01nn	gang	1,15 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01o	gang	14,57 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01p	gang	25,11 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01q	gang	13,05 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01r	gang	14,20 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01s	gang	14,20 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01t	gang	30,26 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01u	gang	16,99 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01v	gang	14,21 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01w	gang	14,70 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01x	gang	13,06 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01y	gang	9,63 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.01z	gang	6,12 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.10a	hal	3,00 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.10b	hal	8,63 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.20a	lifthal	15,47 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.20b	lifthal	17,27 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.32	trappenhuis	12,84 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.41	lift	5,64 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.42	lift	5,64 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.43	lift	5,64 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.44	lift	5,64 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.45	lift	5,64 m²
Z02_03 Third Floor	02.03.V.46	lift	5,07 m²
Z02_04 Fourth Floor			
Z02_04 Fourth Floor	02.02.O.20	installatie	4,54 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.01.01	hal	9,92 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.01.02	MK	0,45 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.01.03	MW	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.01.11	woonkamer + keuken	56,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.01.21	slaapkamer 1	20,83 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.01.22	slaapkamer 2	16,41 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.01.31	badkamer	6,16 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.01.51	installatie	5,95 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.02.01	hal	6,81 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.02.02	MK	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.02.03	MW	0,49 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.02.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.02.21a	slaapkamer 1	16,54 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.02.21b	slaapkamer 1	1,31 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.02.21c	slaapkamer 1	1,38 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.02.31	badkamer	4,51 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.02.31b	badkamer	1,16 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.02.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.02.51	installatie	6,08 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.03.01	hal	6,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.03.02	MK	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.03.03	MW	0,49 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.03.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.03.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.03.31	badkamer	4,39 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.03.51	installatie	6,08 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.04.01	hal	6,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.04.02	MK	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.04.03	MW	0,49 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.04.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.04.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.04.31	badkamer	4,39 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.04.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.04.51	installatie	6,08 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.05.01	hal	6,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.05.02	MK	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.05.03	MW	0,49 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.05.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.05.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.05.31	badkamer	4,39 m²

Voorbeeldwoningsset

Z02_04 Fourth Floor	02.04.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.05.51	installatie	6,08 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.06.01	hal	6,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.06.02	MK	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.06.03	MW	0,49 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.06.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.06.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.06.31	badkamer	4,39 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.06.51	installatie	6,08 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.07.01	hal	6,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.07.02	MK	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.07.03	MW	0,45 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.07.11	woonkamer + keuken	23,49 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.07.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.07.31	badkamer	4,39 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.07.51	installatie	5,95 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.08.01	hal	12,82 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.08.01b	hal	3,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.08.02	MK	0,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.08.03	MW	0,68 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.08.11	woonkamer + keuken	25,77 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.08.21	slaapkamer 1	12,11 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.08.22	slaapkamer 2	17,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.08.31	badkamer	4,21 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.08.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.08.51	installatie	2,19 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.08.52	bergkast	3,23 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.09.01	hal	6,25 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.09.02	MK	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.09.03	MW	0,49 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.09.11	woonkamer + keuken	22,81 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.09.21	slaapkamer 1	13,55 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.09.31	badkamer	4,03 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.09.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.09.51	installatie	5,98 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.10.01	hal	6,09 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.10.02	MK	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.10.03	MW	0,49 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.10.11a	woonkamer + keuken	20,16 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.10.11b	woonkamer + keuken	7,10 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.10.21	slaapkamer 1	14,70 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.10.31	badkamer	3,77 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.10.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.10.51	installatie	6,35 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.10.51b	installatie	3,98 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.11.01	hal	7,88 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.11.01b	hal	1,76 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.11.02	MK	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.11.03	MW	0,45 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.11.11	woonkamer + keuken	33,19 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.11.21	slaapkamer 1	12,80 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.11.22	slaapkamer 2	9,73 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.11.31	badkamer	4,56 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.11.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.11.51	installatie	5,91 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.12.01	hal	6,69 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.12.02	MK	0,45 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.12.03	MW	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.12.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.12.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.12.31	badkamer	4,74 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.12.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.12.51	installatie	5,95 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.13.01	hal	6,69 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.13.02	MK	0,45 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.13.03	MW	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.13.11	woonkamer + keuken	27,48 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.13.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.13.31	badkamer	4,74 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.13.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.13.51	installatie	5,95 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.14.01	hal	6,69 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.14.02	MK	0,45 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.14.03	MW	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.14.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.14.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.14.31	badkamer	4,74 m²

Voorbeeldwoningdossier

Z02_04 Fourth Floor	02.04.14.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.14.51	installatie	5,95 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.15.01	hal	6,69 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.15.02	MK	0,45 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.15.03	MW	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.15.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.15.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.15.31	badkamer	4,74 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.15.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.15.51	installatie	5,95 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.16.01a	hal	4,34 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.16.01b	hal	4,90 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.16.02	MK	0,45 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.16.03	MW	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.16.11	woonkamer + keuken	30,44 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.16.21	slaapkamer 1	15,98 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.16.31	badkamer	3,81 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.16.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.16.51	installatie	4,75 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.17.01	hal	9,08 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.17.02	MK	0,31 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.17.03	MW	0,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.17.11	woonkamer + keuken	26,83 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.17.21	slaapkamer 1	15,22 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.17.22	slaapkamer 2	14,11 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.17.31	badkamer	4,03 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.17.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.17.51	installatie	3,65 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.18.01	hal	6,69 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.18.02	MK	0,45 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.18.03	MW	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.18.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.18.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.18.31	badkamer	4,74 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.18.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.18.51	installatie	5,95 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.19.01	hal	6,69 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.19.02	MK	0,45 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.19.03	MW	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.19.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.19.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.19.31	badkamer	4,74 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.19.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.19.51	installatie	5,95 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.20.01	hal	6,69 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.20.02	MK	0,45 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.20.03	MW	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.20.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.20.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.20.31	badkamer	4,74 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.20.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.20.51	installatie	5,95 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.21.01	hal	6,69 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.21.02	MK	0,45 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.21.03	MW	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.21.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.21.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.21.31	badkamer	4,74 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.21.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.21.51	installatie	5,95 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.22.01	hal	6,69 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.22.02	MK	0,45 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.22.03	MW	0,40 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.22.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.22.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.22.31	badkamer	4,74 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.22.41	toilet	1,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.22.51	installatie	5,95 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.01	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.02	berging/stalling	6,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.03	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.04	berging/stalling	5,97 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.05	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.06	berging/stalling	6,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.07	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.08	berging/stalling	6,42 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.09	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.10	berging/stalling	5,68 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.11	berging/stalling	5,86 m²

Voorbeeldwoningsite

Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.12	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.13	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.14	berging/stalling	5,87 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.15	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.16	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.17	berging/stalling	5,60 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.18	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.19	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.20	berging/stalling	5,83 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.21	berging/stalling	5,28 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.22	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.23	berging/stalling	5,76 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.24	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.25	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.26	berging/stalling	5,77 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.27	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.28	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.29	berging/stalling	5,77 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.30	berging/stalling	7,20 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.31	berging/stalling	5,19 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.32	berging/stalling	5,42 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.33	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.34	berging/stalling	6,12 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.35	berging/stalling	6,22 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.36	berging/stalling	7,13 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.37	berging/stalling	8,46 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.38	berging/stalling	7,28 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.39	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.40	berging/stalling	5,13 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.41	berging/stalling	6,23 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.42	berging/stalling	5,91 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.43	berging/stalling	5,86 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.44	berging/stalling	6,21 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.45	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.46	berging/stalling	6,21 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.47	berging/stalling	5,69 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.48	berging/stalling	5,83 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.49	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.50	berging/stalling	5,83 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.51	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.52	berging/stalling	5,97 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.53	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.54	berging/stalling	5,95 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.55	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.56	berging/stalling	5,95 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.57	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.58	berging/stalling	6,85 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.59	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.60	berging/stalling	5,53 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.61	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.62	berging/stalling	5,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.63	berging/stalling	5,02 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.B.64	berging/stalling	6,06 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.O.01	ntb	9,05 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.O.02	ntb	5,52 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.O.03	ntb	0,86 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.O.04	technische ruimte	2,85 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.O.05	ntb	0,50 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.O.06	overige ruimte	5,60 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.O.07	schacht	10,56 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.O.08	technische ruimte	4,67 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.O.09	ntb	4,57 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03a	gang	13,05 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03b	gang	14,20 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03c	gang	14,20 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03d	gang	30,26 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03e	gang	16,99 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03f	gang	14,21 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03g	gang	14,70 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03h	gang	13,06 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03i	gang	9,63 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03j	gang	6,12 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03k	gang	26,61 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03l	gang	9,18 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03m	gang	24,23 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03n	gang	6,28 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03o	gang	3,12 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03p	gang	3,12 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03q	gang	14,72 m²

Voorbeeldwoonsite

Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03r	gang	15,81 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03s	gang	30,89 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03u	gang	14,21 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03v	gang	9,63 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03w	gang	6,04 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03x	gang	6,08 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03y	gang	30,71 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03z	gang	34,11 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03za	gang	13,90 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03zb	gang	0,82 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03zc	gang	14,72 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03zd	gang	1,16 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03ze	gang	29,03 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03zf	gang	1,15 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03zg	gang	14,57 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.03zzh	gang	25,11 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.10a	hal	3,00 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.10b	hal	8,63 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.20	lifthal	15,47 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.20b	lifthal	17,27 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.32	trappenhuis	12,84 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.41	lift	5,64 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.42	lift	5,64 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.43	lift	5,64 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.44	lift	5,64 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.45	lift	5,64 m²
Z02_04 Fourth Floor	02.04.V.46	lift	5,07 m²
Z02_05 Fifth Floor			
Z02_05 Fifth Floor	02.05.01.01	hal	9,92 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.01.02	MK	0,45 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.01.03	MW	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.01.11	woonkamer + keuken	56,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.01.21	slaapkamer 1	20,83 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.01.22	slaapkamer 2	16,41 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.01.31	badkamer	6,16 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.01.51	installatie	5,95 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.02.01	hal	6,81 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.02.02	MK	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.02.03	MW	0,49 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.02.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.02.21a	slaapkamer 1	16,54 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.02.21b	slaapkamer 1	1,31 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.02.21c	slaapkamer 1	1,38 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.02.31a	badkamer	4,51 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.02.31b	badkamer	1,16 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.02.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.02.51	installatie	6,08 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.03.01	hal	6,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.03.02	MK	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.03.03	MW	0,49 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.03.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.03.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.03.31	badkamer	4,39 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.03.51	installatie	6,08 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.04.01	hal	6,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.04.02	MK	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.04.03	MW	0,49 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.04.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.04.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.04.31	badkamer	4,39 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.04.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.04.51	installatie	6,08 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.05.01	hal	6,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.05.02	MK	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.05.03	MW	0,49 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.05.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.05.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.05.31	badkamer	4,39 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.05.51	installatie	6,08 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.06.01	hal	6,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.06.02	MK	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.06.03	MW	0,49 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.06.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.06.21	slaapkamer 1	17,14 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_05 Fifth Floor	02.05.06.31	badkamer	4,39 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.06.51	installatie	6,08 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.07.01	hal	6,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.07.02	MK	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.07.03	MW	0,45 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.07.11	woonkamer + keuken	23,49 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.07.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.07.31	badkamer	4,39 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.07.51	installatie	5,95 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.08.01a	hal	12,82 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.08.01b	hal	3,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.08.02	MK	0,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.08.03	MW	0,68 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.08.11	woonkamer + keuken	25,77 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.08.21	slaapkamer 1	12,11 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.08.22	slaapkamer 2	17,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.08.31	badkamer	4,21 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.08.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.08.51	installatie	2,19 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.08.52	bergkast	3,23 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.09.01	hal	6,25 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.09.02	MK	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.09.03	MW	0,49 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.09.11	woonkamer + keuken	22,81 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.09.21	slaapkamer 1	13,55 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.09.31	badkamer	4,03 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.09.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.09.51	installatie	5,98 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.10.01	hal	6,09 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.10.02	MK	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.10.03	MW	0,49 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.10.11	woonkamer + keuken	20,16 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.10.11b	woonkamer + keuken	7,10 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.10.21	slaapkamer 1	14,70 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.10.31	badkamer	3,77 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.10.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.10.51	installatie	6,35 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.10.51b	installatie	3,98 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.11.01	hal	7,88 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.11.01b	hal	1,76 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.11.02	MK	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.11.03	MW	0,45 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.11.11	woonkamer + keuken	33,19 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.11.21	slaapkamer 1	12,80 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.11.22	slaapkamer 2	9,73 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.11.31	badkamer	4,56 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.11.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.11.51	installatie	5,91 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.12.01	hal	6,69 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.12.02	MK	0,45 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.12.03	MW	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.12.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.12.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.12.31	badkamer	4,74 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.12.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.12.51	installatie	5,95 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.13.01	hal	6,69 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.13.02	MK	0,45 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.13.03	MW	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.13.11	woonkamer + keuken	27,48 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.13.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.13.31	badkamer	4,74 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.13.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.13.51	installatie	5,95 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.14.01	hal	6,69 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.14.02	MK	0,45 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.14.03	MW	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.14.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.14.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.14.31	badkamer	4,74 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.14.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.14.51	installatie	5,95 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.15.01	hal	6,69 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.15.02	MK	0,45 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.15.03	MW	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.15.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.15.21	slaapkamer 1	14,55 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_05 Fifth Floor	02.05.15.31	badkamer	4,74 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.15.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.15.51	installatie	5,95 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.16.01	hal	4,34 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.16.01b	hal	4,90 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.16.02	MK	0,45 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.16.03	MW	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.16.11	woonkamer + keuken	30,44 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.16.21	slaapkamer 1	15,98 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.16.31	badkamer	3,81 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.16.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.16.51	installatie	4,75 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.17.01	hal	9,08 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.17.02	MK	0,31 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.17.03	MW	0,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.17.11	woonkamer + keuken	26,83 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.17.21	slaapkamer 1	14,87 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.17.22	slaapkamer 2	14,11 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.17.31	badkamer	4,03 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.17.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.17.51	installatie	3,65 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.18.01	hal	6,69 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.18.02	MK	0,45 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.18.03	MW	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.18.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.18.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.18.31	badkamer	4,74 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.18.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.18.51	installatie	5,95 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.19.01	hal	6,69 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.19.02	MK	0,45 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.19.03	MW	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.19.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.19.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.19.31	badkamer	4,74 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.19.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.19.51	installatie	5,95 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.20.01	hal	6,69 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.20.02	MK	0,45 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.20.03	MW	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.20.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.20.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.20.31	badkamer	4,74 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.20.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.20.51	installatie	5,95 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.21.01	hal	6,69 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.21.02	MK	0,45 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.21.03	MW	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.21.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.21.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.21.31	badkamer	4,74 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.21.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.21.51	installatie	5,95 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.22.01	hal	6,69 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.22.02	MK	0,45 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.22.03	MW	0,40 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.22.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.22.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.22.31	badkamer	4,74 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.22.41	toilet	1,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.22.51	installatie	5,95 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.01	berging/stalling	5,77 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.02	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.03	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.04	berging/stalling	5,77 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.05	berging/stalling	7,20 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.06	berging/stalling	5,26 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.07	berging/stalling	5,42 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.08	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.09	berging/stalling	6,16 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.10	berging/stalling	6,22 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.11	berging/stalling	7,13 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.12	berging/stalling	8,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.13	berging/stalling	7,28 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.14	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.15	berging/stalling	5,13 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.16	berging/stalling	6,23 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.17	berging/stalling	5,00 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.18	berging/stalling	5,86 m²

Voorbeeldwoningsite

Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.19	berging/stalling	6,21 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.20	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.21	berging/stalling	6,21 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.22	berging/stalling	5,69 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.23	berging/stalling	5,72 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.24	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.25	berging/stalling	5,72 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.26	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.27	berging/stalling	5,97 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.28	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.29	berging/stalling	5,95 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.30	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.31	berging/stalling	5,95 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.32	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.33	berging/stalling	6,85 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.34	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.35	berging/stalling	5,53 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.36	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.37	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.38	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.39	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.40	berging/stalling	6,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.41	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.42	berging/stalling	5,97 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.43	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.44	berging/stalling	6,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.45	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.46	berging/stalling	6,42 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.47	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.48	berging/stalling	5,68 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.49	berging/stalling	5,86 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.50	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.51	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.52	berging/stalling	5,97 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.53	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.54	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.55	berging/stalling	5,60 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.56	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.57	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.58	berging/stalling	5,83 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.59	berging/stalling	5,28 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.60	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.61	berging/stalling	5,76 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.62	berging/stalling	5,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.63	berging/stalling	5,02 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.B.64	berging/stalling	6,06 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.O.01	ntb	9,05 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.O.03	ntb	4,57 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.O.04	ntb	4,37 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.O.05	technische ruimte	4,67 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.O.06	ntb	0,86 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.O.07	technische ruimte	2,85 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.O.08	ntb	0,50 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.O.09	overige ruimte	5,77 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.O.10	schacht	10,56 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.O.20	installatie	4,54 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03a	gang	26,61 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03b	gang	9,18 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03c	gang	24,23 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03d	gang	6,28 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03e	gang	3,12 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03f	gang	3,12 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03g	gang	14,72 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03h	gang	15,81 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03i	gang	30,89 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03k	gang	14,21 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03l	gang	9,63 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03m	gang	6,04 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03n	gang	6,08 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03o	gang	30,54 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03p	gang	34,11 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03x	gang	13,90 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03y	gang	0,82 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03z	gang	14,72 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03za	gang	1,16 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zb	gang	29,05 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zc	gang	1,15 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zd	gang	14,57 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zf	gang	25,11 m²

Kopie Bouwdossier

Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zh	gang	13,05 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zi	gang	14,20 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zj	gang	14,20 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zk	gang	30,26 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zl	gang	16,99 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zm	gang	14,21 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zn	gang	14,70 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zo	gang	13,06 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zp	gang	9,63 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.03zq	gang	6,12 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.10	hal	3,00 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.10b	hal	8,63 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.20	lifthal	15,47 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.20b	lifthal	17,27 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.32	trappenhuis	12,84 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.41	lift	5,64 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.42	lift	5,64 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.43	lift	5,64 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.44	lift	5,64 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.45	lift	5,64 m²
Z02_05 Fifth Floor	02.05.V.46	lift	5,07 m²
Z02_06 Sixth Floor			
Z02_06 Sixth Floor	02.06.01.01	hal	9,92 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.01.02	MK	0,45 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.01.03	MW	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.01.11	woonkamer + keuken	56,13 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.01.21	slaapkamer 1	20,83 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.01.22	slaapkamer 2	16,41 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.01.31	badkamer	6,16 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.01.51	installatie	5,95 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.02.01	hal	6,81 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.02.02	MK	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.02.03	MW	0,49 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.02.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.02.21a	slaapkamer 1	16,54 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.02.21b	slaapkamer 1	1,31 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.02.21c	slaapkamer 1	1,38 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.02.31a	badkamer	4,51 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.02.31b	badkamer	1,16 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.02.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.02.51	installatie	6,08 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.03.01	hal	6,47 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.03.02	MK	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.03.03	MW	0,49 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.03.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.03.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.03.31	badkamer	4,39 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.03.51	installatie	6,08 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.04.01	hal	6,47 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.04.02	MK	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.04.03	MW	0,49 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.04.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.04.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.04.31	badkamer	4,39 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.04.41	toilet	1,46 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.04.51	installatie	6,08 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.05.01	hal	6,47 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.05.02	MK	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.05.03	MW	0,49 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.05.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.05.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.05.31	badkamer	4,39 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.05.51	installatie	6,08 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.06.01	hal	6,47 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.06.02	MK	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.06.03	MW	0,49 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.06.11	woonkamer + keuken	29,07 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.06.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.06.31	badkamer	4,39 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.06.51	installatie	6,08 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.07.01	hal	6,47 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.07.02	MK	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.07.03	MW	0,45 m²

Voorbeeldwoningdossier

Z02_06 Sixth Floor	02.06.07.11	woonkamer + keuken	23,49 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.07.21	slaapkamer 1	17,14 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.07.31	badkamer	4,39 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.07.41	toilet	1,46 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.07.51	installatie	5,95 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.08.01a	hal	3,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.08.01b	hal	12,82 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.08.02	MK	0,47 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.08.03	MW	0,68 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.08.11	woonkamer + keuken	25,77 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.08.21	slaapkamer 1	12,11 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.08.22	slaapkamer 2	17,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.08.31	badkamer	4,21 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.08.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.08.51	installatie	2,19 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.08.52	bergkast	3,23 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.09.01	hal	6,25 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.09.02	MK	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.09.03	MW	0,49 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.09.11	woonkamer + keuken	22,81 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.09.21	slaapkamer 1	13,55 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.09.31	badkamer	4,03 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.09.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.09.51	installatie	5,98 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.10.01	hal	6,09 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.10.02	MK	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.10.03	MW	0,49 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.10.11	woonkamer + keuken	20,16 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.10.11b	woonkamer + keuken	7,10 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.10.21	slaapkamer 1	14,70 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.10.31	badkamer	3,77 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.10.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.10.51	installatie	6,35 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.10.51b	installatie	3,98 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.11.01	hal	7,88 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.11.01b	hal	1,76 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.11.11	woonkamer + keuken	33,19 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.11.21	slaapkamer 1	12,80 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.11.22	slaapkamer 2	9,73 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.11.31	badkamer	4,56 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.11.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.11.51	installatie	5,91 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.12.01	hal	6,69 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.12.02	MK	0,45 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.12.03	MW	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.12.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.12.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.12.31	badkamer	4,74 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.12.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.12.51	installatie	5,95 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.13.01	hal	6,69 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.13.02	MK	0,45 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.13.03	MW	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.13.11	woonkamer + keuken	27,48 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.13.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.13.31	badkamer	4,74 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.13.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.13.51	installatie	5,95 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.14.01	hal	6,69 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.14.02	MK	0,45 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.14.03	MW	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.14.11	woonkamer + keuken	27,48 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.14.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.14.31	badkamer	4,74 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.14.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.14.51	installatie	5,95 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.01a	hal	3,78 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.01b	hal	5,77 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.01c	hal	3,85 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.02	MK	0,45 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.03	MW	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.11	woonkamer + keuken	32,70 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.21	slaapkamer 1	19,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.22	slaapkamer 2	17,01 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.23	slaapkamer 3	18,55 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.31	badkamer	7,07 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.32	badkamer	5,36 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.51	installatie	5,78 m²

Voorbeeldwoningsdossier

Z02_06 Sixth Floor	02.06.15.61	inloopkast	6,28 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.16.01	hal	9,08 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.16.02	MK	0,31 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.16.03	MW	0,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.16.11	woonkamer + keuken	26,83 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.16.21	slaapkamer 1	15,22 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.16.22	slaapkamer 2	14,11 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.16.31	badkamer	4,03 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.16.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.16.51	installatie	3,65 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.17.01	hal	6,69 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.17.02	MK	0,45 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.17.03	MW	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.17.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.17.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.17.31	badkamer	4,74 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.17.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.17.51	installatie	5,95 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.18.01	hal	6,69 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.18.02	MK	0,45 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.18.03	MW	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.18.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.18.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.18.31	badkamer	4,73 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.18.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.18.51	installatie	5,95 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.19.01	hal	6,69 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.19.02	MK	0,45 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.19.03	MW	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.19.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.19.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.19.31	badkamer	4,73 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.19.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.19.51	installatie	5,95 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.20.01	hal	6,69 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.20.02	MK	0,45 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.20.03	MW	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.20.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.20.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.20.31	badkamer	4,74 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.20.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.20.51	installatie	5,95 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.21.01	hal	6,69 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.21.02	MK	0,45 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.21.03	MW	0,40 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.21.11	woonkamer + keuken	27,47 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.21.21	slaapkamer 1	14,55 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.21.31	badkamer	4,74 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.21.41	toilet	1,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.21.51	installatie	5,95 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.01	berging/stalling	5,97 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.02	berging/stalling	5,95 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.03	berging/stalling	5,95 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.04	berging/stalling	6,85 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.05	berging/stalling	5,53 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.06	berging/stalling	5,72 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.07	berging/stalling	5,72 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.08	berging/stalling	6,21 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.09	berging/stalling	6,21 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.10	berging/stalling	6,23 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.11	berging/stalling	6,22 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.12	berging/stalling	7,28 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.13	berging/stalling	5,91 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.14	berging/stalling	5,04 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.15	berging/stalling	5,04 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.16	berging/stalling	7,13 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.17	berging/stalling	5,04 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.18	berging/stalling	7,20 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.19	berging/stalling	6,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.21	berging/stalling	6,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.22	berging/stalling	5,13 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.23	berging/stalling	8,46 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.24	berging/stalling	6,12 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.25	berging/stalling	5,19 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.26	berging/stalling	5,76 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.27	berging/stalling	5,77 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.28	berging/stalling	5,77 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.29	berging/stalling	5,42 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.30	berging/stalling	5,86 m²

Voorbeeldwoningdossier

Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.31	berging/stalling	5,86 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.32	berging/stalling	5,87 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.33	berging/stalling	5,60 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.B.34	berging/stalling	5,83 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.O.01	ntb	8,33 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.O.03	ntb	1,51 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.O.04	technische ruimte	2,85 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.O.05	ntb	0,50 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.O.06	ntb	4,35 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.O.07	overige ruimte	5,60 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.O.08	ntb	12,41 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.O.09	technische ruimte	4,67 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.O.10	ntb	4,57 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.O.11	technische ruimte	74,25 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.O.12	technische ruimte	67,72 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.O.13	technische ruimte	54,32 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.O.22	installatie	17,08 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.01a	gang	6,04 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.01b	gang	14,21 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.01c	gang	30,89 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.01d	gang	13,06 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.01e	gang	14,82 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.01f	gang	13,90 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.02a	gang	0,82 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.02b	gang	14,72 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.02f	gang	25,11 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.02g	gang	13,05 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.02h	gang	1,16 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.02Za	gang	14,72 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.02Zb	gang	29,03 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.02Zc	gang	14,57 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.03a	gang	14,20 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.03b	gang	14,20 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.03c	gang	14,30 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.03d	gang	30,26 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.03e	gang	16,99 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.03f	gang	14,21 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.03g	gang	14,68 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.03h	gang	1,15 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.04a	gang	9,63 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.04b	gang	6,12 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.05a	gang	12,21 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.05b	gang	9,18 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.05c	gang	11,08 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.05d	gang	6,28 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.06a	gang	3,12 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.06b	gang	3,12 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.07a	gang	4,68 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.08a	gang	9,63 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.08b	gang	6,08 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.09	gang	19,81 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.10	gang	15,54 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.10a	hal	3,00 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.10b	hal	9,29 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.20	lifthal	6,02 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.20b	lifthal	17,27 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.21	lifthal	9,45 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.32	trappenhuis	12,84 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.41	lift	5,64 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.42	lift	5,64 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.43	lift	5,64 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.44	lift	5,64 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.45	lift	5,64 m²
Z02_06 Sixth Floor	02.06.V.46	lift	5,07 m²
Z02_07 Seventh Floor			
Z02_07 Seventh Floor	02.07.O.08	Grootkeuken_industriefunctie	19,76 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.O.01	Grootkeuken_industriefunctie	38,79 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.O.02	Grootkeuken_industriefunctie	23,09 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.O.03	Grootkeuken_industriefunctie	25,41 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.O.04	Restaurant	237,38 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.O.04c	Restaurant	85,35 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.O.04e	Restaurant	68,34 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.O.05	Restaurant	36,71 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.O.07a	Wintertuin	43,28 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.O.07b	Wintertuin	92,52 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.O.05e	Restaurant	38,13 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.O.05f	Restaurant	43,50 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_07 Seventh Floor	02.07.V.01	gang	12,20 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.V.02	gang	7,26 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.V.03	gang	5,52 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.V.20	lifthal	10,95 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.V.20b	lifthal	9,66 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.V.32	trappenhuis	20,02 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.V.41	lift	5,64 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.V.42	lift	5,64 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.V.43	lift	5,64 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.V.44	lift	5,64 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.V.45	lift	5,64 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.V.46	lift	5,07 m²
Z02_07 Seventh Floor	02.07.O.04a	Restaurant	26,51 m²
Z02_08 Eighth Floor			
Z02_08 Eighth Floor	02.08.01.01	hal	11,76 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.01.01b	hal	3,30 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.01.02	MK	0,46 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.01.03	MW	0,75 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.01.11	woonkamer + keuken	34,98 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.01.21	slaapkamer 1	18,43 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.01.22	slaapkamer 2	12,40 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.01.31	badkamer	6,70 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.01.51	installatie	6,23 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.02.01	hal	7,42 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.02.02	MK	0,46 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.02.03	MW	0,52 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.02.11	woonkamer + keuken	22,58 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.02.21	slaapkamer 1	13,53 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.02.31	badkamer	4,63 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.02.51	installatie	2,72 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.03.01	hal	6,36 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.03.02	MK	0,40 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.03.03	MW	0,65 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.03.11	woonkamer + keuken	26,25 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.03.21	slaapkamer 1	15,30 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.03.31	badkamer	4,49 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.03.51	installatie	5,95 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.04.01	hal	7,09 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.04.02	MK	0,50 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.04.03	MW	0,65 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.04.11	woonkamer + keuken	26,25 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.04.21	slaapkamer 1	12,30 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.04.31	badkamer	4,33 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.04.41	toilet	1,58 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.04.51	installatie	5,95 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.05.01	hal	13,53 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.05.02	MK	0,40 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.05.03	MW	0,45 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.05.11	woonkamer + keuken	53,68 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.05.21	slaapkamer 1	16,00 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.05.22	slaapkamer 2	12,27 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.05.31	badkamer	6,85 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.05.51	installatie	10,01 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.06.01	hal	8,02 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.06.02	MK	0,40 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.06.03	MW	0,45 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.06.11a	woonkamer + keuken	20,63 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.06.11b	woonkamer + keuken	11,55 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.06.21	slaapkamer 1	15,19 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.06.22	slaapkamer 2	12,70 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.06.31	badkamer	5,68 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.06.41	toilet	1,58 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.06.51	installatie	1,50 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.06.52	bergkast	2,88 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.07.01	hal	6,18 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.07.02	MK	0,40 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.07.03	MW	0,65 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.07.11	woonkamer + keuken	23,28 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.07.21	slaapkamer 1	12,75 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.07.31	badkamer	4,74 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.07.51	installatie	5,95 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.08.01	hal	6,18 m²

Voorbeeldmodel

Z02_08 Eighth Floor	02.08.08.02	MK	0,40 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.08.03	MW	0,65 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.08.11	woonkamer + keuken	23,28 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.08.21	slaapkamer 1	12,75 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.08.31	badkamer	4,74 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.08.41	toilet	1,50 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.08.51	installatie	5,95 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.01	hal	7,26 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.01b	hal	6,83 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.01c	hal	2,53 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.02	MK	0,48 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.03	MW	0,54 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.11	woonkamer + keuken	41,61 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.21	slaapkamer 1	24,99 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.22	slaapkamer 2	11,27 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.23	slaapkamer 3	13,14 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.31	badkamer	9,96 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.32	badkamer	8,08 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.41	toilet	1,61 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.51	installatie	1,46 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.09.52	bergkast	3,22 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.10.01	hal	14,18 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.10.02	MK	0,40 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.10.03	MW	0,45 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.10.11	woonkamer + keuken	43,62 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.10.21	slaapkamer 1	15,81 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.10.22	slaapkamer 2	18,45 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.10.31	badkamer	6,60 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.10.41	toilet	1,50 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.10.51	installatie	4,01 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.11.01	hal	6,18 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.11.02	MK	0,40 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.11.03	MW	0,65 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.11.11	woonkamer + keuken	26,32 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.11.21	slaapkamer 1	15,36 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.11.31	badkamer	4,74 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.11.41	toilet	1,50 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.11.51	installatie	5,95 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.12.01	hal	6,27 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.12.02	MK	0,40 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.12.03	MW	0,75 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.12.11	woonkamer + keuken	26,32 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.12.21	slaapkamer 1	15,06 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.12.31	badkamer	4,74 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.12.41	toilet	1,60 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.12.51	installatie	5,95 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.T.01	GVK	0,90 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.T.02	SPR	0,73 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.T.03	CVZ	1,07 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.01	gang	6,85 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.01b	gang	10,35 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.02	gang	10,41 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.02a	gang	6,02 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.02c	gang	8,68 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.03	gang	1,73 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.04	gang	8,12 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.04b	gang	1,73 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.20	lifthal	6,26 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.20b	lifthal	6,40 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.32	trappenhuis	13,27 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.41	lift	5,64 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.42	lift	5,64 m²
Z02_08 Eighth Floor	02.08.V.43	lift	5,64 m²
Z02_09 Ninth Floor			
Z02_09 Ninth Floor	02.09.01.01a	hal	11,76 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.01.01b	hal	3,30 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.01.02	MK	0,46 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.01.03	MW	0,75 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.01.11	woonkamer + keuken	34,68 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.01.21	slaapkamer 1	18,57 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.01.22	slaapkamer 2	12,54 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.01.31	badkamer	6,70 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.01.51	installatie	6,23 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.02.01	hal	7,42 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.02.02	MK	0,46 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.02.03	MW	0,52 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_09 Ninth Floor	02.09.02.11	woonkamer + keuken	22,58 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.02.21	slaapkamer 1	13,53 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.02.31	badkamer	4,63 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.02.51	installatie	2,72 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.03.01	hal	6,36 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.03.02	MK	0,40 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.03.03	MW	0,65 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.03.11	woonkamer + keuken	26,25 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.03.21	slaapkamer 1	15,30 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.03.31	badkamer	4,49 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.03.51	installatie	5,95 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.04.01	hal	7,09 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.04.02	MK	0,50 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.04.03	MW	0,65 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.04.11	woonkamer + keuken	26,25 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.04.21	slaapkamer 1	12,30 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.04.31	badkamer	4,33 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.04.41	toilet	1,58 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.04.51	installatie	5,95 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.05.01	hal	13,53 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.05.02	MK	0,40 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.05.03	MW	0,45 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.05.11	woonkamer + keuken	53,68 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.05.21	slaapkamer 1	16,00 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.05.22	slaapkamer 2	12,27 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.05.31	badkamer	6,85 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.05.51	installatie	10,01 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.06.01	hal	8,02 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.06.02	MK	0,40 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.06.03	MW	0,45 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.06.11a	woonkamer + keuken	20,63 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.06.11b	woonkamer + keuken	11,55 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.06.21	slaapkamer 1	15,19 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.06.22	slaapkamer 2	12,70 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.06.31	badkamer	5,68 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.06.41	toilet	1,58 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.06.51	installatie	1,50 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.06.52	bergkast	2,88 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.07.01	hal	6,18 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.07.02	MK	0,40 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.07.03	MW	0,65 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.07.11	woonkamer + keuken	23,28 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.07.21	slaapkamer 1	12,75 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.07.31	badkamer	4,74 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.07.51	installatie	5,95 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.08.01	hal	6,18 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.08.02	MK	0,40 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.08.03	MW	0,65 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.08.11	woonkamer + keuken	23,28 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.08.21	slaapkamer 1	12,75 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.08.31	badkamer	4,74 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.08.41	toilet	1,50 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.08.51	installatie	5,95 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.01	hal	2,53 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.01a	hal	6,83 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.01b	hal	7,26 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.02	MK	0,48 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.03	MW	0,54 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.11	woonkamer + keuken	41,61 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.21	slaapkamer 1	24,99 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.22	slaapkamer 2	11,27 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.23	slaapkamer 3	13,14 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.31	badkamer	9,96 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.32	badkamer	8,08 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.41	toilet	1,61 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.51	installatie	1,46 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.09.52	bergkast	3,22 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.10.01	hal	14,18 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.10.02	MK	0,40 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.10.03	MW	0,45 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.10.11	woonkamer + keuken	43,62 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.10.21	slaapkamer 1	15,81 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.10.22	slaapkamer 2	18,45 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.10.31	badkamer	6,60 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.10.41	toilet	1,50 m²

Voorbeeldwoningdossier

Z02_09 Ninth Floor	02.09.10.51	installatie	4,01 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.11.01	hal	6,18 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.11.02	MK	0,40 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.11.03	MW	0,65 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.11.11	woonkamer + keuken	26,32 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.11.21	slaapkamer 1	15,36 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.11.31	badkamer	4,74 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.11.41	toilet	1,50 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.11.51	installatie	5,95 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.12.01	hal	6,27 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.12.02	MK	0,40 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.12.03	MW	0,75 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.12.11	woonkamer + keuken	26,32 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.12.21	slaapkamer 1	15,06 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.12.31	badkamer	4,74 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.12.41	toilet	1,60 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.12.51	installatie	5,95 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.T.01	GVK	0,90 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.T.02	SPR	0,73 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.T.03	CVZ	1,07 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.01	gang	6,80 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.01b	gang	10,27 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.02	gang	10,42 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.02a	gang	6,02 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.02c	gang	8,63 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.03	gang	1,73 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.04	gang	8,12 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.04b	gang	1,73 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.20	lifthal	6,26 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.20b	lifthal	6,40 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.32	trappenhuis	13,27 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.41	lift	5,64 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.42	lift	5,64 m²
Z02_09 Ninth Floor	02.09.V.43	lift	5,64 m²
Z02_10 Tenth Floor			
Z02_10 Tenth Floor	02.10.01.01a	hal	11,76 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.01.01b	hal	3,30 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.01.02	MK	0,46 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.01.03	MW	0,75 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.01.11	woonkamer + keuken	34,98 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.01.21	slaapkamer 1	18,57 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.01.22	slaapkamer 2	12,54 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.01.31	badkamer	6,70 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.01.51	installatie	6,23 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.02.01	hal	7,42 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.02.02	MK	0,46 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.02.03	MW	0,52 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.02.11	woonkamer + keuken	22,58 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.02.21	slaapkamer 1	13,53 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.02.31	badkamer	4,63 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.02.51	installatie	2,72 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.03.01	hal	5,95 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.03.02	MK	0,40 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.03.03	MW	0,65 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.03.11	woonkamer + keuken	26,25 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.03.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.03.31	badkamer	4,18 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.03.51	installatie	5,95 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.04.01	hal	7,09 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.04.02	MK	0,50 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.04.03	MW	0,65 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.04.11	woonkamer + keuken	26,25 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.04.21	slaapkamer 1	12,30 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.04.31	badkamer	4,33 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.04.41	toilet	1,58 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.04.51	installatie	5,95 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.05.01	hal	12,11 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.05.02	MK	0,40 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.05.03	MW	0,45 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.05.11	woonkamer + keuken	53,68 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.05.21	slaapkamer 1	17,56 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.05.22	slaapkamer 2	10,50 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.05.31	badkamer	5,17 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.05.32	badkamer	2,87 m²

Voorbeeldwoningsite

Z02_10 Tenth Floor	02.10.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.05.51	installatie	10,01 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.06.01	hal	8,02 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.06.02	MK	0,40 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.06.03	MW	0,45 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.06.11a	woonkamer + keuken	20,63 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.06.11b	woonkamer + keuken	11,55 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.06.21	slaapkamer 1	15,19 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.06.22	slaapkamer 2	12,70 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.06.31	badkamer	5,68 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.06.41	toilet	1,58 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.06.51	installatie	1,50 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.06.52	bergkast	2,88 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.07.01	hal	6,45 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.07.02	MK	0,40 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.07.03	MW	0,65 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.07.11	woonkamer + keuken	23,28 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.07.21	slaapkamer 1	13,08 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.07.31	badkamer	4,12 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.07.51	installatie	5,95 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.08.01	hal	6,45 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.08.02	MK	0,40 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.08.03	MW	0,65 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.08.11	woonkamer + keuken	23,28 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.08.21	slaapkamer 1	13,08 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.08.31	badkamer	4,12 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.08.41	toilet	1,50 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.08.51	installatie	5,95 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.01a	hal	7,26 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.01b	hal	6,83 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.01c	hal	2,53 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.02	MK	0,48 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.03	MW	0,54 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.11	woonkamer + keuken	41,61 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.21	slaapkamer 1	24,99 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.22	slaapkamer 2	11,27 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.23	slaapkamer 3	13,14 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.31	badkamer	9,96 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.32	badkamer	8,08 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.41	toilet	1,61 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.51	installatie	1,46 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.09.52	bergkast	3,22 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.10.01	hal	14,18 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.10.02	MK	0,40 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.10.03	MW	0,45 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.10.11	woonkamer + keuken	43,62 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.10.21	slaapkamer 1	15,81 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.10.22	slaapkamer 2	18,45 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.10.31	badkamer	6,60 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.10.41	toilet	1,50 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.10.51	installatie	4,01 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.11.01	hal	6,18 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.11.02	MK	0,40 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.11.03	MW	0,65 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.11.11	woonkamer + keuken	26,32 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.11.21	slaapkamer 1	15,36 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.11.31	badkamer	4,74 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.11.41	toilet	1,50 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.11.51	installatie	5,95 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.12.01	hal	6,27 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.12.02	MK	0,40 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.12.03	MW	0,75 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.12.11	woonkamer + keuken	26,32 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.12.21	slaapkamer 1	15,06 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.12.31	badkamer	4,74 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.12.41	toilet	1,60 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.12.51	installatie	5,95 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.T.01	GVK	0,90 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.T.02	SPR	0,73 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.T.03	CVZ	1,07 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.01	gang	6,85 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.01b	gang	10,35 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.02	gang	10,52 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.02a	gang	6,02 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.02c	gang	8,68 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.03	gang	1,73 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.04	gang	8,12 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.04b	gang	1,73 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.20	lifthal	6,26 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.20b	lifthal	6,40 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.32	trappenhuis	13,27 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.41	lift	5,64 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.42	lift	5,64 m²
Z02_10 Tenth Floor	02.10.V.43	lift	5,64 m²
Z02_11 Eleventh Floor			
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.01.01a	hal	11,76 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.01.01b	hal	3,30 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.01.02	MK	0,46 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.01.03	MW	0,75 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.01.11	woonkamer + keuken	34,98 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.01.21	slaapkamer 1	18,43 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.01.22	slaapkamer 2	12,40 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.01.31	badkamer	6,70 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.01.51	installatie	6,23 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.02.01	hal	7,42 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.02.02	MK	0,46 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.02.03	MW	0,52 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.02.11	woonkamer + keuken	22,58 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.02.21	slaapkamer 1	13,53 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.02.31	badkamer	4,63 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.02.51	installatie	2,72 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.03.01	hal	5,95 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.03.02	MK	0,40 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.03.03	MW	0,65 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.03.11	woonkamer + keuken	26,25 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.03.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.03.31	badkamer	4,18 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.03.51	installatie	5,95 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.04.01	hal	7,09 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.04.02	MK	0,50 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.04.03	MW	0,65 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.04.11	woonkamer + keuken	26,25 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.04.21	slaapkamer 1	12,30 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.04.31	badkamer	4,33 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.04.41	toilet	1,58 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.04.51	installatie	5,95 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.05.01	hal	12,11 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.05.02	MK	0,40 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.05.03	MW	0,45 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.05.11	woonkamer + keuken	53,68 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.05.21	slaapkamer 1	17,56 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.05.22	slaapkamer 2	10,50 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.05.31	badkamer	5,17 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.05.32	badkamer	2,87 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.05.51	installatie	10,01 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.06.01	hal	8,02 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.06.02	MK	0,40 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.06.03	MW	0,45 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.06.11a	woonkamer + keuken	20,63 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.06.11b	woonkamer + keuken	11,55 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.06.21	slaapkamer 1	15,19 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.06.22	slaapkamer 2	12,70 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.06.31	badkamer	5,68 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.06.41	toilet	1,58 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.06.51	installatie	1,50 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.06.52	bergkast	2,88 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.07.01	hal	6,45 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.07.02	MK	0,40 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.07.03	MW	0,65 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.07.11	woonkamer + keuken	23,28 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.07.21	slaapkamer 1	13,08 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.07.31	badkamer	4,12 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.07.51	installatie	5,95 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.08.01	hal	6,45 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.08.02	MK	0,40 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.08.03	MW	0,65 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.08.11	woonkamer + keuken	23,28 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.08.21	slaapkamer 1	13,08 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.08.31	badkamer	4,12 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.08.41	toilet	1,50 m²

Voorbeeldwoningdossier

Z02_11 Eleventh Floor	02.11.08.51	installatie	5,95 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.01	hal	7,26 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.01b	hal	6,83 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.01c	hal	2,53 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.02	MK	0,48 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.03	MW	0,54 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.11	woonkamer + keuken	41,61 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.21	slaapkamer 1	24,99 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.22	slaapkamer 2	11,27 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.23	slaapkamer 3	13,14 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.31	badkamer	9,96 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.32	badkamer	8,08 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.41	toilet	1,61 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.51	installatie	1,46 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.09.52	bergkast	3,22 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.10.01	hal	14,18 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.10.02	MK	0,40 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.10.03	MW	0,45 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.10.11	woonkamer + keuken	43,62 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.10.21	slaapkamer 1	15,81 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.10.22	slaapkamer 2	18,45 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.10.31	badkamer	6,60 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.10.41	toilet	1,50 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.10.51	installatie	4,01 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.11.01	hal	6,13 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.11.02	MK	0,40 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.11.03	MW	0,65 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.11.11	woonkamer + keuken	26,32 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.11.21	slaapkamer 1	15,36 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.11.31	badkamer	4,74 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.11.41	toilet	1,50 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.11.51	installatie	5,95 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.12.01	hal	6,27 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.12.02	MK	0,40 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.12.03	MW	0,75 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.12.11	woonkamer + keuken	26,32 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.12.21	slaapkamer 1	15,06 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.12.31	badkamer	4,74 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.12.41	toilet	1,60 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.12.51	installatie	5,95 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.T.01	GVK	0,90 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.T.02	SPR	0,73 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.T.03	CVZ	1,07 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.01	gang	6,85 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.01b	gang	10,35 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.02	gang	10,41 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.02a	gang	6,02 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.02c	gang	8,68 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.03	gang	1,73 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.04	gang	8,12 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.04b	gang	1,73 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.20	lifthal	6,26 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.20b	lifthal	6,40 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.32	trappenhuis	13,27 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.41	lift	5,64 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.42	lift	5,64 m²
Z02_11 Eleventh Floor	02.11.V.43	lift	5,64 m²
Z02_12 Twelfth Floor			
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.01a	hal	12,26 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.01b	hal	7,01 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.02	MK	0,46 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.03	MW	0,75 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.11	woonkamer + keuken	26,53 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.12	woonkamer	66,52 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.21	slaapkamer 1	23,49 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.22	slaapkamer 2	7,41 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.23	slaapkamer 3	20,93 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.24	slaapkamer 4	10,50 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.25	slaapkamer 5	13,03 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.31	badkamer	6,73 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.32	badkamer	4,78 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.41	toilet	1,46 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.42	toilet	1,94 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.51	installatie	4,96 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.52	bergkast	9,45 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.53	installatie	4,73 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.01.54	bergkast	2,32 m²

Voorbeeldwoningsite

Z02_12 Twelfth Floor	02.12.02.01	hal	7,42 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.02.02	MK	0,46 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.02.03	MW	0,52 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.02.11	woonkamer + keuken	22,58 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.02.21	slaapkamer 1	13,53 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.02.31	badkamer	4,63 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.02.51	installatie	2,72 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.03.01	hal	5,95 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.03.02	MK	0,40 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.03.03	MW	0,65 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.03.11	woonkamer + keuken	26,25 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.03.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.03.31	badkamer	4,18 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.03.51	installatie	5,95 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.04.01	hal	7,09 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.04.02	MK	0,50 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.04.03	MW	0,65 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.04.11	woonkamer + keuken	26,25 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.04.21	slaapkamer 1	12,30 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.04.31	badkamer	4,33 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.04.41	toilet	1,58 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.04.51	installatie	5,95 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.05.01	hal	12,11 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.05.02	MK	0,40 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.05.03	MW	0,45 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.05.11	woonkamer + keuken	53,68 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.05.21	slaapkamer 1	17,56 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.05.22	slaapkamer 2	10,50 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.05.31	badkamer	5,17 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.05.32	badkamer	2,87 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.05.51	installatie	10,01 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.06.01	hal	8,02 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.06.02	MK	0,40 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.06.03	MW	0,45 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.06.11	woonkamer + keuken	20,63 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.06.11b	woonkamer + keuken	11,55 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.06.21	slaapkamer 1	15,19 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.06.22	slaapkamer 2	12,70 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.06.31	badkamer	5,68 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.06.41	toilet	1,58 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.06.51	installatie	1,50 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.06.52	bergkast	2,88 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.07.01	hal	6,45 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.07.02	MK	0,40 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.07.03	MW	0,65 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.07.11	woonkamer + keuken	23,28 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.07.21	slaapkamer 1	13,08 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.07.31	badkamer	4,12 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.07.51	installatie	5,95 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.08.01	hal	6,45 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.08.02	MK	0,40 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.08.03	MW	0,65 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.08.11	woonkamer + keuken	23,28 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.08.21	slaapkamer 1	13,08 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.08.31	badkamer	4,12 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.08.41	toilet	1,50 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.08.51	installatie	5,95 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.T.01	GVK	0,90 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.T.01	installatie irrigatie	6,63 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.T.02	SPR	0,73 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.T.03	CVZ	1,07 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.01	gang	3,30 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.02	gang	10,41 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.02a	gang	6,02 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.02c	gang	8,68 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.03	gang	1,70 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.04	gang	8,15 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.04b	gang	1,73 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.20	lifthal	6,26 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.20b	lifthal	6,41 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.32	trappenhuis	13,27 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.41	lift	5,64 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.42	lift	5,64 m²
Z02_12 Twelfth Floor	02.12.V.43	lift	5,64 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_13 Thirteenth Floor			
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.01.01	hal	3,68 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.01.01a	hal	6,71 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.01.02	MK	0,46 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.01.03	MW	0,75 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.01.11	woonkamer + keuken	31,82 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.01.21	slaapkamer 1	15,96 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.01.22	slaapkamer 2	7,45 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.01.31	badkamer	5,98 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.01.51	installatie	3,02 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.02.01	hal	7,42 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.02.02	MK	0,46 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.02.03	MW	0,52 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.02.11	woonkamer + keuken	22,58 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.02.21	slaapkamer 1	13,53 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.02.31	badkamer	4,63 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.02.51	installatie	2,72 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.03.01a	hal	11,65 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.03.01b	hal	2,31 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.03.02	MK	0,40 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.03.03	MW	0,65 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.03.11a	woonkamer + keuken	49,47 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.03.11b	woonkamer + keuken	36,71 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.03.21	slaapkamer 1	29,86 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.03.22	slaapkamer 2	16,41 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.03.31	badkamer	4,34 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.03.32	badkamer	7,48 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.03.41	toilet	1,70 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.03.51	installatie	5,57 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.03.52	installatie	3,04 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.04.01	hal	3,44 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.04.02	MK	0,40 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.04.03	MW	0,65 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.04.11	woonkamer + keuken	43,11 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.04.11b	woonkamer + keuken	21,03 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.04.11c	woonkamer + keuken	15,15 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.04.21	slaapkamer 1	31,86 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.04.31	badkamer	8,57 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.04.41	toilet	1,68 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.04.51	installatie	4,62 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.04.52	installatie	2,52 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.05.01	hal	6,89 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.05.02	MK	0,45 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.05.03	MW	0,50 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.05.04	hal	3,57 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.05.11a	woonkamer + keuken	54,29 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.05.21	slaapkamer 1	34,44 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.05.22	slaapkamer 2	19,55 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.05.23	slaapkamer 3	11,76 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.05.31	badkamer	8,08 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.05.32	badkamer	6,32 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.T.01	GVK	0,90 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.V.01	gang	6,60 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.V.02	gang	9,93 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.V.02a	gang	6,02 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.V.02c	gang	10,27 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.V.05	gang	6,97 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.V.20	lifthal	6,26 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.V.20b	lifthal	6,41 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.V.31	trappenhuis	11,14 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.V.32	trappenhuis	14,60 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.V.41	lift	5,64 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.V.42	lift	5,64 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	02.13.V.43	lift	5,64 m²
Z02_13 Thirteenth Floor	12.05.316	installatie	3,22 m²
Z02_14 Fourteenth Floor			
Z02_14 Fourteenth Floor	02.13.05.04	hal	4,43 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.13.05.05	hal	5,29 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.13.05.05b	hal	3,33 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.13.05.42	toilet	1,90 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.13.05.53	installatie	5,99 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.01.01	hal	3,72 m²

Kopie Bouwdossier

Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.01.01b	hal	6,74 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.01.02	MK	0,48 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.01.03	MW	0,75 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.01.11	woonkamer + keuken	31,96 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.01.22	slaapkamer 2	7,28 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.02.01	hal	7,42 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.02.02	MK	0,46 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.02.03	MW	0,53 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.03.01	hal	5,99 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.03.02	MK	0,44 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.03.03	MW	0,72 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.04.02	MK	0,45 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.04.03	MW	0,50 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.04.04	hal	3,60 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.04.12	woonkamer	49,63 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.04.23	slaapkamer 3	44,36 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.04.31	bergkast	7,91 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.04.31	badkamer	6,32 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.04.32	badkamer	8,12 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.04.33	badkamer	8,42 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.04.41	toilet	1,51 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.05.12	woonkamer	20,12 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.05.12b	woonkamer	21,24 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.05.22	slaapkamer 2	28,91 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.05.23	slaapkamer 3	15,28 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.05.24	slaapkamer 4	17,80 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.05.32	badkamer	3,94 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.05.33	badkamer	4,09 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.06.01	hal	7,01 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.06.11	woonkamer + keuken	55,04 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.06.21	slaapkamer 1	34,69 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.06.22	slaapkamer 2	19,71 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.06.23	slaapkamer 3	11,86 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.06.51	installatie	3,22 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.V.01	gang	6,64 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.V.01a	gang	6,06 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.V.01c	gang	9,86 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.V.02	gang	10,04 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.V.03	gang	7,03 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.V.41	lift	5,69 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.V.42	lift	5,64 m²
Z02_14 Fourteenth Floor	02.14.V.43	lift	5,64 m²
Z02_15 Fifteenth Floor			
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.01.01	hal	3,72 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.01.01a	hal	6,74 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.01.02	MK	0,48 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.01.03	MW	0,75 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.01.11	woonkamer + keuken	31,78 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.01.22	slaapkamer 2	7,50 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.02.01	hal	7,42 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.02.02	MK	0,46 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.02.03	MW	0,53 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²

Vrijblijvend

Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.03.01	hal	5,99 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.03.02	MK	0,44 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.03.03	MW	0,72 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.04.01	hal	11,90 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.04.02	MK	0,44 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.04.03	MW	0,72 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.04.11	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.04.21	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.04.22	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.04.31	badkamer	6,20 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.04.41	toilet	1,61 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.04.51	installatie	5,80 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.05.01	hal	6,34 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.05.02	MK	0,40 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.05.03	MW	0,72 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.05.31	badkamer	6,25 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.05.51	installatie	5,20 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.06.01	hal	6,49 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.06.02	MK	0,40 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.06.03	MW	0,65 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.06.31	badkamer	4,18 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.07.01	hal	3,87 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.07.02	MK	0,45 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.07.03	MW	0,50 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.07.31	badkamer	2,12 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.07.31	toilet	1,50 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.08.01a	hal	7,68 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.08.01b	hal	2,06 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.08.11	woonkamer + keuken	49,24 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.08.21	slaapkamer 1	21,25 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.08.31	badkamer	6,32 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.08.32	badkamer	4,41 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.08.41	toilet	1,51 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.08.51	installatie	2,96 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.V.01	gang	6,64 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.V.02	gang	10,49 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.V.03	gang	6,93 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.V.41	lift	5,76 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.V.42	lift	5,71 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.15.V.43	lift	5,71 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.28.05.18	MK	0,45 m²
Z02_15 Fifteenth Floor	02.28.05.19	MW	0,46 m²
Z02_16 Sixteenth Floor			
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.01.01	hal	3,72 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.01.01a	hal	6,74 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.01.02	MK	0,48 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.01.03	MW	0,75 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.01.11	woonkamer + keuken	32,06 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.01.22	slaapkamer 2	7,50 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.02.01	hal	7,42 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.02.02	MK	0,46 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.02.03	MW	0,53 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.03.01	hal	5,99 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.03.02	MK	0,44 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.03.03	MW	0,72 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.04.01	hal	11,90 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.04.02	MK	0,44 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.04.03	MW	0,72 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.04.11	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.04.21	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.04.22	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.04.31	badkamer	6,20 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.04.41	toilet	1,61 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.04.51	installatie	5,80 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.05.01	hal	6,34 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.05.02	MK	0,40 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.05.03	MW	0,72 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.05.31	badkamer	6,25 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.05.51	installatie	5,20 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.06.01	hal	6,49 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.06.02	MK	0,40 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.06.03	MW	0,65 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.06.31	badkamer	4,18 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.07.01	hal	3,87 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.07.02	MK	0,45 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.07.03	MW	0,46 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.07.31	badkamer	2,12 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.08.01a	hal	7,68 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.08.1b	hal	2,06 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.08.02	MK	0,45 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.08.03	MW	0,50 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.08.11	woonkamer + keuken	49,18 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.08.21	slaapkamer 1	21,25 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.08.31	badkamer	4,41 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.08.32	badkamer	6,32 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.08.41	toilet	1,51 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.08.51	installatie	2,96 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.V.01	gang	6,64 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.V.02	gang	10,49 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.V.03	gang	7,00 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.V.41	lift	5,76 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.V.42	lift	5,71 m²
Z02_16 Sixteenth Floor	02.16.V.43	lift	5,71 m²
Z02_17 Seventeenth Floor			
Z02_17 Seventeenth Floor	02.15.63	hal	3,60 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.15.65	MK	0,45 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.15.66	MW	0,50 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.16.25	MK	0,45 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.16.26	MW	0,46 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.01.01	hal	3,72 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.01.01a	hal	6,74 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.01.02	MK	0,48 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.01.03	MW	0,75 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.01.11	woonkamer + keuken	31,96 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.01.22	slaapkamer 2	7,28 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.02.01	hal	7,42 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.02.02	MK	0,46 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.02.03	MW	0,53 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.03.01	hal	5,99 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.03.02	MK	0,44 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.03.03	MW	0,72 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.04.01	hal	11,90 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.04.02	MK	0,44 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.04.03	MW	0,72 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.04.11	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.04.21	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.04.22	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.04.31	badkamer	6,20 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.04.41	toilet	1,61 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.04.51	installatie	5,80 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.05.01	hal	6,34 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.05.02	MK	0,40 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.05.03	MW	0,72 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.05.31	badkamer	6,25 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.05.51	installatie	5,20 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.06.01	hal	6,49 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.06.02	MK	0,40 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.06.03	MW	0,65 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.06.31	badkamer	4,18 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.07.01	hal	3,87 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.07.31	badkamer	2,12 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.08.01	hal	7,01 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.08.11	woonkamer + keuken	44,57 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.08.21	slaapkamer 1	18,16 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.08.23	slaapkamer 3	10,13 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.08.31	badkamer	4,74 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.08.41	toilet	1,54 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.08.41	badkamer	2,86 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.08.51	installatie	2,96 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.T.03	CVZ	1,16 m²

Verkoopdossier

Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.V.01	gang	6,64 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.V.02	gang	10,49 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.V.03	gang	7,00 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.V.41	lift	5,76 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.V.42	lift	5,71 m²
Z02_17 Seventeenth Floor	02.17.V.43	lift	5,71 m²
Z02_18 Eighteenth Floor			
Z02_18 Eighteenth Floor	02.15.53	MK	0,45 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.15.55	MW	0,46 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.01.01	hal	3,72 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.01.01a	hal	6,74 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.01.02	MK	0,48 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.01.03	MW	0,75 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.01.11	woonkamer + keuken	31,78 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.01.22	slaapkamer 2	7,50 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.02.01	hal	7,42 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.02.02	MK	0,46 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.02.03	MW	0,53 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.03.01	hal	5,99 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.03.02	MK	0,44 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.03.03	MW	0,72 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.04.01	hal	11,90 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.04.02	MK	0,44 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.04.03	MW	0,72 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.04.11	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.04.21	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.04.22	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.04.31	badkamer	6,20 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.04.41	toilet	1,61 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.04.51	installatie	5,80 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.05.01	hal	6,34 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.05.02	MK	0,40 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.05.03	MW	0,72 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.05.31	badkamer	6,25 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.05.51	installatie	5,20 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.06.01	hal	6,49 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.06.02	MK	0,40 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.06.03	MW	0,65 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.06.31	badkamer	4,18 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.07.01	hal	3,87 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.07.02	MK	0,45 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.07.03	MW	0,50 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.07.31	badkamer	2,12 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.07.31	toilet	1,50 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.08.01	hal	7,68 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.08.01b	hal	2,06 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.08.11	woonkamer + keuken	49,24 m²

Voorbeeldwoning

Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.08.21	slaapkamer 1	21,25 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.08.31	toilet	1,51 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.08.31	badkamer	6,32 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.08.32	badkamer	4,41 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.08.51	installatie	2,96 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.V.01	gang	6,64 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.V.02	gang	10,49 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.V.03	gang	7,00 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.V.20.c	gang	10,34 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.V.41	lift	5,76 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.V.42	lift	5,71 m²
Z02_18 Eighteenth Floor	02.18.V.43	lift	5,71 m²
Z02_19 Nineteenth Floor			
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.01.01	toilet	1,50 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.01.02	MK	0,43 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.01.03	MW	0,75 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.01.04	hal	3,72 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.01.11	woonkamer + keuken	32,06 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.01.22	slaapkamer 2	7,50 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.01.41	hal	6,74 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.02.01	hal	7,42 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.02.02	MK	0,46 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.02.03	MW	0,53 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.03.01	hal	5,99 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.03.02	MK	0,44 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.03.03	MW	0,72 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.04.01	hal	11,90 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.04.02	MK	0,44 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.04.03	MW	0,72 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.04.11	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.04.21	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.04.22	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.04.31	badkamer	6,20 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.04.41	toilet	1,61 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.04.51	installatie	5,80 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.05.01	hal	6,34 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.05.02	MK	0,40 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.05.03	MW	0,72 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.05.31	badkamer	6,25 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.05.51	installatie	5,20 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.06.01	hal	6,49 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.06.02	MK	0,40 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.06.03	MW	0,65 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.06.31	badkamer	4,18 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.07.01	hal	3,87 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.07.31	badkamer	2,12 m²

Voorbeeldwoningsite

Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.07.31	toilet	1,50 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.07.39	MK	0,45 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.07.40	MW	0,46 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.08.01	hal	2,06 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.08.01	hal	7,68 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.08.11	woonkamer + keuken	49,18 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.08.21	slaapkamer 1	21,25 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.08.31	badkamer	4,41 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.08.41	toilet	1,51 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.08.51	installatie	2,96 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.08.62	badkamer	6,32 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.V.01	gang	6,64 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.V.02	gang	10,49 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.V.03	gang	7,00 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.V.41	lift	5,76 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.V.42	lift	5,71 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.19.V.43	lift	5,71 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.20.08.59	MK	0,45 m²
Z02_19 Nineteenth Floor	02.20.08.60	MW	0,50 m²
Z02_20 Twentieth Floor			
Z02_20 Twentieth Floor	02.19.07.42	MK	0,45 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.19.07.43	MW	0,46 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.01.01	toilet	1,50 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.01.01a	hal	6,74 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.01.02	MK	0,48 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.01.03	MW	0,75 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.01.04	hal	3,72 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.01.11	woonkamer + keuken	31,96 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.01.22	slaapkamer 2	7,28 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.02.01	hal	7,42 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.02.02	MK	0,46 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.02.03	MW	0,53 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.03.01	hal	5,99 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.03.02	MK	0,44 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.03.03	MW	0,72 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.04.01	hal	11,90 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.04.02	MK	0,44 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.04.03	MW	0,72 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.04.11	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.04.21	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.04.22	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.04.31	badkamer	6,20 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.04.41	toilet	1,61 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.04.51	installatie	5,80 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.05.01	hal	6,34 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.05.02	MK	0,40 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.05.03	MW	0,72 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.05.31	badkamer	6,25 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.05.51	installatie	5,20 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.06.01	hal	6,49 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_20 Twentieth Floor	02.20.06.02	MK	0,40 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.06.03	MW	0,65 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.06.31	badkamer	4,18 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.07.01	hal	3,87 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.07.31	badkamer	2,12 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.08.01	hal	7,01 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.08.11	woonkamer + keuken	44,57 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.08.21	slaapkamer 1	18,16 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.08.23	slaapkamer 3	10,13 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.08.31	badkamer	2,86 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.08.32	badkamer	4,74 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.08.41	toilet	1,54 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.08.47	hal	3,60 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.08.49	MK	0,45 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.08.50	MW	0,50 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.08.51	installatie	2,95 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.V.01	gang	6,64 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.V.02	gang	10,49 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.V.03	gang	7,00 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.V.20	liftthal	6,31 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.V.20b	liftthal	6,46 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.V.41	lift	5,76 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.V.42	lift	5,71 m²
Z02_20 Twentieth Floor	02.20.V.43	lift	5,71 m²
Z02_21 Twenty-first Floor			
Z02_21 Twenty-first Floor	01.21.01.01	hal	3,72 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	01.21.01.01a	hal	6,74 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	01.21.01.11	woonkamer + keuken	31,78 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	01.21.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	01.21.01.22	slaapkamer 2	7,50 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	01.21.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	01.21.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.01.02	MK	0,48 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.01.03	MW	0,75 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.02.01	hal	7,42 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.02.02	MK	0,46 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.02.03	MW	0,53 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.03.01	hal	5,99 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.03.02	MK	0,44 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.03.03	MW	0,72 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.04.01	hal	11,90 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.04.02	MK	0,44 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.04.03	MW	0,72 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.04.11	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.04.21	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.04.22	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.04.31	badkamer	6,20 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.04.41	toilet	1,61 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.04.51	installatie	5,80 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.05.01	hal	6,34 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.05.02	MK	0,40 m²

Voorbeeldwoningdossier

Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.05.03	MW	0,72 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.05.31	badkamer	6,25 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.05.51	installatie	5,20 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.06.01	hal	6,49 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.06.02	MK	0,40 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.06.03	MW	0,65 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.06.31	badkamer	4,18 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.07.01	hal	3,87 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.07.02	MK	0,45 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.07.03	MW	0,50 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.07.31	badkamer	2,12 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.07.39	MK	0,45 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.07.40	MW	0,46 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.08.01	hal	7,68 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.08.01b	hal	2,06 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.08.11	woonkamer + keuken	49,24 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.08.21	slaapkamer 1	21,25 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.08.31	badkamer	6,32 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.08.32	badkamer	4,41 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.08.41	toilet	1,51 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.08.51	installatie	2,96 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.V.01	gang	6,64 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.V.02	gang	10,49 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.V.03	gang	7,00 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.V.41	lift	5,76 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.V.42	lift	5,71 m²
Z02_21 Twenty-first Floor	02.21.V.43	lift	5,71 m²
Z02_22 Twenty-second Floor			
Z02_22 Twenty-second Floor	02.21.08.58	MK	0,45 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.21.08.59	MW	0,46 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.21.08.67	MK	0,45 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.21.08.68	MW	0,50 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.01.01	hal	3,72 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.01.01a	hal	6,74 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.01.02	MK	0,48 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.01.03	MW	0,75 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.01.11	woonkamer + keuken	32,06 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.01.22	slaapkamer 2	7,50 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.02.01	hal	7,42 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.02.02	MK	0,46 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.02.03	MW	0,53 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.03.01	hal	5,99 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.03.02	MK	0,44 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.03.03	MW	0,72 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.03.31	badkamer	4,13 m²

Voorbeeldwoning

Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.04.01	hal	11,90 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.04.02	MK	0,44 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.04.03	MW	0,72 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.04.11	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.04.21	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.04.22	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.04.31	badkamer	6,20 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.04.41	toilet	1,61 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.04.51	installatie	5,80 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.05.01	hal	6,34 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.05.02	MK	0,40 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.05.03	MW	0,72 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.05.31	badkamer	6,25 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.05.51	installatie	5,20 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.06.01	hal	6,49 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.06.02	MK	0,40 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.06.03	MW	0,65 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.06.31	badkamer	4,18 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.07.01	hal	3,87 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.07.31	badkamer	2,12 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.08.01a	hal	7,68 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.08.01b	hal	2,06 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.08.11	woonkamer + keuken	49,18 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.08.21	slaapkamer 1	21,25 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.08.31	badkamer	6,32 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.08.33	badkamer	4,41 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.08.41	toilet	1,51 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.08.51	installatie	2,96 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.V.01	gang	6,64 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.V.02	gang	10,49 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.V.03	gang	7,00 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.V.41	lift	5,76 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.V.42	lift	5,71 m²
Z02_22 Twenty-second Floor	02.22.V.43	lift	5,71 m²
Z02_23 Twenty-third Floor			
Z02_23 Twenty-third Floor	02.22.07.54	slaapkamer 1	18,16 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.22.07.60	MK	0,45 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.22.07.61	MW	0,50 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.22.08.29	MK	0,45 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.22.08.30	MW	0,46 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.01.01	hal	3,72 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.01.01a	hal	6,74 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.01.02	MK	0,48 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.01.03	MW	0,75 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.01.11	woonkamer + keuken	31,96 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.01.22	slaapkamer 2	7,28 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.02.01	hal	7,42 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.02.02	MK	0,46 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.02.03	MW	0,53 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²

Voorbeeldwoning

Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.03.01	hal	5,99 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.03.02	MK	0,44 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.03.03	MW	0,72 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.04.01	hal	11,90 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.04.02	MK	0,44 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.04.03	MW	0,72 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.04.11	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.04.21	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.04.22	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.04.31	badkamer	6,20 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.04.41	toilet	1,61 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.04.51	installatie	5,80 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.05.01	hal	6,34 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.05.02	MK	0,40 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.05.03	MW	0,72 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.05.31	badkamer	6,25 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.05.51	installatie	5,20 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.06.01	hal	6,49 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.06.02	MK	0,40 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.06.03	MW	0,65 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.06.31	badkamer	4,18 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.07.01	hal	3,87 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.07.31	badkamer	2,12 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.08.01	hal	7,01 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.08.01b	hal	3,60 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.08.11	woonkamer + keuken	44,57 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.08.23	slaapkamer 3	10,13 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.08.31	badkamer	2,86 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.08.32	badkamer	4,74 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.08.41	toilet	1,54 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.08.51	installatie	2,96 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.V.01	gang	6,64 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.V.02	gang	10,49 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.V.03	gang	7,00 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.V.41	lift	5,76 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.V.42	lift	5,71 m²
Z02_23 Twenty-third Floor	02.23.V.43	lift	5,71 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor			
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.23.08.39	MK	0,45 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.23.08.40	MW	0,46 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.01.01	hal	3,72 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.01.01a	hal	6,74 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.01.02	MK	0,48 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.01.03	MW	0,75 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.01.11	woonkamer + keuken	31,78 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.01.22	slaapkamer 2	7,50 m²

Voorbeeldwoningsite

Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.02.01	hal	7,42 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.02.02	MK	0,46 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.02.03	MW	0,53 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.03.01	hal	5,99 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.03.02	MK	0,44 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.03.03	MW	0,72 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.04.01	hal	11,90 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.04.02	MK	0,44 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.04.03	MW	0,72 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.04.11	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.04.21	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.04.22	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.04.31	badkamer	6,20 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.04.41	toilet	1,61 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.04.51	installatie	5,80 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.05.01	hal	6,34 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.05.02	MK	0,40 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.05.03	MW	0,72 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.05.31	badkamer	6,25 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.05.51	installatie	5,20 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.06.01	hal	6,49 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.06.02	MK	0,40 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.06.03	MW	0,65 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.06.31	badkamer	4,18 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.07.02	MK	0,45 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.07.03	MW	0,50 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.07.31	hal	3,87 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.07.31	badkamer	2,12 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.08.01	hal	7,68 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.08.01b	hal	2,06 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.08.11	woonkamer + keuken	49,24 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.08.21	slaapkamer 1	21,25 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.08.31	badkamer	4,41 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.08.32	badkamer	6,32 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.08.41	toilet	1,51 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.08.51	installatie	2,96 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.V.01	gang	6,64 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.V.02	gang	10,49 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.V.03	gang	7,00 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.V.41	lift	5,76 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.V.42	lift	5,71 m²
Z02_24 Twenty-fourth Floor	02.24.V.43	lift	5,71 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor			

Voorbeeldwoningdossier

Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.24.08.30	MK	0,45 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.24.08.33	MW	0,50 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.24.08.43	MK	0,45 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.24.08.44	MW	0,46 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.01.01	hal	3,72 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.01.01b	hal	6,74 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.01.02	MK	0,48 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.01.03	MW	0,75 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.01.11	woonkamer + keuken	32,06 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.01.22	slaapkamer 2	7,50 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.02.01	hal	7,42 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.02.02	MK	0,46 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.02.03	MW	0,53 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.03.01	hal	5,99 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.03.02	MK	0,44 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.03.03	MW	0,72 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.04.01	hal	11,90 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.04.02	MK	0,44 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.04.03	MW	0,72 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.04.11	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.04.21	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.04.22	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.04.31	badkamer	6,20 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.04.41	toilet	1,61 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.04.51	installatie	5,80 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.05.01	hal	6,34 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.05.02	MK	0,40 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.05.03	MW	0,72 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.05.31	badkamer	6,25 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.05.51	installatie	5,20 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.06.01	hal	6,49 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.06.02	MK	0,40 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.06.03	MW	0,65 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.06.31	badkamer	4,18 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.07.01	hal	3,87 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.07.31	badkamer	2,12 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.08.01	hal	7,68 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.08.01b	hal	2,06 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.08.11	woonkamer + keuken	49,18 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.08.21	slaapkamer 1	21,25 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.08.31	badkamer	4,41 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.08.32	badkamer	6,32 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.08.41	toilet	1,51 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.08.51	installatie	2,96 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.V.01	gang	6,64 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.V.02	gang	10,49 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.V.03	gang	7,00 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.V.41	lift	5,76 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.V.42	lift	5,71 m²
Z02_25 Twenty-fifth Floor	02.25.V.43	lift	5,71 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor			
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.25.08.01i	MK	0,45 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.25.08.01j	MW	0,46 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.25.08.59	MW	0,72 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.25.08.60	MK	0,44 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.25.08.67	MK	0,44 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.25.08.68	MW	0,72 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.01.01	hal	3,72 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.01.01a	hal	6,74 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.01.02	MK	0,48 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.01.03	MW	0,75 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.01.11	woonkamer + keuken	31,96 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.01.22	slaapkamer 2	7,28 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.02.01	hal	7,42 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.02.02	MK	0,46 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.02.03	MW	0,53 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.03.01	hal	5,99 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.04.01	hal	11,90 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.04.11	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.04.21	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.04.22	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.04.31	badkamer	6,20 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.04.41	toilet	1,61 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.04.51	installatie	5,80 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.05.01	hal	6,34 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.05.02	MK	0,40 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.05.03	MW	0,72 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.05.31	badkamer	6,25 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.05.31	installatie	5,20 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.06.01	hal	6,49 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.06.02	MK	0,40 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.06.03	MW	0,65 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.06.31	badkamer	4,18 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.07.01	hal	3,87 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.07.31	badkamer	2,12 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.07.40	MK	0,45 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.07.42	MW	0,50 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.08.01	hal	7,01 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.08.01b	hal	3,60 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.08.11	woonkamer + keuken	44,57 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.08.21	slaapkamer 1	18,16 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.08.23	slaapkamer 3	10,13 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.08.31	badkamer	2,86 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.08.32	badkamer	4,74 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.08.41	toilet	1,54 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.08.51	installatie	2,96 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.V.01	gang	6,64 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.V.02	gang	10,49 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.V.3	gang	7,00 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.V.41	lift	5,76 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.V.42	lift	5,71 m²
Z02_26 Twenty-sixth Floor	02.26.V.43	lift	5,71 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor			
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.25.04.52	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.25.04.53	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.25.04.54	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.25.04.55	hal	11,90 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.25.04.56	badkamer	6,20 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.25.04.57	installatie	5,80 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.25.04.58	toilet	1,61 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.25.04.59	MW	0,72 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.25.04.60	MK	0,44 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.25.04.67	MK	0,44 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.25.04.68	MW	0,72 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.26.08.58	MK	0,45 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.26.08.59	MW	0,46 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.01.01	hal	3,72 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.01.01a	hal	6,74 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.01.02	MK	0,48 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.01.03	MW	0,75 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.01.11	woonkamer + keuken	31,78 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.01.22	slaapkamer 2	7,50 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.02.01	hal	7,42 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.02.02	MK	0,46 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.02.03	MW	0,53 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.03.01	hal	5,99 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.05.01	hal	6,34 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.05.02	MK	0,45 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.05.02	MK	0,40 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.05.03	MW	0,50 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.05.03	MW	0,72 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.05.31	badkamer	6,25 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.05.51	installatie	2,96 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.05.51	installatie	5,20 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.06.01	hal	6,49 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.06.02	MK	0,40 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.06.03	MW	0,65 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.06.31	badkamer	4,18 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.06.41	toilet	1,50 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.07.01	hal	3,87 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.07.31	badkamer	2,12 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.07.41	toilet	1,50 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.08.01	hal	7,68 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.08.01b	hal	2,06 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.08.11	woonkamer + keuken	49,24 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.08.21	slaapkamer 1	21,25 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.08.31	badkamer	6,32 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.08.41	toilet	1,51 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.08.41	badkamer	4,41 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.V.01	gang	6,64 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.V.02	gang	10,49 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.V.03	gang	7,00 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.V.41	lift	5,76 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.V.42	lift	5,71 m²
Z02_27 Twenty-seventh Floor	02.27.V.43	lift	5,71 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor			
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.25.04.70	MK	0,45 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.25.04.71	MW	0,50 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.26.04.48	MW	0,72 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.26.04.49	MK	0,44 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.26.04.57	MK	0,44 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.26.04.58	MW	0,72 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.27.07.01	hal	3,87 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.27.07.21	slaapkamer 1	9,39 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.27.07.31	badkamer	2,12 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.27.07.51	installatie	3,39 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.27.08.18	MK	0,45 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.27.08.19	MW	0,46 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.27.08.41	toilet	1,50 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.01.01	hal	3,72 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.01.01b	hal	6,74 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.01.02	MK	0,48 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.01.03	MW	0,75 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.01.11	woonkamer + keuken	32,06 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.01.21	slaapkamer 1	16,16 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.01.22	slaapkamer 2	7,50 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.01.31	badkamer	6,11 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.01.41	toilet	1,50 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.01.51	installatie	2,94 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.02.01	hal	7,42 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.02.02	MK	0,46 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.02.03	MW	0,53 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.02.11	woonkamer + keuken	22,74 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.02.21	slaapkamer 1	13,64 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.02.31	badkamer	4,70 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.02.41	toilet	1,65 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.02.51	installatie	2,75 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.03.01	hal	5,99 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.03.11	woonkamer + keuken	26,44 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.03.21	slaapkamer 1	16,29 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.03.31	badkamer	4,13 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.03.41	toilet	1,50 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.03.51	installatie	5,99 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.04.01	hal	11,90 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.04.11	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.04.21	slaapkamer 1	19,74 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.04.22	slaapkamer 2	13,31 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.04.31	badkamer	6,20 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.04.41	toilet	1,61 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.04.51	installatie	5,80 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.05.01	hal	6,34 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.05.02	MK	0,40 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.05.03	MW	0,72 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.05.11	woonkamer + keuken	33,90 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.05.21	slaapkamer 1	13,16 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.05.22	Studeer- / werkkamer	7,81 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.05.31	badkamer	6,25 m²

Voorbeeldwoning

Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.05.51	installatie	5,20 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.06.01	hal	6,49 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.06.02	MK	0,40 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.06.03	MW	0,65 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.06.11	woonkamer + keuken	23,44 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.06.21	slaapkamer 1	13,20 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.06.31	toilet	1,50 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.06.41	badkamer	4,18 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.06.51	installatie	5,86 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.07.11	woonkamer + keuken	21,38 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.08.01	hal	7,68 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.08.01b	hal	2,06 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.08.11	woonkamer + keuken	49,18 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.08.21	slaapkamer 1	21,25 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.08.22	slaapkamer 2	11,86 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.08.31	badkamer	4,41 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.08.32	badkamer	6,32 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.08.41	toilet	1,51 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.08.51	installatie	2,96 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.V.01	gang	6,64 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.V.02	gang	10,49 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.V.03	gang	7,00 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.V.20b	lifthal	6,46 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.V.41	lift	5,76 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.V.42	lift	5,71 m²
Z02_28 Twenty-eight Floor	02.28.V.43	lift	5,71 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor			
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.01.01	hal	3,72 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.01.01b	hal	5,38 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.01.02	MK	0,48 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.01.03	MW	0,75 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.01.11	woonkamer + keuken	62,03 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.01.41	toilet	1,63 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.01.51	installatie	1,62 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.02.01	hal	12,59 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.02.02	MK	0,50 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.02.02	MW	0,46 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.02.03	MW	0,58 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.02.03	MK	0,45 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.02.11	woonkamer + keuken	60,06 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.02.21	slaapkamer 1	15,28 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.02.22	slaapkamer 2	16,59 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.02.31	badkamer	5,00 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.02.41	toilet	1,50 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.02.51a	installatie	2,67 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.02.51b	installatie	4,11 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.03.01	hal	5,97 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.03.02	MK	0,44 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.03.03	MW	0,72 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.03.11a	woonkamer + keuken	44,85 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.03.11b	woonkamer + keuken	49,63 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.03.41	toilet	1,61 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.03.51	installatie	4,73 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.03.52	bergkast	2,39 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.04.01	hal	11,34 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.04.02	MK	0,40 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.04.03	MW	0,49 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.04.11	woonkamer + keuken	35,75 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.04.11b	woonkamer + keuken	7,68 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.04.22	Studeer- / werkkamer	13,29 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.04.41	toilet	1,50 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.04.51	installatie	4,13 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.04.52	bergkast	2,57 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.05.01	hal	8,63 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.05.11	woonkamer + keuken	55,32 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.05.21	slaapkamer 1	17,55 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.05.31	badkamer	10,29 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.05.41	toilet	1,50 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.05.51	installatie	3,39 m²

Voorbeeldwoningen

Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.06.01	hal	10,81 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.06.01b	hal	6,03 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.06.02	MK	0,45 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.06.03	MW	0,50 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.06.11	woonkamer + keuken	47,31 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.06.21	slaapkamer 1	19,64 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.06.24	slaapkamer 4	9,78 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.06.31	badkamer	3,71 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.06.41	toilet	1,51 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.06.51	installatie	2,96 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.06.52	bergkast	2,05 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.T.01	GVK	0,91 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.T.02	SPR	0,66 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.T.03	CVZ	1,16 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.V.01	gang	6,64 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.V.02	gang	10,01 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.V.02a	gang	6,06 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.V.02c	gang	10,34 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.V.03	gang	7,00 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.V.20	lifthal	6,31 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.V.20	lifthal	6,46 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.V.32	trappenhuis	14,41 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.V.41	lift	5,76 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.V.42	lift	5,71 m²
Z02_29 Twenty-ninth Floor	02.29.V.43	lift	5,71 m²
Z02_30 Thirtieth Floor			
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.01.04a	hal	6,00 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.01.04b	hal	9,14 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.01.12	woonkamer + keuken	24,92 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.01.21	slaapkamer 1	26,82 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.01.22	slaapkamer 2	18,04 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.01.23	slaapkamer 3	18,04 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.01.32	badkamer	4,25 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.01.33	badkamer	10,90 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.01.42	toilet	1,62 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.01.53	installatie	4,15 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.02.04a	hal	19,35 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.02.22a	slaapkamer 2	28,26 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.02.22b	inloopkast	5,71 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.02.23	slaapkamer 3	16,61 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.02.32	badkamer	11,76 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.02.53	installatie	6,20 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.03.04a	hal	20,25 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.03.4b	hal	3,33 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.03.21	slaapkamer 1	31,92 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.03.22	slaapkamer 2	22,74 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.03.23	slaapkamer 3	15,88 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.03.31	badkamer	10,13 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.03.32	badkamer	5,64 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.03.32	installatie	3,74 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.03.33	badkamer	6,15 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.03.42	toilet	1,55 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.03.55	bergkast	4,74 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.04.04	hal	19,01 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.04.21a	slaapkamer 1	21,86 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.04.21b	inloopkast	6,75 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.04.22a	slaapkamer 2	18,73 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.04.22b	inloopkast	5,48 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.04.22c	Studeer- / werkkamer	7,68 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.04.31	badkamer	10,27 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.04.32	badkamer	6,38 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.04.53	installatie	3,00 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.05.04a	hal	14,86 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.05.06	installatie	1,35 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.05.22	slaapkamer 2	20,44 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.05.23	slaapkamer 3	13,39 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.05.32	badkamer	10,02 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.05.33	badkamer	2,88 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.05.33	badkamer	2,71 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.05.52	installatie	4,02 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.06.04a	hal	8,10 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.06.22	slaapkamer 2	26,86 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.06.23	slaapkamer 3	19,20 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.06.32	badkamer	9,53 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.29.52.33	badkamer	5,24 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.30.10.51	installatie	76,16 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.30.O.01	ntb	0,90 m²

Kloosterwoningen

Z02_30 Thirtieth Floor	02.30.V.20	lifthal	10,08 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.30.V.31	trappenhuis	11,24 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.30.V.41	lift	5,76 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.30.V.42	lift	5,71 m²
Z02_30 Thirtieth Floor	02.30.V.43	lift	5,71 m²
			35579,60 m²

Kopie Bouwdossier

MEMO

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

ONDERWERP
Milieuprestatie Gebouwen Wonderwoods Z02 - Boeri

ONZE REFERENTIE
083957775 B

DATUM
5 september 2019

VAN
Mick Hendrix

AAN
Projectteam Wonderwoods

Kopie Bouwdossier

Inleiding

Voor het nieuwbouwproject Wonderwoods te Utrecht wordt een milieuprestatie gebouwen berekening uitgevoerd. Het project bestaat uit twee torens; toren Z01 ontworpen door MVSA architects en toren Z02 ontworpen door Stefano Boeri Architetti (SBA). Dit memo behandelt de berekening voor toren Z02 ontworpen door SBA.
Het programma van deze toren bestaat uit woningen, winkels, een gym, restaurant en fietsenstalling. De eisen aan de milieuprestatie van de verschillende gebruiksfuncties worden in dit memo toegelicht, alsmede de daaruit volgende uitgangspunten en resultaten.

Eisen Bouwbesluit 2012

Een milieuprestatie gebouwen (MPG) berekening wordt vereist volgens Bouwbesluit 2012 artikel 5.9. De eisen worden in onderstaande samengevat.

Artikel 5.9. Duurzaam bouwen

> *1. Een gebruiksfunctie heeft een milieuprestatie van ten hoogste 1 bepaald volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.*
>
> *2. Een kantoorgebouw heeft een milieuprestatie van ten hoogste 1 bepaald volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.*
>
> *3. Het tweede lid is niet van toepassing op een kantoorgebouw als de totale gebruiksoppervlakte aan kantoorfuncties en nevenfuncties daarvan in het kantoorgebouw of in het gebouw waarvan het kantoorgebouw deel uitmaakt kleiner is dan 100 m².*
>
> *4. Het tweede lid is niet van toepassing op een kantoorgebouw dat deel uitmaakt van een gebouw met andere gebruiksfuncties dan een kantoorfunctie of nevenfunctie daarvan.*
>
> *5. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het in het eerste en tweede lid bepaalde.*

Lid 1 en 5 van artikel 5.9 heeft betrekking op de gebruiksfunctie wonen.
Lid 2, 3, 4 en 5 hebben betrekking op de gebruiksfunctie kantoor.
De in lid 5 bedoelde ministeriële regeling verwijst naar Regeling Bouwbesluit artikel 3.1:

Artikel 3.1

> *Waar in artikel 5.9 van het besluit wordt verwezen naar de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken is bedoeld de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken van 1 januari 2019 met inbegrip van het wijzigingsblad van 1 juli 2019.*

Op basis van de eisen conform het Bouwbesluit 2012 en Regeling Bouwbesluit wordt voor het project Wonderwoods het volgende geconcludeerd:

- Conform lid 1 van artikel 5.9 dient er een MPG berekening gemaakt te worden voor de gebruiksfunctie wonen waarbij de milieuprestatie ten hoogste €1.0/m²BVO.jaar mag bedragen.

Bepalingsmethode

Ter bepaling van de materiaalhoeveelheden die dienen te worden toebedeeld aan de gebruiksfunctie wonen wordt gebruik gemaakt van de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken versie 3.0, Bijlage VII. Daarin worden de volgende aanwijzingen gegeven (ter verduidelijking is een eigen nummering van 1 t/m 4 gehanteerd, deze nummering komt niet voor in de tekst van de bepalingsmethode):

Aanwijzing welke constructies en installaties er in beschouwing moeten worden genomen bij het bepalen van de milieuprestatie van een gebruiksfunctie.

> *1. Voor de berekening van de milieuprestatie van een gebruiksfunctie dienen de LCA-milieudata uit de meest recente versie van de nationale milieudatabase (NMD) te worden aangehouden.*
>
> *2. Bij gebouwen met meerdere gebruiksfuncties wordt een berekening van de milieuprestatie van het gehele gebouw gemaakt, waarna de milieulast c.q. de milieuprestatie, naar rato verdeeld wordt over het percentage bruto-vloeroppervlakte van een gebruiksfunctie en het totaal van dat van de aanwezige gebruiks- en nevenfuncties.*
>
> *3. In de berekening t.b.v. het voorschrift in het Bouwbesluit hoeft alleen de milieulast in rekening te worden gebracht van de complete constructies en installaties die zijn aangebracht om te voldoen aan de overige voorschriften van het Bouwbesluit.*
>
> *4. Van de energieleverende voorzieningen die voor de milieuprestatieberekening volgens lid 3 in beschouwing worden genomen, behoeft slechts het procentuele deel van de milieulast in rekening te worden gebracht dat voor het gebouwgebonden energiegebruik van de gebruiksfuncties is bedoeld.*

Er zal conform punt 2 naar rato van het aandeel bruto vloeroppervlakte (BVO) van de woningen in het gebouw een verdeelsleutel worden bepaald om de materiaalhoeveelheden van de gebruiksfunctie wonen nader te bepalen.

Uitgangspunten

Op basis van de NEN 2580-oppervlaktemeting (rapport *10545.A.11.VO.NEN.C* van BBN adviseurs*)* bestaat 79.4% van het gebouw Z02 naar rato uit de gebruiksfunctie wonen. Derhalve zijn de materiaalhoeveelheden zoals ontvangen van het bouwteam voor dit percentage van 79.4% gebruikt voor onderhavige berekening.

Ter bepaling van het energiegebruik en hoeveelheid toe te kennen zonnepanelen is gebruik gemaakt van de EPC berekening (document *WW-ARC-RP-BP-PD-0001 EPC DO*). Conform bepalingsmethode bijlage VII (punt 3 en 4) hoeven alleen die voorzieningen te worden meegerekend om te voldoen aan de bouwbesluit eisen. Er is uitgegaan van de EPC vereisten voor de 2e trap op gebied van primair energiegebruik, warmtelevering en toe te passen hoeveelheid zonnepanelen.
Er wordt gebruik gemaakt van de meest recente versie (ten tijde van deze berekening) beschikbaar in de rekensoftware van de Nationale Milieu Database (NMD) versie 2.3.

Resultaten en conclusie

Uit de berekening volgt dat het gebouw Z02 (toren Boeri) van het project Wonderwoods een milieuprestatie (i.e. schaduwprijs) heeft van **€0.55/m²BVO.jaar**. Daarmee voldoet het project aan de eisen uit Bouwbesluit 2012 artikel 5.9 (maximale schaduwprijs van €1,00/m²BVO.jaar). Voor de uitgebreide berekening wordt verwezen naar bijlage A bij dit memo.

Kopie Bouwdossier

Bijlage A: MPG berekening Boeri

Kopie Bouwdossier

Algemene gegevens

Algemeen

Naam gebouw:	HUQ Wonderwoods
Auteur(s):	Mick Hendrix
Organisatie:	Arcadis
Opdrachtgever:	Office building SOM1
Architect:	Boeri/MVSA
Datum bouwvergunningaanvraag:	
Opmerkingen:	MPG berekening Wonderwoods - toren Z02 Boeri

Locatie

Straatnaam:	Croeselaan/Jaarbeursboulevard
Postcode:	
Plaatsnaam:	Utrecht

Gebouwkenmerken

Gebruiksfuncties

Gebruiksfunctie:	Woongebouw
Levensduur:	75 jaar
Type:	Appartement
Totaal BVO:	32532 m2
Totaal GO:	24407 m2
Aantal woningen/eenheden:	281

Resultaten

Gewogen milieueffecten

Grondstoffen:	0,004 €/m2 BVO*jaar
Emissies:	0,545 €/m2 BVO*jaar
MPG (schaduwprijs):	0,55 €/m2 BVO*jaar

Gebruikte versies software en database

Versie GPR Gebouw:	4.3
Versie productendatabase SBK:	2.3
Versie GPR MPG rekenkern:	1.1.6

Kopie Bouwdossier

GPR GEBOUW

Materialisering

Fundering

Bodemvoorzieningen

Grondaanvullingen	Opvulzand, < 0.063 mm, transport per weg	324 m3

Fundering

Opgaand metselwerk	Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld) [70 mm dikte]	82 m2
Opgaand metselwerk	Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld) [100 mm dikte]	258 m2
Opgaand metselwerk	Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld) [214 mm dikte]	81 m2
Funderingspalen	Betonhuis; schroefpaal; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII; incl.wapening	6578 m1
Funderingspalen	Betonhuis; schroefpaal; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII; incl.wapening	1084 m1
Kelderwanden	Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening [550 mm dikte,1000 null null]	913 m2

Vloeren

Vloeren, begane grond

Vloeren, op grondslag	Betonhuis; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII; incl.wapening [1000 mm dikte]	50 m2
Vloeren, op grondslag	Betonhuis; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII; incl.wapening [1000 mm dikte]	984 m2
Vloeren, vrijdragend	Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25,CEMIII,20%betongranulaat CEMIII; incl. wapening [210 mm dikte]	16868 m2
Vloeren, vrijdragend	Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25,CEMIII,20%betongranulaat CEMIII; incl. wapening [210 mm dikte]	36853 m2
	binnenvloeren + balkons (Breedplaatvloer 270mm verdiepingen)	
Isolatielagen	Steenwol MWA 2012; platen; [4.5 m2k/w r-waarde]	608 m2
	isolatie parkeerkelder	

Vloeren, verdieping

Kopie Bouwdossier

Vloeren	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB *binnenvloeren + balkons (Breedplaatvloer 270mm verdiepingen)*	55012 m2
Vloeren	Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25,CEMIII,20%betongranulaat CEMIII; incl. wapening [1000 mm dikte]	258 m2
Dekvloeren	Zandcement [40 mm dikte]	60 m2
Dekvloeren	NeMO zandcement dekvloer C12 [40 mm dikte] *uitvullaag restaurant*	987 m2
Dekvloeren	Anhydriet gietvloer, op 20mm polystyreen (NBVG) [70 mm dikte]	22828 m2
Afwerklagen, vloer	Keramische tegels; ongeglazuurd/gelijmd	1765 m2
Afwerklagen, plafond	Kalkstuc, pleisterwerk [10 mm dikte]	60 m2
Afwerklagen, plafond	Muurverf; 0.5liter/m2 *coating containerruimte*	46 m2

Draagconstructie

Hoofddraagconstructies

Kopie Bouwdossier

Kolommen	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C20/25,CEMIII; incl.wapening [1000 mm dikte,1000 mm breedte]	35 m1
Kolommen	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C30/37,CEMIII; incl.wapening [300 mm dikte,800 mm breedte]	73 m1
Kolommen	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C30/37,CEMIII; incl.wapening [450 mm dikte,450 mm breedte]	37 m1
Kolommen	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C30/37,CEMIII; incl.wapening [500 mm dikte,500 mm breedte]	176 m1
Kolommen	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C30/37,CEMIII; incl.wapening [700 mm dikte,700 mm breedte]	107 m1
Kolommen	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C30/37,CEMIII; incl.wapening [450 mm dikte,700 mm breedte]	48 m1
Liggers	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C20/25,CEMIII; incl.wapening [1000 mm dikte,1000 mm breedte]	51 m1
Liggers	Beton, prefab; AB-FAB [600 mm breedte,600 mm hoogte]	43 m1
Liggers	Beton, prefab; AB-FAB [600 mm breedte,650 mm hoogte]	51 m1
Liggers	Beton, prefab; AB-FAB [600 mm breedte,700 mm hoogte]	16 m1
Liggers	Beton, prefab; AB-FAB [600 mm breedte,800 mm hoogte]	244 m1
Liggers	Beton, prefab; AB-FAB [700 mm breedte,800 mm hoogte]	16 m1
Liggers	Beton, prefab; AB-FAB [800 mm breedte,800 mm hoogte]	48 m1
Liggers	Beton, prefab; AB-FAB [1000 mm breedte,240 mm hoogte] *Bloembakdoorsnede; 0.24 m²*	4681 m1
Consoles	Staal; HEA [260]	290 m1
Dragende wanden, massief	Beton, prefab, woningbouw; AB-FAB [250 mm dikte]	2664 m2
Dragende wanden, massief	Beton, prefab, woningbouw; AB-FAB [300 mm dikte]	1589 m2
Dragende wanden, massief	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C30/37,CEMIII; incl.wapening [200 mm dikte]	823 m2
Dragende wanden, massief	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C30/37,CEMIII; incl.wapening [200 mm dikte]	6308 m2

Gevels

Gevels, dicht

Kopie Bouwdossier

Vliesgevels	Aluminium, geanodiseerd *2795 vliesgevel + 193 m² interne gevel restaurant*	2988 m2
Spouwwanden, buitenblad	Baksteenmetselwerk; KNB [100 mm dikte]	781 m2
Spouwwanden, binnenblad, massief	Beton, prefab, woningbouw; AB-FAB [300 mm dikte]	2416 m2
Isolatielagen	Stybenex EPS plaat wit 30 kg/m3 [4.5 m2k/w r-waarde]	2416 m2
Bekledingen	Gevelbekleding van Europees naaldhout, verduurzaamd, niet geschilderd [70 mm dikte] *224 vinnen 20cm 3m hoog (=134 m²) + 464 vinnen 25cm 3m hoog (=348 m²)*	482 m2
Bekledingen	MOSO Bamboo X-treme; bamboe, thermisch behandeld, gecomprimeerd; incl clips	2600 m2

Gevels, open

Kozijnen	Aluminium vast en/of draaiend, geanodiseerd	8156 m2
Beglazing	HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon), 4/15/5 mm	8156 m2
Transportdeuren	Dichte overheaddeur; segmentendeur; aluminium+polycarbonaat, geisoleerd	6 m2
Vensterbanken	Vensterbank - gegoten composietsteen [300 mm dikte]	1076 m1

Daken

Daken, plat

Daken	Kanaalplaatvloer; prefab beton,150mm; AB-FAB	628 m2
Isolatielagen	FOAMGLAS F; thermische isolatieplaat; cellulair glas; zeer hoge druksterkte [225 mm dikte]	4910 m2
Bedekkingen	Vekudak PVC-dakbaan [1.2 mm dikte]	4910 m2
Bedekkingen	EPDM, sbs cachering; zelfklevend	6416 m2

Installaties

Warmtelevering

Warmteopwekkingsinstallaties W-bouw	Externe warmtelevering, afleverset	281 p
Warmteopwekkingsinstallaties W-bouw	Warmtepomp bodem 5 kW; incl. aardsondes:polyetheen *Opgave eneco 1000kW voor heel project, 500kW per toren -> 36% = 180kW / 5kW = 36st*	36 p
Warmtedistributiesystemen	Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling	24407 m2gbo
Warmteafgiftesystemen	Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren	24407 m2gbo
Warmtapwaterinstallaties	Externe warmtelevering; toeslag op afleverset	281 p
Warmtelevering, extern	Buurtniveau; opwekking + distributie, 1 MJ (forfaitair) *Cfr EPC: 2e trap warmtelevering 2581367 MJ -> 79.4% = 2049605*	2049605 MJ

Elektrische installatie

Aarding	aarding woningen	24407 m2gbo
Elektricteitsleidingen	Koper met vinylisolatie (in PVC buis) - Wbouw	24407 m2GBO
Elektriciteitsopwekkingsystemen	PV,mono-Si; plat dak; incl. inverter+steun+kabels *cfr EPC 450m², 80.7% = 363m²*	363 m2
Electriciteitslevering, extern	Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair) *Primair (EPC): 5327357MJ -> 1/3.6 voor kWh = 1479821 kWh -> 1/2.56 factor primair-meter = 578055 kWh -> 79.4% voor woningen = 458976 kWh*	458976 kWh

Koudelevering

Koudeafgiftesystemen	Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet	24407 m2GBO

Kopie Bouwdossier

Luchtbehandeling

Luchtbehandelingssystemen	VLA LBK; balans, 0-4.000m3/h, koeling+verwarming+kruisstroom; U-bouw	1 p
Luchtbehandelingssystemen	VLA LBK; balans, 16.000-40.000m3/h, koeling+verwarming+kruisstroom; U-bouw	1 p
Luchtbehandelingssystemen	VLA Luchtfilters, kunststof behuizing, glasvezel filtermedia	18 p
Luchtdistributiesystemen	VLA Luchtdistributiekanalen; balansventilatie; W-bouw	24350 m2gbo

Water- en gasdistributie

Waterleidingen	Koper (leiding +mantelbuis)	24407 m2gbo

Afvoeren

Buitenrioleringen	Pvc; gerecycled; leiding	24407 m2gbo
Binnenrioleringen	Pvc; gerecycled; leiding	24407 m2gbo
Hemelwaterafvoeren	Pvc; grecycled; diameter:80mm; d:1.8mm *Schatting 8 afvoerpunten voor toren van 100 m*	800 m1

Inbouw

Binnenwanden

Niet dragende wanden, massief	Kalkzandsteen metselwerk [70 mm dikte]	3632 m2
Niet dragende wanden, massief	Kalkzandsteen metselwerk [100 mm dikte]	3247 m2
Niet dragende wanden, massief	Kalkzandsteen metselwerk [150 mm dikte]	3103 m2
Niet dragende wanden, massief	Kalkzandsteen metselwerk [214 mm dikte]	475 m2
Niet dragende wanden, massief	Gipsblokken, normale dichtheid (NBVG) [100 mm dikte]	10892 m2
Plinten	Meranti; duurzame bosbouw [9 mm dikte,45 mm hoogte]	10241 m1
Afwerklagen	Spuitpleister [3 mm dikte]	18186 m2
Afwerklagen	Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd	7619 m2
Afwerklagen	Gipspleister (NBVG) [10 mm dikte]	106 m2

Binnenwandopeningen

Binnenkozijnen	Hout; geschilderd:alkyd	493 m2
Binnenkozijnen	Staal; verzinkt+gemoffeld	46 m2
Binnendeuren	Houten vlakke binnendeur; honingraat, duurz. bosbeheer [2300 mm hoogte,930 mm breedte]	220 p
Binnenbeglazing	Enkel glas; droog beglaasd [8 mm dikte]	81 m2
Binnendorpels	Gegoten Composietsteen binnendorpel [50 mm breedte,20 mm hoogte]	513 m1

Trappen en liften

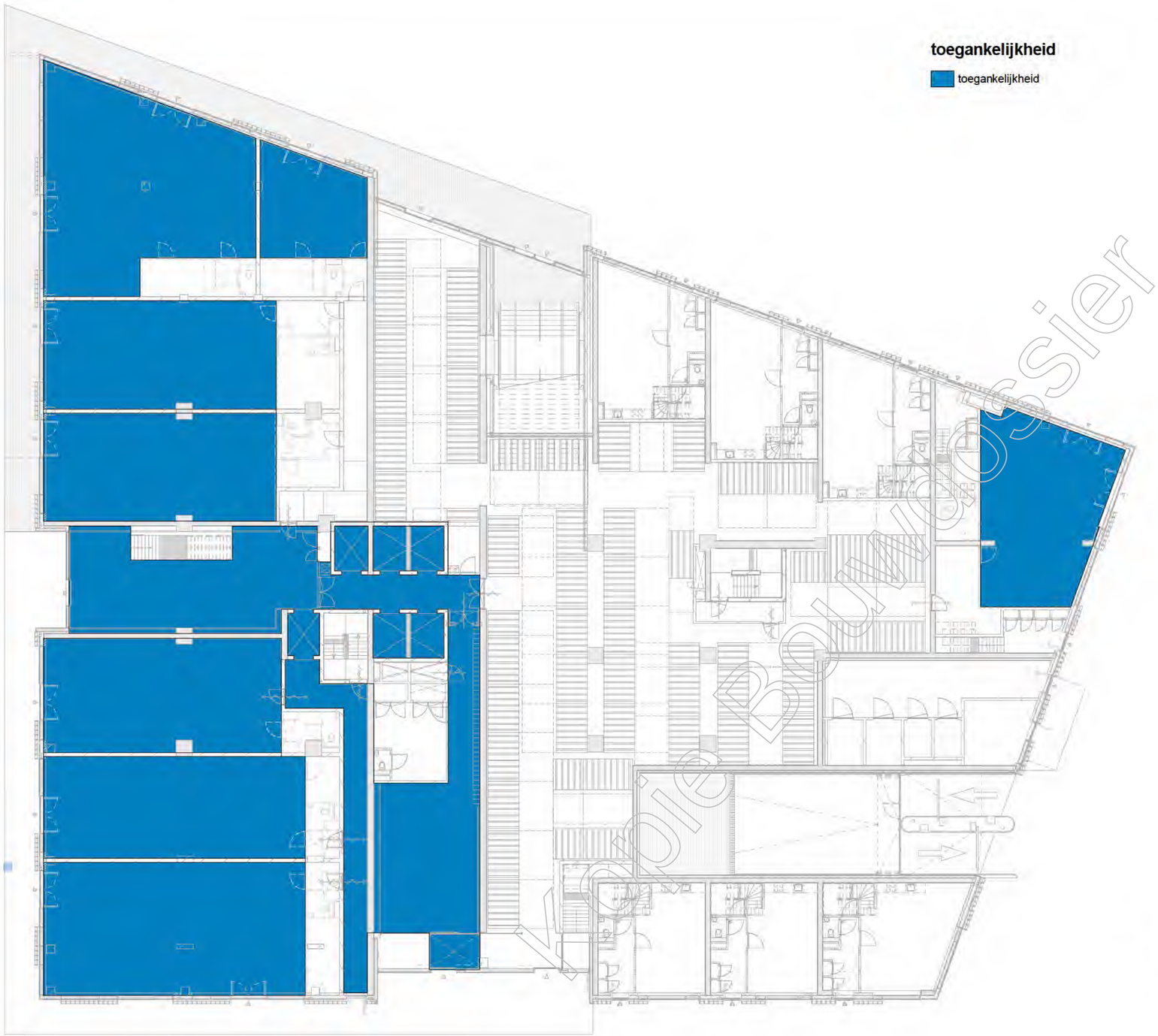
Interne trappen	Steektrap,verdiepinghoog; beton, prefab; AB-FAB	3 p
Interne trappen	Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw *trappen atelierwoning*	6 p
Centrale trappen	Prefab beton; h:2.7.b:1.1m; incl. bordes *2 vluchttrappen 22 verdiepingen*	44 p
Balustrades	Staal; gepoedercoat; glasplaat vulling	3 m1
Balustrades	Staal; gepoedercoat; spijlen	2078 m1
Leuningen	Staal gecoat, rond 60 mm	2078 m1

Vaste voorzieningen

Kopie Bouwdossier

Keukenkasten	Multiplex; geschilderd:alkyd *281 woningen met 3.6m keuken*	1004 m1
Aanrechtbladen	Kunstharsgebonden; massief [30 mm dikte]	1004 m1
Toiletten	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	281 p
Wasvoorzieningen	Keramiek; wastafel	281 p
Douchevoorzieningen	Keramiek; tegels	281 p
Vaste opslagvoorzieningen	Spaanplaat; geschilderd,acryl; duurzame bosbouw	281 p

Kopie Bouwdossier



Ter inzage
Volledig dossier

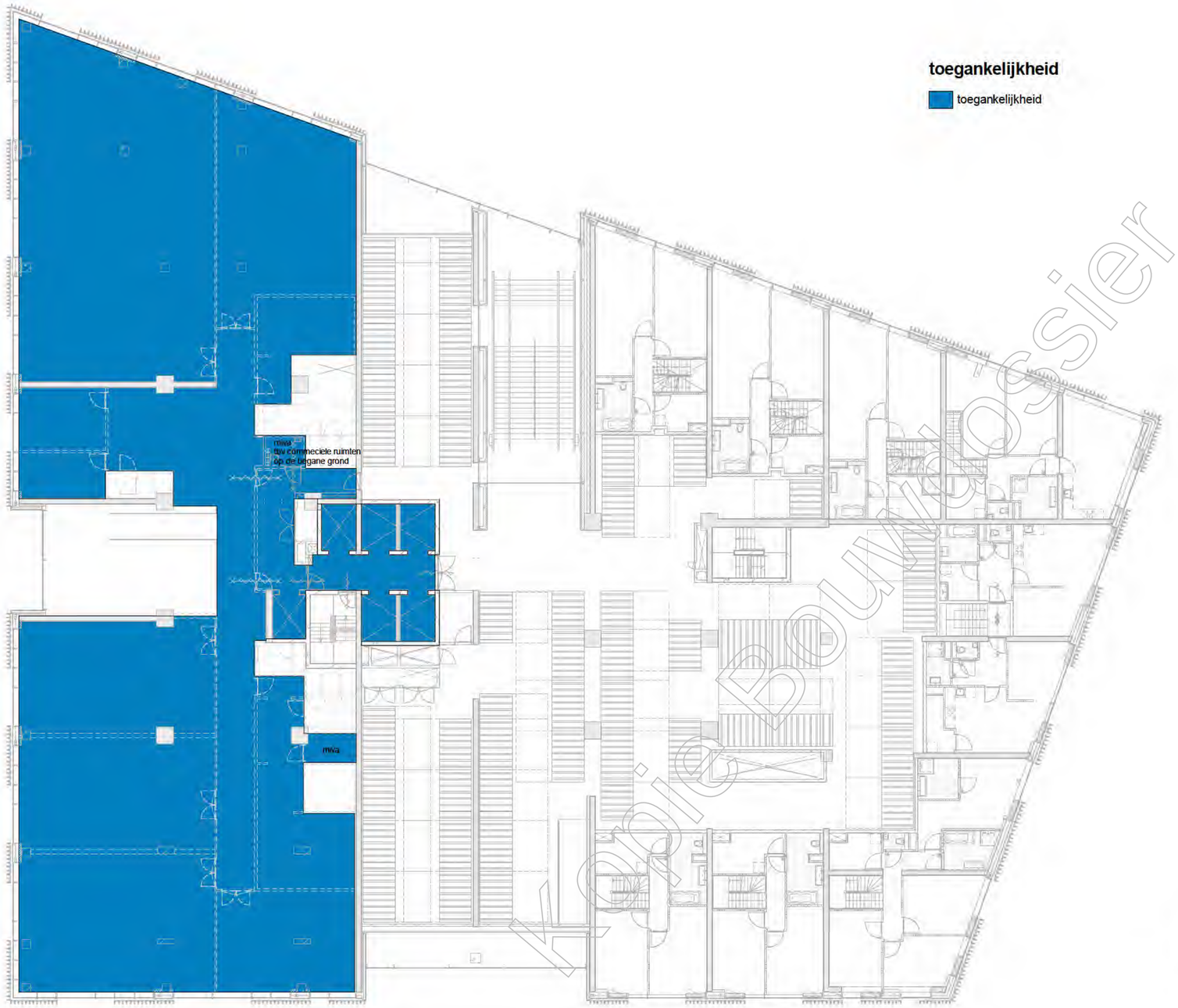
BOERI
STEFANO BOERI ARCHITETTI

inbo
Geersteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg

T +31 (0)33 286 82 11
info@inbo.com
www.inbo.com

Project	WONDERWOODS Utrecht
Opdrachtgever	Wonderwoods Development B.V.
Projectarc[redacted]	[redacted]
Projectleider	[redacted]
Onderwerp	Bouwaanvraag toegankelijkheid - begane grond
Referentie	WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9030
Getekend	WvD
Projectnummer	11503
Schaal	1 : 200
Formaat	A2
File	
Datum	19-07-2019
Wijziging	
Wijzigingsdatum	

Bladnummer
A4.930



toegankelijkheid

toegankelijkheid

Voor Bouwdossier

BOERI
STEFANO BOERI ARCHITETTI

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg

T +31 (0)33 286 82 11
info@inbo.com
www.inbo.com

Project	WONDERWOODS Utrecht		
Opdrachtgever	Wonderwoods Development B.V.		
Projectarchitect	[redacted]		
Projectleider			
Onderwerp	Bouwaanvraag toegankelijkheid - 1e verdieping		
Referentie	WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9031		
Getekend	WvD	File	
Projectnummer	11503	Datum	19-07-2019
Schaal	1 : 200	Wijziging	
Formaat	A2	Wijzigingsdatum	

inbo

Bladnummer
A4.931

Ter inzage
Kopie Bouwdossier

BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg

T +31 (0)33 286 82 11
info@inbo.com
www.inbo.com

Project	WONDERWOODS Utrecht		
Opdrachtgever	Wonderwoods Development B.V.		
Projectarchitect	[redacted]		
Projectleider			
Onderwerp	Bouwaanvraag toegankelijkheid - 2e verdieping		
Referentie	WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9032		
Getekend	WvD	File	
Projectnummer	11503	Datum	19-07-2019
Schaal	1 : 200	Wijziging	
Formaat	A2	Wijzigingsdatum	

Bladnummer
A4.932

Kopie Bouwdossier

BOERI
STEFANO BOERI ARCHITETTI

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg

T +31 (0)33 286 82 11
info@inbo.com
www.inbo.com

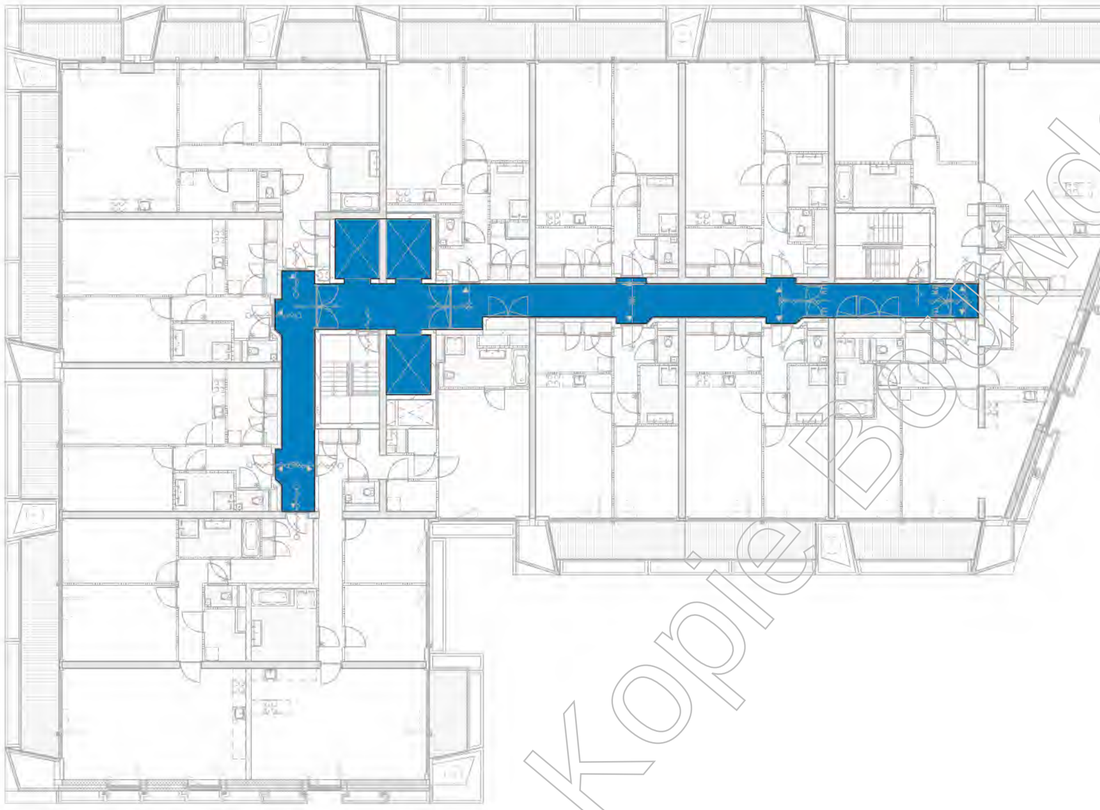
Project	WONDERWOODS Utrecht			
Opdrachtgever	Wonderwoods Development B.V.			
Projectarchitect	[redacted]			
Projectleider				
Onderwerp	Bouwaanvraag toegankelijkheid - 7e verdieping			
Referentie	WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9033			
Getekend	WvD	File		
Projectnummer	11503	Datum	19-07-2019	
Schaal	1 : 200	Wijziging		
Formaat	A2	Wijzigingsdatum		

inbo

Bladnummer
A4.933

toegankelijkheid

toegankelijkheid



Kopie Bouwdossier

BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg

T +31 (0)33 286 82 11
info@inbo.com
www.inbo.com

Project	WONDERWOODS Utrecht			
Opdrachtgever	Wonderwoods Development B.V.			
Projectarchitect	[redacted]			
Projectleider				
Onderwerp	Bouwaanvraag toegankelijkheid - 9e verdieping			
Referentie	WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9034			
Getekend	WvD	File		
Projectnummer	11503	Datum	19-07-2019	
Schaal	1 : 200	Wijziging		
Formaat	A2	Wijzigingsdatum		

inbo

Bladnummer
A4.934

toegankelijkheid

toegankelijkheid

Kopie Bouwdossier

BOERI
STEFANO BOERI ARCHITETTI

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg

T +31 (0)33 286 82 11
info@inbo.com
www.inbo.com

Project	WONDERWOODS Utrecht			
Opdrachtgever	Wonderwoods Development B.V.			
Projectarchitect	[redacted]			
Projectleider				
Onderwerp	Bouwaanvraag toegankelijkheid - 29e verdieping			
Referentie	WW-INBO-Z02-RP-DR-AR-BA-9035			
Getekend	WvD	File		
Projectnummer	11503	Datum	19-07-2019	
Schaal	1 : 200	Wijziging		
Formaat	A2	Wijzigingsdatum		

inbo

Bladnummer
A4.935

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Checklist Veilig onderhoud op en aan gebouwen 2012

Beoordeling van door aanvrager ingevulde checklist door of namens het bevoegd gezag

De toetser beoordeelt welke gebouwsituaties van toepassing zijn en of hierbij werkmethode(n) zijn benoemd. Er kan per gebouwdeel voor een combinatie van werkmethoden gekozen worden. Het invullen van gegevens over aanvrager en gebouw in de eerste regels heeft uitsluitend tot doel te kunnen traceren op welk gebouw deze checklist van toepassing is.

Kopie Bouwtoetser

1 NAW-gegevens

1.1 Aanvrager

Voornaam | Achternaam

Postcode | Woonplaats

1.2 Adres van het gebouw

Adres

Postcode | Woonplaats

1.3 Kadastrale gegevens gebouw

Gemeente | Sectie | Nr.

Analyse van de wijze waarop het gebouw / gebouwdeel, waarop deze checklist betrekking heeft veilig kan worden onderhouden conform art.6.52 en 6.53 van Bouwbesluit 2012 rekening houdend met omgevingsfactoren.
(Zo nodig afzonderlijke bijlage bijvoegen en deze in dit veld vermelden.)

Conclusie:
Het gebouw / gebouwdeel, waarop deze checklist betrekking heeft, voldoet aan de functionele eis als vermeld in art.6.52 van Bouwbesluit 2012.

☐ ja ☐ nee

a Binnenkant gebouw

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

A.1 Atrium

☐ wel ☐ niet van toepassing

	Welke werkmethoden worden hierop toegepast? *(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)*	Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)
Permanente werkbordessen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Verrijdbare hangbruggen (opgenomen in dakconstructie)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Gondelinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Robotinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Rolsteiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

A.2 Glazen liftschacht

☐ wel ☐ niet van toepassing

Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Rolsteiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

A.3 Trappenhuizen

☐ wel ☐ niet van toepassing

Ophangpunten voor werkplatforms	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
(Rol) steiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

Kopie Bouwdossier

b Buitenkant gevel

	Welke werkmethoden worden hierop toegepast? *(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)*	Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)
Glazenwasbalkon	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Verrijdbare hangbrug	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Gevelonderhoudinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente hangladder / mastinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Rolsteiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hefsteiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

c Werken op en aan dak

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

☐ wel ☐ niet van toepassing

C.1 Glazen dak

Permanente werkbordessen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Verrijdbare bruggen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Gondelinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Robotinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente trap / ladderconstructies	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Vaste dakrand/bordessen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Tijdelijke dakrandbeveiliging	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Steiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

Kopie Bouwdossier

C Werken op en aan dak (vervolg)

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

C.2 Hellend dak

☐ wel ☐ niet van toepassing

	Welke werkmethoden worden hierop toegepast? *(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)*	Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)
Permanente trap/ladderconstructies in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente aanhaakvoorzieningen voor nok en dak	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente daktreden in combinatie met integraal valbeveiligingssyteem	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Demontabele gootbeveiliging	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Steigers	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

C.3 Plat dak

☐ wel ☐ niet van toepassing

Permanente dakrandbeveiliging	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Tijdelijke dakrandbeveiliging	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente aanhaakvoorzieningen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Steiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Rails met aanklikmechanisme	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

De volgens dit formulier op het gebouw van toepassing zijnde voorzieningen voor veilig onderhoud zijn zodanig te bereiken en te verlaten, dat daarbij geen risico ontstaat voor valgevaar, te water raken of verdrinking. ☐ ja ☐ nee

**) De safesit is gekwalificeerd als een werkmethode die alleen kan worden toegepast als andere technieken niet mogelijk zijn.*

De indiener verklaart de checklist volledig en naar waarheid ingevuld te hebben en dat alle in deze checklist van toepassing verklaarde werkmethode voldoen aan de stand der techniek zoals aangegeven in de onderstaande considerans of minimaal evenredig veiligheid- en gezondheidsniveau hebben.

Kopie Bouwdossier

Toelichting

Onderstaande considerans en begripsomschrijvingen en de voorgaande checklist, vormen op grond van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) art. 2.2 in samenhang met de overige indieningsvereisten het middel waarmee:

1. een aanvrager van een omgevingsvergunning vanwege bouwactiviteiten verantwoordelijkheid neemt, dat het gebouw waarop de aanvraag van toepassing is, voldoet aan het gestelde in afdeling 6.12 van het Bouwbesluit 2012;
2. het vergunningverlenende bestuursorgaan kan vaststellen of de aanvrager het voldoen aan het gestelde in afdeling 6.12 van het Bouwbesluit 2012 aannemelijk heeft gemaakt;

Dit is in zoverre een inhoudelijke toets, dat in samenhang met de tekeningen van gevels, plattegronden en doorsneden moet worden beoordeeld of de checklist correct is ingevuld, dat wil zeggen: in overeenstemming met de kenmerken van het betreffende gebouw.

AFDELING **6.12 VEILIG ONDERHOUD GEBOUWEN, NIEUWBOUW***)

Artikel **6.52 Aansturingsartikel**

1. Een te bouwen gebouw is zodanig dat onderhoud aan het gebouw veilig kan worden uitgevoerd.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

Artikel **6.53 Veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud**

1. Indien onderhoud niet veilig kan worden uitgevoerd zonder gebouwgebonden veiligheids-voorzieningen, heeft een te bouwen gebouw daarvoor voldoende gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen.
2. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het in het eerste lid bepaalde.

*) Het gestelde is, zoals uit de afdelingstitel blijkt, als vereiste alleen van toepassing op gebouwen, nieuwbouw. Dus *niet* op bouwwerken geen gebouw zijnde en evenmin op bestaande bouw of verbouw daarvan, waarop het wel als aanbeveling toepasbaar is. Artikel 6.52 en 6.53 gelden net als alle overige artikelen ook voor vergunningvrije gebouwen, nieuwbouw.

Considerans

De volgende zaken verdienen expliciete aandacht van de vergunningaanvrager.

Het toetsingskader heeft als doel om expliciet te maken op welke veilige wijze het gebouw waarvoor de vergunning wordt aangevraagd veilig kan worden onderhouden. Het dwingt ontwerpers van gebouwen om al bij het ontwerp na te denken over veilig onderhoud en in de constructie de benodigde voorzieningen op te nemen.

Bij de werkmethoden zoals die worden genoemd in het bijgaande formulier is uitgegaan van de stand der techniek zoals deze is beschreven in diverse documenten. De stand der techniek is ontleend aan:

- Het Convenant Arbeidsomstandigheden Glazenwassersbranche en het hierbij opgestelde 'Supplement Document gevelonderhoud' (convenant ingetrokken, maar is wel informatief)
- Het convenant 'Gevelonderhoud' en de hierbij behorende 'Beoordelingsrichtlijn'
- De RI&E, module Glas- en gevelreiniging uit de Arbocatalogus Schoonmaak- en Glazenwassersbranche.
- De A-bladen en arbo-catalogi van gebouw onderhoudsbranches

Actuele inlichtingen hierover is te vinden via www.veiligopdehoogte.nl en via de "Handleiding Veilig onderhoudbare gebouwen maken", waarvan de meest actuele versie steeds via voornoemde website gratis is te downloaden. Achterin deze Handleiding is een matrix te vinden met "Technische en organisatorische randvoorwaarden inzet hulpmiddelen", waarin per hulpmiddel is aangegeven met welke aspecten wel en niet rekening moet worden gehouden.

De genoemde werkmethoden (in volgorde van de arbeidshygiënische strategie) zijn een handreiking aan ontwerpers, projectontwikkelaars, architecten etc. om de nieuw te ontwerpen gebouwen te laten voldoen aan de arbeidsveiligheidseisen die aan het onderhoud ervan worden gesteld. Het staat vergunningaanvragers dus vrij om alternatieve technische oplossingen en werkmethoden te gebruiken mits deze werknemers tijdens onderhoudswerkzaamheden hetzelfde beschermingsniveau bieden. Het Bouwbesluit eist hiervoor geen aanvullende beoordeling door een onafhankelijke derde.
Daarbij zal de aanvrager van een vergunning door de keuze van de te gebruiken werkmethoden een toekomstig werkgever van onderhoudspersoneel in staat stellen altijd de arbeidshygiënische strategie te volgen (zie Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit)). In dat kader zijn bij een aantal werkmethoden kanttekeningen geplaatst!

Kopie Bouwdossier

Zo is de safesit expliciet gekwalificeerd als een werkmethode die alleen kan worden toegepast als andere, veiliger technieken aantoonbaar niet mogelijk zijn.
De ladder is geen arbeidsplaats maar een arbeidsmiddel om ergens te komen. Werken op ladders is daarom in principe niet toegestaan. Naast de safesit wordt ook de wassteel niet als een geëigende methode beschouwd tenzij het niet anders kan. (Ladders, safesit en wassteelmethode zijn voor glazenwassers werkmethoden in de categorie "acceptabel mits". Het zijn werkmethoden waarbij de risico's van valgevaar en overmatige fysieke belasting gewogen zijn en vertaald zijn naar beperkingen in maximale glasomvang dan wel werkhoogte.)

Ook ankerpunten op daken zijn in principe geen zelfstandige veiligheidsvoorziening. Ankerpunten kunnen een oplossing bieden (in combinatie met andere arbeidsmiddelen) indien er geen permanente dakrandbeveiliging is. Deze werkmethoden zijn alleen dan toegestaan als het aantoonbaar technisch niet mogelijk is de werkzaamheden op een andere manier uit te voeren. De ladder, de ankerpunten en de wassteel zijn niet als werkmethoden volgens de stand der techniek opgenomen.

Bij het ontwerp van het gebouw moet naast een veilige werkmethode voor onderhoud tevens worden gezorgd dat de werkplek veilig kan worden bereikt. In het algemeen wordt hieraan voldaan als de toegangsweg geen risico voor "valgevaar" (vallen van hoogte en/of struikelen, fysieke belasting) oplevert. Ook het risico voor "te water raken / verdrinking" dient te worden beoordeeld.
In de artikeltekst is sprake van "gebouwgebonden voorzieningen". Rolsteiger, hoogwerker, hefsteiger (of hefplateau) en steiger zijn op zich niet gebouwgebonden, maar komen alleen in aanmerking als hiervoor een bruikbare opstelplaats aanwezig is. Een opstelplaats die bij gebruik het verkeer onaanvaardbaar belemmert is aan te merken als 'niet bruikbaar'.
Bij het ontwerp van een gebouw zal rekening moeten worden gehouden met de vervangbaarheid van geveldelen zoals zonweringen, grote ramen etc. Vervanging van geveldelen – zowel binnen als buiten – zal op een veilige en gezonde wijze moeten kunnen geschieden. Reparatie en vervanging van dergelijke elementen zijn op te vatten als incidenteel onderhoud, waarvoor redelijkerwijs andere eisen gelden dan voor periodiek onderhoud zoals het glazen wassen. In sommige situaties zal voor dat laatste mogelijk geen oplossing geboden kunnen worden, maar moet wel worden aangegeven op welke wijze veilig in incidenteel onderhoud kan worden voorzien.
Door de (verplichte) invulling van het vrije veld aan het begin van de checklist in samenhang met de tekeningen van het gebouw geeft de aanvrager aan hoe zijn analyse is van het veilig onderhoud van het gebouw (of de gebouwdelen[1]) rekening houdend met omgevingsfactoren zoals water, beplanting, verkeer, etc. Deze analyse moet uitmonden in een duidelijke conclusie (ja/nee) of met de gekozen oplossingen wordt voldaan aan de in art.6.52 gestelde functionele eis. Het antwoord 'nee' is overigens een weigeringsgrond. De aanvrager is gehouden de checklist waarheidsgetrouw in te vullen.

In het algemeen is, het naarmate de complexiteit en diversiteit van het gebouw toeneemt, meer en meer noodzakelijk om reeds in een vroeg stadium van het ontwerpproces in vooroverleg met het betreffende bestuursorgaan de beoogde voorzieningen voor veilig onderhoud te bespreken aan de hand van tekeningen en een concept van de ingevulde checklist. Veel werkmethoden zijn op zich wel goed maar in bepaalde omstandigheden toch niet veilig genoeg. Daarom dienen de keuzen voor de beoogde werkmethoden nadrukkelijk te worden afgestemd op de specifieke gebouw- en omgevingsgebonden situatie.

Het ingevulde formulier maakt deel uit dan de indieningsvereisten, behorend bij het door de aanvrager ondertekende (digitale) aanvraagformulier. De vergunningaanvrager is zelf verantwoordelijk voor de juistheid van de afgegeven verklaring met betrekking tot de aan te brengen gebouwgebonden voorzieningen ten behoeve van het veilig onderhouden.

Het formulier dient op het moment van aanvraag van de vergunning volledig ingevuld te zijn bijgevoegd. Het ontbreken of onvolledig ingevuld zijn van deze verklaring kan een grond zijn om de aanvraag buiten behandeling te stellen, tijdige aanvulling van de gegevens te vragen en – indien het bevoegd gezag van oordeel is dat onvoldoende aannemelijk is gemaakt dat het gebouw veilig kan worden onderhouden – de vergunning te weigeren.

1 De analyse kan bij grote complexiteit en/of diversiteit van het gebouw aanleiding zijn om per gebouwdeel een afzonderlijke checklist in te vullen en in te dienen.

Kopie Bouwdossier

Begripsbepalingen

Het formulier bevat een aantal bouwkundige en installatietechnische termen, die niet voorkomen in het Bouwbesluit 2012. Voor het correct hanteren van dit toetsingskader en invullen van het formulier worden enkele termen hierna voorzien van een begripsbepaling. Het is geen uitputtende lijst.

Nr.	Term	Begripsbepaling
0	**Onderhoud**	In het kader van dit Toetsingskader en de Checklist wordt hieronder zowel het (periodiek) reinigen van gebouwdelen verstaan als het (incidenteel) uitvoeren van reparaties of vervanging.
1	**Atrium**	Binnenruimte in een gebouw doorgaand over meer dan een bouwlaag (verdieping), aan meerdere zijden omsloten door andere ruimten en eventueel (een deel van) een buitengevel, afgedekt met een dak, doorgaans geheel of gedeeltelijk bestaand uit glas.
2	**Binnenkant gebouw**	Hier worden de verschillende onderdelen bedoeld waar naar gekeken moet worden, te weten: atrium, glazen liftschacht, trappenhuizen.
3	**Glazen liftschacht**	Bouwkundige bekleding van de constructie, waarbinnen een liftkooi beweegt, gemaakt van glas of een vergelijkbaar (semi-)transparant materiaal.
4	**Trappenhuis**	Ruimte waarin een trap ligt
5	**Buitenkant gevel**	De buitenkant van de gevel is het raakvlak van deze scheidingsconstructie en de buitenruimte rond het gebouw.
6	**Glazen dak**	Vlak of hellend dak dat overwegend bestaat uit glas of daarmee vergelijkbaar (semi-)transparant materiaal, met inbegrip van in dat dak aanwezige dakdoorbrekingen als ventilatiepijpen, ont- en beluchtingskanalen, rookgasafvoeren, vlucht- en ventilatieluiken, etc.
7	**Hellend dak**[2]	Scheidingsconstructie aan de bovenkant van een gebouw tussen de binnenruimte van een gebouw en de omringende buitenruimte, onder een hoek van meer dan 15° ten opzichte van het horizontale vlak met inbegrip van de onder 6 genoemde dakdoorbrekingen.
8	**Plat dak**	Scheidingsconstructie aan de bovenkant van een gebouw tussen de binnenruimte van een gebouw en de omringende buitenruimte, onder een hoek van ten hoogste 15° ten opzichte van het horizontale vlak met inbegrip van de onder 6 genoemde dakdoorbrekingen.
9	**Permanent werkbordes**	Uitkragend deel van een vloer of een zelfstandig vloerniveau (al dan niet uitgevoerd als roostervloer o.d.) en voorzien van randbeveiliging.
10	**(Verrijdbare) hangbrug**	Tijdelijk werkplatform (dat kan worden opgebouwd uit losse modules) dat door middel van kabels opgehangen aan dakbalken (jukken) of dakwagen(s), al dan niet verrijdbaar langs rails of andere geleiding.
11	**Gondelinstallatie / gevelonderhoudsinstallatie**	Permanent werkplatform ten behoeve van personen, hangend aan kabels en verrijdbaar langs rails of andere geleiding.
12	**Robotinstallatie**	Volautomatische / bestuurbare reinigingsmachine, waarmee vlakke geveldelen kunnen worden gereinigd.
13	**Hoogwerker**	Mobiele werkplek waarmee het mogelijk is om op hoogte te werken.[3]
14	**Rolsteiger**	Verrijdbare demontabele stelling [3]
15	**Safesit**	Verbeterde bootsmanstoel (afdaalapparaat) met één verankeringpunt en één hangkabel en één vangkabel.
16	**Ophangpunten voor werkplatforms**	Constructie op dakniveau, bedoeld voor de ophanging van een werkplatform.
17a	**Permanente hangladder**	Op gebouwmaat gemaakte en verrijdbare hangladder voor één persoon voorzien van opklapbare werkplateaus, die aan de boven- en/of onderzijde betreden wordt.
17b	**Mastinstallatie**	Op gebouwmaat gemaakte en verrijdbare mast, waarlangs een éénpersoons werkbak op en neer bewogen kan worden. Wordt aan de boven en/of onderzijde betreden.
18	**Hefsteiger**	Tijdelijk werkplatform dat verticaal bewogen wordt langs een of meer masten.[3]
19	**Glazenwasbalkon**	Permanent en vast aan gebouw aangebracht loopbordes voor het onderhouden van de gevel(s).
20	**Permanente trap / ladderconstructie (in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem)**	Toegangsweg in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem. (NB.: De ladder is geen arbeidsplaats maar een arbeidsmiddel om ergens te komen!)

Kopie Bouwdossier

21	**Verrijdbare brug/hellingbaan**	Verrijdbaar werkplatform dat vooral horizontaal of onder een hellingshoek verplaatsbaar is via een rail of andere geleiding.
22	**Vaste dakrand / bordes**	Vast hekwerk of balustrade / bordes.
23	**Tijdelijke dakrandbeveiliging**	Demontabele valbeveiliging (hekwerk).
24	**Permanente aanhaakvoorziening voor nok en dak**	Vast direct zichtbaar gebouwgebonden ankerpunt met mogelijkheid tot aanbrengen van lijnen, ladders of hekken
25	**Demontabele gootbeveiliging**	Tijdelijk hekwerk op het dakvlak gekoppeld aan daarvoor bestemde ankerpunten of via gootconstructie afsteunend op de gevel
26	**Steiger**	Stalen constructie, opgebouwd uit pijpen, koppelingen of systeemonderdelen aan de hand van tekeningen en berekeningen.[3]
27	**Permanente dakrandbeveiliging**	Vaste valbeveiliging; bouwkundige borstwering, hekwerk of balustrade
28	**Rails met aanklikmechanisme**	Ankerpunten in combinatie met een lijnsysteem ten behoeve van individuele valbeveiliging.

Kopie Bouwdossier

2 Voor de grenswaarde tussen hellend en plat dak worden verschillende waarden gehanteerd. In dit Toetsingskader hanteren we de grenswaarde 15°, die vooral relevant is vanuit een oogpunt van veilig werken. Steilere hellingen dan 15° vragen andere voorzieningen.

3 Deze voorziening vergt een bruikbare gebouwgebonden opstelplaats (zie considerans).

Z02_01 Z02_02 Z02_03 Z02_04 Z02_05 Z02_06 Z02_07

GOI indicatief

+ 106730
bk. liftuitloop

+ 104620
bk. dakrand

+104060
Z02_31 Thirty-first Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+100860
Z02_30 Thirtieth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+97660
Z02_29 Twenty-ninth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+94460
Z02_28 Twenty-eight Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+91260
Z02_27 Twenty-seventh Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+88060
Z02_26 Twenty-sixth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+84860
Z02_25 Twenty-fifth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+81660
Z02_24 Twenty-fourth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+78460
Z02_23 Twenty-third Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+75260
Z02_22 Twenty-second Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+72060
Z02_21 Twenty-first Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+68860
Z02_20 Twentieth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+65660
Z02_19 Nineteenth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+62460
Z02_18 Eighteenth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+59260
Z02_17 Seventeenth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+56060
Z02_16 Sixteenth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+52860
Z02_15 Fifteenth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+49660
Z02_14 Fourteenth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+ 46750
bk. dakrand

+46460
Z02_13 Thirteenth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+ 43550
bk. dakrand

+43260
Z02_12 Twelfth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+40060
Z02_11 Eleventh Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+36860
Z02_10 Tenth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+33660
Z02_09 Ninth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+30460
Z02_08 Eighth Floor

5640

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+24820
Z02_07 Seventh Floor

+ 24550
bk. dakrand

3760

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+21060
Z02_06 Sixth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+17860
Z02_05 Fifth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+14660
Z02_04 Fourth Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+11460
Z02_03 Third Floor

3200

bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+8260
Z02_02 Second Floor

3760

+4500
Z02_01 First Floor

4500

+0
Z02_00 Ground Floor

Z02_16 Z02_15 Z02_08

Z02_00 Z02_09

Copyright Boeri Rijnvoorstad

Renvooi gevel
omgevingsvergunning, activiteit bouwen

Geveltekening op basis van model van Boeri
Beplanting, buiten beschouwing deze tekening, conform opgave Boeri en Arcadis

- beglazing isolerend, doorvalveilig (gelaagd) volgens NEN 3569
- Inbraakwerendheid: deuren, ramen en kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies, die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid, die voldoet aan weerstandsklasse 2.
- Noodoverstorten nader te bepalen in TO.
- Kleuren in de gevel zijn enkel ter indicatie, definitieve kleuren en materialen conform opgave Boeri

BOERI
STEFANO BOERI ARCHITETTI

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg

T +31 (0)33 286 82 11
Info@inbo.com
www.inbo.com

Project	WONDERWOODS Utrecht
Opdrachtgever	Wonderwoods Development B.V
Projectarchitect	[redacted]
Projectleider	
Onderwerp	Omgevingsvergunning Gevelaanzicht Zuid-Westgevel
Referentie	WW-INBO-Z02-31-DR-AR-BA-4001
Getekend	CvV & RG
File	
Projectnummer	11503
Datum	19-07-2019
Schaal	1:100
Wijziging	
Formaat	841 x 1400
Wijzigingsdatum	

inbo

Bladnummer
A4.201

Z02_11

Z02_12

Z02_13

+ 106730
bk. liftuitloop

+ 104620
bk. dakrand

+104060
Z02_31 Thirty-first Floor
3200
bk. hekwerk 1200+
beloopbaar vl. opp.

+100860
Z02_30 Thirtieth Floor
3200

+97660
Z02_29 Twenty-ninth Floor
3200

+94460
Z02_28 Twenty-eight Floor
3200

+91260
Z02_27 Twenty-seventh Floor
3200

+88060
Z02_26 Twenty-sixth Floor
3200

+84860
Z02_25 Twenty-fifth Floor
3200

+81660
Z02_24 Twenty-fourth Floor
3200

+78460
Z02_23 Twenty-third Floor
3200

+75260
Z02_22 Twenty-second Floor
3200

+72060
Z02_21 Twenty-first Floor
3200

+68860
Z02_20 Twentieth Floor
3200

+65660
Z02_19 Nineteenth Floor
3200

+62460
Z02_18 Eighteenth Floor
3200

+59260
Z02_17 Seventeenth Floor
3200

+56060
Z02_16 Sixteenth Floor
3200

+52860
Z02_15 Fifteenth Floor
3200

+49660
Z02_14 Fourteenth Floor
3200

+ 46750
bk. dakrand

+46460
Z02_13 Thirteenth Floor
3200

+ 43550
bk. dakrand

+43260
Z02_12 Twelfth Floor
3200

+40060
Z02_11 Eleventh Floor
3200

+36860
Z02_10 Tenth Floor
3200

+33660
Z02_09 Ninth Floor
3200

+30460
Z02_08 Eighth Floor
5640

+24820
Z02_07 Seventh Floor
3760

+ 24550
bk. dakrand

+21060
Z02_06 Sixth Floor
3200

+17860
Z02_05 Fifth Floor
3200

+14660
Z02_04 Fourth Floor
3200

+11460
Z02_03 Third Floor
3200

+8260
Z02_02 Second Floor
3760

+4500
Z02_01 First Floor
4500

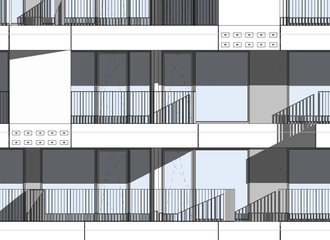
+0
Z02_00 Ground Floor

Kopie Bouwdossier

Renvooi gevel
omgevingsvergunning, activiteit bouwen

Geveltekening op basis van model van Boeri
Beplanting, buiten beschouwing deze tekening, conform opgave Boeri en Arcadis

- beglazing isolerend, doorvalveilig (gelaagd) volgens NEN 3569
- Inbraakwerendheid: deuren, ramen en kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies, die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid, die voldoet aan weerstandsklasse 2.
- Noodoverstorten nader te bepalen in TO.
- Kleuren in de gevel zijn enkel ter indicatie, definitieve kleuren en materialen conform opgave Boeri



BOERI
STEFANO
BOERI
ARCHITETTI

inbo
Geeresteinselaan 57
Postbus 57
3930 EB Woudenberg

T +31 (0)33 286 82 11
Info@inbo.com
www.inbo.com

Project	WONDERWOODS Utrecht
Opdrachtgever	Wonderwoods Development B.V
Projectarchitect	
Projectleider	
Onderwerp	Omgevingsvergunning Gevelaanzicht Oostgevel
Referentie	WW-INBO-Z02-31-DR-AR-BA-4003
Getekend	CvV & RG
File	
Projectnummer	11503
Datum	19-07-2019
Schaal	1:100
Wijziging	
Formaat	841 x 1400
Wijzigingsdatum	

inbo

Bladnummer
A4.203

MEMO

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

ONDERWERP
Wonderwoods EPC / BENG

PROJECTNUMMER
E01021.000010

DATUM
5 december 2019

ONZE REFERENTIE
083855107 H

VAN
[redacted]

AAN
G&S Vastgoed

Aanleiding

Bij de ontwikkeling “Wonderwoods” is een vooruitstrevend doel gesteld met betrekking tot onder andere het energiegebruik van de gebouwen. Tijdens de tenderfase en het schetsontwerp zijn een tal van energie concepten beoordeeld op de thema’s duurzaamheid, uitvoerbaarheid en betaalbaarheid deze studies hebben ten grondslag gelegen aan het ontwerpproces van het energiesysteem. In het huidige voorontwerp zijn de structuur van de gebouwen en installatieprincipes vastgelegd. In deze memo wordt het huidige ontwerp getoetst aan de minimale wettelijke eisen en de gestelde duurzaamheidsambities.

Eisen en ambities

Ten aanzien van het thema energie gelden de minimale EPC-eisen zoals gesteld in het bouwbesluit. De doelstelling van Wonderwoods rijkt verder dan de minimale eisen, namelijk een “Bijna Energieneutraal Gebouw”. De ambitie wordt getoetst aan de hand van de “voorgenomen BENG-eisen” zoals in 2015 door RVO zijn gepubliceerd. De BENG-norm is opgebouwd uit drie eisen, of BENG-indicatoren. De eerste eis geeft een maximum getalswaarde aan de thermische energiebehoefte van een gebouw in kWh/m². Met deze indicator wordt een hoge kwaliteit van de gebouwschil afgedwongen, de wijze van opwekken van warmte en koude heeft nog geen invloed op de indicator. De tweede eis stelt een grens aan het maximum primair fossiel energiegebruik in kWh/m². In deze indicator wordt het primair energiegebruik voor de gebouw gebonden installaties bepaald. Het installatierendement heeft grote invloed op de getalswaarde van de tweede indicator. De laatste eis geeft een minimum aandeel hernieuwbare energie in procenten.

Voor de bepaling van de BENG indicatoren is uitgegaan van de rekenregels (op basis van de NEN7120) die in 2015 door RVO zijn gesteld en opgenomen zijn in de Vabi Elements software.

De BENG-eisen zijn niet voor alle functies gelijk, voor woningen en utiliteit gelden afwijkende eisen voor de maximaal toegestane energiebehoefte. De berekeningen worden gemaakt voor een heel gebouw, waarbij één resultaat voor utiliteit- en woonfuncties wordt berekend. De gewogen gemiddelde eisen worden in de tabellen 1 en 2 weergegeven.

Kopie Bouwdossier

Figuur 1. Artist impressie Wonderwoods links Toren 01 door MVSA Architecten, rechts Toren 02 door Boeri Architecten

Tabel 1. BENG-eisen Toren 1 MVSA

Toren 01 MVSA gebruiksfucnties	Oppervlakte [m² A_g]	BENG 1 [kWh/m².jr]	BENG 2 [kWh/m².jr]	BENG 3 [%]
Kantoor	14.203	50	25	50
Woningen	11.838	25	25	50
Bijeenkomst	2.809	25	25	50
Winkel	319	50	25	50
Gewogen gemiddelde		37,4	25,0	50,0

Kopie Bouwdossier

Tabel 2. BENG-eisen Toren 02

Toren 02 Boeri gebruiksfucnties	Oppervlakte [m²]	BENG 1 [kWh/m².jr]	BENG 2 [kWh/m².jr]	BENG 3 [%]
Woningen	31.539	25	25	50
Sport	1.026	50	25	50
Winkel	1.021	50	25	50
Bijeenkomst	982	50	25	50
Gewogen gemiddelde		27,2	25,0	50,0

Uitgangspunten

De uitgangspunten die ten grondslag hebben gelegen aan de EPC / BENG berekeningen worden in deze paragraaf samengevat.

Documenten en tekeningen:
- Plattegronden, aanzichten en revit model INBO / Boeri 19-07-2019
- Plattegronden, aanzichten en revit model MVSA Architecten d.d. 28-08-2019
- Selectiegegevens & Maatschetsen LBK's MVSA, Terberg d.d. 29-05-2019 (WW_TER_Z01_XX_MP_SEL_01)
- Selectiegegevens & Maatschetsen LBK's Boeri, Terberg d.d. 29-05-2019 (WW_TER_Z02_XX_MP_SEL_01)
- DO MEP, Arcadis, d.d. 03-05-2019
- NEN 2580 oppervlaktemeting SBA-Wonderwoods bbn adviseurs d.d. 18-11-2019
- NEN 2580 oppervlaktemeting MVSA-Wonderwoods kantoor bbn adviseurs d.d. 18-11-2019
- NEN 2580 oppervlaktemeting MVSA Wonderwoods wonen, bbn adviseurs d.d. 18-11-2019

Basis uitgangspunten bouwfysica MVSA:

R_c vloer grenzend aan parking	4,5 [(m².K)/W]
R_c vloer grenzend aan buitenlucht	6,0 [(m².K)/W]
R_c dak	6,0 [(m².K)/W]
R_c gevel	1,1 [(m².K)/W] (vliesgevel, combinatie spijlen en panelen)
U glas	1,0 [W/(m².K)]
Ψ glas	0,06 [W/(m².K)] ("warm edge" o.g.)
g glas	0,30
U kozijn	1,9 [W/(m².K)]
Zonwering	nee
Luchtdoorlatendheid $q_{v10;spec}$	0,2 dm³/(s.m²$_{Ag}$)

Basis uitgangspunten bouwfysica Boeri:

R_c vloer grenzend aan parking	4,5 [(m².K)/W]
R_c vloer grenzend aan buitenlucht	6,0 [(m².K)/W]
R_c dak	6,0 [(m².K)/W]
R_c gevel	4,5 [(m².K)/W]
U glas	1,0 [W/(m².K)]
Ψ glas	0,06 [W/(m².K)] ("warm edge" o.g.)
g glas	0,30
U kozijn korte gevel	2,0 [W/(m².K)]
U kozijn balkons	1,6 [W/(m².K)]
Zonwering	nee
Luchtdoorlatendheid $q_{v10;spec}$	0,2 dm³/(s.m²$_{Ag}$)

Kopie Bouwdossier

Verlichtingsvermogen:

Bijeenkomst	5,0 W/m²	vertrekschakeling en aanwezigheidsdetectie
Retail	5,0 W/m²	vertrekschakeling en aanwezigheidsdetectie
Sport	5,0 W/m²	vertrekschakeling en aanwezigheidsdetectie
Kantoor	4,0 W/m²	daglicht en aanwezigheidsdetectie
Playlab	5,0 W/m²	vertrekschakeling en aanwezigheidsdetectie
Verkeer	4,0 W/m²	veegpuls

Luchtbehandeling:
Voor de commerciële functies is gerekend met de werkelijk te installeren ventilatiecapaciteiten, de woningen zijn berekend met de forfaitaire ventilatiecapaciteit. De capaciteiten, ventilatorvermogens en het rendement warmteterugwinning zijn overgenomen uit de specificaties LBK's zoals opgesteld door [redacted]

Tabel 3. Specificaties LBK's Toren 01. MVSA

Toren 01	Debiet [dm³/s]	Ventilatorvermogen [W]	η_{wtw} [%]	Regelsysteem [-]
Atrium	1.655	4.700	75,7	CO_2-sturing alleen afvoer
Woningen	forfaitair	12.400	81,3	geen automatische regeling
Kantoren	15.770	46.100	77,4	CO_2-sturing met twee of meer zones
Playlab	9.720	23.800	80,5	Tijdsturing zonder zonering
Retail	1.306	3.200	75,0	Tijdsturing zonder zonering

Tabel 4. Specificaties LBK's Toren 02 Boeri

Toren 02	Debiet [dm³/s]	Ventilatorvermogen [W]	η_{wtw} [%]	Regelsysteem [-]
Woningen	forfaitair	42.700	77,8	geen automatische regeling
Sport	2.082	6.100	80,9	CO_2-sturing met twee of meer zones
Restaurant	2,777	7.500	81,6	CO_2-sturing met twee of meer zones
Retail	2.316	6.100	75,0	Tijdsturing zonder zonering

Kopie Bouwdossier

Afgifte koeling en verwarming
Voor alle functies laag temperatuur verwarmen en hoog temperatuur koelen.

Energie opwekking
- Woningen: warmte met behulp van centrale warmtepomp met stadswarmte als piekvoorziening, tapwater met behulp van afleverset op stadswarmte. Koeling met behulp van de WKO installatie. De warmte- en koude distributie betreft een centraal change-over systeem. Tijdens het koelseizoen kan eventueel warmte voor ruimteverwarming van de stadsverwarmingsinstallatie worden onttrokken.
- Utiliteit: Warmte en koude met behulp van WKO installatie, de stadsverwarming en warmtepomp worden ingezet als piekvoorziening voor respectievelijk de warmte en koude. Tapwater sport en bijeenkomst met behulp van stadswarmte, overige utiliteit door elektrische boiler.

Duurzame elektriciteitsopwekking
Om het aandeel elektrische energie te reduceren tot “Bijna Energie Nul” wordt gebruik gemaakt van een Fotovoltaïsche (PV) – systeem op afstand. Het inpassen van een PV-systeem met een significant vermogen op het eigen perceel is door de vorm van het gebouw, en de aanwezigheid van het groen op de gebouw en de grote glasoppervlakten niet mogelijk. In plaats daarvan is er voor gekozen om binnen een straal van 10 km te investeren.

Om een PV-systeem op afstand mee te mogen rekenen voor de zijn er in de NVN7125 een aantal voorwaarden gesteld:
1. de collectieve elektriciteitsvoorziening moet plaatsvinden binnen 10 km van het perceel;
2. de collectieve elektriciteitsvoorziening moet een gelijktijdige en samenhangende ontwikkeling zijn met het gebied;
3. er is een contractuele verbintenis waarin de opgewekte energie ten behoeve van de EPC wordt verdeeld.

De BREEAM BRL 2014 v2 schrijft als leidraad dat aan de bovengenoemde eisen wordt voldaan, indien aan de onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

1. de oplevering van de collectieve elektriciteitsvoorziening vindt plaats binnen de periode 2 jaar voor en 2 jaar na de oplevering van het gebouw;
2. dubbeltelling wordt voorkomen door een contractuele verbintenis dat het aandeel energie opwekking enkel voor dit project zal worden gebruikt voor de bepaling van de energieprestatie (EPC en Energielabel);
3. de contractuele koppeling is gewaarborgd voor een periode van minimaal 10 jaar;
4. de gedane investering staat in verhouding tot de meegerekende hoeveelheid duurzame elektriciteitsopwekking.

De zonnepanelen worden geplaatst op een bedrijfshal gelegen aan het Inundatiedok 18 te Nieuwegein, op een afstand van circa 7,5 km van de ontwikkellocatie. Dit ligt binnen de grens van 10km zoals gesteld in de NVN7125.

Kopie Bouwdossier

Figuur 2 afstand PV-installatie - Ontwikkellocatie

Dubbeltelling wordt voorkomen door middel van het registreren van de Garantie Van Oorsprong (GVO) – certificaten en het toekennen van de zonnestroom aan de ontwikkeling WonderWoods. Door de registratie van de GVO's bij Certiq kunnen en mogen de GVO's niet worden doorverkocht. Een dubbeltelling is op deze manier uitgesloten.

De NVN7125 geeft geen duidelijke contractduur, de toekomstige NEN7125 (nog niet door het bouwbesluit aangewezen) eist een contractduur van 15 jaar. Voor Wonderwoods is een koppeling gemaakt voor de duur van 17 jaar. Dit valt tevens ruim binnen de gestelde 10 jaar volgens de BREAAM BRL.

In de EPC-berekening worden normaal gesproken de specificaties van de zonnepanelen ingevoerd, de invloed van de panelen wordt in de berekening verrekend met het gebouw. Omdat het contract is gebaseerd op het aantal GVO-certificaten (1 GVO-certificaat staat gelijk aan 1 MWh duurzaam opgewekte elektrische energie), en niet op het geïnstalleerde vermogen, is de opbrengst van de panelen uit de EPC-berekening terug gerekend naar het aantal benodigde GVO-certificaten.

De opgewekte duurzame energie wordt in de EPC opgedeeld in drie posten:
- Geproduceerde elektriciteit eigen gebruik energieprestatie [$MJ_{primair}$]
- Geproduceerde elektriciteit buiten gebruik energieprestatie [$MJ_{primair}$]
- Geëxporteerde elektriciteit [$MJ_{primair}$]

Op deze waarden om te rekenen naar MWh, of GVO, is gebruik gemaakt van de getalswaarde voor de primaire energiefactoren volgens tabel 5.4 uit de NEN7120, te weten: 2,56 voor zelf geproduceerde energie en 2,0 voor geëxporteerde energie.

Kopie Bouwdossier

Resultaten

De berekeningen zijn volgens de voorschriften uit het bouwbesluit in twee trappen uitgevoerd. Bij de eerste trap wordt gerekend zonder gebiedsmaatregelen, dus met een forfaitair rendement voor de stadswarmte en zonder externe zonnepanelen. De minimale EPC-eis moet in dit geval 1,33 maal de minimale eis bedragen. Bij de tweede trap wordt het hogere rendement volgens de kwaliteitsverklaring voor externe warmte meegerekend, alsmede met de externe zonnepanelen. Vervolgens zijn additionele zonnepanelen toegerekend aan het project waarmee wordt voldaan aan de gestelde BENG-duurzaamheidsambities. In de DO-fase is een contract afgesloten van 1.009 GVO-certificaten voor beide torens. In de uiteindelijke detaillering bleek niet het volledige aantal van 1.009 GVO-certificaten benodigd om te voldoen aan de ambitie, 968 GVO's bleken voldoende om invulling te geven aan het maximale primair energiegebruik en het minimale aandeel hernieuwbare energie, de resterende certificaten zijn evenredig verdeeld over beide gebouwen.

Toren 01. MVSA
Voor Toren 01 geldt dat met de genoemde uitgangspunten wordt voldaan aan de eisen voor de 1e trap (1,33 x de minimale EPC-eis) en het eerste BENG-criteria. Met het toepassen gebiedsmaatregelen, de kwaliteitsverklaring van de stadswarmte, wordt voldaan aan de minimale eisen die het bouwbesluit stelt aan de tweede trap berekening (E/E=1). Bij het toekennen van 3.620 m² PV-paneel, of 574 GVO-certificaten wordt vervolgens ruimschoots aan alle BENG-indicatoren voldaan. De bijbehorende EPC (E/E)-score bedraagt 0,31 oftewel een verbetering van 69% ten opzichte van het bouwbesluit.

Toren 01 MVSA	Energie behoefte [kWh/m²]	Primair energie gebruik [kWh/m²]	Hernieuw bare energie [%]	EPC [E/E]	Oppervlakte PV extern[1] [m²]	aantal GVO[2] certificaten [n]
Eis	37,4	25,0	50,0	1,33 / 1,00		
1e trap	35,8	65,1	18	1,06	0	0
2e trap	35,8	59,1	20	0,97	0	0
BENG	35,8	24,4	58	0,31	3.620	574

Toren 02. Boeri
Voor Toren 02 geldt dat met de genoemde uitgangspunten wordt voldaan aan de eisen voor de 1e trap (1,33 x de minimale EPC-eis) en het eerste BENG-criteria. Met het toepassen gebiedsmaatregelen, de kwaliteitsverklaring van de stadswarmte en 340 m² zonnepanelen (53 GVO's) wordt voldaan aan de eis voor de tweede trap volgens het bouwbesluit (E/E=1). Met het toekennen van 2.800 m² zonnepanelen, of 435 GVO-certificaten wordt vervolgens ruimschoots invulling gegeven aan het minimale aandeel duurzame energie en de maximale hoeveelheid primaire energie. De EPC (E/E)-score bedraagt met de genoemde maatregelen 0,56 oftewel een verbetering van 44% ten opzichte van het bouwbesluit.

Toren 02 Boeri	Energie behoefte [kWh/m²]	Primair energie gebruik [kWh/m²]	Hernieuw bare energie [%]	EPC [E/E]	Oppervlakte PV extern[1] [m²]	aantal GVO[2] certificaten [n]
Eis	27,2	25,0	50,0	1,33 / 1,00		
1e trap	27,0	62,6	21	1,27	0	0
2e trap	27,0	46,8	28	1,00	340	53
BENG	27,0	24,6	54	0,56	2.800	435

[1] Op basis van 195 W/m², oost/west georiënteerd onder een hellingshoek van 11°
[2] 1 Garantie van Oorsprong (GVO) certificaat staat gelijk aan 1.000 kWh duurzaam opgewekte energie

Kopie Bouwdossier

Kopie Bouwdossier

Opmerkingen EPC berekeningen:

- Simulatie stadswarmte als piekvoorziening
  In de software is het niet mogelijk om een tweede opwekker naast externe warmte in te voeren. In de berekening is dit ondervangen door een elektrische opwekker met een rendement van 2,56 toe te passen (afgerond 2,55). met dit opwekrendement is de primaire energiefactor net als externe warmte 1,00. Met de kwaliteitsverklaring van 150% voor stadswarmte is een elektrische opwekker met een rendement van 2,56 * 1,50 afgerond 3,80.

Bijlagen:

- Uitdraaien EPC berekeningen
- Specificaties luchtbehandelingskasten
- Kwaliteitsverklaring stadswarmte
- Memo “Bepaling lineaire koudebruggen” (WW-ARC-RP-FD-0003-Toelichting koudebruggen EPC)

Vabi Elements 3.5.1.21477

Wonderwoods Toren 01 MVSA
5-12-2019 10:02:47
Vabi rekenkern EPG 1.32_11

Gebouwgegevens:

Soort gebouw	:	combinatie woning en utiliteit
Soort woning	:	woongebouw met 109 wooneenheden
Gebouwtype	:	meerlaags gebouw
Geveltype	:	standaard
Beschaduwingsreductiefactoren	:	gedetailleerd
Psi waarden forfaitair	:	ja
Ventilatorvermogen forfaitair	:	nee
Verlichting forfaitair	:	nee
U-waarde raam volgens	:	NEN 1068:2012 formule 24 (kozijndikte)
Maatregelen op gebiedsniveau EMG	:	nee (1e trap)
Gebruiksoppervlakte Ag	m2 :	29169.00
Verliesoppervlakte Als	m2 :	19591.91

Energieprestatie-indicatoren

Karakteristiek energiegebruik	MJ :	7386494
Toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	MJ :	7018285
Totaal / toelaatbaar	:	1.06

Gebruiksfunctie	Gebruiks oppervlak Ag [m2]	Eis aan de EPC	Correctiefactor eis aan de EPC	Energieprestatie coefficient EPC
woonfunctie	11838.00	0.40	1.10	0.43
kantoorfunctie	14203.00	0.80	1.05	0.85
bijeenkomstfunctie	2809.00	1.10	0.73	1.16
winkelfunctie	319.00	1.70	0.85	1.79
overige functie (geen EPC-eis)	295.00			

Karakteristiek energiegebruik in MJ

Verwarming	:	1555083
Warmtapwater	:	1553675
Bevochtiging	:	0
Koeling	:	701474
ZomerComfort	:	0
Ontvochtiging	:	0
Ventilatoren	:	1472789
Verlichting	:	2103473
Geproduceerde elektriciteit eigen gebruik energieprestatie	:	0 -
Afgenomen energie energiedragers	:	7386494
Geexporteerde warmte	:	0 -
Geexporteerde elektriciteit	:	0 -
Geproduceerde elektriciteit buiten gebruik energieprestatie	:	0 -
Karakteristiek energiegebruik	:	7386494

Primair energiegebruik energiedragers in MJ

Deelpost	Elektriciteit	Warmte
Verwarming	1134369	123933
hulpenergie	296782	
Warmtapwater	343723	1209952
hulpenergie	0	
Bevochtiging	0	0
Koeling	482640	0
hulpenergie	218835	
Zomercomfort	0	0
Ontvochtiging	0	0
Ventilatoren	1472789	
Verlichting	2103473	
Geproduceerde elektriciteit eigen gebruik energieprestatie	0	
Afgenomen energie	6052609	1333885
Geexporteerde warmte		0
Geexporteerde elektriciteit	0	
Geproduceerde elektriciteit buiten gebruik energieprestatie	0	
Totaal	6052609	1333885

Ventilatiesysteem 1

Systeem	:	D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
Regelsysteem	:	D.2.b2 WTW zonder zonering, zonder sturing met volledige bypass
WTW	:	ja
rendement	:	0.813
rendementscorrectiefactor	:	0.915
bypass	:	volledig

Kopie Bouwdossier

```
  Ventilatiecapaciteit       : 6934.7 dm3/s  (forfaitair)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Individueel systeem        : nee
  Aantal regelstanden        : 3
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    6900 W
    Nominaal vermogen        :    5500 W
  Rekenzones
     Berging
     Gemeenschappelijk verkeer
     Woningen

Ventilatiesysteem 2
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.5a CO2-sturing met 2 of meer zones
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.774
    rendementscorrectiefactor: 0.940
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 15770.83 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :   26400 W
    Nominaal vermogen        :   19700 W
  Rekenzones
     Kantoren

Ventilatiesysteem 3
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.4a tijdsturing afvoer zonder zonering
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.805
    rendementscorrectiefactor: 0.915
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 9720.78 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :   13000 W
    Nominaal vermogen        :   10800 W
  Rekenzones
     Playlab

Ventilatiesysteem 4
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.4a tijdsturing afvoer zonder zonering
  WTW                        : ja
    WTW-systeem              : tegenstroomwarmtewisselaar aluminium
    rendement                : 0.750
    rendementscorrectiefactor: 0.940
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 1306.26 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    1700 W
    Nominaal vermogen        :    1500 W
  Rekenzones
     Retail

Ventilatiesysteem 6
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.3 CO2-sturing alleen afvoer
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.757
    rendementscorrectiefactor: 0.940
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 1665.89 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
```

Kopie Bouwdossier

Regeling ventilatoren : toerenregeling
Terugregeling tot : 80 %
Verwarmingsbatterij : ja
Luchtkanalen : geisoleerd
Koelbatterij : ja
Spuivoorziening : te openen ramen
Bevochtiging : geen
Ventilatoren
Nominaal vermogen : 2600 W
Nominaal vermogen : 2100 W
Rekenzones
Wintertuin

Verwarmingssyteem 1
Afgiftesystemen
luchtverwarming
LT radiatoren voor binnenwand of binnenraam
Distributie
geisoleerde verdeler/verzamelaar
geisoleerde leidingen in onverwarmde ruimte en/of door kruipruimte
met uitsluitend centrale inblaas
Opwekking
collectief systeem, LT
Opwekkers
externe levering, warmte, rendement 1.000
Rekenzones
Berging
Gemeenschappelijk verkeer

Verwarmingssyteem 2
Afgiftesystemen
stralingsplafond of -panelen
luchtverwarming
fancoil
luchtverwarming
fancoil
luchtverwarming
fancoil
luchtverwarming
Distributie
warmtetransport door water en lucht (leidingen geisoleerd)
Opwekking
collectief systeem, LT
Opwekkers
warmtepomp, elektriciteit, rendement 4.200
Rekenzones
Kantoren
Playlab
Retail
Wintertuin

Verwarmingssyteem 3
Afgiftesystemen
vloer-/wandverwarming/betonkernactivering in binnenvloer of binnenwand
luchtverwarming
Distributie
geisoleerde verdeler/verzamelaar
geisoleerde leidingen in onverwarmde ruimte en/of door kruipruimte
met uitsluitend centrale inblaas
Opwekking
collectief systeem, LT
Opwekkers
warmtepomp, elektriciteit, rendement 4.600 (pref)
elektrische verwarming, elektriciteit, rendement 2.550
Rekenzones
Woningen

Warmtapwatersysteem 2
Afgifte
toepassing keuken en badruimte
bepaling rendement afgifte volgens methode a
inwendige middellijn uittapleiding keuken niet groter dan 10 mm
lengte uittapleiding keuken 3.50 m
lengte uittapleiding badruimte 5.00 m
geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
Distributie
geen circulatiesysteem aanwezig
Opwekking
collectief externe levering met afleverset
Opwekkers
externe levering, warmte, rendement 1.000
Rekenzones
Berging
Gemeenschappelijk verkeer
Woningen

Warmtapwatersysteem 1
Afgifte
lengte uittapleidingen maximaal 3m
geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
Opwekking
individueel compleet toestel
Opwekkers
elektroboiler, elektriciteit, rendement 0.750
Rekenzones
Kantoren
Playlab
Retail
Wintertuin

Kopie Bouwdossier

Koelsyteem 2
  Afgiftesystemen
    luchtkoeling
    betonkern-activering
  Distributie
  Opwekking
    HT-koeling
    Opwekkers
      koudeopslag, elektriciteit, rendement 10.000
  Rekenzones
     Berging
     Gemeenschappelijk verkeer
     Woningen

Koelsyteem 1
  Afgiftesystemen
    koelplafond
    luchtkoeling
    fancoil
    luchtkoeling
    fancoil
    luchtkoeling
    fancoil
    luchtkoeling
  Distributie
    koeltransport door water en lucht
  Opwekking
    LT-koeling
    Opwekkers
      koudeopslag, elektriciteit, rendement 12.000 (pref)
      compressiekoelmachine, HT-afgiftesysteem, elektriciteit, rendement 4.000
  Rekenzones
     Kantoren
     Playlab
     Retail
     Wintertuin

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement opwekker verwarming
  Rendement   : 2.560

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement WTW
  Rendement   : 0.813

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement WTW
  Rendement   : 0.774

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement WTW
  Rendement   : 0.805

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement WTW
  Rendement   : 0.757

Warmte-/koudebehoefte gebouw
  Warmtebehoefte   :   1376008 MJ
    Transmissie   :   3980135 MJ
    Ventilatie   :   1644925 MJ
    Interne warmteproductie   :   4565297 MJ
    Zonnewarmtewinst   :   3549217 MJ
  Koudebehoefte   :   1072948 MJ
    Transmissie   :   6240662 MJ
    Ventilatie   :   7430414 MJ
    Interne warmteproductie   :   4565297 MJ
    Zonnewarmtewinst   :   4142651 MJ
  Warm tapwater   :   895290 MJ

Gebruikte energie MJ

	Behoefte	Afgifte	Distributie	Bruto warmtevraag*	Opwekking	Gemiddelde rendementen		
Verwarmingssysteem	QH;nd	QH;em	QH;dis;an	QH;dis;nren;an	EH;si	nH;em	nH;dis	nH;gen
1	117736	123933	123933	123933	123933	0.950	1.000	1.000
2	438584	496985	822624	822624	195863	0.882	0.604	4.200
3	819688	845039	1137350	1137350	247250	0.970	0.743	4.600
Warmtapwatersysteem	QW;nd	QW;em	QW;dis;an	QW;dis;nren;an	EW;si	nW;em	nW;dis	nW;gen
2	794590	907464	1209952	1209952	1209952	0.876	0.750	1.000
1	100700	100700	100700	100700	134267	1.000	1.000	0.750
Koelsysteem	QC;nd	QC;em	QC;dis;an	QC;dis;nren;an	EC;si	nC;em	nC;dis	nC;gen
2	149099	149099	295976	295976	29598	1.000	0.504	10.000
1	923849	923849	1404481	1404481	158934	1.000	0.658	8.837

 * De bruto warmtevraag is de hoeveelheid energie voor distributie minus de duurzaam opgewekte thermische energie.
   Deze waarde wordt gebruikt bij kwaliteitsverklaringen en de rekenwaarden voor het opwekkingsrendement.
   Voor verwarming: QH;dis;nren;an = QH;dis;an - QH;ren;an.

Rekenzones:
  Rekenzone Berging
    Gebruiksfuncties:
      woonfunctie, gebruiksoppervlakte 540.00 m2

    Ventilatiecapaciteit :   316.33 dm3/s
    Infiltratie   :   69.42 dm3/s
    qv10;spec   :   0.20 dm3/(s.m2)

Kopie Bouwdossier

Als : 770.77 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Vloer	vloer	buiten	7.30		3	0.17			1.00	1.00
2	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	23.25	45 NO	4	0.79			0.94	1.00
3	Vloer	vloer	buiten	10.98		3	0.17			1.00	1.00
4	Vloer	vloer	buiten	7.30		3	0.17			1.00	1.00
5	Vloer	vloer	buiten	10.98		3	0.17			1.00	1.00
6	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.66	45 NO	4	0.79			0.94	1.00
7	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	67.70	315 NW	4	0.79			0.94	1.00
8	Dak	dak	buiten	480.64		5	0.17			0.49	0.37
9	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	67.70	135 ZO	4	0.79			0.81	1.00
10	Vloer	vloer	buiten	6.12		3	0.17			1.00	1.00
11	Vloer	vloer	buiten	6.12		3	0.17			1.00	1.00
12	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	24.06	315 NW	4	0.79			0.92	0.92
13	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	24.06	135 ZO	4	0.79			0.77	0.99
14	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	28.90	45 NO	4	0.79			0.94	1.00

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Gemeenschappelijk verkeer
Gebruiksfuncties:
woonfunctie, gebruiksoppervlakte 734.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 429.98 dm3/s
Infiltratie : 94.36 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 298.46 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	12.47	45 NO	4	0.79			0.85	0.84
2	Dak	dak	buiten	90.48		5	0.17			0.93	1.00
3	Vloer Parking	vloer	asgr	133.48		6	0.22				
4	Gevel	gevel	buiten	8.20	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
5	Raam	raam	buiten	22.16	45 NO	8	1.19	18.84	0.30	0.86	0.91
6	Gevel	gevel	buiten	8.55	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
7	Raam	raam	buiten	23.13	45 NO	8	1.19	19.66	0.30	0.86	0.90

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Kantoren
Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)
Gebruiksfuncties:
kantoorfunctie, gebruiksoppervlakte 13616.00 m2

Verlichting
Armaturen afgezogen : ja
Aanwezigheidsdetectie : ja
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : daglichtschakeling

Vermogens verlichtingsarmaturen
4.00 W/m2 x 13616.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 15770.83 dm3/s
Infiltratie : 1750.34 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 8044.80 m2
Hoogte ruimte : 8 m en meer

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	27.45	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
2	Gevel	gevel	buiten	27.45	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
3	Gevel	gevel	buiten	6.84	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
4	Gevel	gevel	buiten	7.61	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
5	Gevel	gevel	buiten	7.61	45 NO	7	0.22			0.89	0.74
6	Gevel	gevel	buiten	16.47	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
7	Gevel	gevel	buiten	37.83	225 ZW	7	0.22			0.37	0.47
8	Gevel	gevel	buiten	21.03	225 ZW	7	0.22			0.37	0.47
9	Raam	raam	buiten	34.42	135 ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
10	Raam	raam	buiten	34.42	315 NW	8	1.20	29.26	0.30	0.94	1.00
11	Raam	raam	buiten	10.80	45 NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
12	Raam	raam	buiten	25.24	45 NO	8	1.20	21.45	0.30	0.94	0.99
13	Raam	raam	buiten	46.67	225 ZW	8	1.20	39.67	0.30	0.79	0.99
14	Raam	raam	buiten	26.14	225 ZW	8	1.20	22.22	0.30	0.79	0.99
15	Vloer	vloer	buiten	58.43		3	0.17			1.00	1.00
16	Vloer	vloer	buiten	68.31		3	0.17			1.00	1.00
17	Vloer	vloer	buiten	59.80		3	0.17			1.00	1.00
18	Gevel	gevel	buiten	29.10	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
19	Gevel	gevel	buiten	35.53	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
20	Gevel	gevel	buiten	10.10	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
21	Gevel	gevel	buiten	32.71	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
22	Gevel	gevel	buiten	70.28	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
23	Gevel	gevel	buiten	63.01	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
24	Gevel	gevel	buiten	15.46	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
25	Dak	dak	buiten	349.77		5	0.17			0.86	0.87
26	Raam	raam	buiten	57.21	222 ZW	8	1.19	48.63	0.30	0.79	0.99
27	Raam	raam	buiten	69.69	222 ZW	8	1.19	59.23	0.30	0.79	0.99
28	Raam	raam	buiten	20.35	315 NW	8	1.20	17.30	0.30	0.94	1.00
29	Raam	raam	buiten	63.49	315 NW	8	1.19	53.97	0.30	0.94	1.00
30	Raam	raam	buiten	142.30	45 NO	8	1.19	120.95	0.30	0.94	0.99
31	Raam	raam	buiten	137.27	135 ZO	8	1.19	116.68	0.30	0.81	1.00
32	Raam	raam	buiten	30.73	315 NW	8	1.19	26.12	0.30	0.94	1.00
33	Dak	dak	buiten	129.45		5	0.17			0.90	0.92

Kopie Bouwdossier

34	Gevel	gevel	buiten	15.46	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
35	Gevel	gevel	buiten	32.71	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
36	Gevel	gevel	buiten	10.10	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
37	Gevel	gevel	buiten	35.53	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
38	Gevel	gevel	buiten	27.87	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
39	Gevel	gevel	buiten	21.78	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
40	Gevel	gevel	buiten	10.34	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
41	Gevel	gevel	buiten	11.59	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
42	Gevel	gevel	buiten	57.03	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
43	Dak	dak	buiten	60.40			5	0.17			0.81	0.86
44	Raam	raam	buiten	30.73	315	NW	8	1.19	26.12	0.30	0.94	1.00
45	Raam	raam	buiten	63.49	315	NW	8	1.19	53.97	0.30	0.94	1.00
46	Raam	raam	buiten	20.35	315	NW	8	1.20	17.30	0.30	0.94	1.00
47	Raam	raam	buiten	69.69	222	ZW	8	1.19	59.23	0.30	0.79	0.99
48	Raam	raam	buiten	57.21	222	ZW	8	1.19	48.63	0.30	0.79	0.99
49	Raam	raam	buiten	51.84	135	ZO	8	1.19	44.06	0.30	0.81	1.00
50	Raam	raam	buiten	23.16	45	NO	8	1.19	19.69	0.30	0.94	0.99
51	Raam	raam	buiten	27.56	135	ZO	8	1.19	23.42	0.30	0.78	0.99
52	Raam	raam	buiten	114.25	45	NO	8	1.19	97.11	0.30	0.94	0.99
53	Dak	dak	buiten	117.40			5	0.17			0.89	0.89
54	Gevel	gevel	buiten	35.84	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
55	Gevel	gevel	buiten	30.47	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
56	Gevel	gevel	buiten	15.11	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
57	Gevel	gevel	buiten	36.84	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
58	Gevel	gevel	buiten	25.64	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
59	Gevel	gevel	buiten	3.77	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
60	Gevel	gevel	buiten	11.59	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
61	Gevel	gevel	buiten	50.13	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
62	Dak	dak	buiten	59.29			5	0.17			0.83	0.86
63	Raam	raam	buiten	70.29	315	NW	8	1.19	59.75	0.30	0.94	1.00
64	Raam	raam	buiten	59.91	315	NW	8	1.19	50.93	0.30	0.94	1.00
65	Raam	raam	buiten	30.05	222	ZW	8	1.19	25.55	0.30	0.79	0.99
66	Raam	raam	buiten	81.67	222	ZW	8	1.19	69.42	0.30	0.79	1.00
67	Raam	raam	buiten	52.75	135	ZO	8	1.19	44.84	0.30	0.81	1.00
68	Raam	raam	buiten	8.02	45	NO	8	1.22	6.82	0.30	0.94	0.99
69	Raam	raam	buiten	27.56	135	ZO	8	1.19	23.42	0.30	0.77	1.00
70	Raam	raam	buiten	100.82	45	NO	8	1.19	85.70	0.30	0.94	0.99
71	Dak	dak	buiten	6.15			5	0.17			0.59	0.53
72	Dak	dak	buiten	7.30			5	0.17			0.73	0.68
73	Dak	dak	buiten	10.01			5	0.17			0.78	0.69
74	Dak	dak	buiten	174.87			5	0.17			0.54	0.51
75	Dak	dak	buiten	52.61			5	0.17			0.88	0.87
76	Dak	dak	buiten	75.63			5	0.17			0.90	0.88
77	Gevel	gevel	buiten	37.86	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
78	Gevel	gevel	buiten	32.18	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
79	Gevel	gevel	buiten	15.94	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
80	Gevel	gevel	buiten	11.68	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
81	Gevel	gevel	buiten	7.59	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
82	Gevel	gevel	buiten	36.29	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
83	Gevel	gevel	buiten	22.26	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
84	Gevel	gevel	buiten	23.87	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
85	Gevel	gevel	buiten	34.41	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
86	Dak	dak	buiten	621.93			5	0.17			0.50	0.39
87	Gevel	gevel	buiten	46.85	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
88	Gevel	gevel	buiten	14.60	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
89	Raam	raam	buiten	85.49	315	NW	8	1.18	72.67	0.30	0.94	1.00
90	Raam	raam	buiten	72.87	315	NW	8	1.18	61.94	0.30	0.94	1.00
91	Raam	raam	buiten	36.55	222	ZW	8	1.18	31.07	0.30	0.79	0.99
92	Raam	raam	buiten	27.03	222	ZW	8	1.19	22.98	0.30	0.79	0.99
93	Raam	raam	buiten	16.86	135	ZO	8	1.19	14.33	0.30	0.73	0.75
94	Raam	raam	buiten	72.17	225	ZW	8	1.18	61.35	0.30	0.79	0.99
95	Raam	raam	buiten	51.63	135	ZO	8	1.18	43.89	0.30	0.81	1.00
96	Raam	raam	buiten	48.07	45	NO	8	1.18	40.86	0.30	0.94	0.99
97	Raam	raam	buiten	70.39	135	ZO	8	1.18	59.83	0.30	0.67	0.95
98	Raam	raam	buiten	106.58	45	NO	8	1.18	90.59	0.30	0.94	0.99
99	Raam	raam	buiten	33.52	135	ZO	8	1.18	28.49	0.30	0.78	1.00
100	Gevel	gevel	buiten	27.45	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
101	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.94	0.93
102	Gevel	gevel	buiten	6.84	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
103	Gevel	gevel	buiten	27.45	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
104	Gevel	gevel	buiten	67.60	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
105	Gevel	gevel	buiten	16.47	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
106	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
107	Raam	raam	buiten	34.42	135	ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
108	Raam	raam	buiten	10.80	45	NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
109	Raam	raam	buiten	34.42	315	NW	8	1.20	29.26	0.30	0.94	1.00
110	Raam	raam	buiten	83.50	225	ZW	8	1.20	70.97	0.30	0.79	0.99
111	Raam	raam	buiten	25.24	45	NO	8	1.20	21.45	0.30	0.94	0.99
112	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
113	Gevel	gevel	buiten	27.45	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
114	Gevel	gevel	buiten	6.84	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
115	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.90	0.89
116	Gevel	gevel	buiten	37.83	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
117	Gevel	gevel	buiten	20.31	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
118	Gevel	gevel	buiten	15.76	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
119	Gevel	gevel	buiten	24.01	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
120	Dak	dak	buiten	60.17			5	0.17			0.89	0.87
121	Raam	raam	buiten	34.42	315	NW	8	1.20	29.26	0.30	0.94	1.00
122	Raam	raam	buiten	10.80	45	NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
123	Raam	raam	buiten	46.67	225	ZW	8	1.20	39.67	0.30	0.79	0.99
124	Raam	raam	buiten	26.14	225	ZW	8	1.20	22.22	0.30	0.79	0.99
125	Raam	raam	buiten	25.24	45	NO	8	1.20	21.45	0.30	0.94	0.99
126	Raam	raam	buiten	34.42	135	ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.81	1.00
127	Gevel	gevel	buiten	6.84	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
128	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.94	0.96
129	Gevel	gevel	buiten	11.29	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
130	Gevel	gevel	buiten	27.45	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
131	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
132	Gevel	gevel	buiten	61.77	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
133	Gevel	gevel	buiten	14.52	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
134	Gevel	gevel	buiten	5.80	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
135	Raam	raam	buiten	10.80	45	NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70

Kopie Bouwdossier

136	Raam	raam	buiten	17.46	45	NO	8	1.20	14.84	0.30	0.94	0.99
137	Raam	raam	buiten	34.42	135	ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
138	Raam	raam	buiten	76.37	225	ZW	8	1.20	64.91	0.30	0.79	0.99
139	Raam	raam	buiten	18.19	315	NW	8	1.20	15.46	0.30	0.94	1.00
140	Raam	raam	buiten	7.52	315	NW	8	1.22	6.40	0.30	0.93	1.00
141	Gevel	gevel	buiten	11.29	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
142	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.94	0.96
143	Gevel	gevel	buiten	27.45	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
144	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
145	Gevel	gevel	buiten	6.84	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
146	Gevel	gevel	buiten	61.77	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
147	Gevel	gevel	buiten	14.52	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
148	Gevel	gevel	buiten	5.80	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
149	Raam	raam	buiten	17.46	45	NO	8	1.20	14.84	0.30	0.94	0.99
150	Raam	raam	buiten	34.42	135	ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
151	Raam	raam	buiten	10.80	45	NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
152	Raam	raam	buiten	76.37	225	ZW	8	1.20	64.91	0.30	0.79	0.99
153	Raam	raam	buiten	18.19	315	NW	8	1.20	15.46	0.30	0.94	1.00
154	Raam	raam	buiten	7.52	315	NW	8	1.22	6.40	0.30	0.93	1.00
155	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
156	Gevel	gevel	buiten	9.71	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
157	Gevel	gevel	buiten	23.98	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
158	Gevel	gevel	buiten	5.88	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
159	Gevel	gevel	buiten	24.01	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
160	Gevel	gevel	buiten	54.09	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
161	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.94	0.96
162	Dak	dak	buiten	433.46			5	0.17			0.49	0.37
163	Raam	raam	buiten	17.46	45	NO	8	1.20	14.84	0.30	0.94	0.99
164	Raam	raam	buiten	34.42	315	NW	8	1.20	29.26	0.30	0.94	1.00
165	Raam	raam	buiten	10.80	45	NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
166	Raam	raam	buiten	34.42	135	ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
167	Raam	raam	buiten	76.37	225	ZW	8	1.20	64.91	0.30	0.79	0.99
168	Gevel	gevel	buiten	8.21	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
169	Vloer Parking	vloer	asgr	135.42			6	0.22				
170	Gevel	gevel	buiten	8.57	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
171	Raam	raam	buiten	22.20	222	ZW	8	1.19	18.87	0.30	0.73	0.96
172	Raam	raam	buiten	23.17	222	ZW	8	1.19	19.69	0.30	0.68	0.78
173	Vloer Parking	vloer	asgr	222.51			6	0.22				
174	Vloer Parking	vloer	asgr	62.80			6	0.22				
175	Gevel	gevel	buiten	20.30	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
176	Gevel	gevel	buiten	17.01	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
177	Gevel	gevel	buiten	21.19	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
178	Gevel	gevel	buiten	17.75	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
179	Raam	raam	buiten	56.13	222	ZW	8	1.18	47.71	0.30	0.78	0.98
180	Raam	raam	buiten	47.30	315	NW	8	1.18	40.21	0.30	0.94	0.97
181	Raam	raam	buiten	58.57	222	ZW	8	1.18	49.78	0.30	0.72	0.78
182	Raam	raam	buiten	49.36	315	NW	8	1.18	41.96	0.30	0.90	0.90

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Playlab
Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)
Gebruiksfuncties:
bijeenkomstfunctie, gebruiksoppervlakte 2809.00 m2

Verlichting
Armaturen afgezogen : nee
Aanwezigheidsdetectie : ja
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen
5.00 W/m2 x 2809.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 9720.78 dm3/s
Infiltratie : 361.10 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 2146.99 m2
Hoogte ruimte : 8 m en meer

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr		Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	5.46	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
2	Vloer Parking	vloer	asgr	1650.59			6	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	18.07	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
4	Gevel	gevel	buiten	30.18	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
5	Gevel	gevel	buiten	31.49	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
6	Raam	raam	buiten	14.78	135	ZO	8	1.20	12.56	0.30	0.78	0.99
7	Raam	raam	buiten	48.86	222	ZW	8	1.18	41.53	0.30	0.76	0.88
8	Raam	raam	buiten	81.60	315	NW	8	1.18	69.36	0.30	0.93	0.97
9	Raam	raam	buiten	85.15	315	NW	8	1.17	72.38	0.30	0.89	0.90
10	Gevel	gevel	buiten	8.15	315	NW	7	0.22			0.94	1.00
11	Gevel	gevel	buiten	30.84	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
12	Gevel	gevel	buiten	15.42	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
13	Raam	raam	buiten	84.69	222	ZW	8	1.17	71.98	0.30	0.79	1.00
14	Raam	raam	buiten	41.70	45	NO	8	1.18	35.44	0.30	0.91	0.92

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Retail
Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)
Gebruiksfuncties:
winkelfunctie, gebruiksoppervlakte 319.00 m2

Verlichting
Armaturen afgezogen : nee
Aanwezigheidsdetectie : ja
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen

Kopie Bouwdossier

5.00 W/m2 x 319.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 1306.26 dm3/s
Infiltratie : 41.01 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 783.34 m2
Hoogte ruimte : 8 m en meer

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Vloer Parking	vloer	asgr	60.11		6	0.22				
2	Gevel	gevel	buiten	8.42	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
3	Gevel	gevel	buiten	10.07	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
4	Raam	raam	buiten	23.94	135 ZO	8	1.19	20.35	0.30	0.78	0.89
5	Raam	raam	buiten	28.46	222 ZW	8	1.18	24.19	0.30	0.77	0.88
6	Vloer Parking	vloer	asgr	79.81		6	0.22				
7	Gevel	gevel	buiten	14.45	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
8	Gevel	gevel	buiten	8.09	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
9	Raam	raam	buiten	40.30	45 NO	8	1.18	34.25	0.30	0.92	0.94
10	Raam	raam	buiten	23.12	135 ZO	8	1.19	19.65	0.30	0.78	0.89
11	Vloer Parking	vloer	asgr	69.08		6	0.22				
12	Gevel	gevel	buiten	10.06	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
13	Gevel	gevel	buiten	10.50	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
14	Raam	raam	buiten	27.20	315 NW	8	1.18	23.12	0.30	0.93	0.97
15	Raam	raam	buiten	28.38	315 NW	8	1.18	24.13	0.30	0.89	0.90
16	Vloer Parking	vloer	asgr	154.35		6	0.22				
17	Gevel	gevel	buiten	11.32	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
18	Gevel	gevel	buiten	20.26	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
19	Gevel	gevel	buiten	11.82	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
20	Gevel	gevel	buiten	5.73	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
21	Raam	raam	buiten	31.85	315 NW	8	1.18	27.07	0.30	0.93	0.97
22	Raam	raam	buiten	56.03	45 NO	8	1.18	47.62	0.30	0.94	0.99
23	Raam	raam	buiten	33.24	315 NW	8	1.18	28.25	0.30	0.89	0.90
24	Raam	raam	buiten	16.77	45 NO	8	1.19	14.25	0.30	0.91	0.92

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Wintertuin
Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)
Gebruiksfuncties:
kantoorfunctie, gebruiksoppervlakte 587.00 m2

Verlichting
Armaturen afgezogen : ja
Aanwezigheidsdetectie : ja
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : daglichtschakeling

Vermogens verlichtingsarmaturen
4.00 W/m2 x 587.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 1665.89 dm3/s
Infiltratie : 75.46 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 925.17 m2
Hoogte ruimte : 8 m en meer

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Dak	dak	buiten	112.50		5	0.17			0.49	0.37
2	Gevel	gevel	buiten	8.08	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
3	Gevel	gevel	buiten	12.79	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
4	Gevel	gevel	buiten	1.67	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
5	Gevel	gevel	buiten	5.71	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
6	Raam	raam	buiten	190.12		8	1.16	161.60	0.30	0.79	0.79
7	Raam	raam	buiten	74.54	135 ZO	8	1.18	63.36	0.30	0.80	1.00
8	Raam	raam	buiten	74.54	135 ZO	8	1.18	63.36	0.30	0.79	1.00
9	Raam	raam	buiten	5.40	45 NO	8	1.24	4.59	0.30	0.94	1.00
10	Raam	raam	buiten	20.26	45 NO	8	1.19	17.22	0.30	0.94	0.99
11	Gevel	gevel	buiten	12.81	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
12	Raam	raam	buiten	34.64	222 ZW	8	1.18	29.44	0.30	0.79	1.00
13	Dak	dak	buiten	40.44		5	0.17			0.88	0.88
14	Gevel	gevel	buiten	12.92	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
15	Raam	raam	buiten	38.38	222 ZW	8	1.18	32.62	0.30	0.79	1.00
16	Vloer	vloer	buiten	14.72		3	0.17			1.00	1.00
17	Gevel	gevel	buiten	12.79	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
18	Raam	raam	buiten	34.57	315 NW	8	1.18	29.39	0.30	0.94	1.00
19	Vloer	vloer	buiten	14.72		3	0.17			1.00	1.00
20	Gevel	gevel	buiten	12.79	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
21	Raam	raam	buiten	34.57	315 NW	8	1.18	29.39	0.30	0.94	1.00
22	Dak	dak	buiten	34.45		5	0.17			0.58	0.56
23	Gevel	gevel	buiten	12.89	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
24	Raam	raam	buiten	38.31	315 NW	8	1.18	32.56	0.30	0.94	1.00
25	Gevel	gevel	buiten	11.66	225 ZW	7	0.22			0.37	0.47
26	Raam	raam	buiten	27.22	225 ZW	8	1.18	23.13	0.30	0.79	1.00
27	Gevel	gevel	buiten	9.50	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
28	Raam	raam	buiten	22.18	315 NW	8	1.19	18.85	0.30	0.93	1.00

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Woningen
Gebruiksfuncties:
woonfunctie, gebruiksoppervlakte 10564.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 6188.39 dm3/s
Infiltratie : 1358.01 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 6622.38 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Kopie Bouwdossier

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
2	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
3	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225 ZW	4	0.79			0.38	0.58
4	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
5	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
6	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
7	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
8	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
9	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
10	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225 ZW	4	0.79			0.55	0.49
11	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
12	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
13	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
14	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
15	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.29	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
16	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
17	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
18	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
19	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
20	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
21	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.78	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
22	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45 NO	4	0.79			0.94	0.96
23	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.31	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
24	Dak	dak	buiten	10.34		5	0.17			0.89	0.77
25	Dak	dak	buiten	10.34		5	0.17			0.61	0.52
26	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
27	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.26	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
28	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.78	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
29	Raam	raam	buiten	4.56	45 NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
30	Raam	raam	buiten	7.20	315 NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
31	Raam	raam	buiten	4.35	315 NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
32	Raam	raam	buiten	4.80	45 NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
33	Raam	raam	buiten	35.99	45 NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
34	Raam	raam	buiten	9.60	135 ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
35	Raam	raam	buiten	4.35	135 ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
36	Raam	raam	buiten	17.48	315 NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
37	Raam	raam	buiten	7.20	135 ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
38	Raam	raam	buiten	4.08	45 NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
39	Raam	raam	buiten	17.48	135 ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
40	Raam	raam	buiten	4.56	225 ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
41	Raam	raam	buiten	30.88	225 ZW	8	1.19	26.25	0.30	0.79	0.99
42	Raam	raam	buiten	6.96	135 ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
43	Raam	raam	buiten	9.60	315 NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
44	Raam	raam	buiten	4.80	45 NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
45	Raam	raam	buiten	6.96	315 NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
46	Raam	raam	buiten	4.56	225 ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.39	0.59
47	Raam	raam	buiten	21.50	135 ZO	8	1.20	18.27	0.30	0.81	1.00
48	Raam	raam	buiten	15.27	225 ZW	8	1.20	12.98	0.30	0.79	0.99
49	Raam	raam	buiten	15.05	225 ZW	8	1.20	12.79	0.30	0.79	0.99
50	Raam	raam	buiten	21.50	315 NW	8	1.20	18.27	0.30	0.94	1.00
51	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
52	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
53	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
54	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
55	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
56	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
57	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
58	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225 ZW	4	0.79			0.55	0.49
59	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
60	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
61	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
62	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
63	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45 NO	4	0.79			0.94	0.96
64	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.02	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
65	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
66	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
67	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
68	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
69	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
70	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
71	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
72	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
73	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225 ZW	4	0.79			0.38	0.58
74	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
75	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
76	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
77	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
78	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
79	Raam	raam	buiten	7.20	315 NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
80	Raam	raam	buiten	4.35	315 NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
81	Raam	raam	buiten	4.80	45 NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
82	Raam	raam	buiten	9.60	315 NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
83	Raam	raam	buiten	9.60	135 ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
84	Raam	raam	buiten	4.80	45 NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
85	Raam	raam	buiten	4.35	135 ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
86	Raam	raam	buiten	7.20	135 ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
87	Raam	raam	buiten	4.08	45 NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
88	Raam	raam	buiten	17.48	135 ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
89	Raam	raam	buiten	6.96	135 ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
90	Raam	raam	buiten	33.16	225 ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
91	Raam	raam	buiten	35.99	45 NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
92	Raam	raam	buiten	4.61	225 ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
93	Raam	raam	buiten	5.18	135 ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
94	Raam	raam	buiten	11.80	315 NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
95	Raam	raam	buiten	5.18	315 NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
96	Raam	raam	buiten	17.48	315 NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
97	Raam	raam	buiten	11.80	135 ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
98	Raam	raam	buiten	4.56	45 NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
99	Raam	raam	buiten	4.56	225 ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59

Kopie Bouwmeester

100	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
101	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
102	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
103	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
104	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
105	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
106	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
107	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
108	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	26.28	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
109	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
110	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
111	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.60	0.51
112	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
113	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
114	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
115	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
116	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
117	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
118	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
119	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
120	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
121	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
122	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
123	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
124	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
125	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
126	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
127	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
128	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
129	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
130	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
131	Dak	dak	buiten	38.21			5	0.17			0.50	0.71
132	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
133	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
134	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
135	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
136	Raam	raam	buiten	36.01	45	NO	8	1.21	30.61	0.30	0.94	0.99
137	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.63	0.65
138	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
139	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.57	0.58
140	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
141	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
142	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
143	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
144	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
145	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
146	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
147	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
148	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
149	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
150	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
151	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
152	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
153	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
154	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
155	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
156	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.31	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
157	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.31	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
158	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.06	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
159	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.06	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
160	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.50	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
161	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.61	225	ZW	4	0.79			0.40	0.61
162	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.41	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
163	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.82	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
164	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	10.33	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
165	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.41	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
166	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.82	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
167	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	14.08	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
168	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	10.33	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
169	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.50	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
170	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.54	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
171	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.61	225	ZW	4	0.79			0.59	0.50
172	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	14.08	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
173	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	39.81	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
174	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.06	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
175	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.92	0.30	0.52	0.59
176	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.92	0.30	0.85	0.70
177	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.51
178	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
179	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
180	Raam	raam	buiten	5.22	315	NW	8	1.24	4.43	0.30	0.93	1.00
181	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
182	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.89
183	Raam	raam	buiten	5.22	135	ZO	8	1.24	4.43	0.30	0.80	0.99
184	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	0.98
185	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.92	1.00
186	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.67	0.72
187	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.59	0.65
188	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
189	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.78	1.00
190	Raam	raam	buiten	36.00	45	NO	8	1.21	30.60	0.30	0.94	0.99
191	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.45	0.52
192	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
193	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
194	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
195	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
196	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
197	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
198	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
199	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
200	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
201	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49

Kopie ROMMOSSIER

202	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
203	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
204	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
205	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
206	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
207	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
208	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
209	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
210	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
211	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
212	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
213	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
214	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
215	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.47	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
216	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.47	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
217	Raam	raam	buiten	21.50	315	NW	8	1.20	18.27	0.30	0.94	1.00
218	Raam	raam	buiten	21.50	135	ZO	8	1.20	18.27	0.30	0.81	1.00
219	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
220	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
221	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
222	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
223	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
224	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
225	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
226	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
227	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
228	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
229	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
230	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
231	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
232	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
233	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
234	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.39	0.59
235	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
236	Raam	raam	buiten	28.33	225	ZW	8	1.19	24.08	0.30	0.79	0.99
237	Raam	raam	buiten	28.33	225	ZW	8	1.19	24.08	0.30	0.79	0.99
238	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
239	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
240	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
241	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
242	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
243	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
244	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
245	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
246	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
247	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
248	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
249	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
250	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
251	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
252	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
253	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
254	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
255	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
256	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.01	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
257	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
258	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
259	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
260	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
261	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
262	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
263	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
264	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
265	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
266	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
267	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
268	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
269	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
270	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
271	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
272	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
273	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
274	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
275	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
276	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
277	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
278	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
279	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
280	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
281	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
282	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
283	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
284	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
285	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
286	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
287	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
288	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
289	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
290	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
291	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
292	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
293	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
294	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
295	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
296	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
297	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
298	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
299	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
300	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
301	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
302	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
303	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47

Kopie Bouwdossier

304	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
305	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
306	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
307	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
308	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
309	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
310	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
311	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
312	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
313	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
314	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
315	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
316	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
317	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
318	Raam		raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
319	Raam		raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
320	Raam		raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
321	Raam		raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
322	Raam		raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
323	Raam		raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
324	Raam		raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
325	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
326	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
327	Raam		raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
328	Raam		raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
329	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
330	Raam		raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
331	Raam		raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
332	Raam		raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
333	Raam		raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
334	Raam		raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
335	Raam		raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
336	Raam		raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
337	Raam		raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
338	Raam		raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
339	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
340	Raam		raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
341	Raam		raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
342	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
343	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
344	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
345	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
346	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
347	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
348	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
349	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
350	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
351	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
352	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
353	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
354	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
355	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
356	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
357	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
358	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
359	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
360	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
361	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
362	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
363	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
364	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
365	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
366	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
367	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
368	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
369	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
370	Raam		raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
371	Raam		raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
372	Raam		raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
373	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
374	Raam		raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
375	Raam		raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
376	Raam		raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
377	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
378	Raam		raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
379	Raam		raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
380	Raam		raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
381	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
382	Raam		raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
383	Raam		raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
384	Raam		raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
385	Raam		raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
386	Raam		raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
387	Raam		raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
388	Raam		raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
389	Raam		raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
390	Raam		raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
391	Raam		raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
392	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
393	Raam		raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
394	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
395	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
396	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
397	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
398	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
399	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
400	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
401	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
402	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
403	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
404	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
405	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70

Kopie Bouwdossier

406	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
407	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
408	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
409	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
410	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
411	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
412	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
413	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
414	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
415	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
416	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
417	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
418	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
419	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
420	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
421	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
422	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
423	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
424	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
425	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
426	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
427	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
428	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
429	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
430	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
431	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
432	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
433	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
434	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
435	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
436	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
437	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
438	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
439	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
440	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
441	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
442	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
443	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
444	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
445	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
446	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.32	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
447	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.81	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
448	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	25.80	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
449	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.32	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
450	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.81	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
451	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.05	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
452	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.05	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
453	Dak	dak	buiten	202.10			3	0.17			0.93	1.00
454	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
455	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
456	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
457	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
458	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
459	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
460	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
461	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
462	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
463	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
464	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
465	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
466	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
467	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
468	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
469	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
470	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
471	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
472	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
473	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
474	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
475	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
476	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.54	0.49
477	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
478	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
479	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
480	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
481	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
482	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
483	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
484	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
485	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	1.00
486	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
487	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
488	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
489	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.78	0.99
490	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
491	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
492	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.47
493	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.68	0.98
494	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
495	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
496	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
497	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
498	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
499	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
500	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
501	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
502	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
503	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
504	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
505	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
506	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
507	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70

Kopie ROMmodel

508	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
509	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
510	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
511	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
512	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
513	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
514	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
515	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
516	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.39	0.48
517	Raam		raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
518	Raam		raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
519	Raam		raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.79	0.99
520	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
521	Raam		raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
522	Raam		raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
523	Raam		raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	1.00
524	Raam		raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.70	0.99
525	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
526	Raam		raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
527	Raam		raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.98
528	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
529	Raam		raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
530	Raam		raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.86	0.81
531	Raam		raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
532	Raam		raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
533	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
534	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
535	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.53	0.49
536	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
537	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.73	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
538	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
539	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
540	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
541	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
542	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
543	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
544	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
545	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
546	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
547	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
548	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
549	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
550	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
551	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
552	Raam		raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.63	0.94
553	Raam		raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
554	Raam		raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.74	0.99
555	Raam		raam	buiten	4.61	45	NO	8	1.24	3.92	0.30	0.94	1.00
556	Raam		raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
557	Raam		raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
558	Raam		raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
559	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
560	Raam		raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	0.98
561	Raam		raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
562	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.47
563	Raam		raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
564	Raam		raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
565	Raam		raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
566	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
567	Raam		raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.45	0.53
568	Raam		raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
569	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
570	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
571	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
572	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
573	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
574	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
575	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
576	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
577	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
578	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
579	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
580	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.53	0.49
581	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
582	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
583	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
584	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
585	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
586	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
587	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
588	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
589	Raam		raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
590	Raam		raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
591	Raam		raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
592	Raam		raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	0.99
593	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
594	Raam		raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
595	Raam		raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
596	Raam		raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
597	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
598	Raam		raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.75	0.99
599	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.47
600	Raam		raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
601	Raam		raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.64	0.94
602	Raam		raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
603	Raam		raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
604	Raam		raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
605	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
606	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
607	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
608	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
609	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69

Kopie Rolluikdossier

610	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
611	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
612	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
613	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
614	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
615	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.54	0.49
616	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
617	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
618	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
619	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
620	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
621	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
622	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
623	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
624	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
625	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
626	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
627	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	0.99
628	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
629	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
630	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
631	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
632	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
633	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.47
634	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.66	0.94
635	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.77	0.99
636	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
637	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
638	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
639	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
640	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
641	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
642	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
643	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
644	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
645	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
646	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
647	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
648	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
649	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
650	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
651	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
652	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.54	0.49
653	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
654	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
655	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
656	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
657	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
658	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
659	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
660	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
661	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
662	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
663	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	1.00
664	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
665	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
666	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
667	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
668	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
669	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
670	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
671	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.47
672	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
673	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.77	0.99
674	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.67	0.96
675	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
676	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
677	Gevel	gevel	buiten	46.95	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
678	Vloer Parking	vloer	asgr	313.29			6	0.22				
679	Raam	raam	buiten	126.93	135	ZO	8	1.17	107.89	0.30	0.77	0.89
680	Gevel	gevel	buiten	5.27	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
681	Vloer Parking	vloer	asgr	137.88			6	0.22				
682	Gevel	gevel	buiten	2.56	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
683	Gevel	gevel	buiten	25.11	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
684	Raam	raam	buiten	69.12	45	NO	8	1.18	58.76	0.30	0.92	0.94
685	Gevel	gevel	buiten	41.28	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
686	Gevel	gevel	buiten	8.45	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
687	Gevel	gevel	buiten	8.16	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
688	Raam	raam	buiten	114.18	45	NO	8	1.17	97.05	0.30	0.94	0.99
689	Raam	raam	buiten	24.13	135	ZO	8	1.19	20.51	0.30	0.80	1.00
690	Gevel	gevel	buiten	10.51	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
691	Gevel	gevel	buiten	57.78	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
692	Raam	raam	buiten	29.70	222	ZW	8	1.18	25.24	0.30	0.79	1.00
693	Raam	raam	buiten	157.43	135	ZO	8	1.17	133.81	0.30	0.81	1.00

Perimeter : 0.00 m

Constructies:

Num	Omschrijving	Type	Rc wrd m2.K/W	U wrd glas W/m2.K	U wrd kozijn W/m2.K	Psi glas	ggln	gglalt	ggldif	beweeg bare zonwering
1	tussenwand	vlak	0.20							
2	Tussenvloer	vlak	0.20							
3	Vloer	vlak	6.00							
4	Panelen/stelkozijnen woni	vlak	1.10							
5	Dak	vlak	6.00							
6	Vloer Parking	vlak	4.50							
7	Gevel	vlak	4.50							
8	Raam	raam		1.00	1.90	0.06	0.34			nee

Kopie Bouwdossier

Verklarende tekst:
  Keerzijde bouwdelen rekenzone:
    kruip - begane grondvloer boven kruipruimte
    aor   - aangrenzend onverwarmde ruimte
    aos   - aangrenzend onverwarmde serre
    asgr - aangrenzend sterk geventileerde ruimte

Disclaimer:
 Voor de EPG-berekening is een disclaimer van toepassing. Zie de help van Vabi Elements ('Wijzigingen in versies').

Kopie Bouwdossier

Vabi Elements 3.5.1.21477

Wonderwoods Toren 01 MVSA
5-12-2019 10:08:35
Vabi rekenkern EPG 1.32_11

Gebouwgegevens:

Soort gebouw	:	combinatie woning en utiliteit
Soort woning	:	woongebouw met 109 wooneenheden
Gebouwtype	:	meerlaags gebouw
Geveltype	:	standaard
Beschaduwingsreductiefactoren	:	gedetailleerd
Psi waarden forfaitair	:	ja
Ventilatorvermogen forfaitair	:	nee
Verlichting forfaitair	:	nee
U-waarde raam volgens	:	NEN 1068:2012 formule 24 (kozijndikte)
Maatregelen op gebiedsniveau EMG	:	ja (2e trap)
Gebruiksoppervlakte Ag	m2 :	29169.00
Verliesoppervlakte Als	m2 :	19591.91

Energieprestatie-indicatoren

Karakteristiek energiegebruik	MJ :	6747807
Toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	MJ :	7018285
Totaal / toelaatbaar	:	0.97

Gebruiksfunctie	Gebruiks oppervlak Ag [m2]	Eis aan de EPC	Correctiefactor eis aan de EPC	Energieprestatie coefficient EPC
woonfunctie	11838.00	0.40	1.10	0.39
kantoorfunctie	14203.00	0.80	1.05	0.77
bijeenkomstfunctie	2809.00	1.10	0.73	1.06
winkelfunctie	319.00	1.70	0.85	1.64
overige functie (geen EPC-eis)	295.00			

Karakteristiek energiegebruik in MJ

Verwarming	:	1505510
Warmtapwater	:	1069694
Bevochtiging	:	0
Koeling	:	701474
ZomerComfort	:	0
Ontvochtiging	:	0
Ventilatoren	:	1472789
Verlichting	:	2103473
Geproduceerde elektriciteit eigen gebruik energieprestatie	:	45447 -
Afgenomen energie energiedragers	:	6807493
Geexporteerde warmte	:	0 -
Geexporteerde elektriciteit	:	0 -
Geproduceerde elektriciteit buiten gebruik energieprestatie	:	59686 -
Karakteristiek energiegebruik	:	6747807

Primair energiegebruik energiedragers in MJ

Deelpost	Elektriciteit	Warmte
Verwarming	1134369	74360
hulpenergie	296782	
Warmtapwater	343723	725971
hulpenergie	0	
Bevochtiging	0	0
Koeling	482640	0
hulpenergie	218835	
Zomercomfort	0	0
Ontvochtiging	0	0
Ventilatoren	1472789	
Verlichting	2103473	
Geproduceerde elektriciteit eigen gebruik energieprestatie	-45447	
Afgenomen energie	6007162	800331
Geexporteerde warmte		0
Geexporteerde elektriciteit	0	
Geproduceerde elektriciteit buiten gebruik energieprestatie	-59686	
Totaal	5947476	800331

Ventilatiesysteem 1

Systeem	:	D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
Regelsysteem	:	D.2.b2 WTW zonder zonering, zonder sturing met volledige bypass
WTW	:	ja
rendement	:	0.813
rendementscorrectiefactor	:	0.915
bypass	:	volledig

Kopie Bouwdossier

```
  Ventilatiecapaciteit       : 6934.7 dm3/s  (forfaitair)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Individueel systeem        : nee
  Aantal regelstanden        : 3
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    6900 W
    Nominaal vermogen        :    5500 W
  Rekenzones
     Berging
     Gemeenschappelijk verkeer
     Woningen

Ventilatiesysteem 2
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.5a CO2-sturing met 2 of meer zones
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.774
    rendementscorrectiefactor: 0.940
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 15770.83 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :   26400 W
    Nominaal vermogen        :   19700 W
  Rekenzones
     Kantoren

Ventilatiesysteem 3
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.4a tijdsturing afvoer zonder zonering
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.805
    rendementscorrectiefactor: 0.915
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 9720.78 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :   13000 W
    Nominaal vermogen        :   10800 W
  Rekenzones
     Playlab

Ventilatiesysteem 4
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.4a tijdsturing afvoer zonder zonering
  WTW                        : ja
    WTW-systeem              : tegenstroomwarmtewisselaar aluminium
    rendement                : 0.750
    rendementscorrectiefactor: 0.940
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 1306.26 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    1700 W
    Nominaal vermogen        :    1500 W
  Rekenzones
     Retail

Ventilatiesysteem 6
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.3 CO2-sturing alleen afvoer
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.757
    rendementscorrectiefactor: 0.940
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 1665.89 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
```

Kopie Bouwdossier

```
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    2600 W
    Nominaal vermogen        :    2100 W
  Rekenzones
     Wintertuin


Verwarmingssyteem 1
  Afgiftesystemen
    luchtverwarming
  Distributie
    met uitsluitend centrale inblaas
  Opwekking
    collectief systeem, LT
    Opwekkers
      externe levering, warmte, rendement  1.500
  Rekenzones
     Berging
     Gemeenschappelijk verkeer

Verwarmingssyteem 3
  Afgiftesystemen
    stralingsplafond of -panelen
    luchtverwarming
    fancoil
    luchtverwarming
    fancoil
    luchtverwarming
    fancoil
    luchtverwarming
  Distributie
    warmtetransport door water en lucht (leidingen geisoleerd)
  Opwekking
    collectief systeem, LT
    Opwekkers
      warmtepomp, elektriciteit, rendement  4.200
  Rekenzones
     Kantoren
     Playlab
     Retail
     Wintertuin

Verwarmingssyteem 4
  Afgiftesystemen
    vloer-/wandverwarming/betonkernactivering in binnenvloer of binnenwand
    luchtverwarming
  Distributie
    geisoleerde verdeler/verzamelaar
    geisoleerde leidingen in onverwarmde ruimte en/of door kruipruimte
    met uitsluitend centrale inblaas
  Opwekking
    collectief systeem, LT
    Opwekkers
      warmtepomp, elektriciteit, rendement  4.600 (pref)
      elektrische verwarming, elektriciteit, rendement  3.800
  Rekenzones
     Woningen


Warmtapwatersysteem 2
  Afgifte
    toepassing keuken en badruimte
    bepaling rendement afgifte volgens methode a
    inwendige middellijn uittapleiding keuken niet groter dan 10 mm
    lengte uittapleiding keuken 3.50 m
    lengte uittapleiding badruimte 5.00 m
    geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
  Distributie
    geen circulatiesysteem aanwezig
  Opwekking
    collectief externe levering met afleverset
    Opwekkers
      externe levering, warmte, rendement 1.500
  Rekenzones
     Berging
     Gemeenschappelijk verkeer
     Woningen

Warmtapwatersysteem 1
  Afgifte
    lengte uittapleidingen maximaal 3m
    geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
  Opwekking
    individueel compleet toestel
    Opwekkers
      elektroboiler, elektriciteit, rendement 0.750
  Rekenzones
     Kantoren
     Playlab
     Retail
     Wintertuin


Koelsyteem 1
  Afgiftesystemen
```

Kopie Bouwdossier

```
    luchtkoeling
  Distributie
  Opwekking
    HT-koeling
    Opwekkers
      koudeopslag, elektriciteit, rendement 10.000
  Rekenzones
     Berging
     Gemeenschappelijk verkeer

Koelsyteem 2
  Afgiftesystemen
    koelplafond
    luchtkoeling
    fancoil
    luchtkoeling
    fancoil
    luchtkoeling
    fancoil
    luchtkoeling
  Distributie
    koeltransport door water en lucht
  Opwekking
    LT-koeling
    Opwekkers
      koudeopslag, elektriciteit, rendement 12.000 (pref)
      compressiekoelmachine, HT-afgiftesysteem, elektriciteit, rendement  4.000
  Rekenzones
     Kantoren
     Playlab
     Retail
     Wintertuin

Koelsyteem 3
  Afgiftesystemen
    betonkern-activering
    luchtkoeling
  Distributie
  Opwekking
    HT-koeling
    Opwekkers
      koudeopslag, elektriciteit, rendement 10.000
  Rekenzones
     Woningen


Zonne-energiesysteem 1
  Type                          : zonnestroomsysteem (PV)
  Orientatie                    : 135 gr
  Hellingshoek                  : 0 gr
  Beschaduwingsreductiefactor   :  1.00
  Zonnepaneel
    Paneeloppervlakte           : 200 m2
    Wijze van bouwintegratie    : matig geventileerd
    Piekvermogen                :  75.00 W/m2


Kwaliteitsverklaring
  Type                    : rendement opwekker verwarming
  Rendement               :  1.500

Kwaliteitsverklaring
  Type                    : rendement opwekker verwarming
  Rendement               :  3.840

Kwaliteitsverklaring
  Type                    : rendement opwekker warm tapwater
  Rendement               :  1.500

Kwaliteitsverklaring
  Type                    : rendement WTW
  Rendement               :  0.813

Kwaliteitsverklaring
  Type                    : rendement WTW
  Rendement               :  0.774

Kwaliteitsverklaring
  Type                    : rendement WTW
  Rendement               :  0.805

Kwaliteitsverklaring
  Type                    : rendement WTW
  Rendement               :  0.757

Kwaliteitsverklaring
  Type                    : piekvermogen zonnestroompaneel
  Piekvermogen            :  75.00 W/m2


Warmte-/koudebehoefte gebouw
  Warmtebehoefte                :   1376008  MJ
    Transmissie                 :   3980135  MJ
    Ventilatie                  :   1644925  MJ
    Interne warmteproductie     :   4565297  MJ
    Zonnewarmtewinst            :   3549217  MJ
  Koudebehoefte                 :   1072948  MJ
    Transmissie                 :   6240662  MJ
    Ventilatie                  :   7430414  MJ
    Interne warmteproductie     :   4565297  MJ
    Zonnewarmtewinst            :   4142651  MJ
  Warm tapwater                 :    895290  MJ
```

Kopie Bouwdossier

Bijdrage zonne-energiesystemen
  Thermische duurzame energie   :   0 MJ
  Bijdrage zonnestroomsystemen PV :   11408 kWh

Gebruikte energie MJ

	Behoefte	Afgifte	Distributie	Bruto warmtevraag*	Opwekking	Gemiddelde rendementen		
Verwarmingssysteem	QH;nd	QH;em	QH;dis;an	QH;dis;nren;an	EH;si	nH;em	nH;dis	nH;gen
1	117736	123933	123933	123933	82622	0.950	1.000	1.500
3	438584	496985	822624	822624	195863	0.882	0.604	4.200
4	819688	845039	1137350	1137350	247250	0.970	0.743	4.600
Warmtapwatersysteem	QW;nd	QW;em	QW;dis;an	QW;dis;nren;an	EW;si	nW;em	nW;dis	nW;gen
2	794590	907464	1209952	1209952	806635	0.876	0.750	1.500
1	100700	100700	100700	100700	134267	1.000	1.000	0.750
Koelsysteem	QC;nd	QC;em	QC;dis;an	QC;dis;nren;an	EC;si	nC;em	nC;dis	nC;gen
1	404	404	444	444	44	1.000	0.909	10.000
2	923849	923849	1404481	1404481	158934	1.000	0.658	8.837
3	148695	148695	295532	295532	29553	1.000	0.503	10.000

 * De bruto warmtevraag is de hoeveelheid energie voor distributie minus de duurzaam opgewekte thermische energie.
   Deze waarde wordt gebruikt bij kwaliteitsverklaringen en de rekenwaarden voor het opwekkingsrendement
   Voor verwarming: QH;dis;nren;an = QH;dis;an - QH;ren;an.

Rekenzones:
  Rekenzone Berging
    Gebruiksfuncties:
      woonfunctie, gebruiksoppervlakte 540.00 m2

    Ventilatiecapaciteit :   316.33 dm3/s
    Infiltratie   :   69.42 dm3/s
    qv10;spec   :   0.20 dm3/(s.m2)
    Als   :   770.77 m2
    Hoogte ruimte   : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Vloer	vloer	buiten	7.30		3	0.17			1.00	1.00
2	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	23.25	45 NO	4	0.79			0.94	1.00
3	Vloer	vloer	buiten	10.98		3	0.17			1.00	1.00
4	Vloer	vloer	buiten	7.30		3	0.17			1.00	1.00
5	Vloer	vloer	buiten	10.98		3	0.17			1.00	1.00
6	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.66	45 NO	4	0.79			0.94	1.00
7	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	67.70	315 NW	4	0.79			0.94	1.00
8	Dak	dak	buiten	480.64		5	0.17			0.49	0.37
9	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	67.70	135 ZO	4	0.79			0.81	1.00
10	Vloer	vloer	buiten	6.12		3	0.17			1.00	1.00
11	Vloer	vloer	buiten	6.12		3	0.17			1.00	1.00
12	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	24.06	315 NW	4	0.79			0.92	0.92
13	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	24.06	135 ZO	4	0.79			0.77	0.99
14	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	28.90	45 NO	4	0.79			0.94	1.00

    Perimeter   : 0.00 m

  Rekenzone Gemeenschappelijk verkeer
    Gebruiksfuncties:
      woonfunctie, gebruiksoppervlakte 734.00 m2

    Ventilatiecapaciteit :   429.98 dm3/s
    Infiltratie   :   94.36 dm3/s
    qv10;spec   :   0.20 dm3/(s.m2)
    Als   :   298.46 m2
    Hoogte ruimte   : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	12.47	45 NO	4	0.79			0.85	0.84
2	Dak	dak	buiten	90.48		5	0.17			0.93	1.00
3	Vloer Parking	vloer	asgr	133.48		6	0.22				
4	Gevel	gevel	buiten	8.20	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
5	Raam	raam	buiten	22.16	45 NO	8	1.19	18.84	0.30	0.86	0.91
6	Gevel	gevel	buiten	8.55	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
7	Raam	raam	buiten	23.13	45 NO	8	1.19	19.66	0.30	0.86	0.90

    Perimeter   : 0.00 m

  Rekenzone Kantoren
    Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)
    Gebruiksfuncties:
      kantoorfunctie, gebruiksoppervlakte 13616.00 m2

    Verlichting
      Armaturen afgezogen   : ja
      Aanwezigheidsdetectie   : ja
      Aangestuurd door een regeling : ja
      Schakel-/regelsysteem   : daglichtschakeling

      Vermogens verlichtingsarmaturen
        4.00 W/m2 x 13616.00 m2

    Ventilatiecapaciteit : 15770.83 dm3/s
    Infiltratie   :   1750.34 dm3/s
    qv10;spec   :   0.20 dm3/(s.m2)
    Als   :   8044.80 m2
    Hoogte ruimte   : 8 m en meer

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp	Orien	Con	Uwrd	Glas	ggl	Fsh;H	Fsh;C

Kopie Bouwdossier

				m2	gr		num	W/m2.K	m2			
1	Gevel	gevel	buiten	27.45	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
2	Gevel	gevel	buiten	27.45	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
3	Gevel	gevel	buiten	6.84	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
4	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
5	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.89	0.74
6	Gevel	gevel	buiten	16.47	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
7	Gevel	gevel	buiten	37.83	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
8	Gevel	gevel	buiten	21.03	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
9	Raam	raam	buiten	34.42	135	ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
10	Raam	raam	buiten	34.42	315	NW	8	1.20	29.26	0.30	0.94	1.00
11	Raam	raam	buiten	10.80	45	NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
12	Raam	raam	buiten	25.24	45	NO	8	1.20	21.45	0.30	0.94	0.99
13	Raam	raam	buiten	46.67	225	ZW	8	1.20	39.67	0.30	0.79	0.99
14	Raam	raam	buiten	26.14	225	ZW	8	1.20	22.22	0.30	0.79	0.99
15	Vloer	vloer	buiten	58.43			3	0.17			1.00	1.00
16	Vloer	vloer	buiten	68.31			3	0.17			1.00	1.00
17	Vloer	vloer	buiten	59.80			3	0.17			1.00	1.00
18	Gevel	gevel	buiten	29.10	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
19	Gevel	gevel	buiten	35.53	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
20	Gevel	gevel	buiten	10.10	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
21	Gevel	gevel	buiten	32.71	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
22	Gevel	gevel	buiten	70.28	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
23	Gevel	gevel	buiten	63.01	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
24	Gevel	gevel	buiten	15.46	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
25	Dak	dak	buiten	349.77			5	0.17			0.86	0.87
26	Raam	raam	buiten	57.21	222	ZW	8	1.19	48.63	0.30	0.79	0.99
27	Raam	raam	buiten	69.69	222	ZW	8	1.19	59.23	0.30	0.79	0.99
28	Raam	raam	buiten	20.35	315	NW	8	1.20	17.30	0.30	0.94	1.00
29	Raam	raam	buiten	63.49	315	NW	8	1.19	53.97	0.30	0.94	1.00
30	Raam	raam	buiten	142.30	45	NO	8	1.19	120.95	0.30	0.94	0.99
31	Raam	raam	buiten	137.27	135	ZO	8	1.19	116.68	0.30	0.81	1.00
32	Raam	raam	buiten	30.73	315	NW	8	1.19	26.12	0.30	0.94	1.00
33	Dak	dak	buiten	129.45			5	0.17			0.90	0.92
34	Gevel	gevel	buiten	15.46	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
35	Gevel	gevel	buiten	32.71	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
36	Gevel	gevel	buiten	10.10	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
37	Gevel	gevel	buiten	35.53	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
38	Gevel	gevel	buiten	27.87	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
39	Gevel	gevel	buiten	21.78	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
40	Gevel	gevel	buiten	10.34	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
41	Gevel	gevel	buiten	11.59	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
42	Gevel	gevel	buiten	57.03	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
43	Dak	dak	buiten	60.40			5	0.17			0.81	0.86
44	Raam	raam	buiten	30.73	315	NW	8	1.19	26.12	0.30	0.94	1.00
45	Raam	raam	buiten	63.49	315	NW	8	1.19	53.97	0.30	0.94	1.00
46	Raam	raam	buiten	20.35	315	NW	8	1.20	17.30	0.30	0.94	1.00
47	Raam	raam	buiten	69.69	222	ZW	8	1.19	59.23	0.30	0.79	0.99
48	Raam	raam	buiten	57.21	222	ZW	8	1.19	48.63	0.30	0.79	0.99
49	Raam	raam	buiten	51.84	135	ZO	8	1.19	44.06	0.30	0.81	1.00
50	Raam	raam	buiten	23.16	45	NO	8	1.19	19.69	0.30	0.94	0.99
51	Raam	raam	buiten	27.56	135	ZO	8	1.19	23.42	0.30	0.78	0.99
52	Raam	raam	buiten	114.25	45	NO	8	1.19	97.11	0.30	0.94	0.99
53	Dak	dak	buiten	117.40			5	0.17			0.89	0.89
54	Gevel	gevel	buiten	35.84	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
55	Gevel	gevel	buiten	30.47	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
56	Gevel	gevel	buiten	15.11	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
57	Gevel	gevel	buiten	36.84	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
58	Gevel	gevel	buiten	25.64	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
59	Gevel	gevel	buiten	3.77	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
60	Gevel	gevel	buiten	11.59	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
61	Gevel	gevel	buiten	50.13	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
62	Dak	dak	buiten	59.29			5	0.17			0.83	0.86
63	Raam	raam	buiten	70.29	315	NW	8	1.19	59.75	0.30	0.94	1.00
64	Raam	raam	buiten	59.91	315	NW	8	1.19	50.93	0.30	0.94	1.00
65	Raam	raam	buiten	30.05	222	ZW	8	1.19	25.55	0.30	0.79	0.99
66	Raam	raam	buiten	81.67	222	ZW	8	1.19	69.42	0.30	0.79	1.00
67	Raam	raam	buiten	52.75	135	ZO	8	1.19	44.84	0.30	0.81	1.00
68	Raam	raam	buiten	8.02	45	NO	8	1.22	6.82	0.30	0.94	0.99
69	Raam	raam	buiten	27.56	135	ZO	8	1.19	23.42	0.30	0.77	1.00
70	Raam	raam	buiten	100.82	45	NO	8	1.19	85.70	0.30	0.94	0.99
71	Dak	dak	buiten	6.15			5	0.17			0.59	0.53
72	Dak	dak	buiten	7.30			5	0.17			0.73	0.68
73	Dak	dak	buiten	10.01			5	0.17			0.78	0.69
74	Dak	dak	buiten	174.87			5	0.17			0.54	0.51
75	Dak	dak	buiten	52.61			5	0.17			0.88	0.87
76	Dak	dak	buiten	75.63			5	0.17			0.90	0.88
77	Gevel	gevel	buiten	37.86	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
78	Gevel	gevel	buiten	32.18	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
79	Gevel	gevel	buiten	15.94	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
80	Gevel	gevel	buiten	11.68	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
81	Gevel	gevel	buiten	7.59	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
82	Gevel	gevel	buiten	36.29	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
83	Gevel	gevel	buiten	22.26	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
84	Gevel	gevel	buiten	23.87	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
85	Gevel	gevel	buiten	34.41	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
86	Dak	dak	buiten	621.93			5	0.17			0.50	0.39
87	Gevel	gevel	buiten	46.85	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
88	Gevel	gevel	buiten	14.60	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
89	Raam	raam	buiten	85.49	315	NW	8	1.18	72.67	0.30	0.94	1.00
90	Raam	raam	buiten	72.87	315	NW	8	1.18	61.94	0.30	0.94	1.00
91	Raam	raam	buiten	36.55	222	ZW	8	1.18	31.07	0.30	0.79	0.99
92	Raam	raam	buiten	27.03	222	ZW	8	1.19	22.98	0.30	0.79	0.99
93	Raam	raam	buiten	16.86	135	ZO	8	1.19	14.33	0.30	0.73	0.75
94	Raam	raam	buiten	72.17	225	ZW	8	1.18	61.35	0.30	0.79	0.99
95	Raam	raam	buiten	51.63	135	ZO	8	1.18	43.89	0.30	0.81	1.00
96	Raam	raam	buiten	48.07	45	NO	8	1.18	40.86	0.30	0.94	0.99
97	Raam	raam	buiten	70.39	135	ZO	8	1.18	59.83	0.30	0.67	0.95
98	Raam	raam	buiten	106.58	45	NO	8	1.18	90.59	0.30	0.94	0.99
99	Raam	raam	buiten	33.52	135	ZO	8	1.18	28.49	0.30	0.78	1.00
100	Gevel	gevel	buiten	27.45	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47

Kopie Bouwdossier

101	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.94	0.93
102	Gevel	gevel	buiten	6.84	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
103	Gevel	gevel	buiten	27.45	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
104	Gevel	gevel	buiten	67.60	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
105	Gevel	gevel	buiten	16.47	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
106	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
107	Raam	raam	buiten	34.42	135	ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
108	Raam	raam	buiten	10.80	45	NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
109	Raam	raam	buiten	34.42	315	NW	8	1.20	29.26	0.30	0.94	1.00
110	Raam	raam	buiten	83.50	225	ZW	8	1.20	70.97	0.30	0.79	0.99
111	Raam	raam	buiten	25.24	45	NO	8	1.20	21.45	0.30	0.94	0.99
112	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
113	Gevel	gevel	buiten	27.45	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
114	Gevel	gevel	buiten	6.84	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
115	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.90	0.89
116	Gevel	gevel	buiten	37.83	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
117	Gevel	gevel	buiten	20.31	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
118	Gevel	gevel	buiten	15.76	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
119	Gevel	gevel	buiten	24.01	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
120	Dak	dak	buiten	60.17			5	0.17			0.89	0.87
121	Raam	raam	buiten	34.42	315	NW	8	1.20	29.26	0.30	0.94	1.00
122	Raam	raam	buiten	10.80	45	NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
123	Raam	raam	buiten	46.67	225	ZW	8	1.20	39.67	0.30	0.79	0.99
124	Raam	raam	buiten	26.14	225	ZW	8	1.20	22.22	0.30	0.79	0.99
125	Raam	raam	buiten	25.24	45	NO	8	1.20	21.45	0.30	0.94	0.99
126	Raam	raam	buiten	34.42	135	ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.81	1.00
127	Gevel	gevel	buiten	6.84	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
128	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.94	0.96
129	Gevel	gevel	buiten	11.29	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
130	Gevel	gevel	buiten	27.45	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
131	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
132	Gevel	gevel	buiten	61.77	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
133	Gevel	gevel	buiten	14.52	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
134	Gevel	gevel	buiten	5.80	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
135	Raam	raam	buiten	10.80	45	NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
136	Raam	raam	buiten	17.46	45	NO	8	1.20	14.84	0.30	0.94	0.99
137	Raam	raam	buiten	34.42	135	ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
138	Raam	raam	buiten	76.37	225	ZW	8	1.20	64.91	0.30	0.79	0.99
139	Raam	raam	buiten	18.19	315	NW	8	1.20	15.46	0.30	0.94	1.00
140	Raam	raam	buiten	7.52	315	NW	8	1.22	6.40	0.30	0.93	1.00
141	Gevel	gevel	buiten	11.29	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
142	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.94	0.96
143	Gevel	gevel	buiten	27.45	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
144	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
145	Gevel	gevel	buiten	6.84	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
146	Gevel	gevel	buiten	61.77	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
147	Gevel	gevel	buiten	14.52	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
148	Gevel	gevel	buiten	5.80	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
149	Raam	raam	buiten	17.46	45	NO	8	1.20	14.84	0.30	0.94	0.99
150	Raam	raam	buiten	34.42	135	ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
151	Raam	raam	buiten	10.80	45	NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
152	Raam	raam	buiten	76.37	225	ZW	8	1.20	64.91	0.30	0.79	0.99
153	Raam	raam	buiten	18.19	315	NW	8	1.20	15.46	0.30	0.94	1.00
154	Raam	raam	buiten	7.52	315	NW	8	1.22	6.40	0.30	0.93	1.00
155	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
156	Gevel	gevel	buiten	9.71	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
157	Gevel	gevel	buiten	23.98	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
158	Gevel	gevel	buiten	5.88	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
159	Gevel	gevel	buiten	24.01	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
160	Gevel	gevel	buiten	54.09	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
161	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.94	0.96
162	Dak	dak	buiten	433.46			5	0.17			0.49	0.37
163	Raam	raam	buiten	17.46	45	NO	8	1.20	14.84	0.30	0.94	0.99
164	Raam	raam	buiten	34.42	315	NW	8	1.20	29.26	0.30	0.94	1.00
165	Raam	raam	buiten	10.80	45	NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
166	Raam	raam	buiten	34.42	135	ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
167	Raam	raam	buiten	76.37	225	ZW	8	1.20	64.91	0.30	0.79	0.99
168	Gevel	gevel	buiten	8.21	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
169	Vloer Parking	vloer	asgr	135.42			6	0.22				
170	Gevel	gevel	buiten	8.57	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
171	Raam	raam	buiten	22.20	222	ZW	8	1.19	18.87	0.30	0.73	0.96
172	Raam	raam	buiten	23.17	222	ZW	8	1.19	19.69	0.30	0.68	0.78
173	Vloer Parking	vloer	asgr	222.51			6	0.22				
174	Vloer Parking	vloer	asgr	62.80			6	0.22				
175	Gevel	gevel	buiten	20.30	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
176	Gevel	gevel	buiten	17.01	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
177	Gevel	gevel	buiten	21.19	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
178	Gevel	gevel	buiten	17.75	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
179	Raam	raam	buiten	56.13	222	ZW	8	1.18	47.71	0.30	0.78	0.98
180	Raam	raam	buiten	47.30	315	NW	8	1.18	40.21	0.30	0.94	0.97
181	Raam	raam	buiten	58.57	222	ZW	8	1.18	49.78	0.30	0.72	0.78
182	Raam	raam	buiten	49.36	315	NW	8	1.18	41.96	0.30	0.90	0.90

Perimeter . 0.00 m

Rekenzone Playlab
Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)
Gebruiksfuncties:
bijeenkomstfunctie, gebruiksoppervlakte 2809.00 m2

Verlichting
Armaturen afgezogen : nee
Aanwezigheidsdetectie : ja
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen
5.00 W/m2 x 2809.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 9720.78 dm3/s
Infiltratie : 361.10 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)

Kopie Bouwcontrole

Als : 2146.99 m2
Hoogte ruimte : 8 m en meer

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	5.46	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
2	Vloer Parking	vloer	asgr	1650.59		6	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	18.07	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
4	Gevel	gevel	buiten	30.18	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
5	Gevel	gevel	buiten	31.49	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
6	Raam	raam	buiten	14.78	135 ZO	8	1.20	12.56	0.30	0.78	0.99
7	Raam	raam	buiten	48.86	222 ZW	8	1.18	41.53	0.30	0.76	0.88
8	Raam	raam	buiten	81.60	315 NW	8	1.18	69.36	0.30	0.93	0.97
9	Raam	raam	buiten	85.15	315 NW	8	1.17	72.38	0.30	0.89	0.90
10	Gevel	gevel	buiten	8.15	315 NW	7	0.22			0.94	1.00
11	Gevel	gevel	buiten	30.84	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
12	Gevel	gevel	buiten	15.42	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
13	Raam	raam	buiten	84.69	222 ZW	8	1.17	71.98	0.30	0.79	1.00
14	Raam	raam	buiten	41.70	45 NO	8	1.18	35.44	0.30	0.91	0.92

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Retail
Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)
Gebruiksfuncties:
winkelfunctie, gebruiksoppervlakte 319.00 m2

Verlichting
Armaturen afgezogen : nee
Aanwezigheidsdetectie : ja
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen
5.00 W/m2 x 319.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 1306.26 dm3/s
Infiltratie : 41.01 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 783.34 m2
Hoogte ruimte : 8 m en meer

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Vloer Parking	vloer	asgr	60.11		6	0.22				
2	Gevel	gevel	buiten	8.42	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
3	Gevel	gevel	buiten	10.07	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
4	Raam	raam	buiten	23.94	135 ZO	8	1.19	20.35	0.30	0.78	0.89
5	Raam	raam	buiten	28.46	222 ZW	8	1.18	24.19	0.30	0.77	0.88
6	Vloer Parking	vloer	asgr	79.81		6	0.22				
7	Gevel	gevel	buiten	14.45	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
8	Gevel	gevel	buiten	8.09	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
9	Raam	raam	buiten	40.30	45 NO	8	1.18	34.25	0.30	0.92	0.94
10	Raam	raam	buiten	23.12	135 ZO	8	1.19	19.65	0.30	0.78	0.89
11	Vloer Parking	vloer	asgr	69.08		6	0.22				
12	Gevel	gevel	buiten	10.06	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
13	Gevel	gevel	buiten	10.50	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
14	Raam	raam	buiten	27.20	315 NW	8	1.18	23.12	0.30	0.93	0.97
15	Raam	raam	buiten	28.38	315 NW	8	1.18	24.13	0.30	0.89	0.90
16	Vloer Parking	vloer	asgr	154.35		6	0.22				
17	Gevel	gevel	buiten	11.32	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
18	Gevel	gevel	buiten	20.26	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
19	Gevel	gevel	buiten	11.82	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
20	Gevel	gevel	buiten	5.73	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
21	Raam	raam	buiten	31.85	315 NW	8	1.18	27.07	0.30	0.93	0.97
22	Raam	raam	buiten	56.03	45 NO	8	1.18	47.62	0.30	0.94	0.99
23	Raam	raam	buiten	33.24	315 NW	8	1.18	28.25	0.30	0.89	0.90
24	Raam	raam	buiten	16.77	45 NO	8	1.19	14.25	0.30	0.91	0.92

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Wintertuin
Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)
Gebruiksfuncties:
kantoorfunctie, gebruiksoppervlakte 587.00 m2

Verlichting
Armaturen afgezogen : ja
Aanwezigheidsdetectie : ja
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : daglichtschakeling

Vermogens verlichtingsarmaturen
4.00 W/m2 x 587.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 1665.89 dm3/s
Infiltratie : 75.46 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 925.17 m2
Hoogte ruimte : 8 m en meer

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Dak	dak	buiten	112.50		5	0.17			0.49	0.37
2	Gevel	gevel	buiten	8.08	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
3	Gevel	gevel	buiten	12.79	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
4	Gevel	gevel	buiten	1.67	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
5	Gevel	gevel	buiten	5.71	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
6	Raam	raam	buiten	190.12		8	1.16	161.60	0.30	0.79	0.79

Kopie Bouwdossier

7	Raam	raam	buiten	74.54	135	ZO	8	1.18	63.36	0.30	0.80	1.00
8	Raam	raam	buiten	74.54	135	ZO	8	1.18	63.36	0.30	0.79	1.00
9	Raam	raam	buiten	5.40	45	NO	8	1.24	4.59	0.30	0.94	1.00
10	Raam	raam	buiten	20.26	45	NO	8	1.19	17.22	0.30	0.94	0.99
11	Gevel	gevel	buiten	12.81	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
12	Raam	raam	buiten	34.64	222	ZW	8	1.18	29.44	0.30	0.79	1.00
13	Dak	dak	buiten	40.44			5	0.17			0.88	0.88
14	Gevel	gevel	buiten	12.92	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
15	Raam	raam	buiten	38.38	222	ZW	8	1.18	32.62	0.30	0.79	1.00
16	Vloer	vloer	buiten	14.72			3	0.17			1.00	1.00
17	Gevel	gevel	buiten	12.79	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
18	Raam	raam	buiten	34.57	315	NW	8	1.18	29.39	0.30	0.94	1.00
19	Vloer	vloer	buiten	14.72			3	0.17			1.00	1.00
20	Gevel	gevel	buiten	12.79	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
21	Raam	raam	buiten	34.57	315	NW	8	1.18	29.39	0.30	0.94	1.00
22	Dak	dak	buiten	34.45			5	0.17			0.58	0.56
23	Gevel	gevel	buiten	12.89	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
24	Raam	raam	buiten	38.31	315	NW	8	1.18	32.56	0.30	0.94	1.00
25	Gevel	gevel	buiten	11.66	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
26	Raam	raam	buiten	27.22	225	ZW	8	1.18	23.13	0.30	0.79	1.00
27	Gevel	gevel	buiten	9.50	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
28	Raam	raam	buiten	22.18	315	NW	8	1.19	18.85	0.30	0.93	1.00

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Woningen

Gebruiksfuncties:

woonfunctie, gebruiksoppervlakte 10564.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 6188.39 dm3/s
Infiltratie : 1358.01 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 6622.38 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr		Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
2	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
3	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
4	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
5	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
6	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
7	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
8	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
9	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
10	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
11	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
12	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
13	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
14	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
15	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.29	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
16	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
17	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
18	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
19	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
20	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
21	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.78	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
22	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
23	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.31	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
24	Dak	dak	buiten	10.34			5	0.17			0.89	0.77
25	Dak	dak	buiten	10.34			5	0.17			0.61	0.52
26	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
27	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.26	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
28	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.78	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
29	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
30	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
31	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
32	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
33	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
34	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
35	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
36	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
37	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
38	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
39	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
40	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
41	Raam	raam	buiten	30.88	225	ZW	8	1.19	26.25	0.30	0.79	0.99
42	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
43	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
44	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
45	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
46	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.39	0.59
47	Raam	raam	buiten	21.50	135	ZO	8	1.20	18.27	0.30	0.81	1.00
48	Raam	raam	buiten	15.27	225	ZW	8	1.20	12.98	0.30	0.79	0.99
49	Raam	raam	buiten	15.05	225	ZW	8	1.20	12.79	0.30	0.79	0.99
50	Raam	raam	buiten	21.50	315	NW	8	1.20	18.27	0.30	0.94	1.00
51	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
52	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
53	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
54	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
55	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
56	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
57	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
58	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
59	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
60	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
61	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
62	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
63	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
64	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47

Kopie Bouwdossier

65	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
66	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
67	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
68	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
69	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
70	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
71	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
72	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
73	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
74	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
75	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
76	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
77	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
78	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
79	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
80	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
81	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
82	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
83	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
84	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
85	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
86	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
87	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
88	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
89	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
90	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
91	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
92	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
93	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
94	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
95	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
96	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
97	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
98	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
99	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
100	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
101	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
102	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
103	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
104	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
105	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
106	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
107	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
108	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	26.28	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
109	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
110	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
111	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.60	0.51
112	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
113	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
114	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
115	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
116	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
117	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
118	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
119	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
120	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
121	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
122	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
123	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
124	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
125	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
126	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
127	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
128	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
129	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
130	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
131	Dak	dak	buiten	38.21			5	0.17			0.58	0.71
132	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
133	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
134	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
135	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
136	Raam	raam	buiten	36.01	45	NO	8	1.21	30.61	0.30	0.94	0.99
137	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.63	0.65
138	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
139	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.57	0.58
140	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
141	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
142	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
143	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
144	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
145	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
146	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
147	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
148	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
149	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
150	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
151	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
152	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
153	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
154	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
155	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
156	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.31	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
157	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.31	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
158	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.06	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
159	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.06	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
160	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.50	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
161	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.61	225	ZW	4	0.79			0.40	0.61
162	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.41	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
163	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.82	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
164	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	10.33	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
165	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.41	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
166	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.82	45	NO	4	0.79			0.84	0.70

Kopie Bouwdossier

167	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	14.08	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
168	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	10.33	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
169	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.50	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
170	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	3.54	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
171	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.61	225	ZW	4	0.79			0.59	0.50
172	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	14.08	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
173	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	39.81	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
174	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	3.06	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
175	Raam		raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.92	0.30	0.52	0.59
176	Raam		raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.92	0.30	0.85	0.70
177	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.51
178	Raam		raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
179	Raam		raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
180	Raam		raam	buiten	5.22	315	NW	8	1.24	4.43	0.30	0.93	1.00
181	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
182	Raam		raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.89
183	Raam		raam	buiten	5.22	135	ZO	8	1.24	4.43	0.30	0.80	0.99
184	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	0.98
185	Raam		raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.92	1.00
186	Raam		raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.67	0.72
187	Raam		raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.59	0.65
188	Raam		raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
189	Raam		raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.78	1.00
190	Raam		raam	buiten	36.00	45	NO	8	1.21	30.60	0.30	0.94	0.99
191	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.45	0.52
192	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
193	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
194	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
195	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
196	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
197	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
198	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
199	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
200	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
201	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
202	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
203	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
204	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
205	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
206	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
207	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
208	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
209	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
210	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
211	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
212	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
213	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
214	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
215	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.47	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
216	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.47	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
217	Raam		raam	buiten	21.50	315	NW	8	1.20	18.27	0.30	0.94	1.00
218	Raam		raam	buiten	21.50	135	ZO	8	1.20	18.27	0.30	0.81	1.00
219	Raam		raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
220	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
221	Raam		raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
222	Raam		raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
223	Raam		raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
224	Raam		raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
225	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
226	Raam		raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
227	Raam		raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
228	Raam		raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
229	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
230	Raam		raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
231	Raam		raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
232	Raam		raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
233	Raam		raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
234	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.39	0.59
235	Raam		raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
236	Raam		raam	buiten	28.33	225	ZW	8	1.19	24.08	0.30	0.79	0.99
237	Raam		raam	buiten	28.33	225	ZW	8	1.19	24.08	0.30	0.79	0.99
238	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
239	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
240	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
241	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
242	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
243	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
244	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
245	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
246	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
247	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
248	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
249	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
250	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
251	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
252	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
253	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
254	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
255	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
256	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	30.01	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
257	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
258	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
259	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
260	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
261	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
262	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
263	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
264	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
265	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
266	Raam		raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
267	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
268	Raam		raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61

Kopie Bouwdossier

269	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
270	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
271	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
272	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
273	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
274	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
275	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
276	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
277	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
278	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
279	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
280	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
281	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
282	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
283	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
284	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
285	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
286	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
287	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
288	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
289	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
290	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
291	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
292	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
293	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
294	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
295	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
296	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
297	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
298	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
299	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
300	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
301	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
302	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
303	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
304	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
305	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
306	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
307	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
308	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
309	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
310	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
311	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
312	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
313	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
314	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
315	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
316	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
317	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
318	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
319	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
320	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
321	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
322	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
323	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
324	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
325	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
326	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
327	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
328	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
329	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
330	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
331	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
332	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
333	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
334	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
335	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
336	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
337	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
338	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
339	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
340	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
341	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
342	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
343	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
344	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
345	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
346	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
347	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
348	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
349	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
350	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
351	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
352	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
353	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
354	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
355	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
356	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
357	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
358	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
359	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
360	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
361	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
362	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
363	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
364	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
365	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
366	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
367	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
368	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
369	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
370	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00

Kopie Bouwdossier

371	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
372	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
373	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
374	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
375	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
376	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
377	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
378	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
379	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
380	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
381	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
382	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
383	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
384	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
385	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
386	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
387	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
388	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
389	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
390	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
391	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
392	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
393	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
394	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
395	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
396	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
397	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
398	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
399	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
400	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
401	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
402	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
403	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
404	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
405	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
406	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
407	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
408	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
409	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
410	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
411	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
412	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
413	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
414	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
415	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
416	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
417	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
418	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
419	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
420	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
421	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
422	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
423	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
424	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
425	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
426	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
427	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
428	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
429	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
430	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
431	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
432	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
433	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
434	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
435	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
436	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
437	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
438	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
439	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
440	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
441	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
442	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
443	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
444	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
445	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
446	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.32	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
447	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.81	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
448	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	25.80	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
449	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.32	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
450	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.81	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
451	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.05	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
452	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.05	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
453	Dak	dak	buiten	202.10			5	0.17			0.93	1.00
454	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
455	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
456	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
457	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
458	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
459	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
460	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
461	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
462	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
463	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
464	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
465	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
466	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
467	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
468	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
469	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
470	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
471	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
472	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47

Kopie Bouwdossier

473	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
474	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
475	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
476	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.54	0.49
477	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
478	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
479	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
480	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
481	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
482	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
483	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
484	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
485	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	1.00
486	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
487	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
488	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
489	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.78	0.99
490	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
491	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
492	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.47
493	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.68	0.98
494	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
495	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
496	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
497	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
498	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
499	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
500	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.53	0.49
501	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
502	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
503	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
504	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
505	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
506	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
507	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
508	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
509	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
510	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
511	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
512	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
513	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
514	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
515	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
516	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.39	0.48
517	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
518	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
519	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.79	0.99
520	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
521	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
522	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
523	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	1.00
524	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.70	0.99
525	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
526	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
527	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.98
528	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
529	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
530	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
531	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
532	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
533	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
534	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
535	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.53	0.49
536	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
537	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
538	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
539	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
540	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
541	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
542	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
543	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
544	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
545	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
546	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
547	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
548	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
549	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
550	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
551	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
552	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.63	0.94
553	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
554	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.74	0.99
555	Raam	raam	buiten	4.61	45	NO	8	1.24	3.92	0.30	0.94	1.00
556	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
557	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
558	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
559	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
560	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	0.98
561	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
562	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.47
563	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
564	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
565	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
566	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
567	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.45	0.53
568	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
569	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
570	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
571	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
572	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
573	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
574	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70

Kopie Rombouts dossier

575	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
576	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
577	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
578	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
579	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
580	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.53	0.49
581	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
582	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
583	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
584	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
585	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
586	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
587	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
588	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
589	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
590	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
591	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
592	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	0.99
593	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
594	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
595	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
596	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
597	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
598	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.75	0.99
599	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.47
600	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
601	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.64	0.94
602	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
603	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
604	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
605	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
606	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
607	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
608	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
609	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
610	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
611	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
612	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
613	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
614	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
615	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.54	0.49
616	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
617	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
618	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
619	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
620	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
621	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
622	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
623	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
624	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
625	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
626	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
627	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	0.99
628	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
629	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
630	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
631	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
632	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
633	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.47
634	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.66	0.94
635	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.77	0.99
636	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
637	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
638	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
639	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
640	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
641	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
642	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
643	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
644	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
645	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
646	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
647	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
648	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
649	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
650	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
651	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
652	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.54	0.49
653	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
654	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
655	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
656	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
657	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
658	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
659	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
660	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
661	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
662	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
663	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	1.00
664	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
665	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
666	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
667	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
668	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
669	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
670	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
671	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.47
672	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
673	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.77	0.99
674	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.67	0.96
675	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
676	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53

Kopie Bouwdossier

677	Gevel	gevel	buiten	46.95	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
678	Vloer Parking	vloer	asgr	313.29			6	0.22				
679	Raam	raam	buiten	126.93	135	ZO	8	1.17	107.89	0.30	0.77	0.89
680	Gevel	gevel	buiten	5.27	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
681	Vloer Parking	vloer	asgr	137.88			6	0.22				
682	Gevel	gevel	buiten	2.56	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
683	Gevel	gevel	buiten	25.11	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
684	Raam	raam	buiten	69.12	45	NO	8	1.18	58.76	0.30	0.92	0.94
685	Gevel	gevel	buiten	41.28	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
686	Gevel	gevel	buiten	8.45	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
687	Gevel	gevel	buiten	8.16	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
688	Raam	raam	buiten	114.18	45	NO	8	1.17	97.05	0.30	0.94	0.99
689	Raam	raam	buiten	24.13	135	ZO	8	1.19	20.51	0.30	0.80	1.00
690	Gevel	gevel	buiten	10.51	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
691	Gevel	gevel	buiten	57.78	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
692	Raam	raam	buiten	29.70	222	ZW	8	1.18	25.24	0.30	0.79	1.00
693	Raam	raam	buiten	157.43	135	ZO	8	1.17	133.81	0.30	0.81	1.00

Perimeter : 0.00 m

Constructies:

Num	Omschrijving	Type	Rc wrd	U wrd glas	U wrd kozijn	Psi glas	ggln	gglalt	ggldif	beweegbare zonwering
			m2.K/W	W/m2.K	W/m2.K					
1	tussenwand	vlak	0.20							
2	Tussenvloer	vlak	0.20							
3	Vloer	vlak	6.00							
4	Panelen/stelkozijnen woni	vlak	1.10							
5	Dak	vlak	6.00							
6	Vloer Parking	vlak	4.50							
7	Gevel	vlak	4.50							
8	Raam	raam		1.00	1.90	0.06	0.34			nee

Verklarende tekst:
Keerzijde bouwdelen rekenzone:
kruip - begane grondvloer boven kruipruimte
aor - aangrenzend onverwarmde ruimte
aos - aangrenzend onverwarmde serre
asgr - aangrenzend sterk geventileerde ruimte

Disclaimer:
Voor de EPG-berekening is een disclaimer van toepassing. Zie de help van Vabi Elements ('Wijzigingen in versies').

Kopie Bouwdossier

Vabi Elements 3.5.1.21477

Wonderwoods Toren 01 MVSA
5-12-2019 10:38:49
Vabi rekenkern EPG 1.32_11

Gebouwgegevens:

Soort gebouw	:	combinatie woning en utiliteit
Soort woning	:	woongebouw met 109 wooneenheden
Gebouwtype	:	meerlaags gebouw
Geveltype	:	standaard
Beschaduwingsreductiefactoren	:	gedetailleerd
Psi waarden forfaitair	:	ja
Ventilatorvermogen forfaitair	:	nee
Verlichting forfaitair	:	nee
U-waarde raam volgens	:	NEN 1068:2012 formule 24 (kozijndikte)
Maatregelen op gebiedsniveau EMG	:	ja (2e trap)
Gebruiksoppervlakte Ag	m2 :	29169.00
Verliesoppervlakte Als	m2 :	19591.91

Energieprestatie-indicatoren

Karakteristiek energiegebruik	MJ :	2118649
Toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	MJ :	7018285
Totaal / toelaatbaar	:	0.31

Gebruiksfunctie	Gebruiks oppervlak Ag [m2]	Eis aan de EPC	Correctiefactor eis aan de EPC	Energieprestatie coefficient EPC
woonfunctie	11838.00	0.40	1.10	0.13
kantoorfunctie	14203.00	0.80	1.05	0.25
bijeenkomstfunctie	2809.00	1.10	0.73	0.34
winkelfunctie	319.00	1.70	0.85	0.52
overige functie (geen EPC-eis)	295.00			

Karakteristiek energiegebruik in MJ

Verwarming	:	1505510
Warmtapwater	:	1069694
Bevochtiging	:	0
Koeling	:	701474
ZomerComfort	:	0
Ontvochtiging	:	0
Ventilatoren	:	1472789
Verlichting	:	2103473
Geproduceerde elektriciteit		
eigen gebruik energieprestatie	:	1195179 -
Afgenomen energie energiedragers	:	5657761
Geexporteerde warmte	:	0 -
Geexporteerde elektriciteit	:	1969491 -
Geproduceerde elektriciteit		
buiten gebruik energieprestatie	:	1569621 -
Karakteristiek energiegebruik	:	2118649

Primair energiegebruik energiedragers in MJ

Deelpost	Elektriciteit	Warmte
Verwarming	1134369	74360
hulpenergie	296782	
Warmtapwater	343723	725971
hulpenergie	0	
Bevochtiging	0	0
Koeling	482640	0
hulpenergie	218835	
Zomercomfort	0	0
Ontvochtiging	0	0
Ventilatoren	1472789	
Verlichting	2103473	
Geproduceerde elektriciteit		
eigen gebruik energieprestatie	-1195179	
Afgenomen energie	4857430	800331
Geexporteerde warmte		0
Geexporteerde elektriciteit	-1969491	
Geproduceerde elektriciteit		
buiten gebruik energieprestatie	-1569621	
Totaal	1318318	800331

Ventilatiesysteem 1

Systeem	:	D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
Regelsysteem	:	D.2.b2 WTW zonder zonering, zonder sturing met volledige bypass
WTW	:	ja
rendement	:	0.813
rendementscorrectiefactor	:	0.915
bypass	:	volledig

Kopie Bouwdossier

```
  Ventilatiecapaciteit       : 6934.7 dm3/s  (forfaitair)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Individueel systeem        : nee
  Aantal regelstanden        : 3
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    6900 W
    Nominaal vermogen        :    5500 W
  Rekenzones
     Berging
     Gemeenschappelijk verkeer
     Woningen

Ventilatiesysteem 2
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.5a CO2-sturing met 2 of meer zones
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.774
    rendementscorrectiefactor: 0.940
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 15770.83 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :   26400 W
    Nominaal vermogen        :   19700 W
  Rekenzones
     Kantoren

Ventilatiesysteem 3
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.4a tijdsturing afvoer zonder zonering
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.805
    rendementscorrectiefactor: 0.915
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 9720.78 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :   13000 W
    Nominaal vermogen        :   10800 W
  Rekenzones
     Playlab

Ventilatiesysteem 4
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.4a tijdsturing afvoer zonder zonering
  WTW                        : ja
    WTW-systeem              : tegenstroomwarmtewisselaar aluminium
    rendement                : 0.750
    rendementscorrectiefactor: 0.940
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 1306.26 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    1700 W
    Nominaal vermogen        :    1500 W
  Rekenzones
     Retail

Ventilatiesysteem 6
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.3 CO2-sturing alleen afvoer
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.757
    rendementscorrectiefactor: 0.940
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 1665.89 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
```

Kopie Bouwdossier

```
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    2600 W
    Nominaal vermogen        :    2100 W
  Rekenzones
     Wintertuin


Verwarmingssyteem 1
  Afgiftesystemen
    luchtverwarming
  Distributie
    met uitsluitend centrale inblaas
  Opwekking
    collectief systeem, LT
    Opwekkers
      externe levering, warmte, rendement  1.500
  Rekenzones
     Berging
     Gemeenschappelijk verkeer

Verwarmingssyteem 3
  Afgiftesystemen
    stralingsplafond of -panelen
    luchtverwarming
    fancoil
    luchtverwarming
    fancoil
    luchtverwarming
    fancoil
    luchtverwarming
  Distributie
    warmtetransport door water en lucht (leidingen geisoleerd)
  Opwekking
    collectief systeem, LT
    Opwekkers
      warmtepomp, elektriciteit, rendement  4.200
  Rekenzones
     Kantoren
     Playlab
     Retail
     Wintertuin

Verwarmingssyteem 4
  Afgiftesystemen
    vloer-/wandverwarming/betonkernactivering in binnenvloer of binnenwand
    luchtverwarming
  Distributie
    geisoleerde verdeler/verzamelaar
    geisoleerde leidingen in onverwarmde ruimte en/of door kruipruimte
    met uitsluitend centrale inblaas
  Opwekking
    collectief systeem, LT
    Opwekkers
      warmtepomp, elektriciteit, rendement  4.600 (pref)
      elektrische verwarming, elektriciteit, rendement  3.800
  Rekenzones
     Woningen


Warmtapwatersysteem 2
  Afgifte
    toepassing keuken en badruimte
    bepaling rendement afgifte volgens methode a
    inwendige middellijn uittapleiding keuken niet groter dan 10 mm
    lengte uittapleiding keuken 3.50 m
    lengte uittapleiding badruimte 5.00 m
    geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
  Distributie
    geen circulatiesysteem aanwezig
  Opwekking
    collectief externe levering met afleverset
    Opwekkers
      externe levering, warmte, rendement 1.500
  Rekenzones
     Berging
     Gemeenschappelijk verkeer
     Woningen

Warmtapwatersysteem 1
  Afgifte
    lengte uittapleidingen maximaal 3m
    geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
  Opwekking
    individueel compleet toestel
    Opwekkers
      elektroboiler, elektriciteit, rendement 0.750
  Rekenzones
     Kantoren
     Playlab
     Retail
     Wintertuin


Koelsyteem 1
  Afgiftesystemen
```

Kopie Bouwdossier

```
    luchtkoeling
  Distributie
  Opwekking
    HT-koeling
    Opwekkers
      koudeopslag, elektriciteit, rendement 10.000
  Rekenzones
     Berging
     Gemeenschappelijk verkeer

Koelsyteem 2
  Afgiftesystemen
    koelplafond
    luchtkoeling
    fancoil
    luchtkoeling
    fancoil
    luchtkoeling
    fancoil
    luchtkoeling
  Distributie
    koeltransport door water en lucht
  Opwekking
    LT-koeling
    Opwekkers
      koudeopslag, elektriciteit, rendement 12.000 (pref)
      compressiekoelmachine, HT-afgiftesysteem, elektriciteit, rendement  4.000
  Rekenzones
     Kantoren
     Playlab
     Retail
     Wintertuin

Koelsyteem 3
  Afgiftesystemen
    betonkern-activering
    luchtkoeling
  Distributie
  Opwekking
    HT-koeling
    Opwekkers
      koudeopslag, elektriciteit, rendement 10.000
  Rekenzones
     Woningen


Zonne-energiesysteem 1
  Type                          : zonnestroomsysteem (PV)
  Orientatie                    : 90 gr  (O)
  Hellingshoek                  : 11 gr
  Beschaduwingsreductiefactor   :  1.00
  Zonnepaneel
    Paneeloppervlakte           : 1810 m2
    Wijze van bouwintegratie    : sterk geventileerd
    Piekvermogen                : 195.00 W/m2

Zonne-energiesysteem 2
  Type                          : zonnestroomsysteem (PV)
  Orientatie                    : 270 gr  (W)
  Hellingshoek                  : 11 gr
  Beschaduwingsreductiefactor   :  1.00
  Zonnepaneel
    Paneeloppervlakte           : 1810 m2
    Wijze van bouwintegratie    : sterk geventileerd
    Piekvermogen                : 195.00 W/m2

Zonne-energiesysteem 3
  Type                          : zonnestroomsysteem (PV)
  Orientatie                    : 135 gr
  Hellingshoek                  : 0 gr
  Beschaduwingsreductiefactor   :  1.00
  Zonnepaneel
    Paneeloppervlakte           : 200 m2
    Wijze van bouwintegratie    : matig geventileerd
    Piekvermogen                :  75.00 W/m2


Kwaliteitsverklaring
  Type                  : rendement opwekker verwarming
  Rendement             :  1.500

Kwaliteitsverklaring
  Type                  : rendement opwekker verwarming
  Rendement             :  3.840

Kwaliteitsverklaring
  Type                  : rendement opwekker warm tapwater
  Rendement             :  1.500

Kwaliteitsverklaring
  Type                  : rendement WTW
  Rendement             :  0.813

Kwaliteitsverklaring
  Type                  : rendement WTW
  Rendement             :  0.774

Kwaliteitsverklaring
  Type                  : rendement WTW
  Rendement             :  0.805

Kwaliteitsverklaring
```

Kopie Bouwdossier

```
  Type                     : rendement WTW
  Rendement                :  0.757

Kwaliteitsverklaring
  Type                     : piekvermogen zonnestroompaneel
  Piekvermogen             : 195.00 W/m2

Kwaliteitsverklaring
  Type                     : piekvermogen zonnestroompaneel
  Piekvermogen             : 195.00 W/m2

Kwaliteitsverklaring
  Type                     : piekvermogen zonnestroompaneel
  Piekvermogen             :  75.00 W/m2


Warmte-/koudebehoefte gebouw
  Warmtebehoefte                 :   1376008  MJ
    Transmissie                  :   3980135  MJ
    Ventilatie                   :   1644925  MJ
    Interne warmteproductie      :   4565297  MJ
    Zonnewarmtewinst             :   3549217  MJ
  Koudebehoefte                  :   1072948  MJ
    Transmissie                  :   6240662  MJ
    Ventilatie                   :   7430414  MJ
    Interne warmteproductie      :   4565297  MJ
    Zonnewarmtewinst             :   4142651  MJ
  Warm tapwater                  :    895290  MJ

Bijdrage zonne-energiesystemen
  Thermische duurzame energie    :         0  MJ
  Bijdrage zonnestroomsystemen PV :    573540  kWh


Gebruikte energie MJ
                      Behoefte    Afgifte  Distributie  Bruto warmtevraag*  Opwekking      Gemiddelde rendementen
  Verwarmingssysteem      QH;nd      QH;em      QH;dis;an      QH;dis;nren;an      EH;si     nH;em     nH;dis    nH;gen
    1                    117736     123933         123933              123933      82622     0.950     1.000     1.500
    3                    438584     496985         822624              822624     195863     0.882     0.604     4.200
    4                    819688     845039        1137350             1137350     247250     0.970     0.743     4.600

  Warmtapwatersysteem     QW;nd      QW;em      QW;dis;an      QW;dis;nren;an      EW;si     nW;em     nW;dis    nW;gen
    2                    794590     907464        1209952             1209952     806635     0.876     0.750     1.500
    1                    100700     100700         100700              100700     134267     1.000     1.000     0.750

  Koelsysteem             QC;nd      QC;em      QC;dis;an      QC;dis;nren;an      EC;si     nC;em     nC;dis    nC;gen
    1                       404        404            444                 444         44     1.000     0.909    10.000
    2                    923849     923849        1404481             1404481     158934     1.000     0.658     8.837
    3                    148695     148695         295532              295532      29553     1.000     0.503    10.000

 * De bruto warmtevraag is de hoeveelheid energie voor distributie minus de duurzaam opgewekte thermische energie.
   Deze waarde wordt gebruikt bij kwaliteitsverklaringen en de rekenwaarden voor het opwekkingsrendement.
   Voor verwarming:  QH;dis;nren;an = QH;dis;an - QH;ren;an.


Rekenzones:
  Rekenzone  Berging
    Gebruiksfuncties:
      woonfunctie, gebruiksoppervlakte  540.00 m2

    Ventilatiecapaciteit :    316.33 dm3/s
    Infiltratie          :     69.42 dm3/s
    qv10;spec            :      0.20 dm3/(s.m2)
    Als                  :    770.77 m2
    Hoogte ruimte        : tot 8 m

    Num Omschrijving              Type        Keerzijde     Opp Orien  Con    Uwrd   Glas    ggl  Fsh;H Fsh;C
                                                             m2  gr    num  W/m2.K    m2
    ------------------------------------------------------------------------------------------------------
      1 Vloer                     vloer       buiten       7.30          3    0.17                1.00  1.00
      2 Panelen/stelkozijnen woni gevel       buiten      23.25  45 NO   4    0.79                0.94  1.00
      3 Vloer                     vloer       buiten      10.98          3    0.17                1.00  1.00
      4 Vloer                     vloer       buiten       7.30          3    0.17                1.00  1.00
      5 Vloer                     vloer       buiten      10.98          3    0.17                1.00  1.00
      6 Panelen/stelkozijnen woni gevel       buiten       5.66  45 NO   4    0.79                0.94  1.00
      7 Panelen/stelkozijnen woni gevel       buiten      67.70 315 NW   4    0.79                0.94  1.00
      8 Dak                       dak         buiten     480.64          5    0.17                0.49  0.37
      9 Panelen/stelkozijnen woni gevel       buiten      67.70 135 ZO   4    0.79                0.81  1.00
     10 Vloer                     vloer       buiten       6.12          3    0.17                1.00  1.00
     11 Vloer                     vloer       buiten       6.12          3    0.17                1.00  1.00
     12 Panelen/stelkozijnen woni gevel       buiten      24.06 315 NW   4    0.79                0.92  0.92
     13 Panelen/stelkozijnen woni gevel       buiten      24.06 135 ZO   4    0.79                0.77  0.99
     14 Panelen/stelkozijnen woni gevel       buiten      28.90  45 NO   4    0.79                0.94  1.00

    Perimeter   : 0.00 m

  Rekenzone  Gemeenschappelijk verkeer
    Gebruiksfuncties:
      woonfunctie, gebruiksoppervlakte  734.00 m2

    Ventilatiecapaciteit :    429.98 dm3/s
    Infiltratie          :     94.36 dm3/s
    qv10;spec            :      0.20 dm3/(s.m2)
    Als                  :    298.46 m2
    Hoogte ruimte        : tot 8 m

    Num Omschrijving              Type        Keerzijde     Opp Orien  Con    Uwrd   Glas    ggl  Fsh;H Fsh;C
                                                             m2  gr    num  W/m2.K    m2
    ------------------------------------------------------------------------------------------------------
      1 Panelen/stelkozijnen woni gevel       buiten      12.47  45 NO   4    0.79                0.85  0.84
      2 Dak                       dak         buiten      90.48          5    0.17                0.93  1.00
      3 Vloer Parking             vloer       asgr       133.48          6    0.22
```

Kopie Bouwdossier

4	Gevel	gevel	buiten	8.20	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
5	Raam	raam	buiten	22.16	45	NO	8	1.19	18.84	0.30	0.86	0.91
6	Gevel	gevel	buiten	8.55	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
7	Raam	raam	buiten	23.13	45	NO	8	1.19	19.66	0.30	0.86	0.90

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Kantoren
Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)
Gebruiksfuncties:
kantoorfunctie, gebruiksoppervlakte 13616.00 m2

Verlichting
Armaturen afgezogen : ja
Aanwezigheidsdetectie : ja
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : daglichtschakeling

Vermogens verlichtingsarmaturen
4.00 W/m2 x 13616.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 15770.83 dm3/s
Infiltratie : 1750.34 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 8044.80 m2
Hoogte ruimte : 8 m en meer

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr		Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	27.45	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
2	Gevel	gevel	buiten	27.45	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
3	Gevel	gevel	buiten	6.84	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
4	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
5	Gevel	gevel	buiten	7.61	45	NO	7	0.22			0.89	0.74
6	Gevel	gevel	buiten	16.47	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
7	Gevel	gevel	buiten	37.83	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
8	Gevel	gevel	buiten	21.03	225	ZW	7	0.22			0.37	0.47
9	Raam	raam	buiten	34.42	135	ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
10	Raam	raam	buiten	34.42	315	NW	8	1.20	29.26	0.30	0.94	1.00
11	Raam	raam	buiten	10.80	45	NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
12	Raam	raam	buiten	25.24	45	NO	8	1.20	21.45	0.30	0.94	0.99
13	Raam	raam	buiten	46.67	225	ZW	8	1.20	39.67	0.30	0.79	0.99
14	Raam	raam	buiten	26.14	225	ZW	8	1.20	22.22	0.30	0.79	0.99
15	Vloer	vloer	buiten	58.43			3	0.17			1.00	1.00
16	Vloer	vloer	buiten	68.31			3	0.17			1.00	1.00
17	Vloer	vloer	buiten	59.80			3	0.17			1.00	1.00
18	Gevel	gevel	buiten	29.10	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
19	Gevel	gevel	buiten	35.53	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
20	Gevel	gevel	buiten	10.10	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
21	Gevel	gevel	buiten	32.71	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
22	Gevel	gevel	buiten	70.28	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
23	Gevel	gevel	buiten	63.01	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
24	Gevel	gevel	buiten	15.46	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
25	Dak	dak	buiten	349.77			5	0.17			0.86	0.87
26	Raam	raam	buiten	57.21	222	ZW	8	1.19	48.63	0.30	0.79	0.99
27	Raam	raam	buiten	69.69	222	ZW	8	1.19	59.23	0.30	0.79	0.99
28	Raam	raam	buiten	20.35	315	NW	8	1.20	17.30	0.30	0.94	1.00
29	Raam	raam	buiten	63.49	315	NW	8	1.19	53.97	0.30	0.94	1.00
30	Raam	raam	buiten	142.30	45	NO	8	1.19	120.95	0.30	0.94	0.99
31	Raam	raam	buiten	137.27	135	ZO	8	1.19	116.68	0.30	0.81	1.00
32	Raam	raam	buiten	30.73	315	NW	8	1.19	26.12	0.30	0.94	1.00
33	Dak	dak	buiten	129.45			5	0.17			0.90	0.92
34	Gevel	gevel	buiten	15.46	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
35	Gevel	gevel	buiten	32.71	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
36	Gevel	gevel	buiten	10.10	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
37	Gevel	gevel	buiten	35.53	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
38	Gevel	gevel	buiten	27.87	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
39	Gevel	gevel	buiten	21.78	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
40	Gevel	gevel	buiten	10.34	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
41	Gevel	gevel	buiten	11.59	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
42	Gevel	gevel	buiten	57.03	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
43	Dak	dak	buiten	60.40			5	0.17			0.81	0.86
44	Raam	raam	buiten	30.73	315	NW	8	1.19	26.12	0.30	0.94	1.00
45	Raam	raam	buiten	63.49	315	NW	8	1.19	53.97	0.30	0.94	1.00
46	Raam	raam	buiten	20.35	315	NW	8	1.20	17.30	0.30	0.94	1.00
47	Raam	raam	buiten	69.69	222	ZW	8	1.19	59.23	0.30	0.79	0.99
48	Raam	raam	buiten	57.21	222	ZW	8	1.19	48.63	0.30	0.79	0.99
49	Raam	raam	buiten	51.84	135	ZO	8	1.19	44.06	0.30	0.81	1.00
50	Raam	raam	buiten	23.16	45	NO	8	1.19	19.69	0.30	0.94	0.99
51	Raam	raam	buiten	27.56	135	ZO	8	1.19	23.42	0.30	0.78	0.99
52	Raam	raam	buiten	114.25	45	NO	8	1.19	97.11	0.30	0.94	0.99
53	Dak	dak	buiten	117.40			5	0.17			0.89	0.89
54	Gevel	gevel	buiten	35.84	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
55	Gevel	gevel	buiten	30.47	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
56	Gevel	gevel	buiten	15.11	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
57	Gevel	gevel	buiten	36.84	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
58	Gevel	gevel	buiten	25.64	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
59	Gevel	gevel	buiten	3.77	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
60	Gevel	gevel	buiten	11.59	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
61	Gevel	gevel	buiten	50.13	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
62	Dak	dak	buiten	59.29			5	0.17			0.83	0.86
63	Raam	raam	buiten	70.29	315	NW	8	1.19	59.75	0.30	0.94	1.00
64	Raam	raam	buiten	59.91	315	NW	8	1.19	50.93	0.30	0.94	1.00
65	Raam	raam	buiten	30.05	222	ZW	8	1.19	25.55	0.30	0.79	0.99
66	Raam	raam	buiten	81.67	222	ZW	8	1.19	69.42	0.30	0.79	1.00
67	Raam	raam	buiten	52.75	135	ZO	8	1.19	44.84	0.30	0.81	1.00
68	Raam	raam	buiten	8.02	45	NO	8	1.22	6.82	0.30	0.94	0.99
69	Raam	raam	buiten	27.56	135	ZO	8	1.19	23.42	0.30	0.77	1.00
70	Raam	raam	buiten	100.82	45	NO	8	1.19	85.70	0.30	0.94	0.99
71	Dak	dak	buiten	6.15			5	0.17			0.59	0.53
72	Dak	dak	buiten	7.30			5	0.17			0.73	0.68

Kopie ROM-dossier

73	Dak	dak	buiten	10.01		5	0.17			0.78	0.69
74	Dak	dak	buiten	174.87		5	0.17			0.54	0.51
75	Dak	dak	buiten	52.61		5	0.17			0.88	0.87
76	Dak	dak	buiten	75.63		5	0.17			0.90	0.88
77	Gevel	gevel	buiten	37.86	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
78	Gevel	gevel	buiten	32.18	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
79	Gevel	gevel	buiten	15.94	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
80	Gevel	gevel	buiten	11.68	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
81	Gevel	gevel	buiten	7.59	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
82	Gevel	gevel	buiten	36.29	225 ZW	7	0.22			0.37	0.47
83	Gevel	gevel	buiten	22.26	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
84	Gevel	gevel	buiten	23.87	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
85	Gevel	gevel	buiten	34.41	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
86	Dak	dak	buiten	621.93		5	0.17			0.50	0.39
87	Gevel	gevel	buiten	46.85	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
88	Gevel	gevel	buiten	14.60	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
89	Raam	raam	buiten	85.49	315 NW	8	1.18	72.67	0.30	0.94	1.00
90	Raam	raam	buiten	72.87	315 NW	8	1.18	61.94	0.30	0.94	1.00
91	Raam	raam	buiten	36.55	222 ZW	8	1.18	31.07	0.30	0.79	0.99
92	Raam	raam	buiten	27.03	222 ZW	8	1.19	22.98	0.30	0.79	0.99
93	Raam	raam	buiten	16.86	135 ZO	8	1.19	14.33	0.30	0.73	0.75
94	Raam	raam	buiten	72.17	225 ZW	8	1.18	61.35	0.30	0.79	0.99
95	Raam	raam	buiten	51.63	135 ZO	8	1.18	43.89	0.30	0.81	1.00
96	Raam	raam	buiten	48.07	45 NO	8	1.18	40.86	0.30	0.94	0.99
97	Raam	raam	buiten	70.39	135 ZO	8	1.18	59.83	0.30	0.67	0.95
98	Raam	raam	buiten	106.58	45 NO	8	1.18	90.59	0.30	0.94	0.99
99	Raam	raam	buiten	33.52	135 ZO	8	1.18	28.49	0.30	0.78	1.00
100	Gevel	gevel	buiten	27.45	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
101	Gevel	gevel	buiten	7.61	45 NO	7	0.22			0.94	0.93
102	Gevel	gevel	buiten	6.84	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
103	Gevel	gevel	buiten	27.45	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
104	Gevel	gevel	buiten	67.60	225 ZW	7	0.22			0.37	0.47
105	Gevel	gevel	buiten	16.47	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
106	Gevel	gevel	buiten	7.61	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
107	Raam	raam	buiten	34.42	135 ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
108	Raam	raam	buiten	10.80	45 NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
109	Raam	raam	buiten	34.42	315 NW	8	1.20	29.26	0.30	0.94	1.00
110	Raam	raam	buiten	83.50	225 ZW	8	1.20	70.97	0.30	0.79	0.99
111	Raam	raam	buiten	25.24	45 NO	8	1.20	21.45	0.30	0.94	0.99
112	Gevel	gevel	buiten	7.61	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
113	Gevel	gevel	buiten	27.45	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
114	Gevel	gevel	buiten	6.84	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
115	Gevel	gevel	buiten	7.61	45 NO	7	0.22			0.90	0.89
116	Gevel	gevel	buiten	37.83	225 ZW	7	0.22			0.37	0.47
117	Gevel	gevel	buiten	20.31	225 ZW	7	0.22			0.37	0.47
118	Gevel	gevel	buiten	15.76	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
119	Gevel	gevel	buiten	24.01	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
120	Dak	dak	buiten	60.17		5	0.17			0.89	0.87
121	Raam	raam	buiten	34.42	315 NW	8	1.20	29.26	0.30	0.94	1.00
122	Raam	raam	buiten	10.80	45 NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
123	Raam	raam	buiten	46.67	225 ZW	8	1.20	39.67	0.30	0.79	0.99
124	Raam	raam	buiten	26.14	225 ZW	8	1.20	22.22	0.30	0.79	0.99
125	Raam	raam	buiten	25.24	45 NO	8	1.20	21.45	0.30	0.94	0.99
126	Raam	raam	buiten	34.42	135 ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.81	1.00
127	Gevel	gevel	buiten	6.84	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
128	Gevel	gevel	buiten	7.61	45 NO	7	0.22			0.94	0.96
129	Gevel	gevel	buiten	11.29	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
130	Gevel	gevel	buiten	27.45	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
131	Gevel	gevel	buiten	7.61	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
132	Gevel	gevel	buiten	61.77	225 ZW	7	0.22			0.37	0.47
133	Gevel	gevel	buiten	14.52	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
134	Gevel	gevel	buiten	5.80	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
135	Raam	raam	buiten	10.80	45 NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
136	Raam	raam	buiten	17.46	45 NO	8	1.20	14.84	0.30	0.94	0.99
137	Raam	raam	buiten	34.42	135 ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
138	Raam	raam	buiten	76.37	225 ZW	8	1.20	64.91	0.30	0.79	0.99
139	Raam	raam	buiten	18.19	315 NW	8	1.20	15.46	0.30	0.94	1.00
140	Raam	raam	buiten	7.52	315 NW	8	1.22	6.40	0.30	0.93	1.00
141	Gevel	gevel	buiten	11.29	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
142	Gevel	gevel	buiten	7.61	45 NO	7	0.22			0.94	0.96
143	Gevel	gevel	buiten	27.45	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
144	Gevel	gevel	buiten	7.61	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
145	Gevel	gevel	buiten	6.84	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
146	Gevel	gevel	buiten	61.77	225 ZW	7	0.22			0.37	0.47
147	Gevel	gevel	buiten	14.52	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
148	Gevel	gevel	buiten	5.80	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
149	Raam	raam	buiten	17.46	45 NO	8	1.20	14.84	0.30	0.94	0.99
150	Raam	raam	buiten	34.42	135 ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
151	Raam	raam	buiten	10.80	45 NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
152	Raam	raam	buiten	76.37	225 ZW	8	1.20	64.91	0.30	0.79	0.99
153	Raam	raam	buiten	18.19	315 NW	8	1.20	15.46	0.30	0.94	1.00
154	Raam	raam	buiten	7.52	315 NW	8	1.22	6.40	0.30	0.93	1.00
155	Gevel	gevel	buiten	7.61	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
156	Gevel	gevel	buiten	9.71	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
157	Gevel	gevel	buiten	23.98	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
158	Gevel	gevel	buiten	5.88	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
159	Gevel	gevel	buiten	24.01	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
160	Gevel	gevel	buiten	54.09	225 ZW	7	0.22			0.37	0.47
161	Gevel	gevel	buiten	7.61	45 NO	7	0.22			0.94	0.96
162	Dak	dak	buiten	433.46		5	0.17			0.49	0.37
163	Raam	raam	buiten	17.46	45 NO	8	1.20	14.84	0.30	0.94	0.99
164	Raam	raam	buiten	34.42	315 NW	8	1.20	29.26	0.30	0.94	1.00
165	Raam	raam	buiten	10.80	45 NO	8	1.21	9.18	0.30	0.84	0.70
166	Raam	raam	buiten	34.42	135 ZO	8	1.20	29.26	0.30	0.80	0.99
167	Raam	raam	buiten	76.37	225 ZW	8	1.20	64.91	0.30	0.79	0.99
168	Gevel	gevel	buiten	8.21	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
169	Vloer Parking	vloer	asgr	135.42		6	0.22				
170	Gevel	gevel	buiten	8.57	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
171	Raam	raam	buiten	22.20	222 ZW	8	1.19	18.87	0.30	0.73	0.96
172	Raam	raam	buiten	23.17	222 ZW	8	1.19	19.69	0.30	0.68	0.78
173	Vloer Parking	vloer	asgr	222.51		6	0.22				
174	Vloer Parking	vloer	asgr	62.80		6	0.22				

Kopie Bouwdossier

175	Gevel	gevel	buiten	20.30	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
176	Gevel	gevel	buiten	17.01	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
177	Gevel	gevel	buiten	21.19	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
178	Gevel	gevel	buiten	17.75	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
179	Raam	raam	buiten	56.13	222	ZW	8	1.18	47.71	0.30	0.78	0.98
180	Raam	raam	buiten	47.30	315	NW	8	1.18	40.21	0.30	0.94	0.97
181	Raam	raam	buiten	58.57	222	ZW	8	1.18	49.78	0.30	0.72	0.78
182	Raam	raam	buiten	49.36	315	NW	8	1.18	41.96	0.30	0.90	0.90

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Playlab
Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)
Gebruiksfuncties:
bijeenkomstfunctie, gebruiksoppervlakte 2809.00 m2

Verlichting
Armaturen afgezogen : nee
Aanwezigheidsdetectie : ja
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen
5.00 W/m2 x 2809.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 9720.78 dm3/s
Infiltratie : 361.10 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 2146.99 m2
Hoogte ruimte : 8 m en meer

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	5.46	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
2	Vloer Parking	vloer	asgr	1650.59		6	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	18.07	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
4	Gevel	gevel	buiten	30.18	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
5	Gevel	gevel	buiten	31.49	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
6	Raam	raam	buiten	14.78	135 ZO	8	1.20	12.56	0.30	0.78	0.99
7	Raam	raam	buiten	48.86	222 ZW	8	1.18	41.53	0.30	0.76	0.88
8	Raam	raam	buiten	81.60	315 NW	8	1.18	69.36	0.30	0.93	0.97
9	Raam	raam	buiten	85.15	315 NW	8	1.17	72.38	0.30	0.89	0.90
10	Gevel	gevel	buiten	8.15	315 NW	7	0.22			0.94	1.00
11	Gevel	gevel	buiten	30.84	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
12	Gevel	gevel	buiten	15.42	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
13	Raam	raam	buiten	84.69	222 ZW	8	1.17	71.98	0.30	0.79	1.00
14	Raam	raam	buiten	41.70	45 NO	8	1.18	35.44	0.30	0.91	0.92

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Retail
Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)
Gebruiksfuncties:
winkelfunctie, gebruiksoppervlakte 319.00 m2

Verlichting
Armaturen afgezogen : nee
Aanwezigheidsdetectie : ja
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen
5.00 W/m2 x 319.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 1306.26 dm3/s
Infiltratie : 41.01 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 783.34 m2
Hoogte ruimte : 8 m en meer

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Vloer Parking	vloer	asgr	60.11		6	0.22				
2	Gevel	gevel	buiten	8.42	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
3	Gevel	gevel	buiten	10.07	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
4	Raam	raam	buiten	23.94	135 ZO	8	1.19	20.35	0.30	0.78	0.89
5	Raam	raam	buiten	28.46	222 ZW	8	1.18	24.19	0.30	0.77	0.88
6	Vloer Parking	vloer	asgr	79.81		6	0.22				
7	Gevel	gevel	buiten	14.45	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
8	Gevel	gevel	buiten	8.09	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
9	Raam	raam	buiten	40.30	45 NO	8	1.18	34.25	0.30	0.92	0.94
10	Raam	raam	buiten	23.12	135 ZO	8	1.19	19.65	0.30	0.78	0.89
11	Vloer Parking	vloer	asgr	69.08		6	0.22				
12	Gevel	gevel	buiten	10.06	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
13	Gevel	gevel	buiten	10.50	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
14	Raam	raam	buiten	27.20	315 NW	8	1.18	23.12	0.30	0.93	0.97
15	Raam	raam	buiten	28.38	315 NW	8	1.18	24.13	0.30	0.89	0.90
16	Vloer Parking	vloer	asgr	154.35		6	0.22				
17	Gevel	gevel	buiten	11.32	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
18	Gevel	gevel	buiten	20.26	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
19	Gevel	gevel	buiten	11.82	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
20	Gevel	gevel	buiten	5.73	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
21	Raam	raam	buiten	31.85	315 NW	8	1.18	27.07	0.30	0.93	0.97
22	Raam	raam	buiten	56.03	45 NO	8	1.18	47.62	0.30	0.94	0.99
23	Raam	raam	buiten	33.24	315 NW	8	1.18	28.25	0.30	0.89	0.90
24	Raam	raam	buiten	16.77	45 NO	8	1.19	14.25	0.30	0.91	0.92

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Wintertuin

Kopie Bouwdossier

Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)
Gebruiksfuncties:
kantoorfunctie, gebruiksoppervlakte 587.00 m2

Verlichting
Armaturen afgezogen : ja
Aanwezigheidsdetectie : ja
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : daglichtschakeling

Vermogens verlichtingsarmaturen
4.00 W/m2 x 587.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 1665.89 dm3/s
Infiltratie : 75.46 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 925.17 m2
Hoogte ruimte : 8 m en meer

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Dak	dak	buiten	112.50		5	0.17			0.49	0.37
2	Gevel	gevel	buiten	8.08	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
3	Gevel	gevel	buiten	12.79	135 ZO	7	0.22			0.36	0.47
4	Gevel	gevel	buiten	1.67	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
5	Gevel	gevel	buiten	5.71	45 NO	7	0.22			0.84	0.70
6	Raam	raam	buiten	190.12		8	1.16	161.60	0.30	0.79	0.79
7	Raam	raam	buiten	74.54	135 ZO	8	1.18	63.36	0.30	0.80	1.00
8	Raam	raam	buiten	74.54	135 ZO	8	1.18	63.36	0.30	0.79	1.00
9	Raam	raam	buiten	5.40	45 NO	8	1.24	4.59	0.30	0.94	1.00
10	Raam	raam	buiten	20.26	45 NO	8	1.19	17.22	0.30	0.94	0.99
11	Gevel	gevel	buiten	12.81	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
12	Raam	raam	buiten	34.64	222 ZW	8	1.18	29.44	0.30	0.79	1.00
13	Dak	dak	buiten	40.44		5	0.17			0.88	0.88
14	Gevel	gevel	buiten	12.92	222 ZW	7	0.22			0.36	0.47
15	Raam	raam	buiten	38.38	222 ZW	8	1.18	32.62	0.30	0.79	1.00
16	Vloer	vloer	buiten	14.72		3	0.17			1.00	1.00
17	Gevel	gevel	buiten	12.79	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
18	Raam	raam	buiten	34.57	315 NW	8	1.18	29.39	0.30	0.94	1.00
19	Vloer	vloer	buiten	14.72		3	0.17			1.00	1.00
20	Gevel	gevel	buiten	12.79	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
21	Raam	raam	buiten	34.57	315 NW	8	1.18	29.39	0.30	0.94	1.00
22	Dak	dak	buiten	34.45		5	0.17			0.58	0.56
23	Gevel	gevel	buiten	12.89	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
24	Raam	raam	buiten	38.31	315 NW	8	1.18	32.56	0.30	0.94	1.00
25	Gevel	gevel	buiten	11.66	225 ZW	7	0.22			0.37	0.47
26	Raam	raam	buiten	27.22	225 ZW	8	1.18	23.13	0.30	0.79	1.00
27	Gevel	gevel	buiten	9.50	315 NW	7	0.22			0.85	0.69
28	Raam	raam	buiten	22.18	315 NW	8	1.19	18.85	0.30	0.93	1.00

Perimeter : 0.00 m

Rekenzone Woningen
Gebruiksfuncties:
woonfunctie, gebruiksoppervlakte 10564.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 6188.39 dm3/s
Infiltratie : 1358.01 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 6622.38 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	1.79	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
2	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	4.22	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
3	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	6.35	225 ZW	4	0.79			0.38	0.58
4	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	4.51	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
5	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	1.55	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
6	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	27.18	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
7	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	7.00	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
8	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	4.51	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
9	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	8.82	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
10	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	6.34	225 ZW	4	0.79			0.55	0.49
11	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	4.22	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
12	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	2.27	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
13	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	8.82	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
14	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	1.79	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
15	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	7.29	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
16	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	2.73	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
17	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	7.00	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
18	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	1.55	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
19	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	2.73	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
20	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	1.79	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
21	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	3.78	135 ZO	4	0.79			0.36	0.47
22	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	6.34	45 NO	4	0.79			0.94	0.96
23	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	3.31	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
24	Dak	dak	buiten	10.34		5	0.17			0.89	0.77
25	Dak	dak	buiten	10.34		5	0.17			0.61	0.52
26	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	6.34	45 NO	4	0.79			0.84	0.70
27	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	3.26	225 ZW	4	0.79			0.37	0.47
28	Panelen/stelkozijnen woni gevel		buiten	3.78	315 NW	4	0.79			0.85	0.69
29	Raam	raam	buiten	4.56	45 NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
30	Raam	raam	buiten	7.20	315 NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
31	Raam	raam	buiten	4.35	315 NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
32	Raam	raam	buiten	4.80	45 NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
33	Raam	raam	buiten	35.99	45 NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
34	Raam	raam	buiten	9.60	135 ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
35	Raam	raam	buiten	4.35	135 ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
36	Raam	raam	buiten	17.48	315 NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00

Kopie Bouwdossier

37	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
38	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
39	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
40	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
41	Raam	raam	buiten	30.88	225	ZW	8	1.19	26.25	0.30	0.79	0.99
42	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
43	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
44	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
45	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
46	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.39	0.59
47	Raam	raam	buiten	21.50	135	ZO	8	1.20	18.27	0.30	0.81	1.00
48	Raam	raam	buiten	15.27	225	ZW	8	1.20	12.98	0.30	0.79	0.99
49	Raam	raam	buiten	15.05	225	ZW	8	1.20	12.79	0.30	0.79	0.99
50	Raam	raam	buiten	21.50	315	NW	8	1.20	18.27	0.30	0.94	1.00
51	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
52	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
53	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
54	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
55	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
56	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
57	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
58	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
59	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
60	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
61	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
62	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
63	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
64	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
65	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
66	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
67	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
68	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
69	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
70	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
71	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
72	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
73	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
74	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
75	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
76	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
77	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
78	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
79	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
80	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
81	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
82	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
83	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
84	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
85	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
86	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
87	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
88	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
89	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
90	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
91	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
92	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
93	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
94	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
95	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
96	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
97	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
98	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
99	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
100	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
101	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
102	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
103	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
104	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
105	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
106	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
107	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
108	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	26.28	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
109	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
110	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
111	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.60	0.51
112	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
113	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
114	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
115	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
116	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
117	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
118	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
119	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
120	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
121	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
122	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
123	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
124	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
125	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
126	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
127	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
128	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
129	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
130	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
131	Dak	dak	buiten	38.21			5	0.17			0.58	0.71
132	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
133	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
134	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
135	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
136	Raam	raam	buiten	36.01	45	NO	8	1.21	30.61	0.30	0.94	0.99
137	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.63	0.65
138	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00

Kopie Rombouts

139	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.57	0.58
140	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
141	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
142	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
143	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
144	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
145	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
146	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
147	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
148	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
149	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
150	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
151	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
152	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
153	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
154	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
155	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
156	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.31	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
157	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.31	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
158	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.06	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
159	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.06	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
160	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.50	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
161	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.61	225	ZW	4	0.79			0.40	0.61
162	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.41	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
163	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.82	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
164	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	10.33	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
165	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.41	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
166	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.82	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
167	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	14.08	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
168	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	10.33	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
169	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.50	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
170	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.54	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
171	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.61	225	ZW	4	0.79			0.59	0.50
172	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	14.08	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
173	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	39.81	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
174	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.06	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
175	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.92	0.30	0.52	0.59
176	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.92	0.30	0.85	0.70
177	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.51
178	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
179	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
180	Raam	raam	buiten	5.22	315	NW	8	1.24	4.43	0.30	0.93	1.00
181	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
182	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.89
183	Raam	raam	buiten	5.22	135	ZO	8	1.24	4.43	0.30	0.80	0.99
184	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	0.98
185	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.92	1.00
186	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.67	0.72
187	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.59	0.65
188	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
189	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.78	1.00
190	Raam	raam	buiten	36.00	45	NO	8	1.21	30.60	0.30	0.94	0.99
191	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.45	0.52
192	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
193	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
194	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
195	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
196	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
197	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
198	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
199	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
200	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
201	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
202	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
203	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
204	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
205	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
206	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
207	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
208	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
209	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
210	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
211	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
212	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
213	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
214	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
215	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.47	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
216	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.47	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
217	Raam	raam	buiten	21.50	315	NW	8	1.20	18.27	0.30	0.94	1.00
218	Raam	raam	buiten	21.50	135	ZO	8	1.20	18.27	0.30	0.81	1.00
219	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
220	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
221	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
222	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
223	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
224	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
225	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
226	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
227	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
228	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
229	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
230	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
231	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
232	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
233	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
234	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.39	0.59
235	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
236	Raam	raam	buiten	28.33	225	ZW	8	1.19	24.08	0.30	0.79	0.99
237	Raam	raam	buiten	28.33	225	ZW	8	1.19	24.08	0.30	0.79	0.99
238	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
239	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
240	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70

Kopie ROC Woonossier

241	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
242	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
243	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
244	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
245	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
246	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
247	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
248	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
249	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
250	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
251	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
252	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
253	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
254	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
255	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
256	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.01	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
257	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
258	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
259	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
260	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
261	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
262	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
263	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
264	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
265	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
266	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
267	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
268	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
269	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
270	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
271	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
272	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
273	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
274	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
275	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
276	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
277	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
278	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
279	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
280	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
281	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
282	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
283	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
284	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
285	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
286	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
287	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
288	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
289	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
290	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
291	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
292	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
293	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
294	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
295	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
296	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
297	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
298	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
299	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
300	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
301	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
302	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
303	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
304	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
305	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
306	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
307	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
308	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
309	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
310	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
311	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
312	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
313	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
314	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
315	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
316	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
317	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
318	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
319	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
320	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
321	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
322	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
323	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
324	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
325	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
326	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
327	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
328	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
329	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
330	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
331	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
332	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
333	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
334	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
335	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
336	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
337	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
338	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
339	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
340	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
341	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
342	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69

Kopie ROMweg dossier

343	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
344	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
345	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
346	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
347	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
348	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
349	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
350	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
351	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
352	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
353	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
354	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
355	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
356	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
357	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
358	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
359	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
360	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
361	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
362	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
363	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
364	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
365	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
366	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
367	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
368	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
369	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
370	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
371	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
372	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
373	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
374	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
375	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
376	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
377	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
378	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
379	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
380	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
381	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
382	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
383	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
384	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
385	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
386	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
387	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
388	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
389	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
390	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
391	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
392	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59
393	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
394	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
395	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
396	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
397	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
398	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
399	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
400	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
401	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
402	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
403	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
404	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
405	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
406	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
407	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
408	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
409	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
410	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.94	0.96
411	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
412	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
413	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
414	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	3.84	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
415	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
416	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.48	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
417	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.34	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
418	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.73	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
419	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	30.02	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
420	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
421	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
422	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
423	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.93	1.00
424	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
425	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
426	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
427	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
428	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.80	0.99
429	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
430	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
431	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
432	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.81	1.00
433	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.57	0.49
434	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.54	0.53
435	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.94	1.00
436	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
437	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
438	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
439	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
440	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
441	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
442	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.77
443	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
444	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.59

Kopie ROC Wessier

445	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
446	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.32	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
447	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.81	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
448	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	25.80	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
449	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.32	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
450	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.81	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
451	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.05	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
452	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	5.05	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
453	Dak	dak	buiten	202.10			5	0.17			0.93	1.00
454	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.58	0.49
455	Raam	raam	buiten	11.80	135	ZO	8	1.21	10.03	0.30	0.65	0.56
456	Raam	raam	buiten	33.16	225	ZW	8	1.21	28.18	0.30	0.79	0.99
457	Raam	raam	buiten	4.61	225	ZW	8	1.24	3.92	0.30	0.40	0.60
458	Raam	raam	buiten	11.80	315	NW	8	1.21	10.03	0.30	0.93	0.87
459	Raam	raam	buiten	5.18	135	ZO	8	1.24	4.40	0.30	0.80	1.00
460	Raam	raam	buiten	5.18	315	NW	8	1.24	4.40	0.30	0.93	1.00
461	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
462	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
463	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
464	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
465	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
466	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
467	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
468	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
469	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
470	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
471	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
472	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
473	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
474	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
475	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
476	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.54	0.49
477	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
478	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
479	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
480	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
481	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
482	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
483	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
484	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
485	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	1.00
486	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
487	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
488	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
489	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.78	0.99
490	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
491	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
492	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.47
493	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.68	0.98
494	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
495	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
496	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
497	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
498	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
499	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
500	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.55	0.49
501	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
502	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
503	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
504	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
505	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
506	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
507	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
508	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
509	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
510	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
511	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
512	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
513	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
514	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
515	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
516	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.39	0.48
517	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
518	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
519	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.79	0.99
520	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
521	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
522	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
523	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	1.00
524	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.70	0.99
525	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
526	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
527	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.98
528	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
529	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
530	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
531	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
532	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
533	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
534	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
535	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.53	0.49
536	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
537	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.73	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
538	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
539	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
540	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
541	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
542	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
543	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
544	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
545	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
546	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47

Kopie Rombouts dossier

547	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
548	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
549	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
550	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
551	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
552	Raam		raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.63	0.94
553	Raam		raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
554	Raam		raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.74	0.99
555	Raam		raam	buiten	4.61	45	NO	8	1.24	3.92	0.30	0.94	1.00
556	Raam		raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
557	Raam		raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
558	Raam		raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
559	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
560	Raam		raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	0.98
561	Raam		raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
562	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.47
563	Raam		raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
564	Raam		raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
565	Raam		raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
566	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
567	Raam		raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.45	0.53
568	Raam		raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
569	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
570	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
571	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
572	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
573	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
574	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
575	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
576	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
577	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
578	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
579	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
580	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.53	0.49
581	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
582	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
583	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
584	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
585	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
586	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
587	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
588	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
589	Raam		raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
590	Raam		raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
591	Raam		raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
592	Raam		raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	0.99
593	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
594	Raam		raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
595	Raam		raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
596	Raam		raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
597	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
598	Raam		raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.75	0.99
599	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.47
600	Raam		raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
601	Raam		raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.64	0.94
602	Raam		raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
603	Raam		raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
604	Raam		raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
605	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
606	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
607	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
608	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
609	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
610	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
611	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
612	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
613	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
614	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
615	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.54	0.49
616	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
617	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
618	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
619	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
620	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
621	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
622	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
623	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
624	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
625	Raam		raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
626	Raam		raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
627	Raam		raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	0.99
628	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
629	Raam		raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
630	Raam		raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
631	Raam		raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
632	Raam		raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
633	Raam		raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.47
634	Raam		raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.66	0.94
635	Raam		raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.77	0.99
636	Raam		raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
637	Raam		raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
638	Raam		raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
639	Raam		raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
640	Raam		raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
641	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
642	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	8.82	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
643	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.79	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
644	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.38	0.58
645	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.51	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
646	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
647	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	7.00	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
648	Panelen/stelkozijnen	woni	gevel	buiten	4.22	315	NW	4	0.79			0.85	0.69

Kopie Rekendossier

649	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	27.18	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
650	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	7.00	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
651	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.55	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
652	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	6.35	225	ZW	4	0.79			0.54	0.49
653	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.22	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
654	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	1.79	225	ZW	4	0.79			0.37	0.47
655	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.27	45	NO	4	0.79			0.84	0.70
656	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	4.51	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
657	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	8.82	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
658	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	315	NW	4	0.79			0.85	0.69
659	Panelen/stelkozijnen woni	gevel	buiten	2.43	135	ZO	4	0.79			0.36	0.47
660	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.37	0.48
661	Raam	raam	buiten	17.48	315	NW	8	1.20	14.86	0.30	0.88	0.92
662	Raam	raam	buiten	4.56	45	NO	8	1.24	3.87	0.30	0.84	0.70
663	Raam	raam	buiten	4.35	315	NW	8	1.25	3.69	0.30	0.92	1.00
664	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.84	0.71
665	Raam	raam	buiten	9.60	315	NW	8	1.21	8.16	0.30	0.86	0.84
666	Raam	raam	buiten	7.20	315	NW	8	1.22	6.12	0.30	0.85	0.81
667	Raam	raam	buiten	35.99	45	NO	8	1.21	30.59	0.30	0.94	0.99
668	Raam	raam	buiten	9.60	135	ZO	8	1.21	8.16	0.30	0.59	0.61
669	Raam	raam	buiten	4.80	45	NO	8	1.24	4.08	0.30	0.94	1.00
670	Raam	raam	buiten	7.20	135	ZO	8	1.22	6.12	0.30	0.54	0.54
671	Raam	raam	buiten	4.56	225	ZW	8	1.24	3.87	0.30	0.38	0.47
672	Raam	raam	buiten	4.08	45	NO	8	1.25	3.47	0.30	0.94	0.97
673	Raam	raam	buiten	4.35	135	ZO	8	1.25	3.69	0.30	0.77	0.99
674	Raam	raam	buiten	17.48	135	ZO	8	1.20	14.86	0.30	0.67	0.96
675	Raam	raam	buiten	6.96	315	NW	8	1.22	5.91	0.30	0.85	0.70
676	Raam	raam	buiten	6.96	135	ZO	8	1.22	5.91	0.30	0.46	0.53
677	Gevel	gevel	buiten	46.95	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
678	Vloer Parking	vloer	asgr	313.29			6	0.22				
679	Raam	raam	buiten	126.93	135	ZO	8	1.17	107.89	0.30	0.77	0.89
680	Gevel	gevel	buiten	5.27	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
681	Vloer Parking	vloer	asgr	137.88			6	0.22				
682	Gevel	gevel	buiten	2.56	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
683	Gevel	gevel	buiten	25.11	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
684	Raam	raam	buiten	69.12	45	NO	8	1.18	58.76	0.30	0.92	0.94
685	Gevel	gevel	buiten	41.28	45	NO	7	0.22			0.84	0.70
686	Gevel	gevel	buiten	8.45	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
687	Gevel	gevel	buiten	8.16	315	NW	7	0.22			0.85	0.69
688	Raam	raam	buiten	114.18	45	NO	8	1.17	97.05	0.30	0.94	0.99
689	Raam	raam	buiten	24.13	135	ZO	8	1.19	20.51	0.30	0.80	1.00
690	Gevel	gevel	buiten	10.51	222	ZW	7	0.22			0.36	0.47
691	Gevel	gevel	buiten	57.78	135	ZO	7	0.22			0.36	0.47
692	Raam	raam	buiten	29.70	222	ZW	8	1.18	25.24	0.30	0.79	1.00
693	Raam	raam	buiten	157.43	135	ZO	8	1.17	133.81	0.30	0.81	1.00

Perimeter : 0.00 m

Constructies:

Num	Omschrijving	Type	Rc wrd m2.K/W	U wrd glas W/m2.K	U wrd kozijn W/m2.K	Psi glas	ggln	gglalt	ggldif	beweeg bare zonwering
1	tussenwand	vlak	0.20							
2	Tussenvloer	vlak	0.20							
3	Vloer	vlak	6.00							
4	Panelen/stelkozijnen woni	vlak	1.10							
5	Dak	vlak	6.00							
6	Vloer Parking	vlak	4.50							
7	Gevel	vlak	4.50							
8	Raam	raam		1.00	1.90	0.06	0.34			nee

Verklarende tekst:
Keerzijde bouwdelen rekenzone:
kruip - begane grondvloer boven kruipruimte
aor - aangrenzend onverwarmde ruimte
aos - aangrenzend onverwarmde serre
asgr - aangrenzend sterk geventileerde ruimte

Disclaimer:
Voor de EPG-berekening is een disclaimer van toepassing. Zie de help van Vabi Elements ('Wijzigingen in versies').

Kopie Bouwdossier

Vabi Elements 3.5.1.21477

Wonderwoods Toren 02 Boeri
5-12-2019 09:35:07
Vabi rekenkern EPG 1.32_11

Gebouwgegevens:
  Soort gebouw : combinatie woning en utiliteit
  Soort woning : woongebouw met 301 wooneenheden

  Gebouwtype : meerlaags gebouw
  Geveltype : standaard

  Beschaduwingsreductiefactoren : gedetailleerd
  Psi waarden forfaitair : nee
  Ventilatorvermogen forfaitair : nee
  Verlichting forfaitair : nee
  U-waarde raam volgens : NEN 1068:2012 formule 24 (kozijndikte)

  Maatregelen op gebiedsniveau EMG : nee (1e trap)

  Gebruiksoppervlakte Ag m2 : 34568.00
  Verliesoppervlakte Als m2 : 21475.07

Energieprestatie-indicatoren
  Karakteristiek energiegebruik MJ :   9243957
  Toelaatbaar karakteristiek energiegebruik MJ :   7310411
  Totaal / toelaatbaar : 1.27

Gebruiksfunctie	Gebruiks oppervlak Ag [m2]	Eis aan de EPC	Correctiefactor eis aan de EPC	Energieprestatie coefficient EPC
woonfunctie	31539.00	0.40	1.10	0.51
bijeenkomstfunctie	982.00	1.10	0.73	1.40
winkelfunctie	1021.00	1.70	0.85	2.15
sportfunctie	1026.00	0.90	0.86	1.14
overige functie (geen EPC-eis)	443.00			

Karakteristiek energiegebruik in MJ
  Verwarming :   2027319
  Warmtapwater :   3531595
  Bevochtiging :   0
  Koeling :   164299
  ZomerComfort :   9231
  Ontvochtiging :   0
  Ventilatoren :   1649842
  Verlichting :   1861671
  Geproduceerde elektriciteit
  eigen gebruik energieprestatie :   0 -
  Afgenomen energie energiedragers :   9243957

  Geexporteerde warmte :   0 -
  Geexporteerde elektriciteit :   0 -
  Geproduceerde elektriciteit
  buiten gebruik energieprestatie :   0 -
  Karakteristiek energiegebruik :   9243957

Primair energiegebruik energiedragers in MJ

Deelpost	Elektriciteit	Warmte
Verwarming	1479660	196394
hulpenergie	351266	
Warmtapwater	17425	3514170
hulpenergie	0	
Bevochtiging	0	0
Koeling	146341	0
hulpenergie	17957	
Zomercomfort	9231	0
Ontvochtiging	0	0
Ventilatoren	1649842	
Verlichting	1861671	
Geproduceerde elektriciteit		
eigen gebruik energieprestatie	0	
Afgenomen energie	5533393	3710563
Geexporteerde warmte		0
Geexporteerde elektriciteit	0	
Geproduceerde elektriciteit		
buiten gebruik energieprestatie	0	
Totaal	5533393	3710563

Ventilatiesysteem 1
  Systeem : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem : D.2.b2 WTW zonder zonering, zonder sturing met volledige bypass
  WTW : ja
    rendement : 0.778
    rendementscorrectiefactor: 1.000
    bypass : volledig

Kopie Bouwdossier

```
  Ventilatiecapaciteit       : 18475.55 dm3/s  (forfaitair)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Individueel systeem        : nee
  Aantal regelstanden        : 3
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : nee
  Spuivoorziening            : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :   22300 W
    Nominaal vermogen        :   20400 W
  Rekenzones
     (fietsen) berging
     Verkeer wonen
     Woningen

Ventilatiesysteem 2
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.5a CO2-sturing met 2 of meer zones
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.816
    rendementscorrectiefactor: 0.915
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 2777.78 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    4000 W
    Nominaal vermogen        :    3500 W
  Rekenzones
     Restaurant

Ventilatiesysteem 3
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.4a tijdsturing afvoer zonder zonering
  WTW                        : ja
    WTW-systeem              : tegenstroomwarmtewisselaar aluminium
    rendement                : 0.750
    rendementscorrectiefactor: 0.940
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 2316 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    3300 W
    Nominaal vermogen        :    2800 W
  Rekenzones
     Retail

Ventilatiesysteem 4
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.5a CO2-sturing met 2 of meer zones
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.809
    rendementscorrectiefactor: 0.915
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 2082.36 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    3300 W
    Nominaal vermogen        :    2800 W
  Rekenzones
     Sport


Verwarmingssyteem 2
  Afgiftesystemen
    luchtverwarming
  Distributie
    met uitsluitend centrale inblaas
  Opwekking
    collectief systeem, LT
    Opwekkers
      externe levering, warmte, rendement  1.000
  Rekenzones
```

Kopie Bouwdossier

(fietsen) berging
Verkeer wonen

Verwarmingssyteem 1
Afgiftesystemen
fancoil
luchtverwarming
fancoil
luchtverwarming
fancoil
luchtverwarming
Distributie
warmtetransport door water en lucht (leidingen geisoleerd)
Opwekking
collectief systeem, LT
Opwekkers
warmtepomp, elektriciteit, rendement 4.200
Rekenzones
Restaurant
Retail
Sport

Verwarmingssyteem 3
Afgiftesystemen
vloer-/wandverwarming/betonkernactivering in binnenvloer of binnenwand
luchtverwarming
Distributie
geisoleerde verdeler/verzamelaar
geisoleerde leidingen in onverwarmde ruimte en/of door kruipruimte
met uitsluitend centrale inblaas
Opwekking
collectief systeem, LT
Opwekkers
warmtepomp, elektriciteit, rendement 4.600 (pref)
elektrische verwarming, elektriciteit, rendement 2.550
Rekenzones
Woningen

Warmtapwatersysteem 3
Afgifte
toepassing keuken en badruimte
bepaling rendement afgifte volgens methode a
inwendige middellijn uittapleiding keuken niet groter dan 10 mm
lengte uittapleiding keuken 5.00 m
lengte uittapleiding badruimte 5.50 m
geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
Distributie
geen circulatiesysteem aanwezig
Opwekking
collectief externe levering met afleverset
Opwekkers
externe levering, warmte, rendement 1.000
Rekenzones
(fietsen) berging
Verkeer wonen
Woningen

Warmtapwatersysteem 2
Afgifte
lengte uittapleidingen meer dan 3m
geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
Distributie
geen circulatiesysteem aanwezig
Opwekking
collectief externe levering
Opwekkers
externe levering, warmte, rendement 1.000
Rekenzones
Restaurant
Sport

Warmtapwatersysteem 1
Afgifte
lengte uittapleidingen maximaal 3m
geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
Opwekking
individueel compleet toestel
Opwekkers
elektroboiler, elektriciteit, rendement 0.750
Rekenzones
Retail

Koelsyteem 1
Afgiftesystemen
fancoil
luchtkoeling
fancoil
luchtkoeling
fancoil
luchtkoeling
Distributie
koeltransport door water en lucht
Opwekking
LT-koeling
Opwekkers
koudeopslag, elektriciteit, rendement 12.000 (pref)
compressiekoelmachine, elektriciteit, rendement 3.000
Rekenzones
Restaurant
Retail

Kopie Bouwdossier

Sport

Koelsyteem 2
  Afgiftesystemen
    betonkern-activering
  Distributie
  Opwekking
    Opwekkers
      koudeopslag, elektriciteit, rendement 10.000
  Rekenzones
     Woningen

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement opwekker verwarming
  Rendement   : 2.560

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement WTW
  Rendement   : 0.778

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement WTW
  Rendement   : 0.816

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement WTW
  Rendement   : 0.809

Warmte-/koudebehoefte gebouw
  Warmtebehoefte   :   2149607 MJ
    Transmissie   :   4031235 MJ
    Ventilatie   :   2612550 MJ
    Interne warmteproductie   :   4407185 MJ
    Zonnewarmtewinst   :   2801710 MJ
  Koudebehoefte   :   454440 MJ
    Transmissie   :   6195687 MJ
    Ventilatie   :   7334195 MJ
    Interne warmteproductie   :   4407185 MJ
    Zonnewarmtewinst   :   2908861 MJ
  Warm tapwater   :   2219859 MJ

Gebruikte energie MJ

	Behoefte	Afgifte	Distributie	Bruto warmtevraag*	Opwekking	Gemiddelde rendementen		
Verwarmingssysteem	QH;nd	QH;em	QH;dis;an	QH;dis;nren;an	EH;si	nH;em	nH;dis	nH;gen
2	186574	196394	196394	196394	196394	0.950	1.000	1.000
1	178350	187737	293953	293953	69989	0.950	0.639	4.200
3	1784683	1839879	2336816	2336816	508003	0.970	0.787	4.600
Warmtapwatersysteem	QW;nd	QW;em	QW;dis;an	QW;dis;nren;an	EW;si	nW;em	nW;dis	nW;gen
3	2158764	2583137	3444182	3444182	3444182	0.836	0.750	1.000
2	55990	69988	69988	69988	69988	0.800	1.000	1.000
1	5105	5105	5105	5105	6807	1.000	1.000	0.750
Koelsysteem	QC;nd	QC;em	QC;dis;an	QC;dis;nren;an	EC;si	nC;em	nC;dis	nC;gen
1	100676	100676	190317	190317	22870	1.000	0.529	8.322
2	342947	342947	342947	342947	34295	1.000	1.000	10.000

 * De bruto warmtevraag is de hoeveelheid energie voor distributie minus de duurzaam opgewekte thermische energie.
   Deze waarde wordt gebruikt bij kwaliteitsverklaringen en de rekenwaarden voor het opwekkingsrendement.
   Voor verwarming: QH;dis;nren;an = QH;dis;an - QH;ren;an.

Rekenzones:
  Rekenzone (fietsen) berging
    Gebruiksfuncties:
      woonfunctie, gebruiksoppervlakte 3752.00 m2

    Ventilatiecapaciteit :   2197.92 dm3/s
    Infiltratie   :   573.69 dm3/s
    qv10;spec   :   0.20 dm3/(s.m2)
    Als   :   1309.75 m2
    Hoogte ruimte   : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	4.43	155 ZO	3	0.22			0.33	0.47
2	Gevel	gevel	buiten	30.15	135 ZO	3	0.22			0.36	0.47
3	Gevel	gevel	buiten	23.16	65 NO	3	0.22			0.70	0.60
4	Gevel	gevel	buiten	62.55	225 ZW	3	0.22			0.37	0.47
5	Vloer parking	vloer	asgr	776.76		4	0.22				
6	Raam - balkons	raam	buiten	8.23	155 ZO	5	1.22	6.26	0.30	0.77	0.98
7	Raam - balkons	raam	buiten	43.02	65 NO	5	1.19	32.69	0.30	0.85	0.95
8	Vloer	vloer	buiten	14.49		6	0.17			1.00	1.00
9	Vloer	vloer	buiten	19.32		6	0.17			1.00	1.00
10	Vloer	vloer	buiten	19.32		6	0.17			1.00	1.00
11	Vloer	vloer	buiten	48.92		6	0.17			1.00	1.00
12	Gevel	gevel	buiten	2.54	155 ZO	3	0.22			0.33	0.47
13	Gevel	gevel	buiten	19.56	65 NO	3	0.22			0.70	0.60
14	Raam - balkons	raam	buiten	4.72	155 ZO	5	1.25	3.59	0.30	0.70	0.79
15	Raam - balkons	raam	buiten	36.33	65 NO	5	1.20	27.61	0.30	0.74	0.75
16	Dak	dak	buiten	32.67		7	0.17			0.56	0.53
17	Dak	dak	buiten	10.17		7	0.17			0.80	0.63
18	Vloer	plafond	aos	99.91		6	0.17				
19	Dak	dak	buiten	53.47		7	0.17			0.86	0.80

    Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]

Koopie Bouwdossier

207.1.3.04	buiten	16.60	0.058
256.1.0.01	buiten	41.50	-0.035
205.2.3.01.T1	buiten	33.20	0.069
301.0.3.01	buiten	58.10	0.000
375.1.0.03	buiten	147.40	1.020
S.01.01.306.1	buiten	78.90	0.556

Risico van te hoge temperaturen:
- orientatie Zuidoost, onbekend
- orientatie Noordoost, onbekend
- orientatie Zuidwest, onbekend

Rekenzone Restaurant

Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)

Gebruiksfuncties:
- bijeenkomstfunctie, gebruiksoppervlakte 982.00 m2

Verlichting
- Armaturen afgezogen : nee
- Aanwezigheidsdetectie : nee
- Aangestuurd door een regeling : ja
- Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen
5.00 W/m2 x 982.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2777.78 dm3/s
Infiltratie : 150.15 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 689.67 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	wand	aos	1.22		3	0.22				
2	Gevel	wand	aos	5.76		3	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	11.40	315 NW	3	0.22			0.85	0.69
4	Gevel	gevel	buiten	21.95	225 ZW	3	0.22			0.37	0.47
5	Gevel	gevel	buiten	51.75	153 ZO	3	0.22			0.33	0.47
6	tussenwand	wand	aos	4.05		2	2.18				
7	Gevel	gevel	buiten	26.08	153 ZO	3	0.22			0.33	0.47
8	Gevel	gevel	buiten	23.08	45 NO	3	0.22			0.84	0.70
9	Gevel	gevel	buiten	56.65	225 ZW	3	0.22			0.37	0.47
10	Gevel	gevel	buiten	9.52	315 NW	3	0.22			0.85	0.69
11	Gevel	gevel	buiten	13.28	135 ZO	3	0.22			0.36	0.47
12	Raam - korte gevels	raam	aos	7.93		8	1.23	6.82	0.30		
13	Raam - korte gevels	raam	aos	42.16		8	1.18	36.26	0.30		
14	Raam - balkons	raam	buiten	51.94	315 NW	5	1.18	39.47	0.30	0.93	0.97
15	Raam - balkons	raam	buiten	99.42	225 ZW	5	1.18	75.56	0.30	0.78	0.88
16	Raam - balkons	raam	buiten	14.69	153 ZO	5	1.24	11.16	0.30	0.78	1.00
17	Raam - korte gevels	raam	aos	26.63		8	1.19	22.90	0.30		
18	Raam - balkons	raam	buiten	7.53	153 ZO	5	1.24	5.72	0.30	0.78	1.00
19	Raam - balkons	raam	buiten	107.99	45 NO	5	1.18	82.07	0.30	0.93	0.96
20	Raam - balkons	raam	buiten	19.18	225 ZW	5	1.23	14.58	0.30	0.79	1.00
21	Raam - balkons	raam	buiten	45.39	315 NW	5	1.18	34.49	0.30	0.94	0.97
22	Raam - balkons	raam	buiten	42.07	135 ZO	5	1.19	31.97	0.30	0.73	0.72

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
356.0.1.02	buiten	163.60	-0.017	
207.1.3.04	buiten	90.00	0.058	
256.1.0.01	buiten	4.50	-0.035	
205.2.3.01.T1	buiten	22.50	0.069	

Rekenzone Retail

Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)

Gebruiksfuncties:
- winkelfunctie, gebruiksoppervlakte 1021.00 m2

Verlichting
- Armaturen afgezogen : nee
- Aanwezigheidsdetectie : nee
- Aangestuurd door een regeling : ja
- Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen
5.00 W/m2 x 1021.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2316.00 dm3/s
Infiltratie : 156.11 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 1624.43 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Vloer parking	vloer	asgr	500.97		4	0.22				
2	Gevel	gevel	buiten	44.16	315 NW	3	0.22			0.85	0.69
3	Gevel	gevel	buiten	6.44	135 ZO	3	0.22			0.46	0.71
4	Gevel	gevel	buiten	32.95	65 NO	3	0.22			0.71	0.61
5	Gevel	gevel	buiten	7.09	225 ZW	3	0.22			0.41	0.67
6	Raam - balkons	raam	buiten	84.01	315 NW	5	1.19	63.85	0.30	0.94	1.00
7	Raam - balkons	raam	buiten	62.94	65 NO	5	1.19	47.83	0.30	0.88	0.97
8	Gevel	gevel	buiten	31.01	225 ZW	3	0.22			0.37	0.47
9	Gevel	gevel	buiten	10.92	135 ZO	3	0.22			0.61	0.52
10	Gevel	gevel	buiten	34.75	315 NW	3	0.22			0.85	0.69
11	Vloer parking	vloer	asgr	440.10		4	0.22				

Kopie Bouwdossier

12	Gevel	gevel	buiten	7.09	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
13	Raam - balkons	raam	buiten	59.25	225	ZW	5	1.19	45.03	0.30	0.79	0.97
14	Raam - balkons	raam	buiten	66.19	315	NW	5	1.19	50.31	0.30	0.93	0.97
15	Vloer parking	vloer	asgr	130.15			4	0.22				
16	Gevel	gevel	buiten	16.64	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
17	Gevel	gevel	buiten	20.03	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
18	Raam - balkons	raam	buiten	31.44	155	ZO	5	1.19	23.89	0.30	0.77	0.98
19	Raam - balkons	raam	buiten	38.32	65	NO	5	1.19	29.12	0.30	0.89	0.98

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
S.01.01.306.1	buiten	117.40	0.556	
207.1.3.04	buiten	54.00	0.058	
256.1.0.01	buiten	9.00	-0.035	
205.2.3.01.T1	buiten	22.50	0.069	
375.1.0.03	buiten	148.00	1.020	

Rekenzone Sport

Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)

Gebruiksfuncties:

sportfunctie, gebruiksoppervlakte 1026.00 m2

Verlichting

Armaturen afgezogen : nee
Aanwezigheidsdetectie : nee
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen
5.00 W/m2 x 1026.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2082.35 dm3/s
Infiltratie : 156.88 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 526.79 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien	gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	10.24	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
2	Vloer parking	vloer	asgr	95.55			4	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	8.64	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
4	Raam - balkons	raam	buiten	19.01	315	NW	5	1.20	14.45	0.30	0.88	0.94
5	Raam - balkons	raam	buiten	16.06	315	NW	5	1.20	12.20	0.30	0.87	0.90
6	Gevel	gevel	buiten	26.19	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
7	Gevel	gevel	buiten	9.22	135	ZO	3	0.22			0.45	0.47
8	Gevel	gevel	buiten	37.29	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
9	Gevel	gevel	buiten	5.43	135	ZO	3	0.22			0.39	0.56
10	Gevel	gevel	buiten	27.82	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
11	Gevel	gevel	buiten	29.34	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
12	Gevel	gevel	buiten	5.99	225	ZW	3	0.22			0.41	0.66
13	Gevel	gevel	buiten	5.99	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
14	Raam - balkons	raam	buiten	50.03	225	ZW	5	1.19	38.02	0.30	0.66	0.66
15	Raam - balkons	raam	buiten	70.94	315	NW	5	1.19	53.92	0.30	0.93	0.97
16	Raam - balkons	raam	buiten	53.15	65	NO	5	1.19	40.39	0.30	0.80	0.86
17	Raam - balkons	raam	buiten	55.90	315	NW	5	1.19	42.48	0.30	0.89	0.90

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
S.01.01.306.1	buiten	5.70	0.556	
375.1.0.03	buiten	34.60	1.020	
301.0.3.01	buiten	103.20	0.000	
205.2.3.01.T1	buiten	15.20	0.069	
256.1.0.01	buiten	7.60	-0.035	
207.1.3.04	buiten	38.00	0.058	

Rekenzone Verkeer wonen

Gebruiksfuncties:

woonfunctie, gebruiksoppervlakte 3498.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2049.13 dm3/s
Infiltratie : 534.85 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 974.54 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien	gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Vloer parking	vloer	asgr	100.22			4	0.22				
2	Vloer parking	vloer	asgr	80.38			4	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	2.15	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
4	Gevel	gevel	buiten	1.94	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
5	Raam - balkons	raam	buiten	3.99	155	ZO	5	1.26	3.03	0.30	0.58	0.52
6	Raam - balkons	raam	buiten	3.60	65	NO	5	1.27	2.74	0.30	0.79	0.81
7	Gevel	gevel	buiten	2.15	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
8	Gevel	gevel	buiten	1.94	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
9	Raam - balkons	raam	buiten	3.99	155	ZO	5	1.26	3.03	0.30	0.58	0.52
10	Raam - balkons	raam	buiten	3.60	65	NO	5	1.27	2.74	0.30	0.79	0.81
11	Gevel	gevel	buiten	2.15	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
12	Gevel	gevel	buiten	1.94	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
13	Raam - balkons	raam	buiten	3.99	155	ZO	5	1.26	3.03	0.30	0.58	0.52
14	Raam - balkons	raam	buiten	3.60	65	NO	5	1.27	2.74	0.30	0.79	0.81
15	Gevel	gevel	buiten	2.15	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
16	Gevel	gevel	buiten	1.94	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
17	Raam - balkons	raam	buiten	3.99	155	ZO	5	1.26	3.03	0.30	0.58	0.52
18	Raam - balkons	raam	buiten	3.60	65	NO	5	1.27	2.74	0.30	0.79	0.81

Kopie Bouwdossier

19	Vloer	plafond	aos	13.96		6	0.17					
20	Dak	dak	buiten	8.33		7	0.17				0.82	0.70
21	Dak	dak	buiten	84.89		7	0.17				0.50	0.41
22	Vloer	plafond	aos	0.67		6	0.17					
23	Dak	dak	buiten	97.43		7	0.17				0.49	0.37
24	Gevel	gevel	buiten	2.17	155 ZO	3	0.22				0.33	0.47
25	Gevel	gevel	buiten	1.96	65 NO	3	0.22				0.71	0.61
26	Vloer parking	plafond	aos	11.02		4	0.22					
27	Raam - balkons	raam	buiten	4.72	155 ZO	5	1.25	3.59	0.30		0.65	0.56
28	Raam - balkons	raam	buiten	4.26	65 NO	5	1.26	3.24	0.30		0.80	0.86
29	Gevel	wand	aos	4.23		3	0.22					
30	Raam - korte gevels	raam	aos	30.44		8	1.19	26.18	0.30			
31	Dak	dak	buiten	9.71		7	0.17				0.87	0.83
32	Dak	dak	buiten	3.40		7	0.17				0.91	0.92
33	Gevel	gevel	buiten	1.69	225 ZW	3	0.22				0.37	0.47
34	Raam - balkons	raam	buiten	3.13	225 ZW	5	1.28	2.38	0.30		0.58	0.57
35	Gevel	gevel	buiten	21.73	225 ZW	3	0.22				0.37	0.47
36	Gevel	gevel	buiten	18.35	225 ZW	3	0.22				0.37	0.47
37	Vloer parking	vloer	asgr	64.46		4	0.22					
38	Raam - balkons	raam	buiten	40.37	225 ZW	5	1.19	30.68	0.30		0.73	0.81
39	Raam - balkons	raam	buiten	34.09	225 ZW	5	1.20	25.91	0.30		0.39	0.50
40	Dak	dak	buiten	62.16		7	0.17				0.93	1.00
41	Gevel	gevel	buiten	22.97	135 ZO	3	0.22				0.75	0.96
42	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
43	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
44	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
45	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
46	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
47	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
48	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
49	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
50	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
51	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
52	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
53	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
54	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
55	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
56	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
57	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
58	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
59	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
60	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
61	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
62	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
63	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
64	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
65	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
66	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
67	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
68	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
69	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
70	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
71	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
72	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
73	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00
74	Dak	dak	buiten	17.03		7	0.17				0.74	0.90
75	Gevel	gevel	buiten	8.66	153 ZO	3	0.22				0.33	0.47
76	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153 ZO	8	1.30	1.86	0.30		0.78	1.00

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
geen				

Risico van te hoge temperaturen:
- orientatie Zuidoost, onbekend
- orientatie Noordoost, onbekend
- orientatie Zuidwest, onbekend

Rekenzone Woningen

Gebruiksfuncties:
- woonfunctie, gebruiksoppervlakte 24289.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 14228.50 dm3/s
Infiltratie : 3713.85 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 16349.89 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	105.39	45 NO	3	0.22			0.85	0.70
2	Vloer parking	vloer	asgr	158.41		4	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	10.92	315 NW	3	0.22			0.94	1.00
4	Gevel	gevel	buiten	32.18	225 ZW	3	0.22			0.37	0.47
5	Gevel	gevel	buiten	11.40	155 ZO	3	0.22			0.33	0.47
6	Raam - balkons	raam	buiten	61.17	225 ZW	5	1.19	46.49	0.30	0.79	0.97
7	Raam - balkons	raam	buiten	22.93	155 ZO	5	1.20	17.43	0.30	0.78	1.00
8	Vloer parking	vloer	asgr	150.94		4	0.22				
9	Gevel	gevel	buiten	34.15	65 NO	3	0.22			0.71	0.61
10	Gevel	gevel	buiten	1.28	45 NO	3	0.22			0.94	0.99
11	Gevel	gevel	buiten	6.30	315 NW	3	0.22			0.85	0.69
12	Raam - balkons	raam	buiten	63.13	65 NO	5	1.19	47.98	0.30	0.88	0.97
13	Vloer	vloer	buiten	47.63		6	0.17			1.00	1.00
14	Gevel	gevel	buiten	12.85	155 ZO	3	0.22			0.33	0.47
15	Gevel	gevel	buiten	9.22	315 NW	3	0.22			0.92	0.78
16	Gevel	gevel	buiten	27.18	225 ZW	3	0.22			0.37	0.47
17	Raam - balkons	raam	buiten	24.61	155 ZO	5	1.20	18.71	0.30	0.63	0.58
18	Raam - balkons	raam	buiten	51.66	225 ZW	5	1.19	39.26	0.30	0.66	0.66
19	Gevel	gevel	buiten	5.32	315 NW	3	0.22			0.85	0.69

Kopie Bouwdossier

20	Gevel	gevel	buiten	28.84	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
21	Gevel	gevel	buiten	1.08	45	NO	3	0.22			0.92	0.93
22	Raam - balkons	raam	buiten	53.31	65	NO	5	1.19	40.51	0.30	0.80	0.86
23	Gevel	gevel	buiten	61.22	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
24	Gevel	gevel	buiten	10.86	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
25	Gevel	gevel	buiten	10.86	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
26	Gevel	gevel	buiten	53.17	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
27	Gevel	gevel	buiten	11.06	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
28	Raam - balkons	raam	buiten	114.69	225	ZW	5	1.20	87.17	0.30	0.61	0.60
29	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	155	ZO	5	1.21	15.80	0.30	0.59	0.52
30	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	65	NO	5	1.21	15.80	0.30	0.79	0.81
31	Raam - balkons	raam	buiten	99.58	315	NW	5	1.20	75.68	0.30	0.89	0.85
32	Raam - balkons	raam	buiten	21.13	315	NW	5	1.21	16.06	0.30	0.90	0.85
33	Vloer	vloer	buiten	12.94			6	0.17			1.00	1.00
34	Gevel	gevel	buiten	31.71	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
35	Gevel	gevel	buiten	16.91	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
36	Raam - balkons	raam	buiten	59.35	155	ZO	5	1.19	45.10	0.30	0.65	0.56
37	Raam - balkons	raam	buiten	32.36	65	NO	5	1.20	24.59	0.30	0.80	0.86
38	Vloer	vloer	buiten	33.51			6	0.17			1.00	1.00
39	Gevel	gevel	buiten	61.21	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
40	Gevel	gevel	buiten	10.86	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
41	Gevel	gevel	buiten	10.86	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
42	Gevel	gevel	buiten	53.17	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
43	Gevel	gevel	buiten	11.06	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
44	Vloer	vloer	buiten	10.28			6	0.17			1.00	1.00
45	Raam - balkons	raam	buiten	114.69	225	ZW	5	1.20	87.17	0.30	0.61	0.60
46	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	155	ZO	5	1.21	15.80	0.30	0.59	0.52
47	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	65	NO	5	1.21	15.80	0.30	0.79	0.81
48	Raam - balkons	raam	buiten	99.58	315	NW	5	1.20	75.68	0.30	0.89	0.85
49	Raam - balkons	raam	buiten	21.13	315	NW	5	1.21	16.06	0.30	0.90	0.85
50	Gevel	gevel	buiten	26.79	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
51	Gevel	gevel	buiten	66.50	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
52	Vloer	vloer	buiten	20.21			6	0.17			1.00	1.00
53	Raam - balkons	raam	buiten	50.13	155	ZO	5	1.20	38.10	0.30	0.58	0.52
54	Raam - balkons	raam	buiten	124.31	65	NO	5	1.20	94.48	0.30	0.74	0.78
55	Gevel	gevel	buiten	61.22	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
56	Gevel	gevel	buiten	10.86	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
57	Gevel	gevel	buiten	10.86	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
58	Gevel	gevel	buiten	53.17	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
59	Gevel	gevel	buiten	11.06	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
60	Raam - balkons	raam	buiten	114.69	225	ZW	5	1.20	87.17	0.30	0.61	0.60
61	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	155	ZO	5	1.21	15.80	0.30	0.59	0.52
62	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	65	NO	5	1.21	15.80	0.30	0.79	0.81
63	Raam - balkons	raam	buiten	99.58	315	NW	5	1.20	75.68	0.30	0.89	0.85
64	Raam - balkons	raam	buiten	21.13	315	NW	5	1.21	16.06	0.30	0.90	0.85
65	Gevel	gevel	buiten	26.79	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
66	Gevel	gevel	buiten	66.50	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
67	Raam - balkons	raam	buiten	50.13	155	ZO	5	1.20	38.10	0.30	0.58	0.52
68	Raam - balkons	raam	buiten	124.31	65	NO	5	1.20	94.48	0.30	0.79	0.81
69	Gevel	gevel	buiten	26.79	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
70	Gevel	gevel	buiten	66.50	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
71	Raam - balkons	raam	buiten	50.13	155	ZO	5	1.20	38.10	0.30	0.58	0.52
72	Raam - balkons	raam	buiten	124.31	65	NO	5	1.20	94.48	0.30	0.79	0.81
73	Gevel	gevel	buiten	61.22	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
74	Gevel	gevel	buiten	10.86	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
75	Gevel	gevel	buiten	10.86	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
76	Gevel	gevel	buiten	53.17	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
77	Gevel	gevel	buiten	11.06	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
78	Raam - balkons	raam	buiten	114.69	225	ZW	5	1.20	87.17	0.30	0.61	0.60
79	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	155	ZO	5	1.21	15.80	0.30	0.59	0.52
80	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	65	NO	5	1.21	15.80	0.30	0.79	0.81
81	Raam - balkons	raam	buiten	99.58	315	NW	5	1.20	75.68	0.30	0.89	0.85
82	Raam - balkons	raam	buiten	21.13	315	NW	5	1.21	16.06	0.30	0.90	0.85
83	Gevel	gevel	buiten	26.79	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
84	Gevel	gevel	buiten	66.50	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
85	Raam - balkons	raam	buiten	50.13	155	ZO	5	1.20	38.10	0.30	0.58	0.52
86	Raam - balkons	raam	buiten	124.31	65	NO	5	1.20	94.48	0.30	0.79	0.81
87	Dak	dak	buiten	734.84			7	0.17			0.49	0.37
88	Gevel	gevel	buiten	61.50	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
89	Gevel	gevel	buiten	10.88	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
90	Gevel	gevel	buiten	10.88	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
91	Gevel	gevel	buiten	53.44	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
92	Gevel	gevel	buiten	11.10	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
93	Vloer parking	plafond	aos	28.88			4	0.22				
94	Raam - balkons	raam	buiten	135.77	225	ZW	5	1.19	103.19	0.30	0.66	0.66
95	Raam - balkons	raam	buiten	24.61	155	ZO	5	1.20	18.71	0.30	0.66	0.56
96	Raam - balkons	raam	buiten	24.61	65	NO	5	1.20	18.71	0.30	0.80	0.86
97	Raam - balkons	raam	buiten	117.89	315	NW	5	1.19	89.59	0.30	0.89	0.90
98	Raam - balkons	raam	buiten	25.01	315	NW	5	1.20	19.01	0.30	0.90	0.90
99	Dak	dak	buiten	567.62			7	0.17			0.50	0.40
100	Gevel	gevel	buiten	26.92	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
101	Gevel	gevel	buiten	66.84	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
102	Raam - balkons	raam	buiten	59.35	155	ZO	5	1.19	45.10	0.30	0.65	0.56
103	Raam - balkons	raam	buiten	147.16	65	NO	5	1.19	111.84	0.30	0.80	0.86
104	Gevel	gevel	buiten	30.36	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
105	Gevel	gevel	buiten	13.82	135	ZO	3	0.22			0.36	0.47
106	Gevel	gevel	buiten	40.42	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
107	Gevel	gevel	buiten	37.10	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
108	Gevel	gevel	buiten	56.64	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
109	Gevel	gevel	buiten	55.53	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
110	Vloer	vloer	aos	154.27			6	0.16				
111	Raam - balkons	raam	buiten	56.22	225	ZW	5	1.20	42.72	0.30	0.58	0.54
112	Raam - balkons	raam	buiten	25.66	135	ZO	5	1.20	19.50	0.30	0.54	0.48
113	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.68	225	ZW	8	1.27	11.77	0.30	0.79	1.00
114	Raam - balkons	raam	buiten	70.09	315	NW	5	1.20	53.27	0.30	0.89	0.83
115	Raam - balkons	raam	buiten	106.60	45	NO	5	1.20	81.02	0.30	0.87	0.86
116	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
117	Gevel	gevel	buiten	30.36	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
118	Gevel	gevel	buiten	13.82	135	ZO	3	0.22			0.36	0.47
119	Gevel	gevel	buiten	40.42	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
120	Gevel	gevel	buiten	37.11	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
121	Gevel	gevel	buiten	56.65	45	NO	3	0.22			0.84	0.70

Kopie Bouwdossier

122	Gevel	gevel	buiten	55.53	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
123	Raam - balkons	raam	buiten	56.22	225	ZW	5	1.20	42.72	0.30	0.58	0.54
124	Raam - balkons	raam	buiten	25.66	135	ZO	5	1.20	19.50	0.30	0.54	0.48
125	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.68	225	ZW	8	1.27	11.77	0.30	0.79	1.00
126	Raam - balkons	raam	buiten	70.09	315	NW	5	1.20	53.27	0.30	0.89	0.83
127	Raam - balkons	raam	buiten	106.60	45	NO	5	1.20	81.02	0.30	0.87	0.86
128	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
129	Gevel	gevel	buiten	40.42	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
130	Gevel	gevel	buiten	30.36	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
131	Gevel	gevel	buiten	37.11	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
132	Gevel	gevel	buiten	56.65	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
133	Gevel	gevel	buiten	13.82	135	ZO	3	0.22			0.36	0.47
134	Gevel	gevel	buiten	55.53	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
135	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.68	225	ZW	8	1.27	11.77	0.30	0.79	1.00
136	Raam - balkons	raam	buiten	56.22	225	ZW	5	1.20	42.72	0.30	0.58	0.54
137	Raam - balkons	raam	buiten	70.09	315	NW	5	1.20	53.27	0.30	0.89	0.83
138	Raam - balkons	raam	buiten	106.60	45	NO	5	1.20	81.02	0.30	0.87	0.86
139	Raam - balkons	raam	buiten	25.66	135	ZO	5	1.20	19.50	0.30	0.55	0.49
140	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
141	Dak	dak	buiten	252.85			7	0.17			0.49	0.37
142	Gevel	gevel	buiten	37.04	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
143	Gevel	gevel	buiten	11.37	135	ZO	3	0.22			0.36	0.47
144	Gevel	gevel	buiten	30.42	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
145	Gevel	gevel	buiten	55.53	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
146	Gevel	gevel	buiten	56.11	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
147	Gevel	gevel	buiten	30.36	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
148	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.68	225	ZW	8	1.27	11.77	0.30	0.79	1.00
149	Raam - balkons	raam	buiten	25.66	135	ZO	5	1.20	19.50	0.30	0.56	0.49
150	Raam - balkons	raam	buiten	70.09	315	NW	5	1.20	53.27	0.30	0.89	0.83
151	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
152	Raam - balkons	raam	buiten	106.60	45	NO	5	1.20	81.02	0.30	0.87	0.86
153	Raam - balkons	raam	buiten	56.22	225	ZW	5	1.20	42.72	0.30	0.58	0.57
154	Dak	dak	buiten	166.76			7	0.17			0.92	0.96
155	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
156	Gevel	gevel	buiten	8.09	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
157	Gevel	gevel	buiten	34.34	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
158	Gevel	gevel	buiten	51.07	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
159	Gevel	gevel	buiten	51.89	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
160	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
161	Raam - balkons	raam	buiten	15.62	225	ZW	5	1.21	11.87	0.30	0.58	0.58
162	Raam - balkons	raam	buiten	67.22	225	ZW	5	1.20	51.09	0.30	0.58	0.57
163	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
164	Raam - balkons	raam	buiten	100.78	45	NO	5	1.20	76.59	0.30	0.87	0.86
165	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
166	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
167	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
168	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
169	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
170	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
171	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
172	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
173	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
174	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
175	Dak	dak	buiten	614.59			7	0.17			0.49	0.37
176	Gevel	gevel	buiten	36.34	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
177	Gevel	gevel	buiten	49.82	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
178	Gevel	gevel	buiten	29.99	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
179	Gevel	gevel	buiten	52.49	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
180	Gevel	gevel	buiten	34.49	45	NO	3	0.22			0.93	0.96
181	Gevel	gevel	buiten	28.61	315	NW	3	0.22			0.90	0.95
182	Gevel	gevel	buiten	34.49	225	ZW	3	0.22			0.78	0.98
183	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
184	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
185	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
186	Raam - korte gevels	raam	buiten	14.41	153	ZO	8	1.30	12.39	0.30	0.78	1.00
187	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
188	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
189	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
190	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
191	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
192	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
193	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
194	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
195	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
196	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
197	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
198	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
199	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
200	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
201	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
202	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
203	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
204	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
205	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
206	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
207	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
208	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
209	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
210	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
211	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
212	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
213	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
214	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
215	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
216	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
217	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
218	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
219	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
220	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
221	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
222	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
223	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00

Kopie Bouwdossier

224	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
225	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
226	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
227	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
228	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
229	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
230	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
231	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
232	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
233	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
234	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
235	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
236	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
237	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
238	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
239	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
240	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
241	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
242	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
243	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
244	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
245	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
246	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
247	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
248	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
249	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
250	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
251	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
252	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
253	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
254	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
255	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
256	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
257	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
258	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
259	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
260	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
261	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
262	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
263	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
264	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
265	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
266	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
267	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
268	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
269	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
270	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
271	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
272	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
273	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
274	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
275	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
276	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
277	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
278	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
279	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
280	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
281	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
282	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
283	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
284	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
285	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
286	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
287	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
288	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
289	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
290	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
291	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
292	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
293	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
294	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
295	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
296	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
297	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
298	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
299	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
300	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
301	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
302	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
303	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
304	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
305	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
306	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
307	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
308	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
309	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
310	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
311	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
312	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
313	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
314	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
315	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
316	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
317	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
318	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
319	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
320	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
321	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
322	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
323	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
324	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
325	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00

Kopie Bouwcloasier

326	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
327	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
328	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
329	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
330	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
331	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
332	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
333	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
334	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
335	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
336	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
337	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
338	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
339	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
340	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
341	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
342	Dak	dak	buiten	23.27			7	0.17			0.78	0.86
343	Dak	dak	buiten	46.31			7	0.17			0.60	0.72
344	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
345	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
346	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
347	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
348	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
203.0.3.09	buiten	287.10	0.055	
Detailberekening NEN1068	buiten	999.00	0.369	
202.0.3.09	buiten	671.64	0.039	
207.1.3.04	buiten	999.00	0.058	
207.1.3.04	buiten	333.24	0.058	
251.2.2.01	buiten	77.96	0.119	
256.1.0.01	buiten	17.93	-0.035	
Detailberekening NEN1068	buiten	999.00	0.369	
Detailberekening NEN1068	buiten	999.00	0.369	
Detailberekening NEN1068	buiten	218.40	0.369	
205.2.3.01.T1	buiten	336.77	0.069	
409.1.5.01	buiten	517.20	0.085	
201.0.3.09	buiten	287.10	0.068	
301.0.3.01	buiten	999.00	0.000	
301.0.3.01	buiten	48.70	0.000	
356.0.1.02	buiten	133.60	-0.017	
375.1.0.03	buiten	74.20	1.020	
S.01.01.306.1	buiten	105.30	0.556	

AOS 8

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr		Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	5.40	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
2	Gevel	gevel	buiten	17.23	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
3	Raam - balkons	raam	buiten	26.63	315	NW	5	1.19	20.24	0.30	0.93	0.97
4	Raam - balkons	raam	buiten	80.53	45	NO	5	1.18	61.21	0.30	0.92	0.95

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
geen				

Constructies:

Num	Omschrijving	Type	Rc wrd m2.K/W	U wrd glas W/m2.K	U wrd kozijn W/m2.K	Psi glas	ggln	gglalt	ggldif	beweeg bare zonwering
1	Tussenvloer	vlak	0.20							
2	tussenwand	vlak	0.20							
3	Gevel	vlak	4.50							
4	Vloer parking	vlak	4.50							
5	Raam - balkons	raam		1.00	1.60	0.06	0.34			nee
6	Vloer	vlak	6.00							
7	Dak	vlak	6.00							
8	Raam - korte gevels	raam		1.00	2.00	0.06	0.34			nee

Verklarende tekst:
Keerzijde bouwdelen rekenzone:
kruip - begane grondvloer boven kruipruimte
aor - aangrenzend onverwarmde ruimte
aos - aangrenzend onverwarmde serre
asgr - aangrenzend sterk geventileerde ruimte

Disclaimer:
Voor de EPG-berekening is een disclaimer van toepassing. Zie de help van Vabi Elements ('Wijzigingen in versies').

Kopie Bouwdossier

Vabi Elements 3.5.1.21477

Wonderwoods Toren 02 Boeri
5-12-2019 09:38:31
Vabi rekenkern EPG 1.32_11

Gebouwgegevens:

Soort gebouw	:	combinatie woning en utiliteit
Soort woning	:	woongebouw met 301 wooneenheden
Gebouwtype	:	meerlaags gebouw
Geveltype	:	standaard
Beschaduwingsreductiefactoren	:	gedetailleerd
Psi waarden forfaitair	:	nee
Ventilatorvermogen forfaitair	:	nee
Verlichting forfaitair	:	nee
U-waarde raam volgens	:	NEN 1068:2012 formule 24 (kozijndikte)
Maatregelen op gebiedsniveau EMG	:	ja (2e trap)
Gebruiksoppervlakte Ag	m2 :	34568.00
Verliesoppervlakte Als	m2 :	21475.07

Energieprestatie-indicatoren

Karakteristiek energiegebruik	MJ :	7273154
Toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	MJ :	7310411
Totaal / toelaatbaar	:	1.00

Gebruiksfunctie	Gebruiks oppervlak Ag [m2]	Eis aan de EPC	Correctiefactor eis aan de EPC	Energieprestatie coefficient EPC
woonfunctie	31539.00	0.40	1.10	0.40
bijeenkomstfunctie	982.00	1.10	0.73	1.10
winkelfunctie	1021.00	1.70	0.85	1.70
sportfunctie	1026.00	0.90	0.86	0.90
overige functie (geen EPC-eis)	443.00			

Karakteristiek energiegebruik in MJ

Verwarming	:	1948762
Warmtapwater	:	2125927
Bevochtiging	:	0
Koeling	:	164299
ZomerComfort	:	9231
Ontvochtiging	:	0
Ventilatoren	:	1649842
Verlichting	:	1861671
Geproduceerde elektriciteit eigen gebruik energieprestatie	:	191078 -
Afgenomen energie energiedragers	:	7568653
Geexporteerde warmte	:	0 -
Geexporteerde elektriciteit	:	0 -
Geproduceerde elektriciteit buiten gebruik energieprestatie	:	295499 -
Karakteristiek energiegebruik	:	7273154

Primair energiegebruik energiedragers in MJ

Deelpost	Elektriciteit	Warmte
Verwarming	1479660	117836
hulpenergie	351266	
Warmtapwater	17425	2108502
hulpenergie	0	
Bevochtiging	0	0
Koeling	146341	0
hulpenergie	17957	
Zomercomfort	9231	0
Ontvochtiging	0	0
Ventilatoren	1649842	
Verlichting	1861671	
Geproduceerde elektriciteit eigen gebruik energieprestatie	-191078	
Afgenomen energie	5342315	2226338
Geexporteerde warmte		0
Geexporteerde elektriciteit	0	
Geproduceerde elektriciteit buiten gebruik energieprestatie	-295499	
Totaal	5046816	2226338

Ventilatiesysteem 1

Systeem	:	D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
Regelsysteem	:	D.2.b2 WTW zonder zonering, zonder sturing met volledige bypass
WTW	:	ja
rendement	:	0.778
rendementscorrectiefactor	:	1.000
bypass	:	volledig

Kopie Bouwdossier

```
  Ventilatiecapaciteit       : 18475.55 dm3/s  (forfaitair)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Individueel systeem        : nee
  Aantal regelstanden        : 3
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : nee
  Spuivoorziening            : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :   22300 W
    Nominaal vermogen        :   20400 W
  Rekenzones
     (fietsen) berging
     Verkeer wonen
     Woningen

Ventilatiesysteem 2
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.5a CO2-sturing met 2 of meer zones
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.816
    rendementscorrectiefactor: 0.915
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 2777.78 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    4000 W
    Nominaal vermogen        :    3500 W
  Rekenzones
     Restaurant

Ventilatiesysteem 3
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.4a tijdsturing afvoer zonder zonering
  WTW                        : ja
    WTW-systeem              : tegenstroomwarmtewisselaar aluminium
    rendement                : 0.750
    rendementscorrectiefactor: 0.940
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 2316 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    3300 W
    Nominaal vermogen        :    2800 W
  Rekenzones
     Retail

Ventilatiesysteem 4
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.5a CO2-sturing met 2 of meer zones
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.809
    rendementscorrectiefactor: 0.915
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 2082.35 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    3300 W
    Nominaal vermogen        :    2800 W
  Rekenzones
     Sport


Verwarmingssyteem 2
  Afgiftesystemen
    luchtverwarming
  Distributie
    met uitsluitend centrale inblaas
  Opwekking
    collectief systeem, LT
    Opwekkers
      externe levering, warmte, rendement  1.500
  Rekenzones
```

Kopie Bouwdossier

(fietsen) berging
Verkeer wonen

Verwarmingssyteem 1
Afgiftesystemen
fancoil
luchtverwarming
fancoil
luchtverwarming
fancoil
luchtverwarming
Distributie
warmtetransport door water en lucht (leidingen geisoleerd)
Opwekking
collectief systeem, LT
Opwekkers
warmtepomp, elektriciteit, rendement 4.200
Rekenzones
Restaurant
Retail
Sport

Verwarmingssyteem 3
Afgiftesystemen
vloer-/wandverwarming/betonkernactivering in binnenvloer of binnenwand
luchtverwarming
Distributie
geisoleerde verdeler/verzamelaar
geisoleerde leidingen in onverwarmde ruimte en/of door kruipruimte
met uitsluitend centrale inblaas
Opwekking
collectief systeem, LT
Opwekkers
warmtepomp, elektriciteit, rendement 4.600 (pref)
elektrische verwarming, elektriciteit, rendement 3.800
Rekenzones
Woningen

Warmtapwatersysteem 3
Afgifte
toepassing keuken en badruimte
bepaling rendement afgifte volgens methode a
inwendige middellijn uittapleiding keuken niet groter dan 10 mm
lengte uittapleiding keuken 5.00 m
lengte uittapleiding badruimte 5.50 m
geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
Distributie
geen circulatiesysteem aanwezig
Opwekking
collectief externe levering met afleverset
Opwekkers
externe levering, warmte, rendement 1.500
Rekenzones
(fietsen) berging
Verkeer wonen
Woningen

Warmtapwatersysteem 2
Afgifte
lengte uittapleidingen meer dan 3m
geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
Distributie
geen circulatiesysteem aanwezig
Opwekking
collectief externe levering
Opwekkers
externe levering, warmte, rendement 1.500
Rekenzones
Restaurant
Sport

Warmtapwatersysteem 1
Afgifte
lengte uittapleidingen maximaal 3m
geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
Opwekking
individueel compleet toestel
Opwekkers
elektroboiler, elektriciteit, rendement 0.750
Rekenzones
Retail

Koelsyteem 1
Afgiftesystemen
fancoil
luchtkoeling
fancoil
luchtkoeling
fancoil
luchtkoeling
Distributie
koeltransport door water en lucht
Opwekking
LT-koeling
Opwekkers
koudeopslag, elektriciteit, rendement 12.000 (pref)
compressiekoelmachine, elektriciteit, rendement 3.000
Rekenzones
Restaurant
Retail

Kopie Bouwdossier

Sport

Koelsyteem 2
  Afgiftesystemen
    betonkern-activering
  Distributie
  Opwekking
    Opwekkers
      koudeopslag, elektriciteit, rendement 10.000
  Rekenzones
     Woningen

Zonne-energiesysteem 1
  Type   : zonnestroomsysteem (PV)
  Orientatie   : 90 gr (O)
  Hellingshoek   : 11 gr
  Beschaduwingsreductiefactor   : 1.00
  Zonnepaneel
    Paneeloppervlakte   : 170 m2
    Wijze van bouwintegratie   : sterk geventileerd
    Piekvermogen   : 195.00 W/m2

Zonne-energiesysteem 2
  Type   : zonnestroomsysteem (PV)
  Orientatie   : 270 gr (W)
  Hellingshoek   : 11 gr
  Beschaduwingsreductiefactor   : 1.00
  Zonnepaneel
    Paneeloppervlakte   : 170 m2
    Wijze van bouwintegratie   : sterk geventileerd
    Piekvermogen   : 195.00 W/m2

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement opwekker verwarming
  Rendement   : 1.500

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement opwekker verwarming
  Rendement   : 3.840

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement opwekker warm tapwater
  Rendement   : 1.500

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement opwekker warm tapwater
  Rendement   : 1.500

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement WTW
  Rendement   : 0.778

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement WTW
  Rendement   : 0.816

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement WTW
  Rendement   : 0.809

Kwaliteitsverklaring
  Type   : piekvermogen zonnestroompaneel
  Piekvermogen   : 195.00 W/m2

Kwaliteitsverklaring
  Type   : piekvermogen zonnestroompaneel
  Piekvermogen   : 195.00 W/m2

Warmte-/koudebehoefte gebouw
  Warmtebehoefte   :   2149607 MJ
    Transmissie   :   4031235 MJ
    Ventilatie   :   2612550 MJ
    Interne warmteproductie   :   4407185 MJ
    Zonnewarmtewinst   :   2801710 MJ
  Koudebehoefte   :   454440 MJ
    Transmissie   :   6195687 MJ
    Ventilatie   :   7334195 MJ
    Interne warmteproductie   :   4407185 MJ
    Zonnewarmtewinst   :   2908861 MJ
  Warm tapwater   :   2219859 MJ

Bijdrage zonne-energiesystemen
  Thermische duurzame energie   :   0 MJ
  Bijdrage zonnestroomsystemen PV :   52797 kWh

Gebruikte energie MJ

	Behoefte	Afgifte	Distributie	Bruto warmtevraag*	Opwekking	Gemiddelde rendementen		
Verwarmingssysteem	QH;nd	QH;em	QH;dis;an	QH;dis;nren;an	EH;si	nH;em	nH;dis	nH;gen
2	186574	196394	196394	196394	130929	0.950	1.000	1.500
1	178350	187737	293953	293953	69989	0.950	0.639	4.200
3	1784683	1839879	2336816	2336816	508003	0.970	0.787	4.600
Warmtapwatersysteem	QW;nd	QW;em	QW;dis;an	QW;dis;nren;an	EW;si	nW;em	nW;dis	nW;gen
3	2158764	2583137	3444182	3444182	2296122	0.836	0.750	1.500
2	55990	69988	69988	69988	46658	0.800	1.000	1.500
1	5105	5105	5105	5105	6807	1.000	1.000	0.750
Koelsysteem	QC;nd	QC;em	QC;dis;an	QC;dis;nren;an	EC;si	nC;em	nC;dis	nC;gen

Kobie Bouwdossier

1	100676	100676	190317	190317	22870	1.000	0.529	8.322
2	342947	342947	342947	342947	34295	1.000	1.000	10.000

* De bruto warmtevraag is de hoeveelheid energie voor distributie minus de duurzaam opgewekte thermische energie.
Deze waarde wordt gebruikt bij kwaliteitsverklaringen en de rekenwaarden voor het opwekkingsrendement.
Voor verwarming: QH;dis;nren;an = QH;dis;an - QH;ren;an.

Rekenzones:

Rekenzone (fietsen) berging

Gebruiksfuncties:
woonfunctie, gebruiksoppervlakte 3752.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2197.92 dm3/s
Infiltratie : 573.69 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 1309.75 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	4.43	155 ZO	3	0.22			0.33	0.47
2	Gevel	gevel	buiten	30.15	135 ZO	3	0.22			0.36	0.47
3	Gevel	gevel	buiten	23.16	65 NO	3	0.22			0.70	0.60
4	Gevel	gevel	buiten	62.55	225 ZW	3	0.22			0.37	0.47
5	Vloer parking	vloer	asgr	776.76		4	0.22				
6	Raam - balkons	raam	buiten	8.23	155 ZO	5	1.22	6.26	0.30	0.77	0.98
7	Raam - balkons	raam	buiten	43.02	65 NO	5	1.19	32.69	0.30	0.85	0.95
8	Vloer	vloer	buiten	14.49		6	0.17			1.00	1.00
9	Vloer	vloer	buiten	19.32		6	0.17			1.00	1.00
10	Vloer	vloer	buiten	19.32		6	0.17			1.00	1.00
11	Vloer	vloer	buiten	48.92		6	0.17			1.00	1.00
12	Gevel	gevel	buiten	2.54	155 ZO	3	0.22			0.33	0.47
13	Gevel	gevel	buiten	19.56	65 NO	3	0.22			0.70	0.60
14	Raam - balkons	raam	buiten	4.72	155 ZO	5	1.25	3.59	0.30	0.70	0.79
15	Raam - balkons	raam	buiten	36.33	65 NO	5	1.20	27.61	0.30	0.74	0.75
16	Dak	dak	buiten	32.67		7	0.17			0.56	0.53
17	Dak	dak	buiten	10.17		7	0.17			0.80	0.63
18	Vloer	plafond	aos	99.91		6	0.17				
19	Dak	dak	buiten	53.47		7	0.17			0.86	0.80

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Fpc [m2/m]
207.1.3.04	buiten	16.60	0.058	
256.1.0.01	buiten	41.50	-0.035	
205.2.3.01.T1	buiten	33.20	0.069	
301.0.3.01	buiten	58.10	0.000	
375.1.0.03	buiten	147.40	1.020	
S.01.01.306.1	buiten	78.90	0.556	

Risico van te hoge temperaturen:
orientatie Zuidoost, onbekend
orientatie Noordoost, onbekend
orientatie Zuidwest, onbekend

Rekenzone Restaurant

Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)

Gebruiksfuncties:
bijeenkomstfunctie, gebruiksoppervlakte 982.00 m2

Verlichting
Armaturen afgezogen : nee
Aanwezigheidsdetectie : nee
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen
5.00 W/m2 x 982.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2777.78 dm3/s
Infiltratie : 150.15 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 689.67 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	wand	aos	1.22		3	0.22				
2	Gevel	wand	aos	5.76		3	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	11.40	315 NW	3	0.22			0.85	0.69
4	Gevel	gevel	buiten	21.95	225 ZW	3	0.22			0.37	0.47
5	Gevel	gevel	buiten	51.75	153 ZO	3	0.22			0.33	0.47
6	tussenwand	wand	aos	4.05		2	2.18				
7	Gevel	gevel	buiten	26.08	153 ZO	3	0.22			0.33	0.47
8	Gevel	gevel	buiten	23.08	45 NO	3	0.22			0.84	0.70
9	Gevel	gevel	buiten	56.65	225 ZW	3	0.22			0.37	0.47
10	Gevel	gevel	buiten	9.52	315 NW	3	0.22			0.85	0.69
11	Gevel	gevel	buiten	13.28	135 ZO	3	0.22			0.36	0.47
12	Raam - korte gevels	raam	aos	7.93		8	1.23	6.82	0.30		
13	Raam - korte gevels	raam	aos	42.16		8	1.18	36.26	0.30		
14	Raam - balkons	raam	buiten	51.94	315 NW	5	1.18	39.47	0.30	0.93	0.97
15	Raam - balkons	raam	buiten	99.42	225 ZW	5	1.18	75.56	0.30	0.78	0.88
16	Raam - balkons	raam	buiten	14.69	153 ZO	5	1.24	11.16	0.30	0.78	1.00
17	Raam - korte gevels	raam	aos	26.63		8	1.19	22.90	0.30		
18	Raam - balkons	raam	buiten	7.53	153 ZO	5	1.24	5.72	0.30	0.78	1.00
19	Raam - balkons	raam	buiten	107.99	45 NO	5	1.18	82.07	0.30	0.93	0.96
20	Raam - balkons	raam	buiten	19.18	225 ZW	5	1.23	14.58	0.30	0.79	1.00
21	Raam - balkons	raam	buiten	45.39	315 NW	5	1.18	34.49	0.30	0.94	0.97

Kopie Bouwdossier

22 Raam - balkons	raam	buiten	42.07	135	ZO	5	1.19	31.97	0.30	0.73	0.72

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
356.0.1.02	buiten	163.60	-0.017	
207.1.3.04	buiten	90.00	0.058	
256.1.0.01	buiten	4.50	-0.035	
205.2.3.01.T1	buiten	22.50	0.069	

Rekenzone Retail

Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)

Gebruiksfuncties:

winkelfunctie, gebruiksoppervlakte 1021.00 m2

Verlichting

Armaturen afgezogen : nee
Aanwezigheidsdetectie : nee
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen

5.00 W/m2 x 1021.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2316.00 dm3/s
Infiltratie : 156.11 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 1624.43 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien	gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Vloer parking	vloer	asgr	500.97			4	0.22				
2	Gevel	gevel	buiten	44.16	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
3	Gevel	gevel	buiten	6.44	135	ZO	3	0.22			0.46	0.71
4	Gevel	gevel	buiten	32.95	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
5	Gevel	gevel	buiten	7.09	225	ZW	3	0.22			0.41	0.67
6	Raam - balkons	raam	buiten	84.01	315	NW	5	1.19	63.85	0.30	0.94	1.00
7	Raam - balkons	raam	buiten	62.94	65	NO	5	1.19	47.83	0.30	0.88	0.97
8	Gevel	gevel	buiten	31.01	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
9	Gevel	gevel	buiten	10.92	135	ZO	3	0.22			0.61	0.52
10	Gevel	gevel	buiten	34.75	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
11	Vloer parking	vloer	asgr	440.10			4	0.22				
12	Gevel	gevel	buiten	7.09	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
13	Raam - balkons	raam	buiten	59.25	225	ZW	5	1.19	45.03	0.30	0.79	0.97
14	Raam - balkons	raam	buiten	66.19	315	NW	5	1.19	50.31	0.30	0.93	0.97
15	Vloer parking	vloer	asgr	130.15			4	0.22				
16	Gevel	gevel	buiten	16.64	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
17	Gevel	gevel	buiten	20.03	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
18	Raam - balkons	raam	buiten	31.44	155	ZO	5	1.19	23.89	0.30	0.77	0.98
19	Raam - balkons	raam	buiten	38.32	65	NO	5	1.19	29.12	0.30	0.89	0.98

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
S.01.01.306.1	buiten	117.40	0.556	
207.1.3.04	buiten	54.00	0.058	
256.1.0.01	buiten	9.00	-0.035	
205.2.3.01.T1	buiten	22.50	0.069	
375.1.0.03	buiten	148.00	1.020	

Rekenzone Sport

Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)

Gebruiksfuncties:

sportfunctie, gebruiksoppervlakte 1026.00 m2

Verlichting

Armaturen afgezogen : nee
Aanwezigheidsdetectie : nee
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen

5.00 W/m2 x 1026.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2082.35 dm3/s
Infiltratie : 156.88 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 526.79 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien	gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	10.24	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
2	Vloer parking	vloer	asgr	95.55			4	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	8.64	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
4	Raam - balkons	raam	buiten	19.01	315	NW	5	1.20	14.45	0.30	0.88	0.94
5	Raam - balkons	raam	buiten	16.06	315	NW	5	1.20	12.20	0.30	0.87	0.90
6	Gevel	gevel	buiten	26.19	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
7	Gevel	gevel	buiten	9.22	135	ZO	3	0.22			0.45	0.47
8	Gevel	gevel	buiten	37.29	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
9	Gevel	gevel	buiten	5.43	135	ZO	3	0.22			0.39	0.56
10	Gevel	gevel	buiten	27.82	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
11	Gevel	gevel	buiten	29.34	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
12	Gevel	gevel	buiten	5.99	225	ZW	3	0.22			0.41	0.66
13	Gevel	gevel	buiten	5.99	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
14	Raam - balkons	raam	buiten	50.03	225	ZW	5	1.19	38.02	0.30	0.66	0.66
15	Raam - balkons	raam	buiten	70.94	315	NW	5	1.19	53.92	0.30	0.93	0.97

Kopie Bouwdossier

16	Raam - balkons	raam	buiten	53.15	65	NO	5	1.19	40.39	0.30	0.80	0.86
17	Raam - balkons	raam	buiten	55.90	315	NW	5	1.19	42.48	0.30	0.89	0.90

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
S.01.01.306.1	buiten	5.70	0.556	
375.1.0.03	buiten	34.60	1.020	
301.0.3.01	buiten	103.20	0.000	
205.2.3.01.T1	buiten	15.20	0.069	
256.1.0.01	buiten	7.60	-0.035	
207.1.3.04	buiten	38.00	0.058	

Rekenzone Verkeer wonen

Gebruiksfuncties:

woonfunctie, gebruiksoppervlakte 3498.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2049.13 dm3/s
Infiltratie : 534.85 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 974.54 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr		Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Vloer parking	vloer	asgr	100.22			4	0.22				
2	Vloer parking	vloer	asgr	80.38			4	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	2.15	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
4	Gevel	gevel	buiten	1.94	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
5	Raam - balkons	raam	buiten	3.99	155	ZO	5	1.26	3.03	0.30	0.58	0.52
6	Raam - balkons	raam	buiten	3.60	65	NO	5	1.27	2.74	0.30	0.79	0.81
7	Gevel	gevel	buiten	2.15	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
8	Gevel	gevel	buiten	1.94	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
9	Raam - balkons	raam	buiten	3.99	155	ZO	5	1.26	3.03	0.30	0.58	0.52
10	Raam - balkons	raam	buiten	3.60	65	NO	5	1.27	2.74	0.30	0.79	0.81
11	Gevel	gevel	buiten	2.15	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
12	Gevel	gevel	buiten	1.94	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
13	Raam - balkons	raam	buiten	3.99	155	ZO	5	1.26	3.03	0.30	0.58	0.52
14	Raam - balkons	raam	buiten	3.60	65	NO	5	1.27	2.74	0.30	0.79	0.81
15	Gevel	gevel	buiten	2.15	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
16	Gevel	gevel	buiten	1.94	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
17	Raam - balkons	raam	buiten	3.99	155	ZO	5	1.26	3.03	0.30	0.58	0.52
18	Raam - balkons	raam	buiten	3.60	65	NO	5	1.27	2.74	0.30	0.79	0.81
19	Vloer	plafond	aos	13.96			6	0.17				
20	Dak	dak	buiten	8.33			7	0.17			0.82	0.70
21	Dak	dak	buiten	84.89			7	0.17			0.50	0.41
22	Vloer	plafond	aos	0.67			6	0.17				
23	Dak	dak	buiten	97.43			7	0.17			0.49	0.37
24	Gevel	gevel	buiten	2.17	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
25	Gevel	gevel	buiten	1.96	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
26	Vloer parking	plafond	aos	11.02			4	0.22				
27	Raam - balkons	raam	buiten	4.72	155	ZO	5	1.25	3.59	0.30	0.65	0.56
28	Raam - balkons	raam	buiten	4.26	65	NO	5	1.26	3.24	0.30	0.80	0.86
29	Gevel	wand	aos	4.23			3	0.22				
30	Raam - korte gevels	raam	aos	30.44			8	1.19	26.18	0.30		
31	Dak	dak	buiten	9.71			7	0.17			0.87	0.83
32	Dak	dak	buiten	3.40			7	0.17			0.91	0.92
33	Gevel	gevel	buiten	1.69	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
34	Raam - balkons	raam	buiten	3.13	225	ZW	5	1.28	2.38	0.30	0.58	0.57
35	Gevel	gevel	buiten	21.73	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
36	Gevel	gevel	buiten	18.35	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
37	Vloer parking	vloer	asgr	64.46			4	0.22				
38	Raam - balkons	raam	buiten	40.37	225	ZW	5	1.19	30.68	0.30	0.73	0.81
39	Raam - balkons	raam	buiten	34.09	225	ZW	5	1.20	25.91	0.30	0.39	0.50
40	Dak	dak	buiten	62.16			7	0.17			0.93	1.00
41	Gevel	gevel	buiten	22.97	135	ZO	3	0.22			0.75	0.96
42	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
43	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
44	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
45	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
46	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
47	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
48	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
49	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
50	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
51	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
52	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
53	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
54	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
55	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
56	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
57	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
58	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
59	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
60	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
61	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
62	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
63	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
64	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
65	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
66	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
67	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
68	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
69	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
70	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
71	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
72	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
73	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
74	Dak	dak	buiten	17.03			7	0.17			0.74	0.90
75	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47

Koopbouwdossier

76 Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
geen				

Risico van te hoge temperaturen:
- orientatie Zuidoost, onbekend
- orientatie Noordoost, onbekend
- orientatie Zuidwest, onbekend

Rekenzone Woningen

Gebruiksfuncties:
- woonfunctie, gebruiksoppervlakte 24289.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 14228.50 dm3/s
Infiltratie : 3713.85 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 16349.89 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr		Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	105.39	45	NO	3	0.22			0.85	0.70
2	Vloer parking	vloer	asgr	158.41			4	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	10.92	315	NW	3	0.22			0.94	1.00
4	Gevel	gevel	buiten	32.18	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
5	Gevel	gevel	buiten	11.40	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
6	Raam - balkons	raam	buiten	61.17	225	ZW	5	1.19	46.49	0.30	0.79	0.97
7	Raam - balkons	raam	buiten	22.93	155	ZO	5	1.20	17.43	0.30	0.78	1.00
8	Vloer parking	vloer	asgr	150.94			4	0.22				
9	Gevel	gevel	buiten	34.15	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
10	Gevel	gevel	buiten	1.28	45	NO	3	0.22			0.94	0.99
11	Gevel	gevel	buiten	6.30	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
12	Raam - balkons	raam	buiten	63.13	65	NO	5	1.19	47.98	0.30	0.88	0.97
13	Vloer	vloer	buiten	47.63			6	0.17			1.00	1.00
14	Gevel	gevel	buiten	12.85	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
15	Gevel	gevel	buiten	9.22	315	NW	3	0.22			0.92	0.78
16	Gevel	gevel	buiten	27.18	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
17	Raam - balkons	raam	buiten	24.61	155	ZO	5	1.20	18.71	0.30	0.63	0.58
18	Raam - balkons	raam	buiten	51.66	225	ZW	5	1.19	39.26	0.30	0.66	0.66
19	Gevel	gevel	buiten	5.32	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
20	Gevel	gevel	buiten	28.84	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
21	Gevel	gevel	buiten	1.08	45	NO	3	0.22			0.92	0.93
22	Raam - balkons	raam	buiten	53.31	65	NO	5	1.19	40.51	0.30	0.80	0.86
23	Gevel	gevel	buiten	61.22	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
24	Gevel	gevel	buiten	10.86	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
25	Gevel	gevel	buiten	10.86	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
26	Gevel	gevel	buiten	53.17	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
27	Gevel	gevel	buiten	11.06	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
28	Raam - balkons	raam	buiten	114.69	225	ZW	5	1.20	87.17	0.30	0.61	0.60
29	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	155	ZO	5	1.21	15.80	0.30	0.59	0.52
30	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	65	NO	5	1.21	15.80	0.30	0.79	0.81
31	Raam - balkons	raam	buiten	99.58	315	NW	5	1.20	75.68	0.30	0.89	0.85
32	Raam - balkons	raam	buiten	21.13	315	NW	5	1.21	16.06	0.30	0.90	0.85
33	Vloer	vloer	buiten	12.94			6	0.17			1.00	1.00
34	Gevel	gevel	buiten	31.71	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
35	Gevel	gevel	buiten	16.91	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
36	Raam - balkons	raam	buiten	59.35	155	ZO	5	1.19	45.10	0.30	0.65	0.56
37	Raam - balkons	raam	buiten	32.36	65	NO	5	1.20	24.59	0.30	0.80	0.86
38	Vloer	vloer	buiten	33.51			6	0.17			1.00	1.00
39	Gevel	gevel	buiten	61.21	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
40	Gevel	gevel	buiten	10.86	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
41	Gevel	gevel	buiten	10.86	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
42	Gevel	gevel	buiten	53.17	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
43	Gevel	gevel	buiten	11.06	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
44	Vloer	vloer	buiten	10.28			6	0.17			1.00	1.00
45	Raam - balkons	raam	buiten	114.69	225	ZW	5	1.20	87.17	0.30	0.61	0.60
46	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	155	ZO	5	1.21	15.80	0.30	0.59	0.52
47	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	65	NO	5	1.21	15.80	0.30	0.79	0.81
48	Raam - balkons	raam	buiten	99.58	315	NW	5	1.20	75.68	0.30	0.89	0.85
49	Raam - balkons	raam	buiten	21.13	315	NW	5	1.21	16.06	0.30	0.90	0.85
50	Gevel	gevel	buiten	26.79	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
51	Gevel	gevel	buiten	66.50	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
52	Vloer	vloer	buiten	20.21			6	0.17			1.00	1.00
53	Raam - balkons	raam	buiten	50.13	155	ZO	5	1.20	38.10	0.30	0.58	0.52
54	Raam - balkons	raam	buiten	124.31	65	NO	5	1.20	94.48	0.30	0.74	0.78
55	Gevel	gevel	buiten	61.22	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
56	Gevel	gevel	buiten	10.86	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
57	Gevel	gevel	buiten	10.86	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
58	Gevel	gevel	buiten	53.17	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
59	Gevel	gevel	buiten	11.06	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
60	Raam - balkons	raam	buiten	114.69	225	ZW	5	1.20	87.17	0.30	0.61	0.60
61	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	155	ZO	5	1.21	15.80	0.30	0.59	0.52
62	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	65	NO	5	1.21	15.80	0.30	0.79	0.81
63	Raam - balkons	raam	buiten	99.58	315	NW	5	1.20	75.68	0.30	0.89	0.85
64	Raam - balkons	raam	buiten	21.13	315	NW	5	1.21	16.06	0.30	0.90	0.85
65	Gevel	gevel	buiten	26.79	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
66	Gevel	gevel	buiten	66.50	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
67	Raam - balkons	raam	buiten	50.13	155	ZO	5	1.20	38.10	0.30	0.58	0.52
68	Raam - balkons	raam	buiten	124.31	65	NO	5	1.20	94.48	0.30	0.79	0.81
69	Gevel	gevel	buiten	26.79	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
70	Gevel	gevel	buiten	66.50	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
71	Raam - balkons	raam	buiten	50.13	155	ZO	5	1.20	38.10	0.30	0.58	0.52
72	Raam - balkons	raam	buiten	124.31	65	NO	5	1.20	94.48	0.30	0.79	0.81
73	Gevel	gevel	buiten	61.22	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
74	Gevel	gevel	buiten	10.86	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
75	Gevel	gevel	buiten	10.86	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
76	Gevel	gevel	buiten	53.17	315	NW	3	0.22			0.85	0.69

Koole Bouwdossier

77	Gevel	gevel	buiten	11.06	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
78	Raam - balkons	raam	buiten	114.69	225	ZW	5	1.20	87.17	0.30	0.61	0.60
79	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	155	ZO	5	1.21	15.80	0.30	0.59	0.52
80	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	65	NO	5	1.21	15.80	0.30	0.79	0.81
81	Raam - balkons	raam	buiten	99.58	315	NW	5	1.20	75.68	0.30	0.89	0.85
82	Raam - balkons	raam	buiten	21.13	315	NW	5	1.21	16.06	0.30	0.90	0.85
83	Gevel	gevel	buiten	26.79	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
84	Gevel	gevel	buiten	66.50	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
85	Raam - balkons	raam	buiten	50.13	155	ZO	5	1.20	38.10	0.30	0.58	0.52
86	Raam - balkons	raam	buiten	124.31	65	NO	5	1.20	94.48	0.30	0.79	0.81
87	Dak	dak	buiten	734.84			7	0.17			0.49	0.37
88	Gevel	gevel	buiten	61.50	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
89	Gevel	gevel	buiten	10.88	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
90	Gevel	gevel	buiten	10.88	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
91	Gevel	gevel	buiten	53.44	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
92	Gevel	gevel	buiten	11.10	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
93	Vloer parking	plafond	aos	28.88			4	0.22				
94	Raam - balkons	raam	buiten	135.77	225	ZW	5	1.19	103.19	0.30	0.66	0.66
95	Raam - balkons	raam	buiten	24.61	155	ZO	5	1.20	18.71	0.30	0.66	0.56
96	Raam - balkons	raam	buiten	24.61	65	NO	5	1.20	18.71	0.30	0.80	0.86
97	Raam - balkons	raam	buiten	117.89	315	NW	5	1.19	89.59	0.30	0.89	0.90
98	Raam - balkons	raam	buiten	25.01	315	NW	5	1.20	19.01	0.30	0.90	0.90
99	Dak	dak	buiten	567.62			7	0.17			0.50	0.40
100	Gevel	gevel	buiten	26.92	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
101	Gevel	gevel	buiten	66.84	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
102	Raam - balkons	raam	buiten	59.35	155	ZO	5	1.19	45.10	0.30	0.65	0.56
103	Raam - balkons	raam	buiten	147.16	65	NO	5	1.19	111.84	0.30	0.80	0.86
104	Gevel	gevel	buiten	30.36	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
105	Gevel	gevel	buiten	13.82	135	ZO	3	0.22			0.36	0.47
106	Gevel	gevel	buiten	40.42	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
107	Gevel	gevel	buiten	37.10	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
108	Gevel	gevel	buiten	56.64	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
109	Gevel	gevel	buiten	55.53	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
110	Vloer	vloer	aos	154.27			6	0.16				
111	Raam - balkons	raam	buiten	56.22	225	ZW	5	1.20	42.72	0.30	0.58	0.54
112	Raam - balkons	raam	buiten	25.66	135	ZO	5	1.20	19.50	0.30	0.54	0.48
113	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.68	225	ZW	8	1.27	11.77	0.30	0.79	1.00
114	Raam - balkons	raam	buiten	70.09	315	NW	5	1.20	53.27	0.30	0.89	0.83
115	Raam - balkons	raam	buiten	106.60	45	NO	5	1.20	81.02	0.30	0.87	0.86
116	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
117	Gevel	gevel	buiten	30.36	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
118	Gevel	gevel	buiten	13.82	135	ZO	3	0.22			0.36	0.47
119	Gevel	gevel	buiten	40.42	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
120	Gevel	gevel	buiten	37.11	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
121	Gevel	gevel	buiten	56.65	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
122	Gevel	gevel	buiten	55.53	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
123	Raam - balkons	raam	buiten	56.22	225	ZW	5	1.20	42.72	0.30	0.58	0.54
124	Raam - balkons	raam	buiten	25.66	135	ZO	5	1.20	19.50	0.30	0.54	0.48
125	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.68	225	ZW	8	1.27	11.77	0.30	0.79	1.00
126	Raam - balkons	raam	buiten	70.09	315	NW	5	1.20	53.27	0.30	0.89	0.83
127	Raam - balkons	raam	buiten	106.60	45	NO	5	1.20	81.02	0.30	0.87	0.86
128	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
129	Gevel	gevel	buiten	40.42	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
130	Gevel	gevel	buiten	30.36	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
131	Gevel	gevel	buiten	37.11	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
132	Gevel	gevel	buiten	56.65	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
133	Gevel	gevel	buiten	13.82	135	ZO	3	0.22			0.36	0.47
134	Gevel	gevel	buiten	55.53	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
135	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.68	225	ZW	8	1.27	11.77	0.30	0.79	1.00
136	Raam - balkons	raam	buiten	56.22	225	ZW	5	1.20	42.72	0.30	0.58	0.54
137	Raam - balkons	raam	buiten	70.09	315	NW	5	1.20	53.27	0.30	0.89	0.83
138	Raam - balkons	raam	buiten	106.60	45	NO	5	1.20	81.02	0.30	0.87	0.86
139	Raam - balkons	raam	buiten	25.66	135	ZO	5	1.20	19.50	0.30	0.55	0.49
140	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
141	Dak	dak	buiten	252.85			7	0.17			0.49	0.37
142	Gevel	gevel	buiten	37.04	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
143	Gevel	gevel	buiten	11.37	135	ZO	3	0.22			0.36	0.47
144	Gevel	gevel	buiten	30.42	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
145	Gevel	gevel	buiten	55.53	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
146	Gevel	gevel	buiten	56.11	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
147	Gevel	gevel	buiten	30.36	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
148	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.68	225	ZW	8	1.27	11.77	0.30	0.79	1.00
149	Raam - balkons	raam	buiten	25.66	135	ZO	5	1.20	19.50	0.30	0.56	0.49
150	Raam - balkons	raam	buiten	70.09	315	NW	5	1.20	53.27	0.30	0.89	0.83
151	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
152	Raam - balkons	raam	buiten	106.60	45	NO	5	1.20	81.02	0.30	0.87	0.86
153	Raam - balkons	raam	buiten	56.22	225	ZW	5	1.20	42.72	0.30	0.58	0.57
154	Dak	dak	buiten	166.76			7	0.17			0.92	0.96
155	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
156	Gevel	gevel	buiten	8.09	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
157	Gevel	gevel	buiten	34.34	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
158	Gevel	gevel	buiten	51.07	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
159	Gevel	gevel	buiten	51.89	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
160	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
161	Raam - balkons	raam	buiten	15.62	225	ZW	5	1.21	11.87	0.30	0.58	0.58
162	Raam - balkons	raam	buiten	67.22	225	ZW	5	1.20	51.09	0.30	0.58	0.57
163	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
164	Raam - balkons	raam	buiten	100.78	45	NO	5	1.20	76.59	0.30	0.87	0.86
165	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
166	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
167	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
168	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
169	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
170	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
171	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
172	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
173	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
174	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
175	Dak	dak	buiten	614.59			7	0.17			0.49	0.37
176	Gevel	gevel	buiten	36.34	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
177	Gevel	gevel	buiten	49.82	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
178	Gevel	gevel	buiten	29.99	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47

Koole Bouwdossier

179	Gevel	gevel	buiten	52.49	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
180	Gevel	gevel	buiten	34.49	45	NO	3	0.22			0.93	0.96
181	Gevel	gevel	buiten	23.61	315	NW	3	0.22			0.90	0.95
182	Gevel	gevel	buiten	34.49	225	ZW	3	0.22			0.78	0.98
183	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
184	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
185	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
186	Raam - korte gevels	raam	buiten	14.41	153	ZO	8	1.30	12.39	0.30	0.78	1.00
187	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
188	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
189	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
190	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
191	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
192	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
193	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
194	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
195	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
196	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
197	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
198	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
199	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
200	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
201	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
202	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
203	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
204	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
205	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
206	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
207	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
208	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
209	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
210	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
211	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
212	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
213	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
214	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
215	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
216	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
217	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
218	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
219	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
220	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
221	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
222	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
223	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
224	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
225	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
226	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
227	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
228	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
229	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
230	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
231	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
232	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
233	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
234	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
235	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
236	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
237	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
238	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
239	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
240	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
241	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
242	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
243	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
244	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
245	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
246	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
247	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
248	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
249	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
250	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
251	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
252	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
253	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
254	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
255	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
256	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
257	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
258	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
259	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
260	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
261	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
262	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
263	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
264	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
265	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
266	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
267	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
268	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
269	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
270	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
271	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
272	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
273	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
274	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
275	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
276	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
277	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
278	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
279	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
280	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47

Koop Bouwdossier

281	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
282	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
283	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
284	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
285	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
286	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
287	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
288	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
289	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
290	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
291	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
292	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
293	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
294	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
295	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
296	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
297	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
298	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
299	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
300	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
301	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
302	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
303	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
304	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
305	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
306	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
307	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
308	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
309	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
310	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
311	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
312	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
313	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
314	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
315	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
316	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
317	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
318	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
319	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
320	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
321	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
322	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
323	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
324	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
325	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
326	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
327	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
328	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
329	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
330	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
331	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
332	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
333	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
334	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
335	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
336	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
337	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
338	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
339	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
340	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
341	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
342	Dak	dak	buiten	23.27			7	0.17			0.78	0.86
343	Dak	dak	buiten	46.31			7	0.17			0.60	0.72
344	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
345	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
346	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
347	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
348	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
203.0.3.09	buiten	287.10	0.055	
Detailberekening NEN1068	buiten	999.00	0.369	
202.0.3.09	buiten	671.64	0.039	
207.1.3.04	buiten	999.00	0.058	
207.1.3.04	buiten	333.24	0.058	
251.2.2.01	buiten	77.96	0.119	
256.1.0.01	buiten	17.93	-0.035	
Detailberekening NEN1068	buiten	999.00	0.369	
Detailberekening NEN1068	buiten	999.00	0.369	
Detailberekening NEN1068	buiten	218.40	0.369	
205.2.3.01.T1	buiten	336.77	0.069	
409.1.5.01	buiten	517.20	0.085	
201.0.3.09	buiten	287.10	0.068	
301.0.3.01	buiten	999.00	0.000	
301.0.3.01	buiten	48.70	0.000	
356.0.1.02	buiten	133.60	-0.017	
375.1.0.03	buiten	74.20	1.020	
S.01.01.306.1	buiten	105.30	0.556	

AOS 8

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr		Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	5.40	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
2	Gevel	gevel	buiten	17.23	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
3	Raam - balkons	raam	buiten	26.63	315	NW	5	1.19	20.24	0.30	0.93	0.97
4	Raam - balkons	raam	buiten	80.53	45	NO	5	1.18	61.21	0.30	0.92	0.95

Kopie Bouwdossier

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]

geen

Constructies:

Num	Omschrijving	Type	Rc wrd m2.K/W	U wrd glas W/m2.K	U wrd kozijn W/m2.K	Psi glas	ggln	gglalt	ggldif	beweegbare zonwering
1	Tussenvloer	vlak	0.20							
2	tussenwand	vlak	0.20							
3	Gevel	vlak	4.50							
4	Vloer parking	vlak	4.50							
5	Raam - balkons	raam		1.00	1.60	0.06	0.34			nee
6	Vloer	vlak	6.00							
7	Dak	vlak	6.00							
8	Raam - korte gevels	raam		1.00	2.00	0.06	0.34			nee

Verklarende tekst:
Keerzijde bouwdelen rekenzone:
kruip - begane grondvloer boven kruipruimte
aor - aangrenzend onverwarmde ruimte
aos - aangrenzend onverwarmde serre
asgr - aangrenzend sterk geventileerde ruimte

Disclaimer:
Voor de EPG-berekening is een disclaimer van toepassing. Zie de help van Vabi Elements ('Wijzigingen in versies').

Kopie Bouwdossier

Vabi Elements 3.5.1.21477

Wonderwoods Toren 02 Boeri
5-12-2019 11:20:58
Vabi rekenkern EPG 1.32_11

Gebouwgegevens:

Soort gebouw	:	combinatie woning en utiliteit
Soort woning	:	woongebouw met 301 wooneenheden
Gebouwtype	:	meerlaags gebouw
Geveltype	:	standaard
Beschaduwingsreductiefactoren	:	gedetailleerd
Psi waarden forfaitair	:	nee
Ventilatorvermogen forfaitair	:	nee
Verlichting forfaitair	:	nee
U-waarde raam volgens	:	NEN 1068:2012 formule 24 (kozijndikte)
Maatregelen op gebiedsniveau EMG	:	ja (2e trap)
Gebruiksoppervlakte Ag	m2 :	34568.00
Verliesoppervlakte Als	m2 :	21475.07

Energieprestatie-indicatoren

Karakteristiek energiegebruik	MJ :	4024380
Toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	MJ :	7310411
Totaal / toelaatbaar	:	0.56

Gebruiksfunctie	Gebruiks oppervlak Ag [m2]	Eis aan de EPC	Correctiefactor eis aan de EPC	Energieprestatie coefficient EPC
woonfunctie	31539.00	0.40	1.10	0.23
bijeenkomstfunctie	982.00	1.10	0.73	0.61
winkelfunctie	1021.00	1.70	0.85	0.94
sportfunctie	1026.00	0.90	0.86	0.50
overige functie (geen EPC-eis)	443.00			

Karakteristiek energiegebruik in MJ

Verwarming	:	1948762
Warmtapwater	:	2125927
Bevochtiging	:	0
Koeling	:	164299
ZomerComfort	:	9231
Ontvochtiging	:	0
Ventilatoren	:	1649842
Verlichting	:	1861671
Geproduceerde elektriciteit eigen gebruik energieprestatie	:	1085735 -
Afgenomen energie energiedragers	:	6673996
Geexporteerde warmte	:	0 -
Geexporteerde elektriciteit	:	970551 -
Geproduceerde elektriciteit buiten gebruik energieprestatie	:	1679065 -
Karakteristiek energiegebruik	:	4024380

Primair energiegebruik energiedragers in MJ

Deelpost	Elektriciteit	Warmte
Verwarming	1479660	117836
hulpenergie	351266	
Warmtapwater	17425	2108502
hulpenergie	0	
Bevochtiging	0	0
Koeling	146341	0
hulpenergie	17957	
Zomercomfort	9231	0
Ontvochtiging	0	0
Ventilatoren	1649842	
Verlichting	1861671	
Geproduceerde elektriciteit eigen gebruik energieprestatie	-1085735	
Afgenomen energie	4447658	2226338
Geexporteerde warmte		0
Geexporteerde elektriciteit	-970551	
Geproduceerde elektriciteit buiten gebruik energieprestatie	-1679065	
Totaal	1798042	2226338

Ventilatiesysteem 1

Systeem	:	D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
Regelsysteem	:	D.2.b2 WTW zonder zonering, zonder sturing met volledige bypass
WTW	:	ja
rendement	:	0.778
rendementscorrectiefactor	:	1.000
bypass	:	volledig

Kopie Bouwdossier

```
  Ventilatiecapaciteit       : 18475.55 dm3/s  (forfaitair)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Individueel systeem        : nee
  Aantal regelstanden        : 3
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : nee
  Spuivoorziening            : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :   22300 W
    Nominaal vermogen        :   20400 W
  Rekenzones
     (fietsen) berging
     Verkeer wonen
     Woningen

Ventilatiesysteem 2
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.5a CO2-sturing met 2 of meer zones
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.816
    rendementscorrectiefactor: 0.915
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 2777.78 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    4000 W
    Nominaal vermogen        :    3500 W
  Rekenzones
     Restaurant

Ventilatiesysteem 3
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.4a tijdsturing afvoer zonder zonering
  WTW                        : ja
    WTW-systeem              : tegenstroomwarmtewisselaar aluminium
    rendement                : 0.750
    rendementscorrectiefactor: 0.940
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 2316 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    3300 W
    Nominaal vermogen        :    2800 W
  Rekenzones
     Retail

Ventilatiesysteem 4
  Systeem                    : D mechanische toe- en afvoer; gebalanceerde ventilatie
  Regelsysteem               : D.5a CO2-sturing met 2 of meer zones
  WTW                        : ja
    rendement                : 0.809
    rendementscorrectiefactor: 0.915
    bypass                   : volledig
  Ventilatiecapaciteit       : 2082.35 dm3/s  (werkelijk geinstalleerd)
  Luchtkanalen               : ja
  Luchtdichtheidsklasse      : C
  Motor ventilatoren         : wisselstroom
  Regeling ventilatoren      : toerenregeling
  Terugregeling tot          :  80 %
  Verwarmingsbatterij        : ja
  Luchtkanalen               : geisoleerd
  Koelbatterij               : ja
  Spuivoorziening            : te openen ramen
  Bevochtiging               : geen
  Ventilatoren
    Nominaal vermogen        :    3300 W
    Nominaal vermogen        :    2800 W
  Rekenzones
     Sport


Verwarmingssyteem 2
  Afgiftesystemen
    luchtverwarming
  Distributie
    met uitsluitend centrale inblaas
  Opwekking
    collectief systeem, LT
    Opwekkers
      externe levering, warmte, rendement  1.500
  Rekenzones
```

Kopie Bouwdossier

(fietsen) berging
Verkeer wonen

Verwarmingssyteem 1
Afgiftesystemen
fancoil
luchtverwarming
fancoil
luchtverwarming
fancoil
luchtverwarming
Distributie
warmtetransport door water en lucht (leidingen geisoleerd)
Opwekking
collectief systeem, LT
Opwekkers
warmtepomp, elektriciteit, rendement 4.200
Rekenzones
Restaurant
Retail
Sport

Verwarmingssyteem 3
Afgiftesystemen
vloer-/wandverwarming/betonkernactivering in binnenvloer of binnenwand
luchtverwarming
Distributie
geisoleerde verdeler/verzamelaar
geisoleerde leidingen in onverwarmde ruimte en/of door kruipruimte
met uitsluitend centrale inblaas
Opwekking
collectief systeem, LT
Opwekkers
warmtepomp, elektriciteit, rendement 4.600 (pref)
elektrische verwarming, elektriciteit, rendement 3.800
Rekenzones
Woningen

Warmtapwatersysteem 3
Afgifte
toepassing keuken en badruimte
bepaling rendement afgifte volgens methode a
inwendige middellijn uittapleiding keuken niet groter dan 10 mm
lengte uittapleiding keuken 5.00 m
lengte uittapleiding badruimte 5.50 m
geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
Distributie
geen circulatiesysteem aanwezig
Opwekking
collectief externe levering met afleverset
Opwekkers
externe levering, warmte, rendement 1.500
Rekenzones
(fietsen) berging
Verkeer wonen
Woningen

Warmtapwatersysteem 2
Afgifte
lengte uittapleidingen meer dan 3m
geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
Distributie
geen circulatiesysteem aanwezig
Opwekking
collectief externe levering
Opwekkers
externe levering, warmte, rendement 1.500
Rekenzones
Restaurant
Sport

Warmtapwatersysteem 1
Afgifte
lengte uittapleidingen maximaal 3m
geen warmteterugwinning uit douchewater (DWTW) aanwezig
Opwekking
individueel compleet toestel
Opwekkers
elektroboiler, elektriciteit, rendement 0.750
Rekenzones
Retail

Koelsyteem 1
Afgiftesystemen
fancoil
luchtkoeling
fancoil
luchtkoeling
fancoil
luchtkoeling
Distributie
koeltransport door water en lucht
Opwekking
LT-koeling
Opwekkers
koudeopslag, elektriciteit, rendement 12.000 (pref)
compressiekoelmachine, elektriciteit, rendement 3.000
Rekenzones
Restaurant
Retail

Kopie Bouwdossier

Sport

Koelsyteem 2
  Afgiftesystemen
    betonkern-activering
  Distributie
  Opwekking
    Opwekkers
      koudeopslag, elektriciteit, rendement 10.000
  Rekenzones
     Woningen

Zonne-energiesysteem 1
  Type   : zonnestroomsysteem (PV)
  Orientatie   : 90 gr (O)
  Hellingshoek   : 11 gr
  Beschaduwingsreductiefactor   : 1.00
  Zonnepaneel
    Paneeloppervlakte   : 1400 m2
    Wijze van bouwintegratie   : sterk geventileerd
    Piekvermogen   : 195.00 W/m2

Zonne-energiesysteem 2
  Type   : zonnestroomsysteem (PV)
  Orientatie   : 270 gr (W)
  Hellingshoek   : 11 gr
  Beschaduwingsreductiefactor   : 1.00
  Zonnepaneel
    Paneeloppervlakte   : 1400 m2
    Wijze van bouwintegratie   : sterk geventileerd
    Piekvermogen   : 195.00 W/m2

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement opwekker verwarming
  Rendement   : 1.500

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement opwekker verwarming
  Rendement   : 3.840

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement opwekker warm tapwater
  Rendement   : 1.500

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement opwekker warm tapwater
  Rendement   : 1.500

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement WTW
  Rendement   : 0.778

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement WTW
  Rendement   : 0.816

Kwaliteitsverklaring
  Type   : rendement WTW
  Rendement   : 0.809

Kwaliteitsverklaring
  Type   : piekvermogen zonnestroompaneel
  Piekvermogen   : 195.00 W/m2

Kwaliteitsverklaring
  Type   : piekvermogen zonnestroompaneel
  Piekvermogen   : 195.00 W/m2

Warmte-/koudebehoefte gebouw
  Warmtebehoefte   :   2149607 MJ
    Transmissie   :   4031235 MJ
    Ventilatie   :   2612550 MJ
    Interne warmteproductie   :   4407185 MJ
    Zonnewarmtewinst   :   2801710 MJ
  Koudebehoefte   :   454440 MJ
    Transmissie   :   6195687 MJ
    Ventilatie   :   7334195 MJ
    Interne warmteproductie   :   4407185 MJ
    Zonnewarmtewinst   :   2908861 MJ
  Warm tapwater   :   2219859 MJ

Bijdrage zonne-energiesystemen
  Thermische duurzame energie   :   0 MJ
  Bijdrage zonnestroomsystemen PV :   434799 kWh

Gebruikte energie MJ

	Behoefte	Afgifte	Distributie	Bruto warmtevraag*	Opwekking	Gemiddelde rendementen		
Verwarmingssysteem	QH;nd	QH;em	QH;dis;an	QH;dis;nren;an	EH;si	nH;em	nH;dis	nH;gen
2	186574	196394	196394	196394	130929	0.950	1.000	1.500
1	178350	187737	293953	293953	69989	0.950	0.639	4.200
3	1784683	1839879	2336816	2336816	508003	0.970	0.787	4.600
Warmtapwatersysteem	QW;nd	QW;em	QW;dis;an	QW;dis;nren;an	EW;si	nW;em	nW;dis	nW;gen
3	2158764	2583137	3444182	3444182	2296122	0.836	0.750	1.500
2	55990	69988	69988	69988	46658	0.800	1.000	1.500
1	5105	5105	5105	5105	6807	1.000	1.000	0.750
Koelsysteem	QC;nd	QC;em	QC;dis;an	QC;dis;nren;an	EC;si	nC;em	nC;dis	nC;gen

Kobie Bouwdossier

1	100676	100676	190317	190317	22870	1.000	0.529	8.322
2	342947	342947	342947	342947	34295	1.000	1.000	10.000

* De bruto warmtevraag is de hoeveelheid energie voor distributie minus de duurzaam opgewekte thermische energie.
Deze waarde wordt gebruikt bij kwaliteitsverklaringen en de rekenwaarden voor het opwekkingsrendement.
Voor verwarming: QH;dis;nren;an = QH;dis;an - QH;ren;an.

Rekenzones:

Rekenzone (fietsen) berging

Gebruiksfuncties:
woonfunctie, gebruiksoppervlakte 3752.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2197.92 dm3/s
Infiltratie : 573.69 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 1309.75 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	4.43	155 ZO	3	0.22			0.33	0.47
2	Gevel	gevel	buiten	30.15	135 ZO	3	0.22			0.36	0.47
3	Gevel	gevel	buiten	23.16	65 NO	3	0.22			0.70	0.60
4	Gevel	gevel	buiten	62.55	225 ZW	3	0.22			0.37	0.47
5	Vloer parking	vloer	asgr	776.76		4	0.22				
6	Raam - balkons	raam	buiten	8.23	155 ZO	5	1.22	6.26	0.30	0.77	0.98
7	Raam - balkons	raam	buiten	43.02	65 NO	5	1.19	32.69	0.30	0.85	0.95
8	Vloer	vloer	buiten	14.49		6	0.17			1.00	1.00
9	Vloer	vloer	buiten	19.32		6	0.17			1.00	1.00
10	Vloer	vloer	buiten	19.32		6	0.17			1.00	1.00
11	Vloer	vloer	buiten	48.92		6	0.17			1.00	1.00
12	Gevel	gevel	buiten	2.54	155 ZO	3	0.22			0.33	0.47
13	Gevel	gevel	buiten	19.56	65 NO	3	0.22			0.70	0.60
14	Raam - balkons	raam	buiten	4.72	155 ZO	5	1.25	3.59	0.30	0.70	0.79
15	Raam - balkons	raam	buiten	36.33	65 NO	5	1.20	27.61	0.30	0.74	0.75
16	Dak	dak	buiten	32.67		7	0.17			0.56	0.53
17	Dak	dak	buiten	10.17		7	0.17			0.80	0.63
18	Vloer	plafond	aos	99.91		6	0.17				
19	Dak	dak	buiten	53.47		7	0.17			0.86	0.80

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Fpc [m2/m]
207.1.3.04	buiten	16.60	0.058	
256.1.0.01	buiten	41.50	-0.035	
205.2.3.01.T1	buiten	33.20	0.069	
301.0.3.01	buiten	58.10	0.000	
375.1.0.03	buiten	147.40	1.020	
S.01.01.306.1	buiten	78.90	0.556	

Risico van te hoge temperaturen:
orientatie Zuidoost, onbekend
orientatie Noordoost, onbekend
orientatie Zuidwest, onbekend

Rekenzone Restaurant

Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)

Gebruiksfuncties:
bijeenkomstfunctie, gebruiksoppervlakte 982.00 m2

Verlichting
Armaturen afgezogen : nee
Aanwezigheidsdetectie : nee
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen
5.00 W/m2 x 982.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2777.78 dm3/s
Infiltratie : 150.15 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 689.67 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	wand	aos	1.22		3	0.22				
2	Gevel	wand	aos	5.76		3	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	11.40	315 NW	3	0.22			0.85	0.69
4	Gevel	gevel	buiten	21.95	225 ZW	3	0.22			0.37	0.47
5	Gevel	gevel	buiten	51.75	153 ZO	3	0.22			0.33	0.47
6	tussenwand	wand	aos	4.05		2	2.18				
7	Gevel	gevel	buiten	26.08	153 ZO	3	0.22			0.33	0.47
8	Gevel	gevel	buiten	23.08	45 NO	3	0.22			0.84	0.70
9	Gevel	gevel	buiten	56.65	225 ZW	3	0.22			0.37	0.47
10	Gevel	gevel	buiten	9.52	315 NW	3	0.22			0.85	0.69
11	Gevel	gevel	buiten	13.28	135 ZO	3	0.22			0.36	0.47
12	Raam - korte gevels	raam	aos	7.93		8	1.23	6.82	0.30		
13	Raam - korte gevels	raam	aos	42.16		8	1.18	36.26	0.30		
14	Raam - balkons	raam	buiten	51.94	315 NW	5	1.18	39.47	0.30	0.93	0.97
15	Raam - balkons	raam	buiten	99.42	225 ZW	5	1.18	75.56	0.30	0.78	0.88
16	Raam - balkons	raam	buiten	14.69	153 ZO	5	1.24	11.16	0.30	0.78	1.00
17	Raam - korte gevels	raam	aos	26.63		8	1.19	22.90	0.30		
18	Raam - balkons	raam	buiten	7.53	153 ZO	5	1.24	5.72	0.30	0.78	1.00
19	Raam - balkons	raam	buiten	107.99	45 NO	5	1.18	82.07	0.30	0.93	0.96
20	Raam - balkons	raam	buiten	19.18	225 ZW	5	1.23	14.58	0.30	0.79	1.00
21	Raam - balkons	raam	buiten	45.39	315 NW	5	1.18	34.49	0.30	0.94	0.97

Kopie Bouwdossier

22 Raam - balkons	raam	buiten	42.07	135	ZO	5	1.19	31.97	0.30	0.73	0.72

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
356.0.1.02	buiten	163.60	-0.017	
207.1.3.04	buiten	90.00	0.058	
256.1.0.01	buiten	4.50	-0.035	
205.2.3.01.T1	buiten	22.50	0.069	

Rekenzone Retail

Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)

Gebruiksfuncties:

winkelfunctie, gebruiksoppervlakte 1021.00 m2

Verlichting

Armaturen afgezogen : nee
Aanwezigheidsdetectie : nee
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen

5.00 W/m2 x 1021.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2316.00 dm3/s
Infiltratie : 156.11 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 1624.43 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien	gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Vloer parking	vloer	asgr	500.97			4	0.22				
2	Gevel	gevel	buiten	44.16	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
3	Gevel	gevel	buiten	6.44	135	ZO	3	0.22			0.46	0.71
4	Gevel	gevel	buiten	32.95	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
5	Gevel	gevel	buiten	7.09	225	ZW	3	0.22			0.41	0.67
6	Raam - balkons	raam	buiten	84.01	315	NW	5	1.19	63.85	0.30	0.94	1.00
7	Raam - balkons	raam	buiten	62.94	65	NO	5	1.19	47.83	0.30	0.88	0.97
8	Gevel	gevel	buiten	31.01	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
9	Gevel	gevel	buiten	10.92	135	ZO	3	0.22			0.61	0.52
10	Gevel	gevel	buiten	34.75	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
11	Vloer parking	vloer	asgr	440.10			4	0.22				
12	Gevel	gevel	buiten	7.09	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
13	Raam - balkons	raam	buiten	59.25	225	ZW	5	1.19	45.03	0.30	0.79	0.97
14	Raam - balkons	raam	buiten	66.19	315	NW	5	1.19	50.31	0.30	0.93	0.97
15	Vloer parking	vloer	asgr	130.15			4	0.22				
16	Gevel	gevel	buiten	16.64	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
17	Gevel	gevel	buiten	20.03	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
18	Raam - balkons	raam	buiten	31.44	155	ZO	5	1.19	23.89	0.30	0.77	0.98
19	Raam - balkons	raam	buiten	38.32	65	NO	5	1.19	29.12	0.30	0.89	0.98

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
S.01.01.306.1	buiten	117.40	0.556	
207.1.3.04	buiten	54.00	0.058	
256.1.0.01	buiten	9.00	-0.035	
205.2.3.01.T1	buiten	22.50	0.069	
375.1.0.03	buiten	148.00	1.020	

Rekenzone Sport

Systeemnummer 4 (warmtetransport door water en lucht, koeltransport door water en lucht)

Gebruiksfuncties:

sportfunctie, gebruiksoppervlakte 1026.00 m2

Verlichting

Armaturen afgezogen : nee
Aanwezigheidsdetectie : nee
Aangestuurd door een regeling : ja
Schakel-/regelsysteem : vertrekschakeling met schakeling gevelzone

Vermogens verlichtingsarmaturen

5.00 W/m2 x 1026.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2082.35 dm3/s
Infiltratie : 156.88 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 526.79 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien	gr	Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	10.24	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
2	Vloer parking	vloer	asgr	95.55			4	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	8.64	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
4	Raam - balkons	raam	buiten	19.01	315	NW	5	1.20	14.45	0.30	0.88	0.94
5	Raam - balkons	raam	buiten	16.06	315	NW	5	1.20	12.20	0.30	0.87	0.90
6	Gevel	gevel	buiten	26.19	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
7	Gevel	gevel	buiten	9.22	135	ZO	3	0.22			0.45	0.47
8	Gevel	gevel	buiten	37.29	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
9	Gevel	gevel	buiten	5.43	135	ZO	3	0.22			0.39	0.56
10	Gevel	gevel	buiten	27.82	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
11	Gevel	gevel	buiten	29.34	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
12	Gevel	gevel	buiten	5.99	225	ZW	3	0.22			0.41	0.66
13	Gevel	gevel	buiten	5.99	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
14	Raam - balkons	raam	buiten	50.03	225	ZW	5	1.19	38.02	0.30	0.66	0.66
15	Raam - balkons	raam	buiten	70.94	315	NW	5	1.19	53.92	0.30	0.93	0.97

Kopie Bouwdossier

16	Raam - balkons	raam	buiten	53.15	65	NO	5	1.19	40.39	0.30	0.80	0.86
17	Raam - balkons	raam	buiten	55.90	315	NW	5	1.19	42.48	0.30	0.89	0.90

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
S.01.01.306.1	buiten	5.70	0.556	
375.1.0.03	buiten	34.60	1.020	
301.0.3.01	buiten	103.20	0.000	
205.2.3.01.T1	buiten	15.20	0.069	
256.1.0.01	buiten	7.60	-0.035	
207.1.3.04	buiten	38.00	0.058	

Rekenzone Verkeer wonen

Gebruiksfuncties:

woonfunctie, gebruiksoppervlakte 3498.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 2049.13 dm3/s
Infiltratie : 534.85 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 974.54 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr		Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Vloer parking	vloer	asgr	100.22			4	0.22				
2	Vloer parking	vloer	asgr	80.38			4	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	2.15	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
4	Gevel	gevel	buiten	1.94	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
5	Raam - balkons	raam	buiten	3.99	155	ZO	5	1.26	3.03	0.30	0.58	0.52
6	Raam - balkons	raam	buiten	3.60	65	NO	5	1.27	2.74	0.30	0.79	0.81
7	Gevel	gevel	buiten	2.15	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
8	Gevel	gevel	buiten	1.94	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
9	Raam - balkons	raam	buiten	3.99	155	ZO	5	1.26	3.03	0.30	0.58	0.52
10	Raam - balkons	raam	buiten	3.60	65	NO	5	1.27	2.74	0.30	0.79	0.81
11	Gevel	gevel	buiten	2.15	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
12	Gevel	gevel	buiten	1.94	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
13	Raam - balkons	raam	buiten	3.99	155	ZO	5	1.26	3.03	0.30	0.58	0.52
14	Raam - balkons	raam	buiten	3.60	65	NO	5	1.27	2.74	0.30	0.79	0.81
15	Gevel	gevel	buiten	2.15	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
16	Gevel	gevel	buiten	1.94	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
17	Raam - balkons	raam	buiten	3.99	155	ZO	5	1.26	3.03	0.30	0.58	0.52
18	Raam - balkons	raam	buiten	3.60	65	NO	5	1.27	2.74	0.30	0.79	0.81
19	Vloer	plafond	aos	13.96			6	0.17				
20	Dak	dak	buiten	8.33			7	0.17			0.82	0.70
21	Dak	dak	buiten	84.89			7	0.17			0.50	0.41
22	Vloer	plafond	aos	0.67			6	0.17				
23	Dak	dak	buiten	97.43			7	0.17			0.49	0.37
24	Gevel	gevel	buiten	2.17	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
25	Gevel	gevel	buiten	1.96	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
26	Vloer parking	plafond	aos	11.02			4	0.22				
27	Raam - balkons	raam	buiten	4.72	155	ZO	5	1.25	3.59	0.30	0.65	0.56
28	Raam - balkons	raam	buiten	4.26	65	NO	5	1.26	3.24	0.30	0.80	0.86
29	Gevel	wand	aos	4.23			3	0.22				
30	Raam - korte gevels	raam	aos	30.44			8	1.19	26.18	0.30		
31	Dak	dak	buiten	9.71			7	0.17			0.87	0.83
32	Dak	dak	buiten	3.40			7	0.17			0.91	0.92
33	Gevel	gevel	buiten	1.69	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
34	Raam - balkons	raam	buiten	3.13	225	ZW	5	1.28	2.38	0.30	0.58	0.57
35	Gevel	gevel	buiten	21.73	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
36	Gevel	gevel	buiten	18.35	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
37	Vloer parking	vloer	asgr	64.46			4	0.22				
38	Raam - balkons	raam	buiten	40.37	225	ZW	5	1.19	30.68	0.30	0.73	0.81
39	Raam - balkons	raam	buiten	34.09	225	ZW	5	1.20	25.91	0.30	0.39	0.50
40	Dak	dak	buiten	62.16			7	0.17			0.93	1.00
41	Gevel	gevel	buiten	22.97	135	ZO	3	0.22			0.75	0.96
42	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
43	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
44	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
45	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
46	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
47	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
48	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
49	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
50	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
51	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
52	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
53	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
54	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
55	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
56	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
57	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
58	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
59	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
60	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
61	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
62	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
63	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
64	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
65	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
66	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
67	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
68	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
69	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
70	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
71	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
72	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
73	Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00
74	Dak	dak	buiten	17.03			7	0.17			0.74	0.90
75	Gevel	gevel	buiten	8.66	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47

Koopbouwdossier

76 Raam - korte gevels	raam	buiten	2.17	153	ZO	8	1.30	1.86	0.30	0.78	1.00

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
geen				

Risico van te hoge temperaturen:
- orientatie Zuidoost, onbekend
- orientatie Noordoost, onbekend
- orientatie Zuidwest, onbekend

Rekenzone Woningen

Gebruiksfuncties:
- woonfunctie, gebruiksoppervlakte 24289.00 m2

Ventilatiecapaciteit : 14228.50 dm3/s
Infiltratie : 3713.85 dm3/s
qv10;spec : 0.20 dm3/(s.m2)
Als : 16349.89 m2
Hoogte ruimte : tot 8 m

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr		Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	105.39	45	NO	3	0.22			0.85	0.70
2	Vloer parking	vloer	asgr	158.41			4	0.22				
3	Gevel	gevel	buiten	10.92	315	NW	3	0.22			0.94	1.00
4	Gevel	gevel	buiten	32.18	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
5	Gevel	gevel	buiten	11.40	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
6	Raam - balkons	raam	buiten	61.17	225	ZW	5	1.19	46.49	0.30	0.79	0.97
7	Raam - balkons	raam	buiten	22.93	155	ZO	5	1.20	17.43	0.30	0.78	1.00
8	Vloer parking	vloer	asgr	150.94			4	0.22				
9	Gevel	gevel	buiten	34.15	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
10	Gevel	gevel	buiten	1.28	45	NO	3	0.22			0.94	0.99
11	Gevel	gevel	buiten	6.30	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
12	Raam - balkons	raam	buiten	63.13	65	NO	5	1.19	47.98	0.30	0.88	0.97
13	Vloer	vloer	buiten	47.63			6	0.17			1.00	1.00
14	Gevel	gevel	buiten	12.85	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
15	Gevel	gevel	buiten	9.22	315	NW	3	0.22			0.92	0.78
16	Gevel	gevel	buiten	27.18	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
17	Raam - balkons	raam	buiten	24.61	155	ZO	5	1.20	18.71	0.30	0.63	0.58
18	Raam - balkons	raam	buiten	51.66	225	ZW	5	1.19	39.26	0.30	0.66	0.66
19	Gevel	gevel	buiten	5.32	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
20	Gevel	gevel	buiten	28.84	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
21	Gevel	gevel	buiten	1.08	45	NO	3	0.22			0.92	0.93
22	Raam - balkons	raam	buiten	53.31	65	NO	5	1.19	40.51	0.30	0.80	0.86
23	Gevel	gevel	buiten	61.22	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
24	Gevel	gevel	buiten	10.86	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
25	Gevel	gevel	buiten	10.86	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
26	Gevel	gevel	buiten	53.17	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
27	Gevel	gevel	buiten	11.06	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
28	Raam - balkons	raam	buiten	114.69	225	ZW	5	1.20	87.17	0.30	0.61	0.60
29	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	155	ZO	5	1.21	15.80	0.30	0.59	0.52
30	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	65	NO	5	1.21	15.80	0.30	0.79	0.81
31	Raam - balkons	raam	buiten	99.58	315	NW	5	1.20	75.68	0.30	0.89	0.85
32	Raam - balkons	raam	buiten	21.13	315	NW	5	1.21	16.06	0.30	0.90	0.85
33	Vloer	vloer	buiten	12.94			6	0.17			1.00	1.00
34	Gevel	gevel	buiten	31.71	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
35	Gevel	gevel	buiten	16.91	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
36	Raam - balkons	raam	buiten	59.35	155	ZO	5	1.19	45.10	0.30	0.65	0.56
37	Raam - balkons	raam	buiten	32.36	65	NO	5	1.20	24.59	0.30	0.80	0.86
38	Vloer	vloer	buiten	33.51			6	0.17			1.00	1.00
39	Gevel	gevel	buiten	61.21	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
40	Gevel	gevel	buiten	10.86	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
41	Gevel	gevel	buiten	10.86	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
42	Gevel	gevel	buiten	53.17	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
43	Gevel	gevel	buiten	11.06	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
44	Vloer	vloer	buiten	10.28			6	0.17			1.00	1.00
45	Raam - balkons	raam	buiten	114.69	225	ZW	5	1.20	87.17	0.30	0.61	0.60
46	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	155	ZO	5	1.21	15.80	0.30	0.59	0.52
47	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	65	NO	5	1.21	15.80	0.30	0.79	0.81
48	Raam - balkons	raam	buiten	99.58	315	NW	5	1.20	75.68	0.30	0.89	0.85
49	Raam - balkons	raam	buiten	21.13	315	NW	5	1.21	16.06	0.30	0.90	0.85
50	Gevel	gevel	buiten	26.79	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
51	Gevel	gevel	buiten	66.50	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
52	Vloer	vloer	buiten	20.21			6	0.17			1.00	1.00
53	Raam - balkons	raam	buiten	50.13	155	ZO	5	1.20	38.10	0.30	0.58	0.52
54	Raam - balkons	raam	buiten	124.31	65	NO	5	1.20	94.48	0.30	0.74	0.78
55	Gevel	gevel	buiten	61.22	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
56	Gevel	gevel	buiten	10.86	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
57	Gevel	gevel	buiten	10.86	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
58	Gevel	gevel	buiten	53.17	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
59	Gevel	gevel	buiten	11.06	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
60	Raam - balkons	raam	buiten	114.69	225	ZW	5	1.20	87.17	0.30	0.61	0.60
61	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	155	ZO	5	1.21	15.80	0.30	0.59	0.52
62	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	65	NO	5	1.21	15.80	0.30	0.79	0.81
63	Raam - balkons	raam	buiten	99.58	315	NW	5	1.20	75.68	0.30	0.89	0.85
64	Raam - balkons	raam	buiten	21.13	315	NW	5	1.21	16.06	0.30	0.90	0.85
65	Gevel	gevel	buiten	26.79	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
66	Gevel	gevel	buiten	66.50	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
67	Raam - balkons	raam	buiten	50.13	155	ZO	5	1.20	38.10	0.30	0.58	0.52
68	Raam - balkons	raam	buiten	124.31	65	NO	5	1.20	94.48	0.30	0.79	0.81
69	Gevel	gevel	buiten	26.79	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
70	Gevel	gevel	buiten	66.50	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
71	Raam - balkons	raam	buiten	50.13	155	ZO	5	1.20	38.10	0.30	0.58	0.52
72	Raam - balkons	raam	buiten	124.31	65	NO	5	1.20	94.48	0.30	0.79	0.81
73	Gevel	gevel	buiten	61.22	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
74	Gevel	gevel	buiten	10.86	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
75	Gevel	gevel	buiten	10.86	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
76	Gevel	gevel	buiten	53.17	315	NW	3	0.22			0.85	0.69

Koole Bouwdossier

77	Gevel	gevel	buiten	11.06	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
78	Raam - balkons	raam	buiten	114.69	225	ZW	5	1.20	87.17	0.30	0.61	0.60
79	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	155	ZO	5	1.21	15.80	0.30	0.59	0.52
80	Raam - balkons	raam	buiten	20.79	65	NO	5	1.21	15.80	0.30	0.79	0.81
81	Raam - balkons	raam	buiten	99.58	315	NW	5	1.20	75.68	0.30	0.89	0.85
82	Raam - balkons	raam	buiten	21.13	315	NW	5	1.21	16.06	0.30	0.90	0.85
83	Gevel	gevel	buiten	26.79	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
84	Gevel	gevel	buiten	66.50	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
85	Raam - balkons	raam	buiten	50.13	155	ZO	5	1.20	38.10	0.30	0.58	0.52
86	Raam - balkons	raam	buiten	124.31	65	NO	5	1.20	94.48	0.30	0.79	0.81
87	Dak	dak	buiten	734.84			7	0.17			0.49	0.37
88	Gevel	gevel	buiten	61.50	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
89	Gevel	gevel	buiten	10.88	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
90	Gevel	gevel	buiten	10.88	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
91	Gevel	gevel	buiten	53.44	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
92	Gevel	gevel	buiten	11.10	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
93	Vloer parking	plafond	aos	28.88			4	0.22				
94	Raam - balkons	raam	buiten	135.77	225	ZW	5	1.19	103.19	0.30	0.66	0.66
95	Raam - balkons	raam	buiten	24.61	155	ZO	5	1.20	18.71	0.30	0.66	0.56
96	Raam - balkons	raam	buiten	24.61	65	NO	5	1.20	18.71	0.30	0.80	0.86
97	Raam - balkons	raam	buiten	117.89	315	NW	5	1.19	89.59	0.30	0.89	0.90
98	Raam - balkons	raam	buiten	25.01	315	NW	5	1.20	19.01	0.30	0.90	0.90
99	Dak	dak	buiten	567.62			7	0.17			0.50	0.40
100	Gevel	gevel	buiten	26.92	155	ZO	3	0.22			0.33	0.47
101	Gevel	gevel	buiten	66.84	65	NO	3	0.22			0.71	0.61
102	Raam - balkons	raam	buiten	59.35	155	ZO	5	1.19	45.10	0.30	0.65	0.56
103	Raam - balkons	raam	buiten	147.16	65	NO	5	1.19	111.84	0.30	0.80	0.86
104	Gevel	gevel	buiten	30.36	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
105	Gevel	gevel	buiten	13.82	135	ZO	3	0.22			0.36	0.47
106	Gevel	gevel	buiten	40.42	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
107	Gevel	gevel	buiten	37.10	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
108	Gevel	gevel	buiten	56.64	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
109	Gevel	gevel	buiten	55.53	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
110	Vloer	vloer	aos	154.27			6	0.16				
111	Raam - balkons	raam	buiten	56.22	225	ZW	5	1.20	42.72	0.30	0.58	0.54
112	Raam - balkons	raam	buiten	25.66	135	ZO	5	1.20	19.50	0.30	0.54	0.48
113	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.68	225	ZW	8	1.27	11.77	0.30	0.79	1.00
114	Raam - balkons	raam	buiten	70.09	315	NW	5	1.20	53.27	0.30	0.89	0.83
115	Raam - balkons	raam	buiten	106.60	45	NO	5	1.20	81.02	0.30	0.87	0.86
116	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
117	Gevel	gevel	buiten	30.36	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
118	Gevel	gevel	buiten	13.82	135	ZO	3	0.22			0.36	0.47
119	Gevel	gevel	buiten	40.42	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
120	Gevel	gevel	buiten	37.11	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
121	Gevel	gevel	buiten	56.65	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
122	Gevel	gevel	buiten	55.53	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
123	Raam - balkons	raam	buiten	56.22	225	ZW	5	1.20	42.72	0.30	0.58	0.54
124	Raam - balkons	raam	buiten	25.66	135	ZO	5	1.20	19.50	0.30	0.54	0.48
125	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.68	225	ZW	8	1.27	11.77	0.30	0.79	1.00
126	Raam - balkons	raam	buiten	70.09	315	NW	5	1.20	53.27	0.30	0.89	0.83
127	Raam - balkons	raam	buiten	106.60	45	NO	5	1.20	81.02	0.30	0.87	0.86
128	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
129	Gevel	gevel	buiten	40.42	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
130	Gevel	gevel	buiten	30.36	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
131	Gevel	gevel	buiten	37.11	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
132	Gevel	gevel	buiten	56.65	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
133	Gevel	gevel	buiten	13.82	135	ZO	3	0.22			0.36	0.47
134	Gevel	gevel	buiten	55.53	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
135	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.68	225	ZW	8	1.27	11.77	0.30	0.79	1.00
136	Raam - balkons	raam	buiten	56.22	225	ZW	5	1.20	42.72	0.30	0.58	0.54
137	Raam - balkons	raam	buiten	70.09	315	NW	5	1.20	53.27	0.30	0.89	0.83
138	Raam - balkons	raam	buiten	106.60	45	NO	5	1.20	81.02	0.30	0.87	0.86
139	Raam - balkons	raam	buiten	25.66	135	ZO	5	1.20	19.50	0.30	0.55	0.49
140	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
141	Dak	dak	buiten	252.85			7	0.17			0.49	0.37
142	Gevel	gevel	buiten	37.04	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
143	Gevel	gevel	buiten	11.37	135	ZO	3	0.22			0.36	0.47
144	Gevel	gevel	buiten	30.42	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
145	Gevel	gevel	buiten	55.53	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
146	Gevel	gevel	buiten	56.11	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
147	Gevel	gevel	buiten	30.36	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
148	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.68	225	ZW	8	1.27	11.77	0.30	0.79	1.00
149	Raam - balkons	raam	buiten	25.66	135	ZO	5	1.20	19.50	0.30	0.56	0.49
150	Raam - balkons	raam	buiten	70.09	315	NW	5	1.20	53.27	0.30	0.89	0.83
151	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
152	Raam - balkons	raam	buiten	106.60	45	NO	5	1.20	81.02	0.30	0.87	0.86
153	Raam - balkons	raam	buiten	56.22	225	ZW	5	1.20	42.72	0.30	0.58	0.57
154	Dak	dak	buiten	166.76			7	0.17			0.92	0.96
155	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
156	Gevel	gevel	buiten	8.09	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
157	Gevel	gevel	buiten	34.34	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
158	Gevel	gevel	buiten	51.07	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
159	Gevel	gevel	buiten	51.89	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
160	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
161	Raam - balkons	raam	buiten	15.62	225	ZW	5	1.21	11.87	0.30	0.58	0.58
162	Raam - balkons	raam	buiten	67.22	225	ZW	5	1.20	51.09	0.30	0.58	0.57
163	Raam - korte gevels	raam	buiten	15.85	153	ZO	8	1.29	13.63	0.30	0.78	1.00
164	Raam - balkons	raam	buiten	100.78	45	NO	5	1.20	76.59	0.30	0.87	0.86
165	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
166	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
167	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
168	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
169	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
170	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
171	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
172	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
173	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
174	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
175	Dak	dak	buiten	614.59			7	0.17			0.49	0.37
176	Gevel	gevel	buiten	36.34	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
177	Gevel	gevel	buiten	49.82	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
178	Gevel	gevel	buiten	29.99	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47

Koole Bouwdossier

179	Gevel	gevel	buiten	52.49	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
180	Gevel	gevel	buiten	34.49	45	NO	3	0.22			0.93	0.96
181	Gevel	gevel	buiten	23.61	315	NW	3	0.22			0.90	0.95
182	Gevel	gevel	buiten	34.49	225	ZW	3	0.22			0.78	0.98
183	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
184	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
185	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
186	Raam - korte gevels	raam	buiten	14.41	153	ZO	8	1.30	12.39	0.30	0.78	1.00
187	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
188	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
189	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
190	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
191	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
192	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
193	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
194	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
195	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
196	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
197	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
198	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
199	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
200	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
201	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
202	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
203	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
204	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
205	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
206	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
207	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
208	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
209	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
210	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
211	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
212	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
213	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
214	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
215	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
216	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
217	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
218	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
219	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
220	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
221	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
222	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
223	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
224	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
225	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
226	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
227	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
228	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
229	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
230	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
231	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
232	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
233	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
234	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
235	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
236	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
237	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
238	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
239	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
240	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
241	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
242	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
243	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
244	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
245	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
246	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
247	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
248	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
249	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
250	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
251	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
252	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
253	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
254	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
255	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
256	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
257	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
258	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
259	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
260	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
261	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
262	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
263	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
264	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
265	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
266	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
267	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
268	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
269	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
270	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
271	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
272	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
273	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
274	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
275	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
276	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
277	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
278	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
279	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
280	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47

Koop Bouwdossier

281	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
282	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
283	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
284	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
285	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
286	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
287	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
288	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
289	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
290	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
291	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
292	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
293	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
294	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
295	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
296	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
297	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
298	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
299	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
300	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
301	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
302	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
303	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
304	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
305	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
306	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
307	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
308	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
309	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
310	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
311	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
312	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
313	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
314	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
315	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
316	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
317	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
318	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
319	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
320	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
321	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
322	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
323	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
324	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
325	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
326	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
327	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
328	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
329	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
330	Gevel	gevel	buiten	23.13	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
331	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
332	Raam - balkons	raam	buiten	83.72	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
333	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
334	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
335	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
336	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00
337	Gevel	gevel	buiten	44.33	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
338	Gevel	gevel	buiten	54.05	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
339	Gevel	gevel	buiten	36.56	225	ZW	3	0.22			0.37	0.47
340	Gevel	gevel	buiten	23.12	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
341	Gevel	gevel	buiten	25.18	153	ZO	3	0.22			0.33	0.47
342	Dak	dak	buiten	23.27			7	0.17			0.78	0.86
343	Dak	dak	buiten	46.31			7	0.17			0.60	0.72
344	Raam - balkons	raam	buiten	83.73	45	NO	5	1.20	63.63	0.30	0.87	0.86
345	Raam - korte gevels	raam	buiten	13.67	315	NW	8	1.30	11.76	0.30	0.94	1.00
346	Raam - balkons	raam	buiten	68.92	225	ZW	5	1.20	52.38	0.30	0.58	0.57
347	Raam - korte gevels	raam	buiten	5.87	153	ZO	8	1.29	5.04	0.30	0.78	1.00
348	Raam - korte gevels	raam	buiten	6.38	153	ZO	8	1.29	5.49	0.30	0.78	1.00

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]
203.0.3.09	buiten	287.10	0.055	
Detailberekening NEN1068	buiten	999.00	0.369	
202.0.3.09	buiten	671.64	0.039	
207.1.3.04	buiten	999.00	0.058	
207.1.3.04	buiten	333.24	0.058	
251.2.2.01	buiten	77.96	0.119	
256.1.0.01	buiten	17.93	-0.035	
Detailberekening NEN1068	buiten	999.00	0.369	
Detailberekening NEN1068	buiten	999.00	0.369	
Detailberekening NEN1068	buiten	218.40	0.369	
205.2.3.01.T1	buiten	336.77	0.069	
409.1.5.01	buiten	517.20	0.085	
201.0.3.09	buiten	287.10	0.068	
301.0.3.01	buiten	999.00	0.000	
301.0.3.01	buiten	48.70	0.000	
356.0.1.02	buiten	133.60	-0.017	
375.1.0.03	buiten	74.20	1.020	
S.01.01.306.1	buiten	105.30	0.556	

AOS 8

Num	Omschrijving	Type	Keerzijde	Opp m2	Orien gr		Con num	Uwrd W/m2.K	Glas m2	ggl	Fsh;H	Fsh;C
1	Gevel	gevel	buiten	5.40	315	NW	3	0.22			0.85	0.69
2	Gevel	gevel	buiten	17.23	45	NO	3	0.22			0.84	0.70
3	Raam - balkons	raam	buiten	26.63	315	NW	5	1.19	20.24	0.30	0.93	0.97
4	Raam - balkons	raam	buiten	80.53	45	NO	5	1.18	61.21	0.30	0.92	0.95

Kopie Bouwdossier

Thermische bruggen:

Omschrijving	Type	Lengte [m]	Psi [W/mK]	Eps [m2/m]

geen

Constructies:

Num	Omschrijving	Type	Rc wrd m2.K/W	U wrd glas W/m2.K	U wrd kozijn W/m2.K	Psi glas	ggln	gglalt	ggldif	beweegbare zonwering
1	Tussenvloer	vlak	0.20							
2	tussenwand	vlak	0.20							
3	Gevel	vlak	4.50							
4	Vloer parking	vlak	4.50							
5	Raam - balkons	raam		1.00	1.60	0.06	0.34			nee
6	Vloer	vlak	6.00							
7	Dak	vlak	6.00							
8	Raam - korte gevels	raam		1.00	2.00	0.06	0.34			nee

Verklarende tekst:
Keerzijde bouwdelen rekenzone:
kruip - begane grondvloer boven kruipruimte
aor - aangrenzend onverwarmde ruimte
aos - aangrenzend onverwarmde serre
asgr - aangrenzend sterk geventileerde ruimte

Disclaimer:
Voor de EPG-berekening is een disclaimer van toepassing. Zie de help van Vabi Elements ('Wijzigingen in versies').

Kopie Bouwdossier

Terberg Totaal Installaties Utrecht bv
Swammerdamweg 7
3401 MP IJsselstein
Tel : +31 (0)30 6860711
Fax : +31 (0)30 6860766
E-mail : info@terberg.eu

Project: **Wonderwoods**
Plaats: **Utrecht**
Adres:
Projectnummer: **CW.17.0108**
Betreft: **Selectiegegevens & Maatschetsen LBK's MVSA**
Documentnummer: **WW_TER_Z01_XX_MP_SEL_01**

Naam:	Functie:	Datum:	Paraaf:
[redacted]	Engineer W -	29-05-2019	[redacted]
Naam:	**Functie:**	**Datum:**	**Paraaf:**

Versie:	Datum:	Opmerking:
A	29-05-2019	Ter info.

Kopie Bouwdossier

Terberg Totaal Installaties Utrecht bv
Swammerdamweg 7
3401 MP IJsselstein
Tel : +31 (0)30 6860711
Fax : +31 (0)30 6860766
E-mail : info@terberg.eu

Overzicht luchtbehandelingskasten

1. Technische gegevens luchtbehandelingskast kantoren 6e t/m 12e
2. Maatschetsen luchtbehandelingskast kantoren 6e t/m 12e
3. Technische gegevens luchtbehandelingskast kantoren 2e t/m 5e
4. Maatschetsen luchtbehandelingskast kantoren 2e t/m 5e
5. Technische gegevens luchtbehandelingskast Playlab
6. Maatschetsen luchtbehandelingskast Playlab
7. Technische gegevens luchtbehandelingskast woningen
8. Maatschetsen luchtbehandelingskast woningen
9. Technische gegevens luchtbehandelingskast Atrium
10. Maatschetsen luchtbehandelingskast Atrium

Kopie Bouwdossier

robatherm
the air handling company

TrueIndividual

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Offerte	**1801366.82**
Projekt	**101537 Wonderwoods, Utrecht**
Bijlage	**MVSA LBK Kantoren 13e**
Positie	**Pos.1**

Uitvoeringsvorm	**Binnenopstelling kast**
Behuizing	**Buiten poedercoating** Kleurenstaal ca. **RAL 7035**
ATEX Buiten	Geen eis
ATEX binnen	Geen eis

	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Lb.kast type	**RL 09/18**	**RL 09/18**
Luchtdebiet	**13602 m³/h** 3,78m³/s	**13602 m³/h** 3,78m³/s
Drukverlies extern	**500 Pa** -250 Pa / +250 Pa	**500 Pa** -250 Pa / +250 Pa
Luchtsnelheid (EN 13053)	**2,0 m/s (V3)**	**2,0 m/s (V3)**
Elektrisch ventilatorvermogen	**6,4 kW**	**4,8 kW**
SFPv-Waarde (EN 16798-3)	**1.481 W/m³/s**	**1.165 W/m³/s**
SFP-Klasse (EN 16798-3)	**SFP3**	**SFP3**

Totaalgewicht	**ca. 2816,0 kg**

Energieefficiëntieklasse	**A**
Eurovent 2016	**-**
Eurovent 2014	**-**
RLT-Herstellerverband	

Ontwerpgegevens gebaseerd op droge condities met een recirculatieaandeel van: 0% en einer Buitenluchttemperatuur Van: -10,0°C

Kopie Bouwdossier

ErP Kast gegevens

ErP-Stufe	**ErP 2018**	
Anlagentyp	**Niet woning ventilatie unit (NRVU)**	
Kast configuratie	**Twee richtings ventilatie eenheid (BVU)**	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Statische ventilator-systeemrendement	**67,5 %**	**65,0 %**
Verschildruk intern (Referentie)	**244 Pa**	**235 Pa**
Omkasting geluidvermogenniveau	**63 dB(A)**	**58 dB(A)**
Specifiek ventilatorvermogen	Is waarde	**720 W/m³/s**
SFP intern (Referentie)	Vereiste waarde	ErP 2018: 913 W/m³/s
Thermischer Übertragungsgrad	Is waarde	**76,8 %**
der WTW (EN 308)	Soll Waarde Twincoilsysteem	ErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 %
	Vereiste waarde andere WTW	ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %
Omkasting - uitwendige maximale luchtlekkage	Proefdruk -400 Pa	≤0,38 %
	Proefdruk +400 Pa	≤0,38 %
	Zie ook algemene beschrijving technische specificatie	
WRG-Art - Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Zie volgende gegevens	
WTW inwendige maximale luchtlekkage	Twin-coil - WTW	ca. 0,02 %
Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Platen-WTW	
Proefdruk TV/AV = 250 Pa (EN 308)	Kruisstroom	ca. 0,2 %
	Tegenstroom	ca. 0,5 %
	Warmtewiel WTW	ca. 5,0 %
		(zonder Spoel- en mee rotatie lucht)
	Zie volgende gegevens	
Toerentalregeling	Zie volgende gegevens oder Door derden	
Filter-Energieefficiëntieklasse	Zie volgende gegevens	
Filter drukverschilmeter	Zie volgende gegevens oder Door derden	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind Onder der jeweiligen Komponentenbeschreibung zu finden.

ErP information on ventilation units (EU Regulation No 1253/2014/EC)
Effective from 1st January 2016 ventilation units replacing polluted indoor air by outdoor air in a building or a part of a building may only be placed on the market within the European economic area if the requirements of regulation (EU) 1253/2014 are met. The existing ErP conformity assessment was conducted on the basis of said regulation as well as EUROVENT-EVIA FAQ on EU 1253/2014 (Release 2 of 6th April 2016). It is valid at the time of issue and its applicability can be guaranteed beyond that only if the regulatory framework is unchanged.

Kopie Bouwdossier

Toevoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	13602 m³/h	Drukverlies	15 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/18 - L3		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Filter

Luchtdebiet	13602 m³/h	Dimens. Drukverlies	125 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	3 x 1/1 (592x592)
Klasse	ISO ePM 10 - 50%		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	D	Luchtsnelheid	2,0 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	robatherm 1.4301	Filteroppervlak	16,50 m²
Inbouwset	09/18 - L6	Gewicht van onderdeel	27,0 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

Filter

Luchtdebiet	13602 m³/h	Dimens. Drukverlies	146 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	3 x 1/1 (592x592)
Klasse	F 7		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	C	Luchtsnelheid	2,0 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	robatherm 1.4301	Filteroppervlak	16,50 m²
Inbouwset	09/18 - L9	Gewicht van onderdeel	27,0 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	13602 m³/h	Drukverlies	152 Pa
Uitvoering	Sorptionsrotor	Capaciteit	146,8 kW
Type /	RRC-N-E18-18-1770-330	Toevoerlucht / Vochtigheid	13,7 °C / 50%
Buitenlucht / Vochtigheid	-10,0 °C / 90%	Uitblaaslucht / Vochtigheid	-2,6 °C / 92%
Afvoerlucht / Vochtigheid	21,0 °C / 40%	Warmteterugwin rendement	76,4 %
Luchtbehandelingskast/Sec	18/18 - L14	Warmteterugwin rendement	76,8 %
		H-Klasse (EN 13053)	H1
		Gewicht van onderdeel	272,0 kg

Toebehoren

1	Warmtewielregelaar gemonteerd en bekabeld	0,0 kg
1	Warmtewielregelaar met rotatiebewaking KR4-R, 1 x 230 V, bouwgrootte 06-39 voor Rotortypen P, E en K respektievelijk bouwgrootte 06-30 voor Rotortyp N	3,2 kg

Kopie Bouwdossier

2 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	6801 m³/h	Drukverlies extern	500 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	611 Pa
Ventilator toerental	2190 1/min	inbouwverlies	9 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/18 - L7	Drukverlies dyn.	45 Pa
		Drukverlies totaal	1165 Pa
		Gewicht van onderdeel	196,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	71 dB(A)	49	61	65	62	63	64	62	56	dB(A)
	81 dB	75	77	74	65	63	63	61	57	dB
Apparaat uitblaas	78 dB(A)	46	61	62	66	74	74	69	66	dB(A)
	82 dB	72	77	71	69	74	73	68	67	dB
Naast apparaat	63 dB(A)	51	54	55	52	58	55	48	40	dB(A)
	78 dB	77	70	64	56	58	54	47	37	dB

Ventilator toebehoren

2	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	2,0 kg

2 motoren

Vermogen per stuk	5,25 kW	Stroomafname	8 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	2600 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid	764 Pa
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=246; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	
Ventilator toerental	n = 2190 1/min - U = 8,42 V
Berekend max. toerental	n = 2600 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 3,18 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Toebehoren

1	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	13602 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	13 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/18 - L6	Gewicht van onderdeel	54,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	13602 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/18 - L2		

Luchtkoeler

Kopie Bouwdossier

Luchtdebiet	13602 m³/h	Drukverlies droog	156 Pa
Uitvoering	Cu/Al		
Lucht intrede / Vochtigheid	28,0 °C / 55%	Koelcapaciteit	82,2 kW
Lucht uittrede / Vochtigheid	16,0 °C / 95%	Medium hoeveelheid	8,83 m³/h
Medium soort	Water	Drukverlies medium	max. 50,00 kPa
Medium intrede / Uittrede	11,0 °C / 19,0 °C		
Luchtbehandelingskast/Sec	09/18 - L9	Gewicht van onderdeel	196,0 kg

toegevoegd

1	Verzamelaar uit Cu	0,0 kg
1	Sammlerabdeckung Type der Lufteintrittsseite	0,0 kg

Druppelafscheider - uitneembaar

Stijlen / Lamellen	1.4301 / PPTV	Drukverlies	20 Pa
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Verwarmbedrijf (winter)

Luchtdebiet	13.602 m³/h		
Lucht intrede	13,0 °C	Verwarmingscapaciteit	41,4 kW
Lucht uittrede	22,0 °C	Medium hoeveelheid	8,1 m3/h
Medium soort	Water		
Medium intrede / uittrede	45,0 °C / 40,6 °C		

Afvoerlucht

Geluiddemper

Luchtdebiet	13602 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	10 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/18 - L5	Gewicht van onderdeel	48,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	13602 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/18 - L2		

Filter

Luchtdebiet	13602 m³/h	Dimens. Drukverlies	125 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	3 x 1/1 (592x592)
Klasse	M 5		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	D	Luchtsnelheid	2,0 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	poedercoating	Filteroppervlak	16,50 m²
Inbouwset	09/18 - L5,5	Gewicht van onderdeel	27,0 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			

Toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	13602 m³/h	Drukverlies	185 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	18/18 - L14		

Lege sectie

Luchtdebiet	13602 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/18 - L0		

Kopie Bouwdossier

Schuin aflopende bodem 1.4301

Toebehoren

1	Druppelvanger	42,0 kg

2 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	6801 m³/h	Drukverlies extern	500 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	318 Pa
Ventilator toerental	1672 1/min	inbouwverlies	14 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/18 - L6	Drukverlies dyn.	29 Pa
		Drukverlies totaal	861 Pa
		Gewicht van onderdeel	196,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	64 dB(A)	42	58	53	51	53	56	59	54	dB(A)
	75 dB	68	74	62	54	53	55	58	55	dB
Apparaat uitblaas	87 dB(A)	48	67	71	78	82	82	79	72	dB(A)
	89 dB	74	83	80	81	82	81	78	73	dB
Naast apparaat	58 dB(A)	48	53	50	48	47	49	44	40	dB(A)
	75 dB	74	69	59	52	47	48	43	32	dB

Ventilator toebehoren

2	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	2,0 kg

2 motoren

Vermogen per stuk	3,45 kW	Stroomafname	5,3 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1910 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=288; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	558 Pa
Ventilator toerental	n = 1672 1/min - U = 8,75 V
Berekend max. toerental	n = 1910 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 2,42 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Toebehoren

1	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg
1	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	13602 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/18 - L0		

Lege sectie

Luchtdebiet	13602 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/18 - L4		

Kopie Bouwdossier

Behuizing

	Toevoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	Gewicht
1	9/18 - L18 - U100	Poedercoating	1.4301	Poedercoatin	40	324,0 kg
1	18/18 - L14 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	350,0 kg
1	9/18 - L24 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	410,0 kg
2	Kopse panelen					82,0 kg

	Afvoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	
1	9/18 - L12,5	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	207,0 kg
1	9/18 - L10	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	204,0 kg
2	Kopse panelen					41,0 kg

Behuizing - toebehoren

6	inspectiedeur	
2	inspectiedeur	
1	inspectiedeur met kijkglas, Acryl-Schauglas	
1	Schauglasverdunkelung	1,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 256 (Klasse 2) A1774 mm x B346 mm (ca. 7Nm*) DP: 29 Pa	23,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A1621 mm x B703 mm (ca. 7Nm*) DP: 8 Pa * met DP 500Pa	39,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A1621 mm x B703 mm (ca. 7Nm*) DP: 8 Pa	39,0 kg
	- - Aandrijving naar buiten uitgevoerd, voor	0,0 kg
	* bei DP 500Pa	

Legende E = Reserve onderdeel L = Levering los D = directe levering O = optioneel Bs = Door derden Bg = door derde
Alle flexibele verbindingen met Aarding!

Kopie Bouwdossier

General information towards the AHU technology

The mechanical and thermal characteristics of the AHU-casing according to DIN EN 1886 are type-examination tested by TÜV Süd. The following classes for an AHU model box have been evaluated and confirmed:

- Thermal transmittance: T2
- Thermal bridging: TB1
- Air tightness: L1 (M)
- Filter Bypass leakage: F9
- Casing strength: D1 (M)

Despite of the thermal insulation and decoupling mentioned above, a completely non-condensing operation cannot be guaranteed. Any tendency to condensation and the amount of condensate which might occur depends on actual operation conditions.

The surfaces of the Air Handling Unit are in terms of material as described in the technical data sheet. Synthetic parts (like panel's frames, door frames, caps), accessories (e.g. hinges, handles and other strike plates of doors), fasteners and - in case of weatherproof units - the roof foil differ from this. The surfaces of the components also might be different from the casing's surface.

If air handling units are intended for weatherproof application, planning shall take account of the maximum occurring snow height in the specific application. Furthermore, the outdoor air intake shall not be in the direction of the prevailing weather conditions at the installation site. Central rooftop units are included in VOB Part C / DIN 18379 and are to be regarded as part of the building services. They are manufactured in accordance with the rules of mechanical engineering and therefore are not to be regarded as part of the building. The AHU floor shall not be used as the building roof. The foundation shall meet the on-site requirements regarding structural stability, sound insulation, and proper water discharge. On-site girders shall be longitudinally flat and continuous. Maximum girder deflection is 1/1000 of the girder length. The spacing between girders shall not exceed 2.5 m. The resonance frequency of the substructure, particularly in steel constructions, shall be far enough from the excitation frequency of components.

The weights listed on the TDS are approximate numbers only, but no operation weights. The actual weight may differ in both aspects, the weight of each unit as well as its distribution to individual delivery batches.

Within AHUs with heat recovery and during winter when the freezing point is reached, the risk of icing exists. Please note that suitable frost protecting shall be realized (by others). Also, it is necessary to professionally de-ice HRS in case of frost. Depending on the several conditions at site the usual operation mode could be limited during the de-icing process.

In case of a heat recovery system, an air leakage rate might be considered for the appropriate design, depending on type of the type of HR system and according to VDI 3803-5. If no OACF and EATR values are stated in the technical data, the following standard values apply for HRS-leakage rates corresponding to the generally accepted engineering standards:

- HRS: approx. 0,02 %
- Cross flow plate heat exchangers: approx. 0,2%
- Counter flow plate heat exchangers approx. 0,5%
- Rotor heat exchangers (without purging and co-rotation air): approx. 5%

These approximate reference numbers relate to the standardized measurement process according to DIN EN 308 at rated airflow and a pressure difference of 250 Pa between supply and exhaust air. Depending on individual design and operating conditions, actual leakage rates may differ from these numbers. For a proper determination of air renewal rates (by others), all demands of DIN EN 13779, attachments A.4 and A.6 shall be considered depending on exhaust air quality, position of fans and the individual pressure conditions.

In this context, the option about a transfer of particles (harmful substances, odors, etc.) between exhaust and supply air should be considered as well. For any sensitive application like laboratories or medical facilities we recommend not to use a combined AHU but to split in separate supply and exhaust AHUs (with a Run-Around Coil System).

An indicated increase in pressure loss, due to a pressure difference between exhaust and supply air, is not included in the fan design.

Please note that if there is no drain pan under the HRS heating coil, it is not allowed to run the system under summer conditions.

Koper Bouwdossier

All wiring of Air Handling Units (e.g. lighting) which have been delivered in sections or partly knocked down has to be performed by others and is not scope of supply and service of robatherm.

Transport- or assembly-related requirements may cause separately supplied parts. Such accessories are marked as loose parts (L) in the data sheet and/or drawing (as far as predictable during the order processing). Unless otherwise agreed, the mounting of these components is part of the on-site assembly and does not cause any claim for our scope of supply.

If air handling units are designed to be disassembled for moving on site, all permanent joints, except those of the floor assembly, are not factory-made. The system installer shall be solely responsible for professional disassembly, moving, and assembly of the air handling units.

On air handling units with humidifiers, the capacity of the humidifier shall be limited by others in order to avoid both, an over wetting of the supply air and moisture entering into following sections of the unit.
In case of adiabatic humidification of exhaust air combined with heat recovery rotors, moisture transfer to the supply air shall be avoided by following precaution measures: the rotor's matrix must not be moistened and the humidifier shall be operated only with water at a quality which will not create any residues, such as chalk, minerals, salts or others. We recommend to use permeat produced with reverse osmosis.

In order to prevent carryover of any burning particles from filters, droplet separators, surface humidifiers or any other components into the supply air duct, an appropriate grate shall be provided in accordance to DIN EN 1886 and RTL guideline. This shall be done by others.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

*The indicated sound values do not consider sound transmission inside the unit through separation walls (e.g. inside combined units with 2 air flows), air redirections, transmissions caused by recirculation air mode, through bypass of any component or a change of the section size within the unit. In addition, the sound calculation does not comprise acoustic emission of compressors, axial condensers, humidifiers, variable speed controllers, throttled dampers or burners, furthermore it does not include possible addition of sound levels in blade passing noise's frequency range (depending on fan make and related speed). Please consider both, the allowed dimensional and measuring tolerances according to DIN EN 13053.
Displayed sound data are lifted to the technical detection limit of 40 db or 40 db(A) respectively.

When using an electric air heater, care must be taken in general, but especially in partial load operation, that the permissible surface temperatures on the heating elements are not exceeded. A correspondingly required minimum air velocity of v>= 2 m/s in the area of the heating elements must not be undercut, otherwise damage due to radiant heat cannot be ruled out. In case of a different mode of operation, the warranty claim becomes void.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

General information towards controls and cooling technology

According to DIN EN 60204 (VDE 0113-1) the conductivity of the unit's protective bonding system shall be checked by authorized personnel, since the supply voltage exceeds 48V. This check shall be conducted periodically starting prior to commissioning. This check in not included in our scope. We are ready to offer this for all components delivered by robatherm. Irrespectively, an electric check of the entire installation according to DIN VDE 0100-600 shall be conducted after its completion by others.

In case the connection of the variable speed drives (VSD) to the power supply will be done by others, wiring shall be EMC-compatible, using screened wires with good, low-inductive shields on motor and drive with a maximum length of 150m. Improper installation e.g. may significantly reduce lifetime of the motor's bearings and will thus void warranty claims against robatherm.

Unless otherwise specified, electric wiring and/or hydraulic or cooling tubing will be installed on the roof of robatherm indoor Air Handling Units.
The necessary working space shall be kept entirely clear, special attention shall be taken on sufficient distance to beams, ductwork etc.

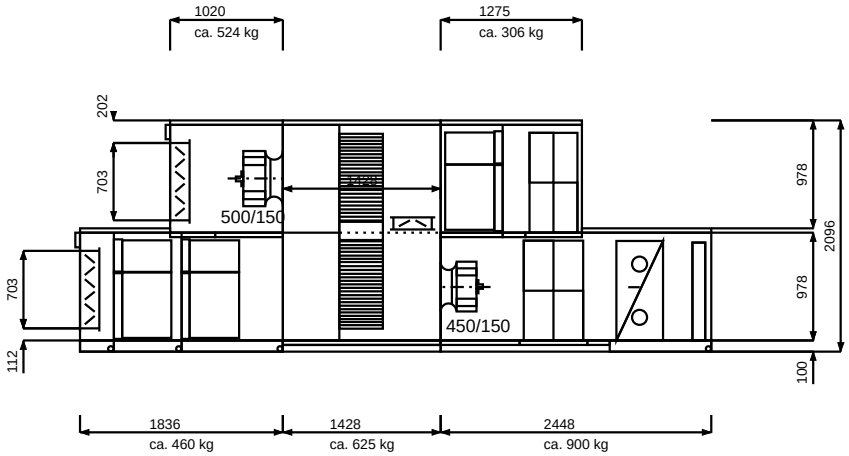
Refrigerant required is not included in the price quoted for the scope of services for the refrigeration system. This also applies for volatilized refrigerant (e.g. due to a leakage). These costs will be charged additionally as incurred, subject to availability, based on the price valid at the time of delivery.

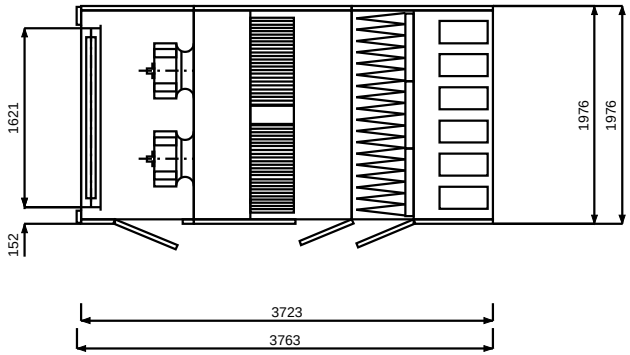
In case an AHU's technical data sheet does not show a device to control the fan speed, (not applicable for EC fans) a suitable device to control the fan shall be realized on site by others in order to comply with the ErP-directive 1253/2014/EG

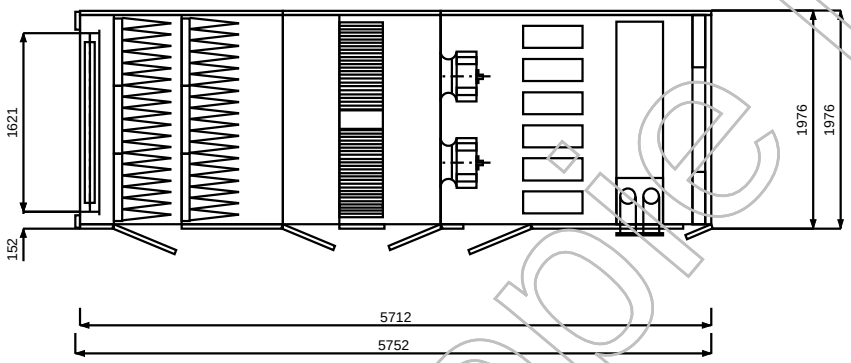
Kopie Bouwmeester

In case an Air Handling Unit has at least one filter-stage and the technical data do not display a filter differential pressure indicator, the customer has to install and integrate an optical or acoustical warning device to the controls, in order to comply to the ErP-directive, Tier 2018. Controls shall trigger a warning in case the pressure loss exceeds the max acceptable value.
In order to maintain the unit's power and efficiency, frequent filter replacements are necessary.

Kopie Bouwdossier







Gerätetyp	RL 09/18
Projekt	101537 Wonderwoods, Utrecht
Anlage / Position	MVSA LBK Kantoren 13e / Pos.1
Angebotsnummer	1801366.82
Bearbeiter / Datum	XET / 23.05.2019

Geräteausführung und Lieferumfang siehe technisches Datenblatt! Die angegebenen Abmessungen beinhalten keine Medienanschlüsse und keine Feldgeräte! (INTAP Vers. 2.43)

Copie Bouwdossier

robatherm
the air handling company

TrueIndividual

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Offerte	**1801366.83**
Projekt	**101537 Wonderwoods, Utrecht**
Bijlage	**MVSA LBK Kantoren 1e**
Positie	**Pos.2**

Uitvoeringsvorm	**Binnenopstelling kast**	
Behuizing	**Buiten poedercoating** Kleurenstaal ca. **RAL 7035**	
ATEX Buiten	Geen eis	
ATEX binnen	Geen eis	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Lb.kast type	**RL 18/24**	**RL 18/24**
Luchtdebiet	**43000 m³/h** 11,94m³/s	**43000 m³/h** 11,94m³/s
Drukverlies extern	**500 Pa** -250 Pa / +250 Pa	**500 Pa** -250 Pa / +250 Pa
Luchtsnelheid (EN 13053)	**2,5 m/s (V5)**	**2,5 m/s (V5)**
Elektrisch ventilatorvermogen	**20,0 kW**	**14,9 kW**
SFPv-Waarde (EN 16798-3)	**1.455 W/m³/s**	**1.142 W/m³/s**
SFP-Klasse (EN 16798-3)	**SFP3**	**SFP3**
Totaalgewicht	**ca. 8399,0 kg**	
Energieefficiëntieklasse	**A**	Ontwerpgegevens gebaseerd op droge condities met een recirculatieaandeel van: 0% en einer Buitenluchttemperatuur Van: -10,0°C
Eurovent 2016	**-**	
Eurovent 2014	**-**	
RLT-Herstellerverband		

Kopie Bouwdossier

ErP Kast gegevens

ErP-Stufe	**ErP 2018**	
Anlagentyp	**Niet woning ventilatie unit (NRVU)**	
Kast configuratie	**Twee richtings ventilatie eenheid (BVU)**	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Statische ventilator-systeemrendement	**67,4 %**	**71,5 %**
Verschildruk intern (Referentie)	**223 Pa**	**216 Pa**
Omkasting geluidvermogenniveau	**69 dB(A)**	**66 dB(A)**
Specifiek ventilatorvermogen	Is waarde	**630 W/m³/s**
SFP intern (Referentie)	Vereiste waarde	ErP 2018: 952 W/m³/s
Thermischer Übertragungsgrad	Is waarde	**78,1 %**
der WTW (EN 308)	Soll Waarde Twincoilsysteem	ErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 %
	Vereiste waarde andere WTW	ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %
Omkasting - uitwendige maximale luchtlekkage	Proefdruk -400 Pa	≤0,27 %
	Proefdruk +400 Pa	≤0,27 %
	Zie ook algemene beschrijving technische specificatie	
WRG-Art - Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Zie volgende gegevens	
WTW inwendige maximale luchtlekkage	Twin-coil - WTW	ca. 0,02 %
Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Platen-WTW	
Proefdruk TV/AV = 250 Pa (EN 308)	Kruisstroom	ca. 0,2 %
	Tegenstroom	ca. 0,5 %
	Warmtewiel WTW	ca. 5,0 %
		(zonder Spoel- en mee rotatie lucht)
	Zie volgende gegevens	
Toerentalregeling	Zie volgende gegevens oder Door derden	
Filter-Energieefficiëntieklasse	Zie volgende gegevens	
Filter drukverschilmeter	Zie volgende gegevens oder Door derden	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind Onder der jeweiligen Komponentenbeschreibung zu finden.

ErP information on ventilation units (EU Regulation No 1253/2014/EC)
Effective from 1st January 2016 ventilation units replacing polluted indoor air by outdoor air in a building or a part of a building may only be placed on the market within the European economic area if the requirements of regulation (EU) 1253/2014 are met. The existing ErP conformity assessment was conducted on the basis of said regulation as well as EUROVENT-EVIA FAQ on EU 1253/2014 (Release 2 of 6th April 2016). It is valid at the time of issue and its applicability can be guaranteed beyond that only if the regulatory framework is unchanged.

Kopie Bouwdossier

Toevoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	43000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	18/27 - L3		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Filter

Luchtdebiet	43000 m³/h	Dimens. Drukverlies	126 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	12 x 1/1 (592x592)
Klasse	ISO ePM 10 - 50%		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	D	Luchtsnelheid	2,2 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	robatherm 1.4301	Filteroppervlak	49,80 m²
Inbouwset	18/27 - L7	Gewicht van onderdeel	73,6 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Filter

Luchtdebiet	43000 m³/h	Dimens. Drukverlies	130 Pa
Ontwerp	Plisseefilter	Aantal	12 x 1/1 (592x592)
Klasse	F 7		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	A+	Luchtsnelheid	2,2 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	robatherm 1.4301	Filteroppervlak	228,00 m²
Inbouwset	18/27 - L5	Gewicht van onderdeel	115,0 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Geluiddemper

Luchtdebiet	43000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	13 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	18/27 - L6	Gewicht van onderdeel	153,0 kg

Kopie Bouwdossier

Warmtewiel WTW (Gedeeld)

Luchtdebiet	43000 m³/h	Drukverlies	164 Pa
Uitvoering	Sorptionsrotor	Capaciteit	475,9 kW
Type /	RRS-N-E18-33-3295-550	Toevoerlucht / Vochtigheid	14,1 °C / 50%
Buitenlucht / Vochtigheid	-10,0 °C / 90%	Uitblaaslucht / Vochtigheid	-3,0 °C / 89%
Afvoerlucht / Vochtigheid	21,0 °C / 40%	Warmteterugwin rendement	77,7 %
Luchtbehandelingskast/Sec	36/33 - L20	Warmteterugwin rendement	78,1 %
		H-Klasse (EN 13053)	H1
		Gewicht van onderdeel	1303,0 kg

Toebehoren

1	Warmtewielregelaar gemonteerd en bekabeld	0,0 kg
1	Warmtewielregelaar met rotatiebewaking KR7-R, 1 x 230 V, bouwgrootte 42-48 voor Rotortypen P, E en K respektievelijk bouwgrootte 33-48 voor Rotortyp N	3,5 kg
1 L	Speichermasse (je naar Machbarkeit teilweise) los geliefert. Es ist Door derden darauf zu achten, dass die los gelieferten Segmente droog en witterungsgeschützt gelagert Aanvraagdatum.	0,0 kg

Heat Recovery rotor will be delivered with divided casing. If possible, the matrix segments are partly pre-assembled. Final assembly of both, the rotor's casing and the matrix segments (separately packed and delivered) is not scope of robatherm and shall be done by others. Assembly requires proper expertise. All assembly shall be performed according to the manufacturer's instructions. Necessary spare space (height and depth) shall be considered by the contractor at site. In order not to jeopardize warranty claims, we recommend to order a supervisor from the HR rotor's manufacturer.

4 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	10750 m³/h	Drukverlies extern	500 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	628 Pa
Ventilator toerental	1755 1/min	inbouwverlies	6 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	18/27 - L7	Drukverlies dyn.	59 Pa
		Drukverlies totaal	1193 Pa
		Gewicht van onderdeel	572,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	63 dB(A)	49	54	58	54	50	55	51	49	dB(A)
	77 dB	75	70	67	57	50	54	50	50	dB
Apparaat uitblaas	75 dB(A)	55	61	68	68	64	68	66	65	dB(A)
	84 dB	81	77	77	71	64	67	65	66	dB
Naast apparaat	69 dB(A)	60	58	66	60	55	54	47	40	dB(A)
	87 dB	86	74	75	64	55	53	46	38	dB

Ventilator toebehoren

4	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	4,0 kg

4 motoren

Vermogen per stuk	6 kW	Stroomafname	9,4 A
Type	EC152	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1860 1/min	Beschermend systeem	IP 54
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Koje Bouwdossier

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid	1157 Pa
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=316; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	
Ventilator toerental	n = 1755 1/min - U = 9,44 V
Berekend max. toerental	n = 1860 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 5,00 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

ErP-Information (naar 327/2011/EG)

ErP-Stufe	2015	Meet categorie	A
Efficiëntiegraad N is	72,3	Efficiëntie categorie	statisch
Efficiëncygraad N vereist	62	Toerentalregeling	Geintegreerd
Gezamenlijke efficiëntie	69,9 %		

Verder informatie zie handleiding fabrikant
Het ventilator inbouwverlies is in de selectie van de ventilator meeberekend.

Toebehoren

4	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	43000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	18 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	18/27 - L9	Gewicht van onderdeel	198,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	43000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	18/27 - L2		

Luchtkoeler

Luchtdebiet	43000 m³/h	Drukverlies droog	134 Pa
Uitvoering	Cu/Al		
Lucht intrede / Vochtigheid	28,0 °C / 55%	Koelcapaciteit	259,8 kW
Lucht uittrede / Vochtigheid	16,0 °C / 95%	Medium hoeveelheid	27,93 m³/h
Medium soort	Water	Drukverlies medium	max. 50,00 kPa
Medium intrede / Uittrede	11,0 °C / 19,0 °C		
Luchtbehandelingskast/Sec	18/27 - L9	Gewicht van onderdeel	500,0 kg

toegevoegd

1	Verzamelaar uit Cu	0,0 kg
1	Sammlerabdeckung Type der Lufteintritts- en Luftaustrittsseite	0,0 kg

Druppelafscheider - uitneembaar

Stijlen / Lamellen	1.4301 / PPTV	Drukverlies	20 Pa
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Verwarmbedrijf (winter)

Luchtdebiet	43.000 m³/h		
Lucht intrede	13,0 °C	Verwarmingscapaciteit	185,7 kW
Lucht uittrede	22,0 °C	Medium hoeveelheid	25,7 m3/h
Medium soort	Water		
Medium intrede / uittrede	45,0°C / 40,6°C		

Kopie Bouwdossier

Afvoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	43000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	18/27 - L15		

Filter

Luchtdebiet	43000 m³/h	Dimens. Drukverlies	126 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	12 x 1/1 (592x592)
Klasse	M 5		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	D	Luchtsnelheid	2,2 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	poedercoating	Filteroppervlak	49,80 m²
Inbouwset	18/27 - L6	Gewicht van onderdeel	73,6 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			

Toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Geluiddemper

Luchtdebiet	43000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	13 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	18/27 - L6	Gewicht van onderdeel	144,0 kg

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	43000 m³/h	Drukverlies	164 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	36/33 - L20		

Lege sectie

Luchtdebiet	43000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	18/27 - L0		

Schuin aflopende bodem 1.4301

Toebehoren

1	Druppelvanger	42,0 kg

4 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	10750 m³/h	Drukverlies extern	500 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	329 Pa
Ventilator toerental	1582 1/min	inbouwverlies	6 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	18/27 - L9	Drukverlies dyn.	59 Pa
		Drukverlies totaal	894 Pa
		Gewicht van onderdeel	544,0 kg

Kopie Bouwdossier

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	64 dB(A)	43	56	59	57	50	55	54	51	dB(A)
	75 dB	69	72	68	60	50	54	53	52	dB
Apparaat uitblaas	77 dB(A)	49	62	68	69	68	70	70	67	dB(A)
	83 dB	75	78	77	72	68	69	69	68	dB
Naast apparaat	66 dB(A)	54	58	64	57	53	50	46	40	dB(A)
	82 dB	80	74	73	61	53	49	45	35	dB

Ventilator toebehoren

4	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	4,0 kg

4 motoren

Vermogen per stuk	5 kW	Stroomafname	8 A
Type	EC152	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1750 1/min	Beschermend systeem	IP 54
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid	1157 Pa
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=316; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	
Ventilator toerental	n = 1582 1/min - U = 9,04 V
Berekend max. toerental	n = 1750 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 3,74 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

ErP-Information (naar 327/2011/EG)

ErP-Stufe	2015	Meet categorie	A
Efficiëntiegraad N is	74,8	Efficiëntie categorie	statisch
Efficiëncygraad N vereist	62	Toerentalregeling	Geintegreerd
Gezamenlijke efficiëntie	71,6 %		

Verder informatie zie handleiding fabrikant
Het ventilator inbouwverlies is in de selectie van de ventilator meeberekend.

Toebehoren

4	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	43000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	17 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	18/27 - L8	Gewicht van onderdeel	180,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	43000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	18/27 - L0		

Lege sectie

Luchtdebiet	43000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	18/27 - L4		

Behuizing

	Toevoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	Gewicht
1	18/27 - L21	Poedercoating	1.4301	Poedercoatin	40	559,0 kg
1	36/33 - L20 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	1024,0 kg
1	18/27 - L27	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	715,0 kg
2	Kopse panelen					258,0 kg

[redacted]

Kopie Bouwdossier

	Afvoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	
1	18/27 - L27 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	757,0 kg
1	18/27 - L21 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	578,0 kg
2	Kopse panelen					129,0 kg

Behuizing - toebehoren

6	inspectiedeur	
2	inspectiedeur	
1	Klepregister, Alu, JL 257 (Klasse 2) A2080 mm x B1468 mm (ca. 23Nm*) DP: 11 Pa	91,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A2386 mm x B1468 mm (ca. 26Nm*) DP: 9 Pa	91,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A2539 mm x B550 mm (ca. 9Nm*) DP: 66 Pa * met DP 500Pa	54,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A2386 mm x B1468 mm (ca. 26Nm*) DP: 9 Pa	91,0 kg
	- - Aandrijving naar buiten uitgevoerd, voor * bei DP 500Pa	0,0 kg

Algemene toebehoren

2	Scheidingswand 15/6	46,0 kg
2	Scheidingswand 3/33	78,0 kg

Legende E = Reserve onderdeel L = Levering los D = directe levering O = optioneel Bs = Door derden Bg = door derde
Alle flexibele verbindingen met Aarding!

Kopie Bouwdossier

General information towards the AHU technology

The mechanical and thermal characteristics of the AHU-casing according to DIN EN 1886 are type-examination tested by TÜV Süd. The following classes for an AHU model box have been evaluated and confirmed:

- Thermal transmittance: T2
- Thermal bridging: TB1
- Air tightness: L1 (M)
- Filter Bypass leakage: F9
- Casing strength: D1 (M)

Despite of the thermal insulation and decoupling mentioned above, a completely non-condensing operation cannot be guaranteed. Any tendency to condensation and the amount of condensate which might occur depends on actual operation conditions.

The surfaces of the Air Handling Unit are in terms of material as described in the technical data sheet. Synthetic parts (like panel's frames, door frames, caps), accessories (e.g. hinges, handles and other strike plates of doors), fasteners and - in case of weatherproof units - the roof foil differ from this. The surfaces of the components also might be different from the casing's surface.

If air handling units are intended for weatherproof application, planning shall take account of the maximum occurring snow height in the specific application. Furthermore, the outdoor air intake shall not be in the direction of the prevailing weather conditions at the installation site. Central rooftop units are included in VOB Part C / DIN 18379 and are to be regarded as part of the building services. They are manufactured in accordance with the rules of mechanical engineering and therefore are not to be regarded as part of the building. The AHU floor shall not be used as the building roof. The foundation shall meet the on-site requirements regarding structural stability, sound insulation, and proper water discharge. On-site girders shall be longitudinally flat and continuous. Maximum girder deflection is 1/1000 of the girder length. The spacing between girders shall not exceed 2.5 m. The resonance frequency of the substructure, particularly in steel constructions, shall be far enough from the excitation frequency of components.

The weights listed on the TDS are approximate numbers only, but no operation weights. The actual weight may differ in both aspects, the weight of each unit as well as its distribution to individual delivery batches.

Within AHUs with heat recovery and during winter when the freezing point is reached, the risk of icing exists. Please note that suitable frost protecting shall be realized (by others). Also, it is necessary to professionally de-ice HRS in case of frost. Depending on the several conditions at site the usual operation mode could be limited during the de-icing process.

In case of a heat recovery system, an air leakage rate might be considered for the appropriate design, depending on type of the type of HR system and according to VDI 3803-5. If no OACF and EATR values are stated in the technical data, the following standard values apply for HRS-leakage rates corresponding to the generally accepted engineering standards:

- HRS: approx. 0,02 %
- Cross flow plate heat exchangers: approx. 0,2%
- Counter flow plate heat exchangers approx. 0,5%
- Rotor heat exchangers (without purging and co-rotation air): approx. 5%

These approximate reference numbers relate to the standardized measurement process according to DIN EN 308 at rated airflow and a pressure difference of 250 Pa between supply and exhaust air. Depending on individual design and operating conditions, actual leakage rates may differ from these numbers. For a proper determination of air renewal rates (by others), all demands of DIN EN 13779, attachments A.4 and A.6 shall be considered depending on exhaust air quality, position of fans and the individual pressure conditions.

In this context, the option about a transfer of particles (harmful substances, odors, etc.) between exhaust and supply air should be considered as well. For any sensitive application like laboratories or medical facilities we recommend not to use a combined AHU but to split in separate supply and exhaust AHUs (with a Run-Around Coil System).

An indicated increase in pressure loss, due to a pressure difference between exhaust and supply air, is not included in the fan design.

Please note that if there is no drain pan under the HRS heating coil, it is not allowed to run the system under summer conditions.

Koper Bouwdossier

All wiring of Air Handling Units (e.g. lighting) which have been delivered in sections or partly knocked down has to be performed by others and is not scope of supply and service of robatherm.

Transport- or assembly-related requirements may cause separately supplied parts. Such accessories are marked as loose parts (L) in the data sheet and/or drawing (as far as predictable during the order processing). Unless otherwise agreed, the mounting of these components is part of the on-site assembly and does not cause any claim for our scope of supply.

If air handling units are designed to be disassembled for moving on site, all permanent joints, except those of the floor assembly, are not factory-made. The system installer shall be solely responsible for professional disassembly, moving, and assembly of the air handling units.

On air handling units with humidifiers, the capacity of the humidifier shall be limited by others in order to avoid both, an over wetting of the supply air and moisture entering into following sections of the unit.
In case of adiabatic humidification of exhaust air combined with heat recovery rotors, moisture transfer to the supply air shall be avoided by following precaution measures: the rotor's matrix must not be moistened and the humidifier shall be operated only with water at a quality which will not create any residues, such as chalk, minerals, salts or others. We recommend to use permeat produced with reverse osmosis.

In order to prevent carryover of any burning particles from filters, droplet separators, surface humidifiers or any other components into the supply air duct, an appropriate grate shall be provided in accordance to DIN EN 1886 and RTL guideline. This shall be done by others.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

*The indicated sound values do not consider sound transmission inside the unit through separation walls (e.g. inside combined units with 2 air flows), air redirections, transmissions caused by recirculation air mode, through bypass of any component or a change of the section size within the unit. In addition, the sound calculation does not comprise acoustic emission of compressors, axial condensers, humidifiers, variable speed controllers, throttled dampers or burners, furthermore it does not include possible addition of sound levels in blade passing noise's frequency range (depending on fan make and related speed). Please consider both, the allowed dimensional and measuring tolerances according to DIN EN 13053.
Displayed sound data are lifted to the technical detection limit of 40 db or 40 db(A) respectively.

When using an electric air heater, care must be taken in general, but especially in partial load operation, that the permissible surface temperatures on the heating elements are not exceeded. A correspondingly required minimum air velocity of v>= 2 m/s in the area of the heating elements must not be undercut, otherwise damage due to radiant heat cannot be ruled out. In case of a different mode of operation, the warranty claim becomes void.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

General information towards controls and cooling technology

According to DIN EN 60204 (VDE 0113-1) the conductivity of the unit's protective bonding system shall be checked by authorized personnel, since the supply voltage exceeds 48V. This check shall be conducted periodically starting prior to commissioning. This check in not included in our scope. We are ready to offer this for all components delivered by robatherm. Irrespectively, an electric check of the entire installation according to DIN VDE 0100-600 shall be conducted after its completion by others.

In case the connection of the variable speed drives (VSD) to the power supply will be done by others, wiring shall be EMC-compatible, using screened wires with good, low-inductive shields on motor and drive with a maximum length of 150m. Improper installation e.g. may significantly reduce lifetime of the motor's bearings and will thus void warranty claims against robatherm.

Unless otherwise specified, electric wiring and/or hydraulic or cooling tubing will be installed on the roof of robatherm indoor Air Handling Units.
The necessary working space shall be kept entirely clear, special attention shall be taken on sufficient distance to beams, ductwork etc.

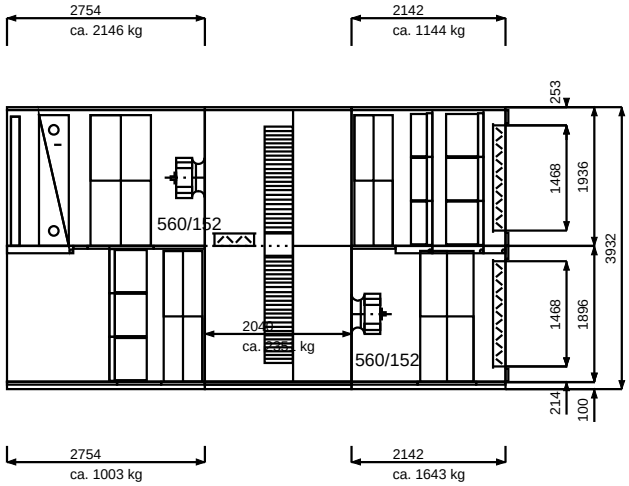
Refrigerant required is not included in the price quoted for the scope of services for the refrigeration system. This also applies for volatilized refrigerant (e.g. due to a leakage). These costs will be charged additionally as incurred, subject to availability, based on the price valid at the time of delivery.

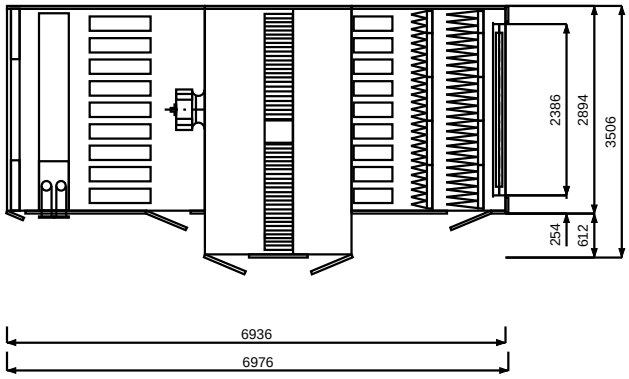
In case an AHU's technical data sheet does not show a device to control the fan speed, (not applicable for EC fans) a suitable device to control the fan shall be realized on site by others in order to comply with the ErP-directive 1253/2014/EG

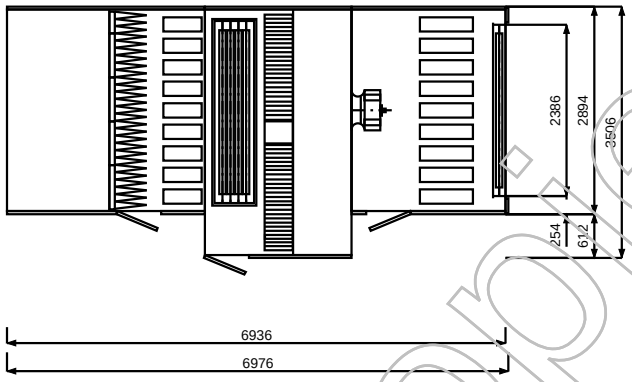
Kohler Bouwgroep

In case an Air Handling Unit has at least one filter-stage and the technical data do not display a filter differential pressure indicator, the customer has to install and integrate an optical or acoustical warning device to the controls, in order to comply to the ErP-directive, Tier 2018. Controls shall trigger a warning in case the pressure loss exceeds the max acceptable value.
In order to maintain the unit's power and efficiency, frequent filter replacements are necessary.

Kopie Bouwdossier







Copie Bouwdossier

robatherm
the air handling company

Gerätetyp	RL 18/24
Projekt	101537 Wonderwoods, Utrecht
Anlage / Position	MVSA LBK Kantoren 1e / Pos.2
Angebotsnummer	1801366.83
Bearbeiter / Datum	XET / 23.05.2019

Geräteausführung und Lieferumfang siehe technisches Datenblatt! Die angegebenen Abmessungen beinhalten keine Medienanschlüsse und keine Feldgeräte! (INTAP Vers. 2.43)

robatherm
the air handling company

TrueIndividual

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Offerte	**1801366.84**
Projekt	**101537 Wonderwoods, Utrecht**
Bijlage	**MVSA LBK Playlab**
Positie	**Pos.3**

Uitvoeringsvorm	**Binnenopstelling kast**
Behuizing	**Buiten poedercoating** Kleurenstaal ca. **RAL 7035**
ATEX Buiten	Geen eis
ATEX binnen	Geen eis

	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Lb.kast type	**RL 15/30**	**RL 15/30**
Luchtdebiet	**35000 m³/h** 9,72m³/s	**35000 m³/h** 9,72m³/s
Drukverlies extern	**400 Pa** -200 Pa / +200 Pa	**400 Pa** -200 Pa / +200 Pa
Luchtsnelheid (EN 13053)	**2,0 m/s (V3)**	**2,0 m/s (V3)**
Elektrisch ventilatorvermogen	**13,0 kW**	**10,8 kW**
SFPv-Waarde (EN 16798-3)	**1.266 W/m³/s**	**1.001 W/m³/s**
SFP-Klasse (EN 16798-3)	**SFP3**	**SFP2**

Totaalgewicht	**ca. 5138,0 kg**

Energieefficiëntieklasse	**A**
Eurovent 2016	**-**
Eurovent 2014	**-**
RLT-Herstellerverband	

Ontwerpgegevens gebaseerd op droge condities met een recirculatieaandeel van: 0% en einer Buitenluchttemperatuur Van: -10,0°C

Kopie Bouwdossier

ErP Kast gegevens

ErP-Stufe	**ErP 2018**	
Anlagentyp	**Niet woning ventilatie unit (NRVU)**	
Kast configuratie	**Twee richtings ventilatie eenheid (BVU)**	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Statische ventilator-systeemrendement	**67,9 %**	**66,7 %**
Verschildruk intern (Referentie)	**299 Pa**	**254 Pa**
Omkasting geluidvermogenniveau		
Specifiek ventilatorvermogen SFP intern (Referentie)	Is waarde Vereiste waarde	**823 W/m³/s** ErP 2018: 1037 W/m³/s
Thermischer Übertragungsgrad der WTW (EN 308)	Is waarde Soll Waarde Twincoilsysteem Vereiste waarde andere WTW	**80,9 %** ErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %
Omkasting - uitwendige maximale luchtlekkage	Proefdruk -400 Pa Proefdruk +400 Pa	≤0,25 % ≤0,25 %
	Zie ook algemene beschrijving technische specificatie	
WRG-Art - Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Zie volgende gegevens	
WTW inwendige maximale luchtlekkage Standaardwaarde (indien WTW toegepast) Proefdruk TV/AV = 250 Pa (EN 308)	Twin-coil - WTW Platen-WTW Kruisstroom Tegenstroom Warmtewiel WTW	ca. 0,02 % ca. 0,2 % ca. 0,5 % ca. 5,0 % (zonder Spoel- en mee rotatie lucht)
	Zie volgende gegevens	
Toerentalregeling	Zie volgende gegevens oder Door derden	
Filter-Energieefficiëntieklasse	Zie volgende gegevens	
Filter drukverschilmeter	Zie volgende gegevens oder Door derden	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind Onder der jeweiligen Komponentenbeschreibung zu finden.

ErP information on ventilation units (EU Regulation No 1253/2014/EC)
Effective from 1st January 2016 ventilation units replacing polluted indoor air by outdoor air in a building or a part of a building may only be placed on the market within the European economic area if the requirements of regulation (EU) 1253/2014 are met. The existing ErP conformity assessment was conducted on the basis of said regulation as well as EUROVENT-EVIA FAQ on EU 1253/2014 (Release 2 of 6th April 2016). It is valid at the time of issue and its applicability can be guaranteed beyond that only if the regulatory framework is unchanged.

Kopie Bouwdossier

Toevoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	35000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L3		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Filter

Luchtdebiet	35000 m³/h	Dimens. Drukverlies	148 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	8 x 1/1 (592x592)
Klasse	F 7		6 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	C	Luchtsnelheid	2,2 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	robatherm 1.4301	Filteroppervlak	40,40 m²
Inbouwset	15/27 - L9	Gewicht van onderdeel	64,4 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	35000 m³/h	Drukverlies	202 Pa
Uitvoering	Sorptionsrotor	Capaciteit	403,8 kW
Type /	RRS-N-E16-30-2990-440	Toevoerlucht / Vochtigheid	15,0 °C / 49%
Buitenlucht / Vochtigheid	-10,0 °C / 90%	Uitblaaslucht / Vochtigheid	-3,9 °C / 88%
Afvoerlucht / Vochtigheid	21,0 °C / 40%	Warmteterugwin rendement	80,5 %
Luchtbehandelingskast/Sec	30/30 - L14	Warmteterugwin rendement	80,9 %
		H-Klasse (EN 13053)	H1
		Gewicht van onderdeel	838,0 kg

Toebehoren

1	Warmtewielregelaar gemonteerd en bekabeld	0,0 kg
1	Warmtewielregelaar met rotatiebewaking KR4-R, 1 x 230 V, bouwgrootte 06-39 voor Rotortypen P, E en K respektievelijk bouwgrootte 06-30 voor Rotortyp N	3,2 kg

Kopie Bouwdossier

3 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	11667 m³/h	Drukverlies extern	400 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	502 Pa
Ventilator toerental	1657 1/min	inbouwverlies	6 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L10	Drukverlies dyn.	55 Pa
		Drukverlies totaal	963 Pa
		Gewicht van onderdeel	420,0 kg

Ventilator toebehoren

3	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	3,0 kg

3 motoren

Vermogen per stuk	5 kW	Stroomafname	7,7 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1760 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	1068 Pa
Ventilator toerental	n = 1657 1/min - U = 9,41 V
Berekend max. toerental	n = 1760 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 4,35 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Toebehoren

3	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	35000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L0		

Luchtkoeler

Luchtdebiet	35000 m³/h	Drukverlies droog	129 Pa
Uitvoering	Cu/Al		
Lucht intrede / Vochtigheid	28,0 °C / 55%	Koelcapaciteit	211,5 kW
Lucht uittrede / Vochtigheid	16,0 °C / 95%	Medium hoeveelheid	22,73 m³/h
Medium soort	Water	Drukverlies medium	max. 50,00 kPa
Medium intrede / Uittrede	11,0 °C / 19,0 °C		
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L9	Gewicht van onderdeel	428,0 kg

toegevoegd

1	Verzamelaar uit Cu	0,0 kg
1	Sammlerabdeckung Type der Lufteintrittsseite	0,0 kg

Druppelafscheider - uitneembaar

Stijlen / Lamellen	1.4301 / PPTV	Drukverlies	20 Pa
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Verwarmbedrijf (winter)

Luchtdebiet	35.000 m³/h		
Lucht intrede	13,0°C	Verwarmingscapaciteit	106,5 kW
Lucht uittrede	22,0°C	Medium hoeveelheid	21,0 m3/h
Medium soort	Water		

Koop Bouwdossier

Medium intrede / uittrede 45,0°C / 40,6°C

Afvoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	35000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L13		

Filter

Luchtdebiet	35000 m³/h	Dimens. Drukverlies	126 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	8 x 1/1 (592x592)
Klasse	M 5		6 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	D	Luchtsnelheid	2,2 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	poedercoating	Filteroppervlak	40,40 m²
Inbouwset Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L6	Gewicht van onderdeel	64,4 kg

Toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	35000 m³/h	Drukverlies	202 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	30/30 - L14		

Lege sectie

Luchtdebiet	35000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L0		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	Druppelvanger	64,0 kg

3 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	11667 m³/h	Drukverlies extern	400 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	337 Pa
Ventilator toerental	1556 1/min	inbouwverlies	6 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L9	Drukverlies dyn.	55 Pa
		Drukverlies totaal	798 Pa
		Gewicht van onderdeel	420,0 kg

Ventilator toebehoren

3	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	3,0 kg

Kopie Bouwdossier

3 motoren

Vermogen per stuk	5 kW	Stroomafname	7,7 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1760 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	1068 Pa
Ventilator toerental	n = 1556 1/min - U = 8,84 V
Berekend max. toerental	n = 1760 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 3,59 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP2

Toebehoren

3	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	35000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L3		

Behuizing

	Toevoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	Gewicht
1	15/27 - L12	Poedercoating	1.4301	Poedercoatin	40	316,0 kg
1	30/30 - L14 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	571,0 kg
1	15/27 - L19	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	527,0 kg
2	Kopse panelen					214,0 kg

	Afvoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	
1	15/27 - L19 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	563,0 kg
1	15/27 - L12 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	337,0 kg
2	Kopse panelen					107,0 kg

Behuizing - toebehoren

5	inspectiedeur	
2	inspectiedeur	
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A2386 mm x B1162 mm (ca. 20Nm*) DP: 11 Pa	74,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A2845 mm x B346 mm (ca. 6Nm*) DP: 88 Pa * met DP 500Pa	45,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A2386 mm x B1162 mm (ca. 20Nm*) DP: 11 Pa	74,0 kg
	- - Aandrijving naar buiten uitgevoerd, voor	0,0 kg
	* bei DP 500Pa	

Legende E = Reserve onderdeel L = Levering los D = directe levering O = optioneel Bs = Door derden Bg = door derde
Alle flexibele verbindingen met Aarding!

Kopie Bouwdossier

General information towards the AHU technology

The mechanical and thermal characteristics of the AHU-casing according to DIN EN 1886 are type-examination tested by TÜV Süd. The following classes for an AHU model box have been evaluated and confirmed:

- Thermal transmittance: T2
- Thermal bridging: TB1
- Air tightness: L1 (M)
- Filter Bypass leakage: F9
- Casing strength: D1 (M)

Despite of the thermal insulation and decoupling mentioned above, a completely non-condensing operation cannot be guaranteed. Any tendency to condensation and the amount of condensate which might occur depends on actual operation conditions.

The surfaces of the Air Handling Unit are in terms of material as described in the technical data sheet. Synthetic parts (like panel's frames, door frames, caps), accessories (e.g. hinges, handles and other strike plates of doors), fasteners and - in case of weatherproof units - the roof foil differ from this. The surfaces of the components also might be different from the casing's surface.

If air handling units are intended for weatherproof application, planning shall take account of the maximum occurring snow height in the specific application. Furthermore, the outdoor air intake shall not be in the direction of the prevailing weather conditions at the installation site. Central rooftop units are included in VOB Part C / DIN 18379 and are to be regarded as part of the building services. They are manufactured in accordance with the rules of mechanical engineering and therefore are not to be regarded as part of the building. The AHU floor shall not be used as the building roof. The foundation shall meet the on-site requirements regarding structural stability, sound insulation, and proper water discharge. On-site girders shall be longitudinally flat and continuous. Maximum girder deflection is 1/1000 of the girder length. The spacing between girders shall not exceed 2.5 m. The resonance frequency of the substructure, particularly in steel constructions, shall be far enough from the excitation frequency of components.

The weights listed on the TDS are approximate numbers only, but no operation weights. The actual weight may differ in both aspects, the weight of each unit as well as its distribution to individual delivery batches.

Within AHUs with heat recovery and during winter when the freezing point is reached, the risk of icing exists. Please note that suitable frost protecting shall be realized (by others). Also, it is necessary to professionally de-ice HRS in case of frost. Depending on the several conditions at site the usual operation mode could be limited during the de-icing process.

In case of a heat recovery system, an air leakage rate might be considered for the appropriate design, depending on type of the type of HR system and according to VDI 3803-5. If no OACF and EATR values are stated in the technical data, the following standard values apply for HRS-leakage rates corresponding to the generally accepted engineering standards:

- HRS: approx. 0,02 %
- Cross flow plate heat exchangers: approx. 0,2%
- Counter flow plate heat exchangers approx. 0,5%
- Rotor heat exchangers (without purging and co-rotation air): approx. 5%

These approximate reference numbers relate to the standardized measurement process according to DIN EN 308 at rated airflow and a pressure difference of 250 Pa between supply and exhaust air. Depending on individual design and operating conditions, actual leakage rates may differ from these numbers. For a proper determination of air renewal rates (by others), all demands of DIN EN 13779, attachments A.4 and A.6 shall be considered depending on exhaust air quality, position of fans and the individual pressure conditions.

In this context, the option about a transfer of particles (harmful substances, odors, etc.) between exhaust and supply air should be considered as well. For any sensitive application like laboratories or medical facilities we recommend not to use a combined AHU but to split in separate supply and exhaust AHUs (with a Run-Around Coil System).

An indicated increase in pressure loss, due to a pressure difference between exhaust and supply air, is not included in the fan design.

Please note that if there is no drain pan under the HRS heating coil, it is not allowed to run the system under summer conditions.

Koper Bouwdossier

All wiring of Air Handling Units (e.g. lighting) which have been delivered in sections or partly knocked down has to be performed by others and is not scope of supply and service of robatherm.

Transport- or assembly-related requirements may cause separately supplied parts. Such accessories are marked as loose parts (L) in the data sheet and/or drawing (as far as predictable during the order processing). Unless otherwise agreed, the mounting of these components is part of the on-site assembly and does not cause any claim for our scope of supply.

If air handling units are designed to be disassembled for moving on site, all permanent joints, except those of the floor assembly, are not factory-made. The system installer shall be solely responsible for professional disassembly, moving, and assembly of the air handling units.

On air handling units with humidifiers, the capacity of the humidifier shall be limited by others in order to avoid both, an over wetting of the supply air and moisture entering into following sections of the unit.
In case of adiabatic humidification of exhaust air combined with heat recovery rotors, moisture transfer to the supply air shall be avoided by following precaution measures: the rotor's matrix must not be moistened and the humidifier shall be operated only with water at a quality which will not create any residues, such as chalk, minerals, salts or others. We recommend to use permeat produced with reverse osmosis.

In order to prevent carryover of any burning particles from filters, droplet separators, surface humidifiers or any other components into the supply air duct, an appropriate grate shall be provided in accordance to DIN EN 1886 and RTL guideline. This shall be done by others.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

*The indicated sound values do not consider sound transmission inside the unit through separation walls (e.g. inside combined units with 2 air flows), air redirections, transmissions caused by recirculation air mode, through bypass of any component or a change of the section size within the unit. In addition, the sound calculation does not comprise acoustic emission of compressors, axial condensers, humidifiers, variable speed controllers, throttled dampers or burners, furthermore it does not include possible addition of sound levels in blade passing noise's frequency range (depending on fan make and related speed). Please consider both, the allowed dimensional and measuring tolerances according to DIN EN 13053.
Displayed sound data are lifted to the technical detection limit of 40 db or 40 db(A) respectively.

When using an electric air heater, care must be taken in general, but especially in partial load operation, that the permissible surface temperatures on the heating elements are not exceeded. A correspondingly required minimum air velocity of v>= 2 m/s in the area of the heating elements must not be undercut, otherwise damage due to radiant heat cannot be ruled out. In case of a different mode of operation, the warranty claim becomes void.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

General information towards controls and cooling technology

According to DIN EN 60204 (VDE 0113-1) the conductivity of the unit's protective bonding system shall be checked by authorized personnel, since the supply voltage exceeds 48V. This check shall be conducted periodically starting prior to commissioning. This check in not included in our scope. We are ready to offer this for all components delivered by robatherm. Irrespectively, an electric check of the entire installation according to DIN VDE 0100-600 shall be conducted after its completion by others.

In case the connection of the variable speed drives (VSD) to the power supply will be done by others, wiring shall be EMC-compatible, using screened wires with good, low-inductive shields on motor and drive with a maximum length of 150m. Improper installation e.g. may significantly reduce lifetime of the motor's bearings and will thus void warranty claims against robatherm.

Unless otherwise specified, electric wiring and/or hydraulic or cooling tubing will be installed on the roof of robatherm indoor Air Handling Units.
The necessary working space shall be kept entirely clear, special attention shall be taken on sufficient distance to beams, ductwork etc.

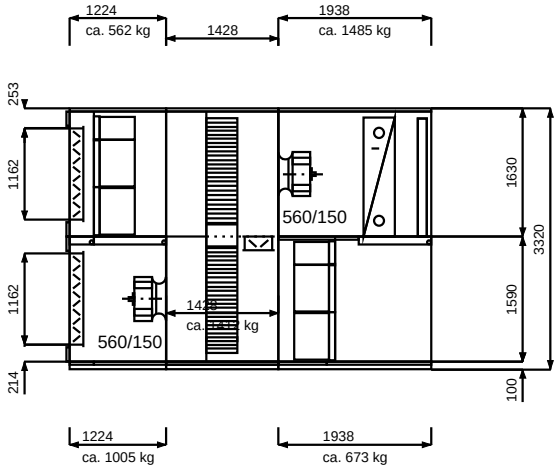
Refrigerant required is not included in the price quoted for the scope of services for the refrigeration system. This also applies for volatilized refrigerant (e.g. due to a leakage). These costs will be charged additionally as incurred, subject to availability, based on the price valid at the time of delivery.

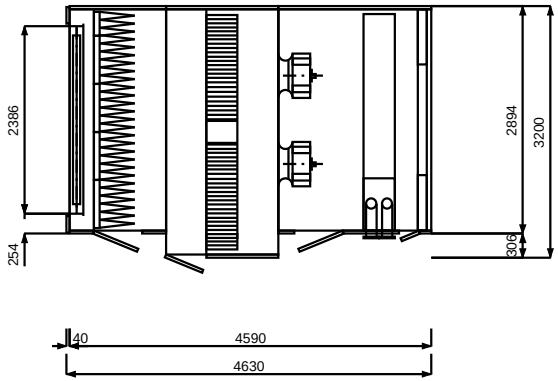
In case an AHU's technical data sheet does not show a device to control the fan speed, (not applicable for EC fans) a suitable device to control the fan shall be realized on site by others in order to comply with the ErP-directive 1253/2014/EG

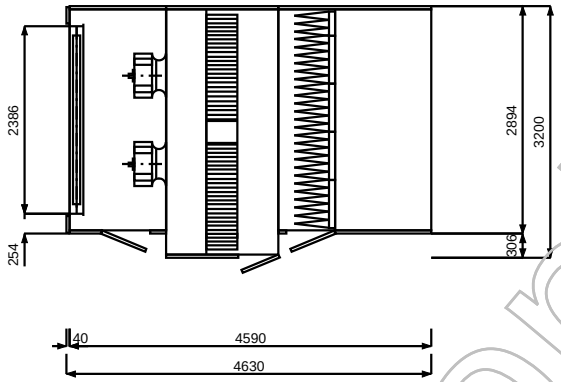
Kohler Bouwgroep

In case an Air Handling Unit has at least one filter-stage and the technical data do not display a filter differential pressure indicator, the customer has to install and integrate an optical or acoustical warning device to the controls, in order to comply to the ErP-directive, Tier 2018. Controls shall trigger a warning in case the pressure loss exceeds the max acceptable value.
In order to maintain the unit's power and efficiency, frequent filter replacements are necessary.

Kopie Bouwdossier







Kopie Bouwdossier

Gerätetyp	RL 15/30
Projekt	101537 Wonderwoods, Utrecht
Anlage / Position	MVSA LBK Playlab / Pos.3
Angebotsnummer	1801366.84
Bearbeiter / Datum	XET / 23.05.2019

Geräteausführung und Lieferumfang siehe technisches Datenblatt! Die angegebenen Abmessungen beinhalten keine Medienanschlüsse und keine Feldgeräte! (INTAP Vers. 2.43)

robatherm
the air handling company

TrueIndividual

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Offerte	**1801366.87**
Projekt	**101537 Wonderwoods, Utrecht**
Bijlage	**MVSA LBK Woningen**
Positie	**Pos.5**

Uitvoeringsvorm	**Buitenopstelling**	
Behuizing	**Buiten poedercoating** Kleurenstaal ca. **RAL 7035**	
ATEX Buiten	Geen eis	
ATEX binnen	Geen eis	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Lb.kast type	**RL 12/24**	**RL 09/24**
Luchtdebiet	**19250 m³/h** 5,35m³/s	**19250 m³/h** 5,35m³/s
Drukverlies extern	**400 Pa** 0 Pa / +400 Pa	**400 Pa** -400 Pa / 0 Pa
Luchtsnelheid (EN 13053)	**1,7 m/s (V2)**	**2,2 m/s (V4)**
Elektrisch ventilatorvermogen	**6,9 kW**	**5,5 kW**
SFPv-Waarde (EN 16798-3)	**1.181 W/m³/s**	**881 W/m³/s**
SFP-Klasse (EN 16798-3)	**SFP3**	**SFP2**
Totaalgewicht	**ca. 4263,0 kg**	
Energieefficiëntieklasse	**A+**	Ontwerpgegevens gebaseerd op droge condities met een recirculatieaandeel van: 0% en einer Buitenluchttemperatuur Van: -10,0°C
Eurovent 2016	**-**	
Eurovent 2014	**-**	
RLT-Herstellerverband		

Kopie Bouwdossier

ErP Kast gegevens

ErP-Stufe	**ErP 2018**	
Anlagentyp	**Niet woning ventilatie unit (NRVU)**	
Kast configuratie	**Twee richtings ventilatie eenheid (BVU)**	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Statische ventilator-systeemrendement	**66,5 %**	**72,5 %**
Verschildruk intern (Referentie)	**252 Pa**	**232 Pa**
Omkasting geluidvermogenniveau	**59 dB(A)**	
Specifiek ventilatorvermogen SFP intern (Referentie)	Is waarde	**683 W/m³/s**
	Vereiste waarde	ErP 2018: 1060 W/m³/s
Thermischer Übertragungsgrad der WTW (EN 308)	Is waarde	**81,7 %**
	Soll Waarde Twincoilsysteem	ErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 %
	Vereiste waarde andere WTW	ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %
Omkasting - uitwendige maximale luchtlekkage	Proefdruk -400 Pa	≤0,36 %
	Proefdruk +400 Pa	≤0,36 %
	Zie ook algemene beschrijving technische specificatie	
WRG-Art - Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Zie volgende gegevens	
WTW inwendige maximale luchtlekkage Standaardwaarde (indien WTW toegepast) Proefdruk TV/AV = 250 Pa (EN 308)	Twin-coil - WTW	ca. 0,02 %
	Platen-WTW	
	Kruisstroom	ca. 0,2 %
	Tegenstroom	ca. 0,5 %
	Warmtewiel WTW	ca. 5,0 % (zonder Spoel- en mee rotatie lucht)
	Zie volgende gegevens	
Toerentalregeling	Zie volgende gegevens oder Door derden	
Filter-Energieefficiëntieklasse	Zie volgende gegevens	
Filter drukverschilmeter	Zie volgende gegevens oder Door derden	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind Onder der jeweiligen Komponentenbeschreibung zu finden.

ErP information on ventilation units (EU Regulation No 1253/2014/EC)
Effective from 1st January 2016 ventilation units replacing polluted indoor air by outdoor air in a building or a part of a building may only be placed on the market within the European economic area if the requirements of regulation (EU) 1253/2014 are met. The existing ErP conformity assessment was conducted on the basis of said regulation as well as EUROVENT-EVIA FAQ on EU 1253/2014 (Release 2 of 6th April 2016). It is valid at the time of issue and its applicability can be guaranteed beyond that only if the regulatory framework is unchanged.

Kopie Bouwdossier

Toevoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	19250 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L3		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Filter

Luchtdebiet	19250 m³/h	Dimens. Drukverlies	136 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	8 x 1/1 (592x592)
Klasse	F 7	Luchtsnelheid	1,7 m/s
Eurovent Klasse	C	Filteroppervlak	29,60 m²
Montage raam 1 (max. F9)	robatherm 1.4301	Gewicht van onderdeel	41,4 kg
Inbouwset	12/24 - L6		
Luchtbehandelingskast/Sec			
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	Verschildrukschakelaar PS500, 30-500Pa, max. Omgevingstemperatuur -20-60°C	0,3 kg
1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Geluiddemper

Luchtdebiet	19250 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	13 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L6	Gewicht van onderdeel	104,0 kg

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	19250 m³/h	Drukverlies	179 Pa
Uitvoering	Sorptionsrotor	Capaciteit	232,2 kW
Type /	RRS-N-E16-24-2380-440	Toevoerlucht / Vochtigheid	14,4 °C / 55%
Buitenlucht / Vochtigheid	-10,0 °C / 60%	Uitblaaslucht / Vochtigheid	-4,3 °C / 72%
Afvoerlucht / Vochtigheid	20,0 °C / 45%	Warmteterugwin rendement	81,3 %
Luchtbehandelingskast/Sec	24/24 - L14	Warmteterugwin rendement	81,7 %
		H-Klasse (EN 13053)	H1
		Gewicht van onderdeel	502,0 kg

Toebehoren

1	Warmtewielregelaar gemonteerd en bekabeld	0,0 kg
1	Warmtewielregelaar met rotatiebewaking KR4-R, 1 x 230 V, bouwgrootte 06-30 voor Rotortypen P, E en K respektievelijk bouwgrootte 06-30 voor Rotortyp N	3,2 kg

Koole Bouwdossier

Alternative Betriebsdaten

Luchtdebiet	19250 m³/h	Drukverlies	179 Pa
Buitenlucht / Vochtigheid	28,0 °C / 60%	Capaciteit	-63,5 kW
Afvoerlucht / Vochtigheid	25,0 °C / 50%	Toevoerlucht / Vochtigheid	25,6 °C / 55%
		Uitblaaslucht / Vochtigheid	27,4 °C / 56%

2 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	9625 m³/h	Drukverlies extern	400 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	453 Pa
Ventilator toerental	1528 1/min	inbouwverlies	4 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L10	Drukverlies dyn.	37 Pa
		Drukverlies totaal	894 Pa
		Gewicht van onderdeel	280,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	61 dB(A)	40	54	49	47	50	55	54	50	dB(A)
	71 dB	63	70	58	50	50	54	53	51	dB
Apparaat uitblaas	69 dB(A)	44	56	51	59	59	63	63	60	dB(A)
	75 dB	70	72	60	62	59	62	62	61	dB
Naast apparaat	59 dB(A)	49	53	49	51	50	49	44	40	dB(A)
	76 dB	75	69	58	55	50	48	43	33	dB

Ventilator toebehoren

2	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	2,0 kg

2 motoren

Vermogen per stuk	5 kW	Stroomafname	7,7 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1760 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	727 Pa
Ventilator toerental	n = 1528 1/min - U = 8,68 V
Berekend max. toerental	n = 1760 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 3,43 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Toebehoren

3	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	19250 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L1,5		

Luchtkoeler

[redacted]

Kopie Bouwdossier

Luchtdebiet	19250 m³/h	Drukverlies droog	81 Pa
Uitvoering	Cu/Al		
Lucht intrede / Vochtigheid	28,0 °C / 55%	Koelcapaciteit	53,2 kW
Lucht uittrede / Vochtigheid	20,0 °C / 89%	Medium hoeveelheid	15,26 m³/h
Medium soort	Water	Drukverlies medium	max. 50,00 kPa
Medium intrede / Uittrede	15,0 °C / 18,0 °C		
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L6	Gewicht van onderdeel	160,0 kg

toegevoegd

1	Verzamelaar uit Cu	0,0 kg
1	Sammlerabdeckung Type der Lufteintrittsseite	0,0 kg

Druppelafscheider - uitneembaar

Stijlen / Lamellen	1.4301 / PPTV	Drukverlies	20 Pa
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Verwarmbedrijf (winter)

Luchtdebiet	19.250 m³/h		
Lucht intrede	15,0 °C	Verwarmingscapaciteit	46,6 kW
Lucht uittrede	22,0 °C	Medium hoeveelheid	6,3 m3/h
Medium soort	Water		
Medium intrede / uittrede	45,0 °C / 39,6 °C		

Geluiddemper

Luchtdebiet	19250 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	18 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L9	Gewicht van onderdeel	96,0 kg

Afvoerlucht

Filter

Luchtdebiet	19250 m³/h	Dimens. Drukverlies	126 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	4 x 1/1 (592x592)
Klasse	M 5		4 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	D	Luchtsnelheid	2,2 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	poedercoating	Filteroppervlak	22,00 m²
Inbouwset	09/24 - L6	Gewicht van onderdeel	36,0 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			

Toebehoren

1	Verschildrukschakelaar PS500, 30-500Pa, max. Omgevingstemperatuur -20-60°C	0,3 kg
1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	19250 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	13 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/24 - L6	Gewicht van onderdeel	72,0 kg

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	19250 m³/h	Drukverlies	179 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	21/24 - L14		

Kopie Bouwdossier

Alternative Betriebsdaten

Luchtdebiet	19250 m³/h	Drukverlies	179 Pa

2 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	9625 m³/h	Drukverlies extern	400 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	252 Pa
Ventilator toerental	1417 1/min	inbouwverlies	14 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L7	Drukverlies dyn.	40 Pa
		Drukverlies totaal	706 Pa
		Gewicht van onderdeel	248,0 kg

Ventilator toebehoren

2	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	2,0 kg

2 motoren

Vermogen per stuk	3,3 kW	Stroomafname	5,1 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1540 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid	727 Pa
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	
Ventilator toerental	n = 1417 1/min - U = 9,20 V
Berekend max. toerental	n = 1540 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 2,73 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP2

Toebehoren

3	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	19250 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	10 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L5	Gewicht van onderdeel	80,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	19250 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L3		

Behuizing - buitenopstelling

	Toevoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	Gewicht
1	12/24 - L15 - U100	Poedercoating	1.4301	Poedercoatin	40	363,0 kg
1	24/24 - L14 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	449,0 kg
1	12/24 - L10 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	284,0 kg
1	12/24 - L16,5 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	409,0 kg
3	Kopse panelen					216,0 kg

Kopie Bouwdossier

	Afvoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	
1	9/24 - L12	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	244,0 kg
1	12/24 - L15	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	326,0 kg
2	Kopse panelen					72,0 kg

Behuizing - toebehoren

9	inspectiedeur	
3	inspectiedeur	
1	Regeninslagvrije aanzuigkap poedercoating 12/24	72,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A2080 mm x B856 mm (ca. 13Nm*) DP: 7 Pa	65,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A2080 mm x B1009 mm (ca. 15Nm*) DP: 5 Pa * met DP 500Pa	74,0 kg
1	Kanaalaansluiting met Stijlen gegalv.	14,0 kg

Algemene toebehoren

1	Scheidingswand 3/24	27,0 kg
1	Scheidingswand 12/6	19,0 kg

Legende E = Reserve onderdeel L = Levering los D = directe levering O = optioneel Bs = Door derden Bg = door derde
Alle flexibele verbindingen met Aarding!

Kopie Bouwdossier

General information towards the AHU technology

The mechanical and thermal characteristics of the AHU-casing according to DIN EN 1886 are type-examination tested by TÜV Süd. The following classes for an AHU model box have been evaluated and confirmed:

- Thermal transmittance: T2
- Thermal bridging: TB1
- Air tightness: L1 (M)
- Filter Bypass leakage: F9
- Casing strength: D1 (M)

Despite of the thermal insulation and decoupling mentioned above, a completely non-condensing operation cannot be guaranteed. Any tendency to condensation and the amount of condensate which might occur depends on actual operation conditions.

The surfaces of the Air Handling Unit are in terms of material as described in the technical data sheet. Synthetic parts (like panel's frames, door frames, caps), accessories (e.g. hinges, handles and other strike plates of doors), fasteners and - in case of weatherproof units - the roof foil differ from this. The surfaces of the components also might be different from the casing's surface.

If air handling units are intended for weatherproof application, planning shall take account of the maximum occurring snow height in the specific application. Furthermore, the outdoor air intake shall not be in the direction of the prevailing weather conditions at the installation site. Central rooftop units are included in VOB Part C / DIN 18379 and are to be regarded as part of the building services. They are manufactured in accordance with the rules of mechanical engineering and therefore are not to be regarded as part of the building. The AHU floor shall not be used as the building roof. The foundation shall meet the on-site requirements regarding structural stability, sound insulation, and proper water discharge. On-site girders shall be longitudinally flat and continuous. Maximum girder deflection is 1/1000 of the girder length. The spacing between girders shall not exceed 2.5 m. The resonance frequency of the substructure, particularly in steel constructions, shall be far enough from the excitation frequency of components.

The weights listed on the TDS are approximate numbers only, but no operation weights. The actual weight may differ in both aspects, the weight of each unit as well as its distribution to individual delivery batches.

Within AHUs with heat recovery and during winter when the freezing point is reached, the risk of icing exists. Please note that suitable frost protecting shall be realized (by others). Also, it is necessary to professionally de-ice HRS in case of frost. Depending on the several conditions at site the usual operation mode could be limited during the de-icing process.

In case of a heat recovery system, an air leakage rate might be considered for the appropriate design, depending on type of the type of HR system and according to VDI 3803-5. If no OACF and EATR values are stated in the technical data, the following standard values apply for HRS-leakage rates corresponding to the generally accepted engineering standards:

- HRS: approx. 0,02 %
- Cross flow plate heat exchangers: approx. 0,2%
- Counter flow plate heat exchangers approx. 0,5%
- Rotor heat exchangers (without purging and co-rotation air): approx. 5%

These approximate reference numbers relate to the standardized measurement process according to DIN EN 308 at rated airflow and a pressure difference of 250 Pa between supply and exhaust air. Depending on individual design and operating conditions, actual leakage rates may differ from these numbers. For a proper determination of air renewal rates (by others), all demands of DIN EN 13779, attachments A.4 and A.6 shall be considered depending on exhaust air quality, position of fans and the individual pressure conditions.

In this context, the option about a transfer of particles (harmful substances, odors, etc.) between exhaust and supply air should be considered as well. For any sensitive application like laboratories or medical facilities we recommend not to use a combined AHU but to split in separate supply and exhaust AHUs (with a Run-Around Coil System).

An indicated increase in pressure loss, due to a pressure difference between exhaust and supply air, is not included in the fan design.

Please note that if there is no drain pan under the HRS heating coil, it is not allowed to run the system under summer conditions.

Koper Bouwdossier

All wiring of Air Handling Units (e.g. lighting) which have been delivered in sections or partly knocked down has to be performed by others and is not scope of supply and service of robatherm.

Transport- or assembly-related requirements may cause separately supplied parts. Such accessories are marked as loose parts (L) in the data sheet and/or drawing (as far as predictable during the order processing). Unless otherwise agreed, the mounting of these components is part of the on-site assembly and does not cause any claim for our scope of supply.

If air handling units are designed to be disassembled for moving on site, all permanent joints, except those of the floor assembly, are not factory-made. The system installer shall be solely responsible for professional disassembly, moving, and assembly of the air handling units.

On air handling units with humidifiers, the capacity of the humidifier shall be limited by others in order to avoid both, an over wetting of the supply air and moisture entering into following sections of the unit.
In case of adiabatic humidification of exhaust air combined with heat recovery rotors, moisture transfer to the supply air shall be avoided by following precaution measures: the rotor's matrix must not be moistened and the humidifier shall be operated only with water at a quality which will not create any residues, such as chalk, minerals, salts or others. We recommend to use permeat produced with reverse osmosis.

In order to prevent carryover of any burning particles from filters, droplet separators, surface humidifiers or any other components into the supply air duct, an appropriate grate shall be provided in accordance to DIN EN 1886 and RTL guideline. This shall be done by others.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

*The indicated sound values do not consider sound transmission inside the unit through separation walls (e.g. inside combined units with 2 air flows), air redirections, transmissions caused by recirculation air mode, through bypass of any component or a change of the section size within the unit. In addition, the sound calculation does not comprise acoustic emission of compressors, axial condensers, humidifiers, variable speed controllers, throttled dampers or burners, furthermore it does not include possible addition of sound levels in blade passing noise's frequency range (depending on fan make and related speed). Please consider both, the allowed dimensional and measuring tolerances according to DIN EN 13053.
Displayed sound data are lifted to the technical detection limit of 40 db or 40 db(A) respectively.

When using an electric air heater, care must be taken in general, but especially in partial load operation, that the permissible surface temperatures on the heating elements are not exceeded. A correspondingly required minimum air velocity of v>= 2 m/s in the area of the heating elements must not be undercut, otherwise damage due to radiant heat cannot be ruled out. In case of a different mode of operation, the warranty claim becomes void.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

Backflow of exhaust air into fresh air intake cannot be obviated in every AHU design or any installation. Especially in case of contaminated exhaust air (e.g. kitchen, laboratories, etc.), additional measures of precaution according to DIN EN 13779 shall be taken by others to effectively prevent exhaust air from bypassing to the fresh air intake.

General information towards controls and cooling technology

According to DIN EN 60204 (VDE 0113-1) the conductivity of the unit's protective bonding system shall be checked by authorized personnel, since the supply voltage exceeds 48V. This check shall be conducted periodically starting prior to commissioning. This check in not included in our scope. We are ready to offer this for all components delivered by robatherm. Irrespectively, an electric check of the entire installation according to DIN VDE 0100-600 shall be conducted after its completion by others.

In case the connection of the variable speed drives (VSD) to the power supply will be done by others, wiring shall be EMC-compatible, using screened wires with good, low-inductive shields on motor and drive with a maximum length of 150m. Improper installation e.g. may significantly reduce lifetime of the motor's bearings and will thus void warranty claims against robatherm.

Unless otherwise specified, electric wiring and/or hydraulic or cooling tubing will be installed on the roof of robatherm indoor Air Handling Units.
The necessary working space shall be kept entirely clear, special attention shall be taken on sufficient distance to beams, ductwork etc.

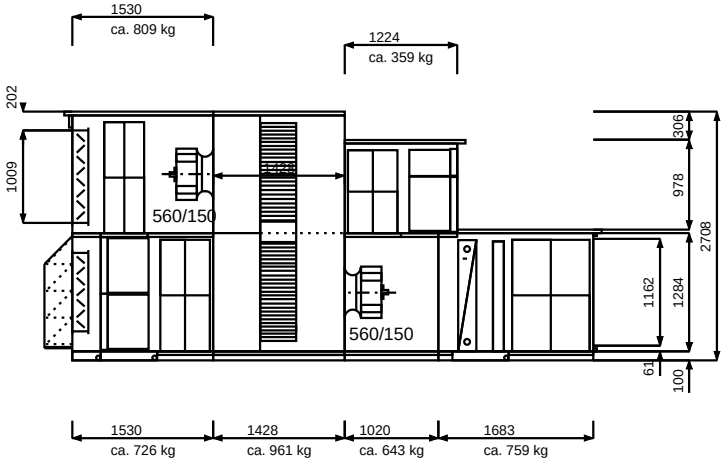
Refrigerant required is not included in the price quoted for the scope of services for the refrigeration system. This also applies for volatilized refrigerant (e.g. due to a leakage). These costs will be charged additionally as incurred, subject to availability, based on the price valid at the time of delivery.

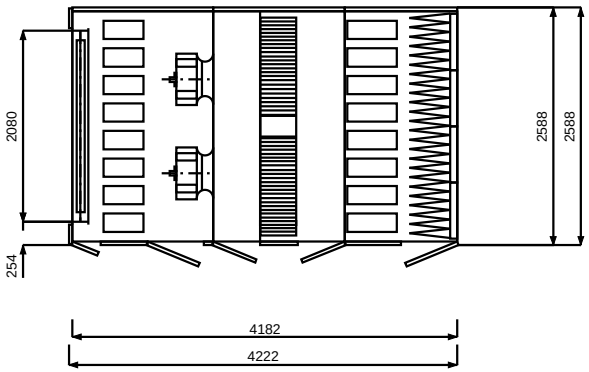
In case an AHU's technical data sheet does not show a device to control the fan speed, (not applicable for EC fans) a suitable device to control the fan shall be realized on site by others in order to comply with the ErP-directive 1253/2014/EG

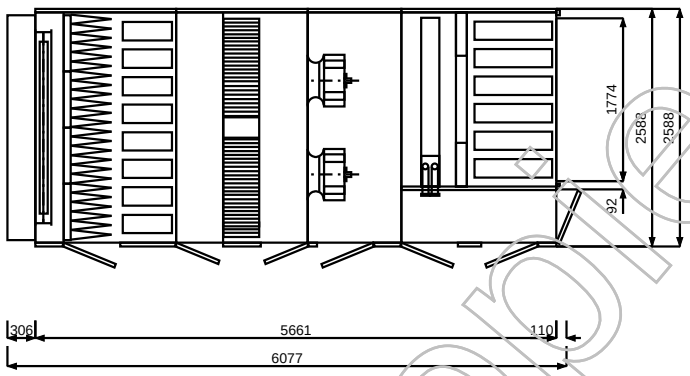
Kopie Bouwmeester

In case an Air Handling Unit has at least one filter-stage and the technical data do not display a filter differential pressure indicator, the customer has to install and integrate an optical or acoustical warning device to the controls, in order to comply to the ErP-directive, Tier 2018. Controls shall trigger a warning in case the pressure loss exceeds the max acceptable value.
In order to maintain the unit's power and efficiency, frequent filter replacements are necessary.

Kopie Bouwdossier







Gerätetyp	RL 12/24
Projekt	101537 Wonderwoods, Utrecht
Anlage / Position	MVSA LBK Woningen / Pos.5
Angebotsnummer	1801366.87
Bearbeiter / Datum	XET / 23.05.2019

Geräteausführung und Lieferumfang siehe technisches Datenblatt! Die angegebenen Abmessungen beinhalten keine Medienanschlüsse und keine Feldgeräte! (INTAP Vers. 2.43)

Copie Bouwdossier

TrueIndividual

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Offerte	**1801366.88**
Projekt	**101537 Wonderwoods, Utrecht**
Bijlage	**MVSA LBK Atrium**
Positie	**Pos.6**

Uitvoeringsvorm	**Binnenopstelling kast**
Behuizing	**Buiten poedercoating** Kleurenstaal ca. **RAL 7035**
ATEX Buiten	Geen eis
ATEX binnen	Geen eis

	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Lb.kast type	**RM 06/12**	**RM 06/12**
Luchtdebiet	**6000 m³/h** 1,67m³/s	**6000 m³/h** 1,67m³/s
Drukverlies extern	**400 Pa** -200 Pa / +200 Pa	**400 Pa** -200 Pa / +200 Pa
Luchtsnelheid (EN 13053)	**2,1 m/s (V4)**	**2,1 m/s (V4)**
Elektrisch ventilatorvermogen	**2,6 kW**	**2,1 kW**
SFPv-Waarde (EN 16798-3)	**1.344 W/m³/s**	**1.131 W/m³/s**
SFP-Klasse (EN 16798-3)	**SFP2**	**SFP3**

Totaalgewicht	**ca. 1900,0 kg**

Energieefficiëntieklasse	**A**
Eurovent 2016	**-**
Eurovent 2014	**-**
RLT-Herstellerverband	

Ontwerpgegevens gebaseerd op droge condities met een recirculatieaandeel van: 0% en einer Buitenluchttemperatuur Van: -10,0°C

Kopie Bouwdossier

ErP Kast gegevens

ErP-Stufe	**ErP 2018**	
Anlagentyp	**Niet woning ventilatie unit (NRVU)**	
Kast configuratie	**Twee richtings ventilatie eenheid (BVU)**	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Statische ventilator-systeemrendement	**63,0 %**	**61,5 %**
Verschildruk intern (Referentie)	**250 Pa**	**245 Pa**
Omkasting geluidvermogenniveau		
Specifiek ventilatorvermogen	Is waarde	**800 W/m³/s**
SFP intern (Referentie)	Vereiste waarde	ErP 2018: 941 W/m³/s
Thermischer Übertragungsgrad	Is waarde	**76,0 %**
der WTW (EN 308)	Soll Waarde Twincoilsysteem	ErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 %
	Vereiste waarde andere WTW	ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %
Omkasting - uitwendige maximale luchtlekkage	Proefdruk -400 Pa	≤0,57 %
	Proefdruk +400 Pa	≤0,57 %
	Zie ook algemene beschrijving technische specificatie	
WRG-Art - Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Zie volgende gegevens	
WTW inwendige maximale luchtlekkage	Twin-coil - WTW	ca. 0,02 %
Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Platen-WTW	
Proefdruk TV/AV = 250 Pa (EN 308)	Kruisstroom	ca. 0,2 %
	Tegenstroom	ca. 0,5 %
	Warmtewiel WTW	ca. 5,0 %
		(zonder Spoel- en mee rotatie lucht)
	Zie volgende gegevens	
Toerentalregeling	Zie volgende gegevens oder Door derden	
Filter-Energieefficiëntieklasse	Zie volgende gegevens	
Filter drukverschilmeter	Zie volgende gegevens oder Door derden	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind Onder der jeweiligen Komponentenbeschreibung zu finden.

ErP information on ventilation units (EU Regulation No 1253/2014/EC)
Effective from 1st January 2016 ventilation units replacing polluted indoor air by outdoor air in a building or a part of a building may only be placed on the market within the European economic area if the requirements of regulation (EU) 1253/2014 are met. The existing ErP conformity assessment was conducted on the basis of said regulation as well as EUROVENT-EVIA FAQ on EU 1253/2014 (Release 2 of 6th April 2016). It is valid at the time of issue and its applicability can be guaranteed beyond that only if the regulatory framework is unchanged.

Kopie Bouwdossier

Toevoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	06/12 - L3		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Filter

Luchtdebiet	6000 m³/h	Dimens. Drukverlies	128 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	2 x 1/1 (592x592)
Klasse	M 5	Luchtsnelheid	2,1 m/s
Eurovent Klasse	E	Filteroppervlak	5,20 m²
Montage raam 1 (max. F9)	robatherm 1.4301	Gewicht van onderdeel	10,0 kg
Inbouwset Luchtbehandelingskast/Sec	06/12 - L5		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Filter

Luchtdebiet	6000 m³/h	Dimens. Drukverlies	127 Pa
Ontwerp	Plisseefilter	Aantal	2 x 1/1 (592x592)
Klasse	F 7	Luchtsnelheid	2,1 m/s
Eurovent Klasse	A+	Filteroppervlak	34,00 m²
Montage raam 1 (max. F9)	robatherm 1.4301	Gewicht van onderdeel	16,4 kg
Inbouwset Luchtbehandelingskast/Sec	06/12 - L5		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Geluiddemper

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	10 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	06/12 - L5	Gewicht van onderdeel	24,0 kg

Kopie Bouwdossier

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies	196 Pa
Uitvoering	Sorptionsrotor	Capaciteit	63,8 kW
Type /	RRC-N-E18-12-1160-330	Toevoerlucht / Vochtigheid	13,5 °C / 49%
Buitenlucht / Vochtigheid	-10,0 °C / 90%	Uitblaaslucht / Vochtigheid	-2,4 °C / 93%
Afvoerlucht / Vochtigheid	21,0 °C / 40%	Warmteterugwin rendement	75,7 %
Luchtbehandelingskast/Sec	15/12 - L12	Warmteterugwin rendement	76,0 %
		H-Klasse (EN 13053)	H1
		Gewicht van onderdeel	142,0 kg

Toebehoren

1	Warmtewielregelaar gemonteerd en bekabeld	0,0 kg
1	Warmtewielregelaar met rotatiebewaking KR4-R, 1 x 230 V, bouwgrootte 06-39 voor Rotortypen P, E en K respektievelijk bouwgrootte 06-30 voor Rotortyp N	3,2 kg

Ventilator

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies extern	400 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	584 Pa
Ventilator toerental	2042 1/min	inbouwverlies	5 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L5	Drukverlies dyn.	46 Pa
		Drukverlies totaal	1035 Pa
		Gewicht van onderdeel	93,0 kg

Ventilator toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	1,0 kg

Motor

Capaciteit	3,6 kW	Stroomafname	5,8 A
Type	EC152	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	2260 1/min	Beschermend systeem	IP 54
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=202; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	882 Pa
Ventilator toerental	n = 2042 1/min - U = 9,04 V
Berekend max. toerental	n = 2260 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
opgenomen elektrisch vermogen	Pm = 2,63 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP2

ErP-Information (naar 327/2011/EG)

ErP-Stufe	2015	Meet categorie	A
Efficientiegraad N is	71,8	Efficiëntie categorie	statisch
Efficiëncygraad N vereist	62	Toerentalregeling	Geintegreerd
Gezamenlijke efficiëntie	67,1 %		

Verder informatie zie handleiding fabrikant
Het ventilator inbouwverlies is in de selectie van de ventilator meeberekend.

Toebehoren

1	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Koole Bouwdossier

Geluiddemper

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	10 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L5	Gewicht van onderdeel	32,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L1		

Luchtkoeler

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies droog	80 Pa
Uitvoering	Cu/Al		
Lucht intrede / Vochtigheid	28,0 °C / 55%	Koelcapaciteit	33,5 kW
Lucht uittrede / Vochtigheid	16,0 °C / 100%	Medium hoeveelheid	3,60 m³/h
Medium soort	Water	Drukverlies medium	max. 50,00 kPa
Medium intrede / Uittrede	11,0 °C / 19,0 °C		
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L7	Gewicht van onderdeel	107,0 kg

toegevoegd

1	Verzamelaar uit Cu	0,0 kg
1	Sammlerabdeckung Type der Lufteintritts- en Luftaustrittsseite	0,0 kg

Druppelafscheider - uitneembaar

Stijlen / Lamellen	1.4301 / PPTV	Drukverlies	20 Pa
RMC aflopende bodem	1.4301		

Verwarmbedrijf (winter)

Luchtdebiet	6.000 m³/h		
Lucht intrede	13,0 °C	Verwarmingscapaciteit	18,3 kW
Lucht uittrede	22,0 °C	Medium hoeveelheid	3,6 m3/h
Medium soort	Water		
Medium intrede / uittrede	45,0 °C / 40,6 °C		

Afvoerlucht

Geluiddemper

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	18 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	06/12 - L9	Gewicht van onderdeel	40,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	06/12 - L3		

Filter

Luchtdebiet	6000 m³/h	Dimens. Drukverlies	124 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	2 x 1/1 (592x592)
Klasse	M 5	Luchtsnelheid	2,1 m/s
Eurovent Klasse	D	Filteroppervlak	7,40 m²
Montage raam 1 (max. F9)	poedercoating	Gewicht van onderdeel	10,4 kg
Inbouwset	06/12 - L6		
Luchtbehandelingskast/Sec			

Kopie Bouwdossier

Toebehoren
1 meetleiding met Aansluiting naar BDS 1,0 kg

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies	196 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/12 - L12		

Lege sectie

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L0		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1 Druppelvanger 64,0 kg

Ventilator

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies extern	400 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	374 Pa
Ventilator toerental	2296 1/min	inbouwverlies	7 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L6	Drukverlies dyn.	74 Pa
		Drukverlies totaal	855 Pa
		Gewicht van onderdeel	71,0 kg

Ventilator toebehoren
1 meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400 1,0 kg

Motor

Capaciteit	2,4 kW	Stroomafname	3,9 A
Type	EC116	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	2400 1/min	Beschermend systeem	IP 54
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=158; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	1442 Pa
Ventilator toerental	n = 2296 1/min - U = 9,57 V
Berekend max. toerental	n = 2400 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
opgenomen elektrisch vermogen	Pm = 2,06 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Koffie Bouwdossier

ErP-Information (naar 327/2011/EG)

ErP-Stufe	2015	Meet categorie	A
Efficiëntiegraad N is	74,9	Efficiëntie categorie	statisch
Efficiëncygraad N vereist	62	Toerentalregeling	Geintegreerd
Gezamenlijke efficiëntie	68,3 %		

Verder informatie zie handleiding fabrikant
Het ventilator inbouwverlies is in de selectie van de ventilator meeberekend.

Toebehoren

2	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	18 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L9	Gewicht van onderdeel	52,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	6000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L3		

Behuizing

	Toevoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	Gewicht
1	6/12 - L18	Poedercoating	1.4301	Poedercoatin	40	218,0 kg
1	15/12 - L12 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	226,0 kg
1	9/12 - L18	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	218,0 kg
2	Kopse panelen					51,0 kg

	Afvoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	
1	6/12 - L18 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	204,0 kg
1	9/12 - L18 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	235,0 kg
2	Kopse panelen					30,0 kg

Behuizing - toebehoren

5	inspectiedeur	
2	inspectiedeur	
1	Klepregister, gegalv., JL 256 (Klasse 2) A1009 mm x B244 mm (ca. 3Nm*) DP: 41 Pa	11,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A1009 mm x B397 mm (ca. 3Nm*) DP: 13 Pa * met DP 500Pa	20,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A856 mm x B550 mm (ca. 4Nm*) DP: 10 Pa	17,3 kg
	- - Aandrijving naar buiten uitgevoerd, voor * bei DP 500Pa	0,0 kg

Legende E = Reserve onderdeel L = Levering los D = directe levering O = optioneel Bs = Door derden Bg = door derde
Alle flexibele verbindingen met Aarding!

Koopie Bouwdossier

General information towards the AHU technology

The mechanical and thermal characteristics of the AHU-casing according to DIN EN 1886 are type-examination tested by TÜV Süd. The following classes for an AHU model box have been evaluated and confirmed:

- Thermal transmittance: T2
- Thermal bridging: TB1
- Air tightness: L1 (M)
- Filter Bypass leakage: F9
- Casing strength: D1 (M)

Despite of the thermal insulation and decoupling mentioned above, a completely non-condensing operation cannot be guaranteed. Any tendency to condensation and the amount of condensate which might occur depends on actual operation conditions.

The surfaces of the Air Handling Unit are in terms of material as described in the technical data sheet. Synthetic parts (like panel's frames, door frames, caps), accessories (e.g. hinges, handles and other strike plates of doors), fasteners and - in case of weatherproof units - the roof foil differ from this. The surfaces of the components also might be different from the casing's surface.

If air handling units are intended for weatherproof application, planning shall take account of the maximum occurring snow height in the specific application. Furthermore, the outdoor air intake shall not be in the direction of the prevailing weather conditions at the installation site. Central rooftop units are included in VOB Part C / DIN 18379 and are to be regarded as part of the building services. They are manufactured in accordance with the rules of mechanical engineering and therefore are not to be regarded as part of the building. The AHU floor shall not be used as the building roof. The foundation shall meet the on-site requirements regarding structural stability, sound insulation, and proper water discharge. On-site girders shall be longitudinally flat and continuous. Maximum girder deflection is 1/1000 of the girder length. The spacing between girders shall not exceed 2.5 m. The resonance frequency of the substructure, particularly in steel constructions, shall be far enough from the excitation frequency of components.

The weights listed on the TDS are approximate numbers only, but no operation weights. The actual weight may differ in both aspects, the weight of each unit as well as its distribution to individual delivery batches.

Within AHUs with heat recovery and during winter when the freezing point is reached, the risk of icing exists. Please note that suitable frost protecting shall be realized (by others). Also, it is necessary to professionally de-ice HRS in case of frost. Depending on the several conditions at site the usual operation mode could be limited during the de-icing process.

In case of a heat recovery system, an air leakage rate might be considered for the appropriate design, depending on type of the type of HR system and according to VDI 3803-5. If no OACF and EATR values are stated in the technical data, the following standard values apply for HRS-leakage rates corresponding to the generally accepted engineering standards:

- HRS: approx. 0,02 %
- Cross flow plate heat exchangers: approx. 0,2%
- Counter flow plate heat exchangers approx. 0,5%
- Rotor heat exchangers (without purging and co-rotation air): approx. 5%

These approximate reference numbers relate to the standardized measurement process according to DIN EN 308 at rated airflow and a pressure difference of 250 Pa between supply and exhaust air. Depending on individual design and operating conditions, actual leakage rates may differ from these numbers. For a proper determination of air renewal rates (by others), all demands of DIN EN 13779, attachments A.4 and A.6 shall be considered depending on exhaust air quality, position of fans and the individual pressure conditions.

In this context, the option about a transfer of particles (harmful substances, odors, etc.) between exhaust and supply air should be considered as well. For any sensitive application like laboratories or medical facilities we recommend not to use a combined AHU but to split in separate supply and exhaust AHUs (with a Run-Around Coil System).

An indicated increase in pressure loss, due to a pressure difference between exhaust and supply air, is not included in the fan design.

Please note that if there is no drain pan under the HRS heating coil, it is not allowed to run the system under summer conditions.

Koper Bouwdossier

All wiring of Air Handling Units (e.g. lighting) which have been delivered in sections or partly knocked down has to be performed by others and is not scope of supply and service of robatherm.

Transport- or assembly-related requirements may cause separately supplied parts. Such accessories are marked as loose parts (L) in the data sheet and/or drawing (as far as predictable during the order processing). Unless otherwise agreed, the mounting of these components is part of the on-site assembly and does not cause any claim for our scope of supply.

If air handling units are designed to be disassembled for moving on site, all permanent joints, except those of the floor assembly, are not factory-made. The system installer shall be solely responsible for professional disassembly, moving, and assembly of the air handling units.

On air handling units with humidifiers, the capacity of the humidifier shall be limited by others in order to avoid both, an over wetting of the supply air and moisture entering into following sections of the unit.
In case of adiabatic humidification of exhaust air combined with heat recovery rotors, moisture transfer to the supply air shall be avoided by following precaution measures: the rotor's matrix must not be moistened and the humidifier shall be operated only with water at a quality which will not create any residues, such as chalk, minerals, salts or others. We recommend to use permeat produced with reverse osmosis.

In order to prevent carryover of any burning particles from filters, droplet separators, surface humidifiers or any other components into the supply air duct, an appropriate grate shall be provided in accordance to DIN EN 1886 and RTL guideline. This shall be done by others.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

*The indicated sound values do not consider sound transmission inside the unit through separation walls (e.g. inside combined units with 2 air flows), air redirections, transmissions caused by recirculation air mode, through bypass of any component or a change of the section size within the unit. In addition, the sound calculation does not comprise acoustic emission of compressors, axial condensers, humidifiers, variable speed controllers, throttled dampers or burners, furthermore it does not include possible addition of sound levels in blade passing noise's frequency range (depending on fan make and related speed). Please consider both, the allowed dimensional and measuring tolerances according to DIN EN 13053.
Displayed sound data are lifted to the technical detection limit of 40 db or 40 db(A) respectively.

When using an electric air heater, care must be taken in general, but especially in partial load operation, that the permissible surface temperatures on the heating elements are not exceeded. A correspondingly required minimum air velocity of v>= 2 m/s in the area of the heating elements must not be undercut, otherwise damage due to radiant heat cannot be ruled out. In case of a different mode of operation, the warranty claim becomes void.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

General information towards controls and cooling technology

According to DIN EN 60204 (VDE 0113-1) the conductivity of the unit's protective bonding system shall be checked by authorized personnel, since the supply voltage exceeds 48V. This check shall be conducted periodically starting prior to commissioning. This check in not included in our scope. We are ready to offer this for all components delivered by robatherm. Irrespectively, an electric check of the entire installation according to DIN VDE 0100-600 shall be conducted after its completion by others.

In case the connection of the variable speed drives (VSD) to the power supply will be done by others, wiring shall be EMC-compatible, using screened wires with good, low-inductive shields on motor and drive with a maximum length of 150m. Improper installation e.g. may significantly reduce lifetime of the motor's bearings and will thus void warranty claims against robatherm.

Unless otherwise specified, electric wiring and/or hydraulic or cooling tubing will be installed on the roof of robatherm indoor Air Handling Units.
The necessary working space shall be kept entirely clear, special attention shall be taken on sufficient distance to beams, ductwork etc.

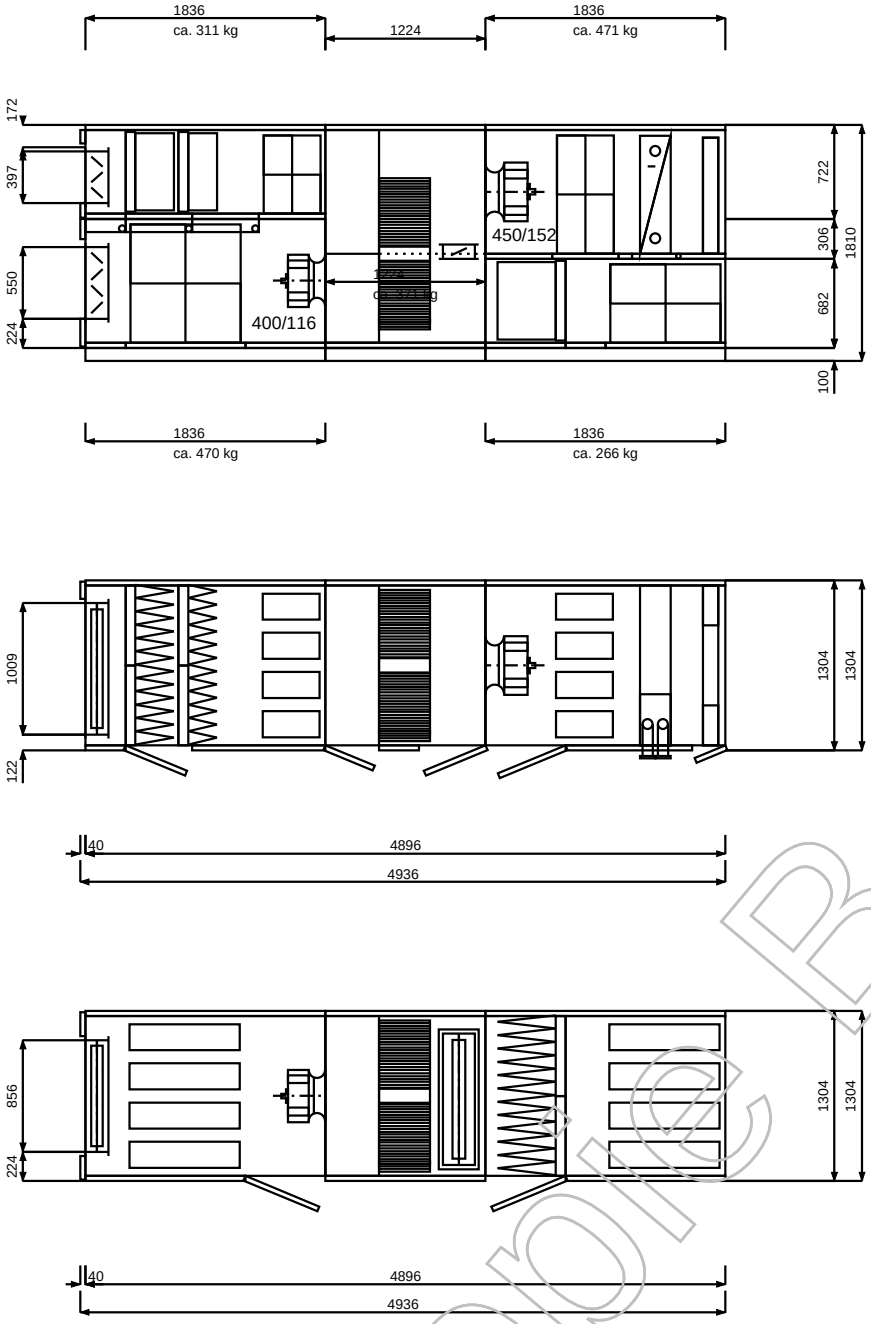
Refrigerant required is not included in the price quoted for the scope of services for the refrigeration system. This also applies for volatilized refrigerant (e.g. due to a leakage). These costs will be charged additionally as incurred, subject to availability, based on the price valid at the time of delivery.

In case an AHU's technical data sheet does not show a device to control the fan speed, (not applicable for EC fans) a suitable device to control the fan shall be realized on site by others in order to comply with the ErP-directive 1253/2014/EG

Kohler Bouwgroep

In case an Air Handling Unit has at least one filter-stage and the technical data do not display a filter differential pressure indicator, the customer has to install and integrate an optical or acoustical warning device to the controls, in order to comply to the ErP-directive, Tier 2018. Controls shall trigger a warning in case the pressure loss exceeds the max acceptable value.
In order to maintain the unit's power and efficiency, frequent filter replacements are necessary.

Kopie Bouwdossier



Gerätetyp	RM 06/12
Projekt	101537 Wonderwoods, Utrecht
Anlage / Position	MVSA LBK Atrium / Pos.6
Angebotsnummer	1801366.88
Bearbeiter / Datum	XET / 23.05.2019

Geräteausführung und Lieferumfang siehe technisches Datenblatt! Die angegebenen Abmessungen beinhalten keine Medienanschlüsse und keine Feldgeräte! (INTAP Vers. 2.43)

Copie Bouwdossier

Terberg Totaal Installaties Utrecht bv
Swammerdamweg 7
3401 MP IJsselstein
Tel : +31 (0)30 6860711
Fax : +31 (0)30 6860766
E-mail : info@terberg.eu

Kopie Bouwdossier

Project: Wonderwoods
Plaats: Utrecht
Adres:
Projectnummer: CW.17.0108
Betreft: Selectiegegevens & Maatschetsen LBK's BOERI
Documentnummer: WW_TER_Z02_XX_MP_SEL_01

Naam:	Functie:	Datum:	Paraaf:
[redacted]	Engineer W	29-05-2019	[redacted]
Naam:	**Functie:**	**Datum:**	**Paraaf:**

Versie:	Datum:	Opmerking:
A	29-05-2019	Ter info.

Terberg Totaal Installaties Utrecht bv
Swammerdamweg 7
3401 MP IJsselstein
Tel : +31 (0)30 6860711
Fax : +31 (0)30 6860766
E-mail : info@terberg.eu

Overzicht luchtbehandelingskasten

1. Technische gegevens luchtbehandelingskast LBK woningen dak
2. Maatschetsen luchtbehandelingskast kantoren LBK woningen dak
3. Technische gegevens luchtbehandelingskast A LBK woningen 6e verdieping
4. Maatschetsen luchtbehandelingskast kantoren A LBK woningen 6e verdieping
5. Technische gegevens luchtbehandelingskast B LBK woningen 6e verdieping
6. Maatschetsen luchtbehandelingskast kantoren B LBK woningen 6e verdieping
7. Technische gegevens luchtbehandelingskast Restaurant
8. Maatschetsen luchtbehandelingskast Restaurant
9. Technische gegevens luchtbehandelingskast Gym
10. Maatschetsen luchtbehandelingskast Gym

Kopie Bouwdossier

robatherm
the air handling company

TrueIndividual

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Offerte	**1801366.89**
Projekt	**101537 Wonderwoods, Utrecht**
Bijlage	**Boeri LBK Woningen dak**
Positie	**Pos.1**

Uitvoeringsvorm	**Buitenopstelling**
Behuizing	**Buiten poedercoating** Kleurenstaal ca. **RAL 7035**
ATEX Buiten	Geen eis
ATEX binnen	Geen eis

	Toevoerlucht		Afvoerlucht	
Lb.kast type	**RL 15/27**		**RL 12/27**	
Luchtdebiet	**25000 m³/h**	6,94m³/s	**25000 m³/h**	6,94m³/s
Drukverlies extern	**400 Pa**	0 Pa / +400 Pa	**400 Pa**	-400 Pa / 0 Pa
Luchtsnelheid (EN 13053)	**1,6 m/s (V1)**		**1,9 m/s (V3)**	
Elektrisch ventilatorvermogen	**8,7 kW**		**7,8 kW**	
SFPv-Waarde (EN 16798-3)	**1.167 W/m³/s**		**1.018 W/m³/s**	
SFP-Klasse (EN 16798-3)	**SFP3**		**SFP2**	

Totaalgewicht	**ca. 5435,0 kg**

Energieefficiëntieklasse	**A+**
Eurovent 2016	**-**
Eurovent 2014	**-**
RLT-Herstellerverband	

Ontwerpgegevens gebaseerd op droge condities met een recirculatieaandeel van: 0% en einer Buitenluchttemperatuur Van: -10,0°C

Kopie Bouwdossier

ErP Kast gegevens

ErP-Stufe	**ErP 2018**	
Anlagentyp	**Niet woning ventilatie unit (NRVU)**	
Kast configuratie	**Twee richtings ventilatie eenheid (BVU)**	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Statische ventilator-systeemrendement	**67,0 %**	**66,4 %**
Verschildruk intern (Referentie)	**249 Pa**	**225 Pa**
Omkasting geluidvermogenniveau	**60 dB(A)**	**59 dB(A)**
Specifiek ventilatorvermogen	Is waarde	**718 W/m³/s**
SFP intern (Referentie)	Vereiste waarde	ErP 2018: 1059 W/m³/s
Thermischer Übertragungsgrad	Is waarde	**81,6 %**
der WTW (EN 308)	Soll Waarde Twincoilsysteem	ErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 %
	Vereiste waarde andere WTW	ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %
Omkasting - uitwendige maximale luchtlekkage	Proefdruk -400 Pa	≤0,36 %
	Proefdruk +400 Pa	≤0,36 %
	Zie ook algemene beschrijving technische specificatie	
WRG-Art - Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Zie volgende gegevens	
WTW inwendige maximale luchtlekkage	Twin-coil - WTW	ca. 0,02 %
Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Platen-WTW	
Proefdruk TV/AV = 250 Pa (EN 308)	Kruisstroom	ca. 0,2 %
	Tegenstroom	ca. 0,5 %
	Warmtewiel WTW	ca. 5,0 %
		(zonder Spoel- en mee rotatie lucht)
	Zie volgende gegevens	
Toerentalregeling	Zie volgende gegevens oder Door derden	
Filter-Energieefficiëntieklasse	Zie volgende gegevens	
Filter drukverschilmeter	Zie volgende gegevens oder Door derden	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind Onder der jeweiligen Komponentenbeschreibung zu finden.

ErP information on ventilation units (EU Regulation No 1253/2014/EC)
Effective from 1st January 2016 ventilation units replacing polluted indoor air by outdoor air in a building or a part of a building may only be placed on the market within the European economic area if the requirements of regulation (EU) 1253/2014 are met. The existing ErP conformity assessment was conducted on the basis of said regulation as well as EUROVENT-EVIA FAQ on EU 1253/2014 (Release 2 of 6th April 2016). It is valid at the time of issue and its applicability can be guaranteed beyond that only if the regulatory framework is unchanged.

Kopie Bouwdossier

Toevoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	25000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L4		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Filter

Luchtdebiet	25000 m³/h	Dimens. Drukverlies	134 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	8 x 1/1 (592x592)
Klasse	F 7		6 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	C	Luchtsnelheid	1,6 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	robatherm 1.4301	Filteroppervlak	40,40 m²
Inbouwset	15/27 - L6	Gewicht van onderdeel	64,4 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	Verschildrukschakelaar PS500, 30-500Pa, max. Omgevingstemperatuur -20-60°C	0,3 kg
1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Geluiddemper

Luchtdebiet	25000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	17 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L8	Gewicht van onderdeel	162,0 kg

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	25000 m³/h	Drukverlies	180 Pa
Uitvoering	Sorptionsrotor	Capaciteit	262,3 kW
Type /	RRS-N-E16-27-2685-440	Toevoerlucht / Vochtigheid	15,2 °C / 36%
Buitenlucht / Vochtigheid	-10,0 °C / 90%	Uitblaaslucht / Vochtigheid	-4,1 °C / 82%
Afvoerlucht / Vochtigheid	21,0 °C / 30%	Warmteterugwin rendement	81,2 %
Luchtbehandelingskast/Sec	27/27 - L14	Warmteterugwin rendement	81,6 %
		H-Klasse (EN 13053)	H1
		Gewicht van onderdeel	713,0 kg

Toebehoren

1	Warmtewielregelaar gemonteerd en bekabeld	0,0 kg
1	Warmtewielregelaar met rotatiebewaking KR4-R, 1 x 230 V, bouwgrootte 06-30 voor Rotortypen P, E en K respektievelijk bouwgrootte 06-30 voor Rotortyp N	3,2 kg

Koole Bouwdossier

Alternative Betriebsdaten

Luchtdebiet	25000 m³/h	Drukverlies	180 Pa
Buitenlucht / Vochtigheid	28,0 °C / 55%	Capaciteit	-64,5 kW
Afvoerlucht / Vochtigheid	25,0 °C / 50%	Toevoerlucht / Vochtigheid	25,6 °C / 53%
		Uitblaaslucht / Vochtigheid	27,4 °C / 52%

2 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	12500 m³/h	Drukverlies extern	400 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	443 Pa
Ventilator toerental	1665 1/min	inbouwverlies	6 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L10	Drukverlies dyn.	63 Pa
		Drukverlies totaal	912 Pa
		Gewicht van onderdeel	280,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	62 dB(A)	40	53	48	45	47	53	59	53	dB(A)
	71 dB	63	69	57	49	47	52	58	54	dB
Apparaat uitblaas	71 dB(A)	46	57	53	59	62	64	68	63	dB(A)
	77 dB	72	73	62	62	62	63	67	64	dB
Naast apparaat	60 dB(A)	51	54	51	51	53	50	49	40	dB(A)
	78 dB	77	70	60	55	53	49	48	36	dB

Ventilator toebehoren

2	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	2,0 kg

2 motoren

Vermogen per stuk	5 kW	Stroomafname	7,7 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1760 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid	1226 Pa
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	
Ventilator toerental	n = 1665 1/min - U = 9,46 V
Berekend max. toerental	n = 1760 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 4,37 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Toebehoren

2	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	25000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L2		

Luchtkoeler

[redacted]

Kopie Bouwdossier

Luchtdebiet	25000 m³/h	Drukverlies droog	72 Pa
Uitvoering	Cu/Al		
Lucht intrede / Vochtigheid	26,6 °C / 50%	Koelcapaciteit	56,2 kW
Lucht uittrede / Vochtigheid	20,0 °C / 74%	Medium hoeveelheid	16,14 m³/h
Medium soort	Water	Drukverlies medium	max. 50,00 kPa
Medium intrede / Uittrede	15,0 °C / 18,0 °C		
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L7,5	Gewicht van onderdeel	232,0 kg

toegevoegd

1	Verzamelaar uit Cu	0,0 kg
1	Sammlerabdeckung Type der Lufteintrittsseite	0,0 kg

Druppelafscheider - uitneembaar

Stijlen / Lamellen	1.4301 / PPTV	Drukverlies	20 Pa
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Verwarmbedrijf (winter)

Luchtdebiet	24.000 m³/h		
Lucht intrede	15,0 °C	Verwarmingscapaciteit	62,5 kW
Lucht uittrede	22,0 °C	Medium hoeveelheid	3,4 m3/h
Medium soort	Water		
Medium intrede / uittrede	45,0°C / 30,0 °C		

Geluiddemper

Luchtdebiet	25000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	18 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	15/27 - L9	Gewicht van onderdeel	133,0 kg

Afvoerlucht

Filter

Luchtdebiet	25000 m³/h	Dimens. Drukverlies	122 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	8 x 1/1 (592x592)
Klasse	M 5		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	D	Luchtsnelheid	1,9 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	poedercoating	Filteroppervlak	33,20 m²
Inbouwset	12/27 - L6	Gewicht van onderdeel	49,1 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			

Toebehoren

1	Verschildrukschakelaar PS500, 30-500Pa, max. Omgevingstemperatuur -20-60°C	0,3 kg
1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Geluiddemper

Luchtdebiet	25000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	13 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	12/27 - L6	Gewicht van onderdeel	108,0 kg

Kopie Bouwdossier

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	25000 m³/h	Drukverlies	180 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	27/27 - L14		

Alternative Betriebsdaten

Luchtdebiet	25000 m³/h	Drukverlies	180 Pa

2 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	12500 m³/h	Drukverlies extern	400 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	340 Pa
Ventilator toerental	1602 1/min	inbouwverlies	6 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/27 - L8	Drukverlies dyn.	63 Pa
		Drukverlies totaal	809 Pa
		Gewicht van onderdeel	280,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	63 dB(A)	40	55	51	48	50	55	60	52	dB(A)
	72 dB	63	71	60	51	50	54	59	53	dB
Apparaat uitblaas	77 dB(A)	45	58	56	65	68	70	74	68	dB(A)
	80 dB	71	74	65	68	68	69	73	69	dB
Naast apparaat	59 dB(A)	50	53	50	51	51	49	49	40	dB(A)
	77 dB	76	69	59	55	51	48	48	35	dB

Ventilator toebehoren

2	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	2,0 kg

2 motoren

Vermogen per stuk	5 kW	Stroomafname	7,7 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1760 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	1226 Pa
Ventilator toerental	n = 1602 1/min - U = 9,10 V
Berekend max. toerental	n = 1760 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 3,88 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP2

Toebehoren

2	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	25000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	15 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	12/27 - L7	Gewicht van onderdeel	117,0 kg

Kopie Bouwdossier

Lege sectie

Luchtdebiet	25000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/27 - L3		

Behuizing - buitenopstelling

	Toevoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	Gewicht
1	15/27 - L18 - U100	Poedercoating	1.4301	Poedercoatin	40	516,0 kg
1	27/27 - L14 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	517,0 kg
1	15/27 - L10 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	333,0 kg
1	15/27 - L18,5 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	510,0 kg
3	Kopse panelen					321,0 kg

	Afvoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	
1	12/27 - L12	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	285,0 kg
1	12/27 - L18	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	395,0 kg
2	Kopse panelen					79,0 kg

Behuizing - toebehoren

9	inspectiedeur	
3	inspectiedeur	
1	Regeninslagvrije aanzuigkap poedercoating 15/27	101,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A2386 mm x B856 mm (ca. 14Nm*) DP: 10 Pa	65,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A2386 mm x B1162 mm (ca. 20Nm*) DP: 6 Pa * met DP 500Pa	74,0 kg
1	Kanaalaansluiting met Stijlen gegalv.	18,0 kg

Algemene toebehoren

1	Scheidingswand 15/6	23,0 kg
2	Scheidingswand 12/3	22,0 kg
2	Scheidingswand 15/3	28,0 kg

Legende E = Reserve onderdeel L = Levering los D = directe levering O = optioneel Bs = Door derden Bg = door derde
Alle flexibele verbindingen met Aarding!

Kopie Bouwdossier

General information towards the AHU technology

The mechanical and thermal characteristics of the AHU-casing according to DIN EN 1886 are type-examination tested by TÜV Süd. The following classes for an AHU model box have been evaluated and confirmed:

- Thermal transmittance: T2
- Thermal bridging: TB1
- Air tightness: L1 (M)
- Filter Bypass leakage: F9
- Casing strength: D1 (M)

Despite of the thermal insulation and decoupling mentioned above, a completely non-condensing operation cannot be guaranteed. Any tendency to condensation and the amount of condensate which might occur depends on actual operation conditions.

The surfaces of the Air Handling Unit are in terms of material as described in the technical data sheet. Synthetic parts (like panel's frames, door frames, caps), accessories (e.g. hinges, handles and other strike plates of doors), fasteners and - in case of weatherproof units - the roof foil differ from this. The surfaces of the components also might be different from the casing's surface.

If air handling units are intended for weatherproof application, planning shall take account of the maximum occurring snow height in the specific application. Furthermore, the outdoor air intake shall not be in the direction of the prevailing weather conditions at the installation site. Central rooftop units are included in VOB Part C / DIN 18379 and are to be regarded as part of the building services. They are manufactured in accordance with the rules of mechanical engineering and therefore are not to be regarded as part of the building. The AHU floor shall not be used as the building roof. The foundation shall meet the on-site requirements regarding structural stability, sound insulation, and proper water discharge. On-site girders shall be longitudinally flat and continuous. Maximum girder deflection is 1/1000 of the girder length. The spacing between girders shall not exceed 2.5 m. The resonance frequency of the substructure, particularly in steel constructions, shall be far enough from the excitation frequency of components.

The weights listed on the TDS are approximate numbers only, but no operation weights. The actual weight may differ in both aspects, the weight of each unit as well as its distribution to individual delivery batches.

Within AHUs with heat recovery and during winter when the freezing point is reached, the risk of icing exists. Please note that suitable frost protecting shall be realized (by others). Also, it is necessary to professionally de-ice HRS in case of frost. Depending on the several conditions at site the usual operation mode could be limited during the de-icing process.

In case of a heat recovery system, an air leakage rate might be considered for the appropriate design, depending on type of the type of HR system and according to VDI 3803-5. If no OACF and EATR values are stated in the technical data, the following standard values apply for HRS-leakage rates corresponding to the generally accepted engineering standards:

- HRS: approx. 0,02 %
- Cross flow plate heat exchangers: approx. 0,2%
- Counter flow plate heat exchangers approx. 0,5%
- Rotor heat exchangers (without purging and co-rotation air): approx. 5%

These approximate reference numbers relate to the standardized measurement process according to DIN EN 308 at rated airflow and a pressure difference of 250 Pa between supply and exhaust air. Depending on individual design and operating conditions, actual leakage rates may differ from these numbers. For a proper determination of air renewal rates (by others), all demands of DIN EN 13779, attachments A.4 and A.6 shall be considered depending on exhaust air quality, position of fans and the individual pressure conditions.

In this context, the option about a transfer of particles (harmful substances, odors, etc.) between exhaust and supply air should be considered as well. For any sensitive application like laboratories or medical facilities we recommend not to use a combined AHU but to split in separate supply and exhaust AHUs (with a Run-Around Coil System).

An indicated increase in pressure loss, due to a pressure difference between exhaust and supply air, is not included in the fan design.

Please note that if there is no drain pan under the HRS heating coil, it is not allowed to run the system under summer conditions.

Koper Bouwdossier

All wiring of Air Handling Units (e.g. lighting) which have been delivered in sections or partly knocked down has to be performed by others and is not scope of supply and service of robatherm.

Transport- or assembly-related requirements may cause separately supplied parts. Such accessories are marked as loose parts (L) in the data sheet and/or drawing (as far as predictable during the order processing). Unless otherwise agreed, the mounting of these components is part of the on-site assembly and does not cause any claim for our scope of supply.

If air handling units are designed to be disassembled for moving on site, all permanent joints, except those of the floor assembly, are not factory-made. The system installer shall be solely responsible for professional disassembly, moving, and assembly of the air handling units.

On air handling units with humidifiers, the capacity of the humidifier shall be limited by others in order to avoid both, an over wetting of the supply air and moisture entering into following sections of the unit.
In case of adiabatic humidification of exhaust air combined with heat recovery rotors, moisture transfer to the supply air shall be avoided by following precaution measures: the rotor's matrix must not be moistened and the humidifier shall be operated only with water at a quality which will not create any residues, such as chalk, minerals, salts or others. We recommend to use permeat produced with reverse osmosis.

In order to prevent carryover of any burning particles from filters, droplet separators, surface humidifiers or any other components into the supply air duct, an appropriate grate shall be provided in accordance to DIN EN 1886 and RTL guideline. This shall be done by others.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

*The indicated sound values do not consider sound transmission inside the unit through separation walls (e.g. inside combined units with 2 air flows), air redirections, transmissions caused by recirculation air mode, through bypass of any component or a change of the section size within the unit. In addition, the sound calculation does not comprise acoustic emission of compressors, axial condensers, humidifiers, variable speed controllers, throttled dampers or burners, furthermore it does not include possible addition of sound levels in blade passing noise's frequency range (depending on fan make and related speed). Please consider both, the allowed dimensional and measuring tolerances according to DIN EN 13053.
Displayed sound data are lifted to the technical detection limit of 40 db or 40 db(A) respectively.

When using an electric air heater, care must be taken in general, but especially in partial load operation, that the permissible surface temperatures on the heating elements are not exceeded. A correspondingly required minimum air velocity of v>= 2 m/s in the area of the heating elements must not be undercut, otherwise damage due to radiant heat cannot be ruled out. In case of a different mode of operation, the warranty claim becomes void.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

Backflow of exhaust air into fresh air intake cannot be obviated in every AHU design or any installation. Especially in case of contaminated exhaust air (e.g. kitchen, laboratories, etc.), additional measures of precaution according to DIN EN 13779 shall be taken by others to effectively prevent exhaust air from bypassing to the fresh air intake.

General information towards controls and cooling technology

According to DIN EN 60204 (VDE 0113-1) the conductivity of the unit's protective bonding system shall be checked by authorized personnel, since the supply voltage exceeds 48V. This check shall be conducted periodically starting prior to commissioning. This check in not included in our scope. We are ready to offer this for all components delivered by robatherm. Irrespectively, an electric check of the entire installation according to DIN VDE 0100-600 shall be conducted after its completion by others.

In case the connection of the variable speed drives (VSD) to the power supply will be done by others, wiring shall be EMC-compatible, using screened wires with good, low-inductive shields on motor and drive with a maximum length of 150m. Improper installation e.g. may significantly reduce lifetime of the motor's bearings and will thus void warranty claims against robatherm.

Unless otherwise specified, electric wiring and/or hydraulic or cooling tubing will be installed on the roof of robatherm indoor Air Handling Units.
The necessary working space shall be kept entirely clear, special attention shall be taken on sufficient distance to beams, ductwork etc.

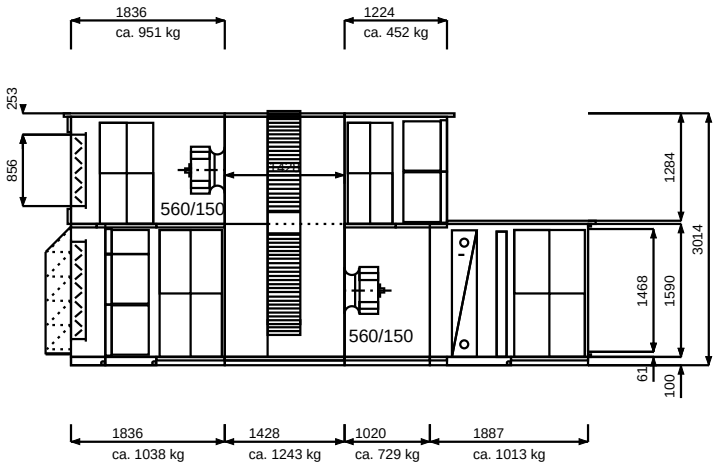
Refrigerant required is not included in the price quoted for the scope of services for the refrigeration system. This also applies for volatilized refrigerant (e.g. due to a leakage). These costs will be charged additionally as incurred, subject to availability, based on the price valid at the time of delivery.

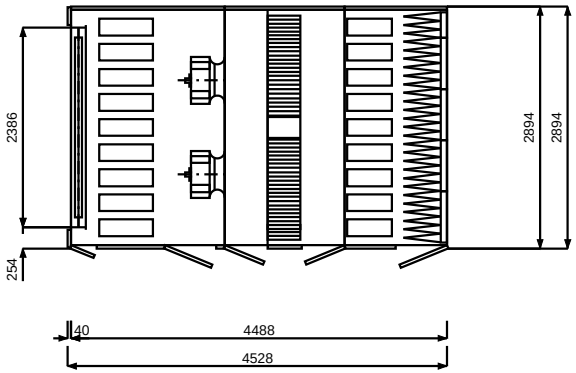
In case an AHU's technical data sheet does not show a device to control the fan speed, (not applicable for EC fans) a suitable device to control the fan shall be realized on site by others in order to comply with the ErP-directive 1253/2014/EG

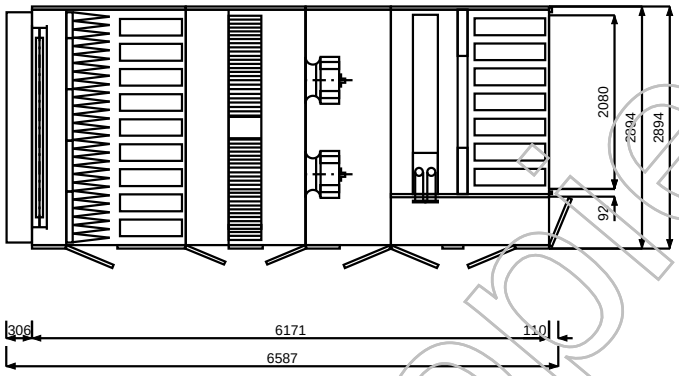
Kopie Bouwmeester

In case an Air Handling Unit has at least one filter-stage and the technical data do not display a filter differential pressure indicator, the customer has to install and integrate an optical or acoustical warning device to the controls, in order to comply to the ErP-directive, Tier 2018. Controls shall trigger a warning in case the pressure loss exceeds the max acceptable value.
In order to maintain the unit's power and efficiency, frequent filter replacements are necessary.

Kopie Bouwdossier







Oude Bouwdossiers

robatherm
the air handling company

Gerätetyp	RL 15/27
Projekt	101537 Wonderwoods, Utrecht
Anlage / Position	Boeri LBK Woningen dak / Pos.1
Angebotsnummer	1801366.89
Bearbeiter / Datum	XET / 27.05.2019

Geräteausführung und Lieferumfang siehe technisches Datenblatt! Die angegebenen Abmessungen beinhalten keine Medienanschlüsse und keine Feldgeräte! (INTAP Vers. 2.43)

robatherm
the air handling company

TrueIndividual

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Offerte	**1801366.90**
Projekt	**101537 Wonderwoods, Utrecht**
Bijlage	**Boeri LBK Woningen 6e**
Positie	**Pos.2**

Uitvoeringsvorm	**Binnenopstelling kast**	
Behuizing	**Buiten poedercoating** Kleurenstaal ca. **RAL 7035**	
ATEX Buiten	Geen eis	
ATEX binnen	Geen eis	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Lb.kast type	**RL 12/24**	**RL 09/24**
Luchtdebiet	**19500 m³/h** 5,42m³/s	**19500 m³/h** 5,42m³/s
Drukverlies extern	**400 Pa** -200 Pa / +200 Pa	**400 Pa** -200 Pa / +200 Pa
Luchtsnelheid (EN 13053)	**1,7 m/s (V2)**	**2,2 m/s (V4)**
Elektrisch ventilatorvermogen	**6,8 kW**	**6,3 kW**
SFPv-Waarde (EN 16798-3)	**1.156 W/m³/s**	**1.062 W/m³/s**
SFP-Klasse (EN 16798-3)	**SFP3**	**SFP3**
Totaalgewicht	**ca. 4907,0 kg**	
Energieefficiëntieklasse	**A**	Ontwerpgegevens gebaseerd op droge condities met een recirculatieaandeel van: 0% en einer Buitenluchttemperatuur Van: -10,0°C
Eurovent 2016	-	
Eurovent 2014	-	
RLT-Herstellerverband		

Kopie Bouwdossier

ErP Kast gegevens

ErP-Stufe	**ErP 2018**	
Anlagentyp	**Niet woning ventilatie unit (NRVU)**	
Kast configuratie	**Twee richtings ventilatie eenheid (BVU)**	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Statische ventilator-systeemrendement	**66,6 %**	**66,0 %**
Verschildruk intern (Referentie)	**271 Pa**	**250 Pa**
Omkasting geluidvermogenniveau	**58 dB(A)**	**58 dB(A)**
Specifiek ventilatorvermogen SFP intern (Referentie)	Is waarde Vereiste waarde	**787 W/m³/s** ErP 2018: 889 W/m³/s
Thermischer Übertragungsgrad der WTW (EN 308)	Is waarde Soll Waarde Twincoilsysteem Vereiste waarde andere WTW	**76,0 %** ErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %
Omkasting - uitwendige maximale luchtlekkage	Proefdruk -400 Pa Proefdruk +400 Pa	≤0,49 % ≤0,49 %
	Zie ook algemene beschrijving technische specificatie	
WRG-Art - Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Zie volgende gegevens	
WTW inwendige maximale luchtlekkage Standaardwaarde (indien WTW toegepast) Proefdruk TV/AV = 250 Pa (EN 308)	Twin-coil - WTW Platen-WTW Kruisstroom Tegenstroom Warmtewiel WTW	ca. 0,02 % ca. 0,2 % ca. 0,5 % ca. 5,0 % (zonder Spoel- en mee rotatie lucht)
	Zie volgende gegevens	
Toerentalregeling	Zie volgende gegevens oder Door derden	
Filter-Energieefficiëntieklasse	Zie volgende gegevens	
Filter drukverschilmeter	Zie volgende gegevens oder Door derden	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind Onder der jeweiligen Komponentenbeschreibung zu finden.

ErP information on ventilation units (EU Regulation No 1253/2014/EC)
Effective from 1st January 2016 ventilation units replacing polluted indoor air by outdoor air in a building or a part of a building may only be placed on the market within the European economic area if the requirements of regulation (EU) 1253/2014 are met. The existing ErP conformity assessment was conducted on the basis of said regulation as well as EUROVENT-EVIA FAQ on EU 1253/2014 (Release 2 of 6th April 2016). It is valid at the time of issue and its applicability can be guaranteed beyond that only if the regulatory framework is unchanged.

Kopie Bouwdossier

Toevoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L15		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Filter

Luchtdebiet	19500 m³/h	Dimens. Drukverlies	137 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	8 x 1/1 (592x592)
Klasse	F 7	Luchtsnelheid	1,7 m/s
Eurovent Klasse	C	Filteroppervlak	29,60 m²
Montage raam 1 (max. F9)	robatherm 1.4301	Gewicht van onderdeel	41,4 kg
Inbouwset Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L6		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	Verschildrukschakelaar PS500, 30-500Pa, max. Omgevingstemperatuur -20-60°C	0,3 kg
1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	17 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L8	Gewicht van onderdeel	120,0 kg

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	197 Pa
Uitvoering	Sorptionsrotor	Capaciteit	212,2 kW
Type /	RRS-N-E18-21-2075-400	Toevoerlucht / Vochtigheid	12,7 °C / 53%
Buitenlucht / Vochtigheid	-10,0 °C / 60%	Uitblaaslucht / Vochtigheid	-2,6 °C / 86%
Afvoerlucht / Vochtigheid	20,0 °C / 45%	Warmteterugwin rendement	75,6 %
Luchtbehandelingskast/Sec	21/24 - L14	Warmteterugwin rendement	76,0 %
		H-Klasse (EN 13053)	H1
		Gewicht van onderdeel	371,0 kg

Toebehoren

1	Warmtewielregelaar gemonteerd en bekabeld	0,0 kg
1	Warmtewielregelaar met rotatiebewaking KR4-R, 1 x 230 V, bouwgrootte 06-39 voor Rotortypen P, E en K respektievelijk bouwgrootte 06-30 voor Rotortyp N	3,2 kg

Kopie Bouwdossier

Alternative Betriebsdaten

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	197 Pa
Buitenlucht / Vochtigheid	28,0 °C / 60%	Capaciteit	-53,2 kW
Afvoerlucht / Vochtigheid	25,0 °C / 50%	Toevoerlucht / Vochtigheid	25,7 °C / 58%
		Uitblaaslucht / Vochtigheid	27,3 °C / 54%

2 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	9750 m³/h	Drukverlies extern	400 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	437 Pa
Ventilator toerental	1523 1/min	inbouwverlies	4 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L10	Drukverlies dyn.	38 Pa
		Drukverlies totaal	879 Pa
		Gewicht van onderdeel	280,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	58 dB(A)	40	51	45	43	46	52	53	49	dB(A)
	69 dB	63	67	54	46	46	51	52	50	dB
Apparaat uitblaas	68 dB(A)	44	56	51	59	58	63	63	60	dB(A)
	75 dB	70	72	60	62	58	62	62	61	dB
Naast apparaat	58 dB(A)	49	53	49	51	49	49	44	40	dB(A)
	76 dB	75	69	58	55	49	48	43	33	dB

Ventilator toebehoren

2	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	2,0 kg

2 motoren

Vermogen per stuk	5 kW	Stroomafname	7,7 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1760 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	746 Pa
Ventilator toerental	n = 1523 1/min - U = 8,65 V
Berekend max. toerental	n = 1760 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 3,40 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Toebehoren

2	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Kopie Bouwdossier

Geluiddemper

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	18 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L9	Gewicht van onderdeel	128,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L2		

Luchtkoeler

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies droog	38 Pa
Uitvoering	Cu/Al		
Lucht intrede / Vochtigheid	26,7 °C / 55%	Koelcapaciteit	45,0 kW
Lucht uittrede / Vochtigheid	20,0 °C / 83%	Medium hoeveelheid	12,92 m³/h
Medium soort	Water	Drukverlies medium	max. 50,00 kPa
Medium intrede / Uittrede	15,0 °C / 18,0 °C		
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L6	Gewicht van onderdeel	180,0 kg

toegevoegd

1	Verzamelaar uit Cu	0,0 kg
1	Sammlerabdeckung Type der Lufteintrittsseite	0,0 kg

Druppelafscheider - uitneembaar

Stijlen / Lamellen	1.4301 / PPTV	Drukverlies	20 Pa
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Verwarmbedrijf (winter)

Luchtdebiet	19.500 m³/h		
Lucht intrede	13,8 °C	Verwarmingscapaciteit	54,1 kW
Lucht uittrede	22,0 °C	Medium hoeveelheid	4,7 m3/h
Medium soort	Water		
Medium intrede / uittrede	40,0°C / 30,0 °C		

Afvoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/24 - L14		

Filter

Luchtdebiet	19500 m³/h	Dimens. Drukverlies	126 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	4 x 1/1 (592x592)
Klasse	M 5		4 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	D	Luchtsnelheid	2,2 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	poedercoating	Filteroppervlak	22,00 m²
Inbouwset	09/24 - L6	Gewicht van onderdeel	36,0 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			

Toebehoren

1	Verschildrukschakelaar PS500, 30-500Pa, max. Omgevingstemperatuur -20-60°C	0,3 kg
1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

Kopie Bouwdossier

Geluiddemper

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	15 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/24 - L7	Gewicht van onderdeel	80,0 kg

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	197 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	21/24 - L14		

Alternative Betriebsdaten

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	197 Pa

2 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	9750 m³/h	Drukverlies extern	400 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	370 Pa
Ventilator toerental	1485 1/min	inbouwverlies	13 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/24 - L8	Drukverlies dyn.	38 Pa
		Drukverlies totaal	821 Pa
		Gewicht van onderdeel	280,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	59 dB(A)	40	51	46	45	47	52	54	49	dB(A)
	69 dB	63	67	55	48	47	51	53	50	dB
Apparaat uitblaas	66 dB(A)	42	49	42	49	49	60	62	59	dB(A)
	71 dB	68	65	51	53	49	59	61	60	dB
Naast apparaat	58 dB(A)	48	52	48	52	48	48	44	40	dB(A)
	75 dB	74	68	57	56	48	47	43	32	dB

Ventilator toebehoren

2	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	2,0 kg

2 motoren

Vermogen per stuk	5 kW	Stroomafname	7,7 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1760 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	746 Pa
Ventilator toerental	n = 1485 1/min - U = 8,44 V
Berekend max. toerental	n = 1760 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 3,15 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Toebehoren

2	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Kopie Bouwdossier

Geluiddemper

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	30 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/24 - L15	Gewicht van onderdeel	152,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/24 - L6		

Behuizing

	Toevoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	Gewicht
1	12/24 - L21	Poedercoating	1.4301	Poedercoatin	40	447,0 kg
1	12/24 - L08	Poedercoating	1.4301	Poedercoatin	40	208,0 kg
1	21/24 - L14 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	428,0 kg
1	12/24 - L27	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	552,0 kg
2	Kopse panelen					144,0 kg

	Afvoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	
1	9/24 - L27 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv	40	558,0 kg
1	9/24 - L08 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	220,0 kg
1	9/24 - L21 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	432,0 kg
2	Kopse panelen					112,0 kg

Behuizing - toebehoren

7	inspectiedeur	
3	inspectiedeur	
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A1315 mm x B1009 mm (ca. 9Nm*) DP: 15 Pa	42,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A2233 mm x B601 mm (ca. 8Nm*) DP: 15 Pa * met DP 500Pa	48,0 kg
1	Kanaalaansluiting met Stijlen gegalv.	10,0 kg

Algemene toebehoren

1	Scheidingswand 9/3	9,0 kg
1	Scheidingswand 12/6	19,0 kg

Legende E = Reserve onderdeel L = Levering los D = directe levering O = optioneel Bs = Door derden Bg = door derde
Alle flexibele verbindingen met Aarding!

Kopie Bouwdossier

General information towards the AHU technology

The mechanical and thermal characteristics of the AHU-casing according to DIN EN 1886 are type-examination tested by TÜV Süd. The following classes for an AHU model box have been evaluated and confirmed:

- Thermal transmittance: T2
- Thermal bridging: TB1
- Air tightness: L1 (M)
- Filter Bypass leakage: F9
- Casing strength: D1 (M)

Despite of the thermal insulation and decoupling mentioned above, a completely non-condensing operation cannot be guaranteed. Any tendency to condensation and the amount of condensate which might occur depends on actual operation conditions.

The surfaces of the Air Handling Unit are in terms of material as described in the technical data sheet. Synthetic parts (like panel's frames, door frames, caps), accessories (e.g. hinges, handles and other strike plates of doors), fasteners and - in case of weatherproof units - the roof foil differ from this. The surfaces of the components also might be different from the casing's surface.

If air handling units are intended for weatherproof application, planning shall take account of the maximum occurring snow height in the specific application. Furthermore, the outdoor air intake shall not be in the direction of the prevailing weather conditions at the installation site. Central rooftop units are included in VOB Part C / DIN 18379 and are to be regarded as part of the building services. They are manufactured in accordance with the rules of mechanical engineering and therefore are not to be regarded as part of the building. The AHU floor shall not be used as the building roof. The foundation shall meet the on-site requirements regarding structural stability, sound insulation, and proper water discharge. On-site girders shall be longitudinally flat and continuous. Maximum girder deflection is 1/1000 of the girder length. The spacing between girders shall not exceed 2.5 m. The resonance frequency of the substructure, particularly in steel constructions, shall be far enough from the excitation frequency of components.

The weights listed on the TDS are approximate numbers only, but no operation weights. The actual weight may differ in both aspects, the weight of each unit as well as its distribution to individual delivery batches.

Within AHUs with heat recovery and during winter when the freezing point is reached, the risk of icing exists. Please note that suitable frost protecting shall be realized (by others). Also, it is necessary to professionally de-ice HRS in case of frost. Depending on the several conditions at site the usual operation mode could be limited during the de-icing process.

In case of a heat recovery system, an air leakage rate might be considered for the appropriate design, depending on type of the type of HR system and according to VDI 3803-5. If no OACF and EATR values are stated in the technical data, the following standard values apply for HRS-leakage rates corresponding to the generally accepted engineering standards:

- HRS: approx. 0,02 %
- Cross flow plate heat exchangers: approx. 0,2%
- Counter flow plate heat exchangers approx. 0,5%
- Rotor heat exchangers (without purging and co-rotation air): approx. 5%

These approximate reference numbers relate to the standardized measurement process according to DIN EN 308 at rated airflow and a pressure difference of 250 Pa between supply and exhaust air. Depending on individual design and operating conditions, actual leakage rates may differ from these numbers. For a proper determination of air renewal rates (by others), all demands of DIN EN 13779, attachments A.4 and A.6 shall be considered depending on exhaust air quality, position of fans and the individual pressure conditions.

In this context, the option about a transfer of particles (harmful substances, odors, etc.) between exhaust and supply air should be considered as well. For any sensitive application like laboratories or medical facilities we recommend not to use a combined AHU but to split in separate supply and exhaust AHUs (with a Run-Around Coil System).

An indicated increase in pressure loss, due to a pressure difference between exhaust and supply air, is not included in the fan design.

Please note that if there is no drain pan under the HRS heating coil, it is not allowed to run the system under summer conditions.

Koper Bouwdossier

All wiring of Air Handling Units (e.g. lighting) which have been delivered in sections or partly knocked down has to be performed by others and is not scope of supply and service of robatherm.

Transport- or assembly-related requirements may cause separately supplied parts. Such accessories are marked as loose parts (L) in the data sheet and/or drawing (as far as predictable during the order processing). Unless otherwise agreed, the mounting of these components is part of the on-site assembly and does not cause any claim for our scope of supply.

If air handling units are designed to be disassembled for moving on site, all permanent joints, except those of the floor assembly, are not factory-made. The system installer shall be solely responsible for professional disassembly, moving, and assembly of the air handling units.

On air handling units with humidifiers, the capacity of the humidifier shall be limited by others in order to avoid both, an over wetting of the supply air and moisture entering into following sections of the unit.
In case of adiabatic humidification of exhaust air combined with heat recovery rotors, moisture transfer to the supply air shall be avoided by following precaution measures: the rotor's matrix must not be moistened and the humidifier shall be operated only with water at a quality which will not create any residues, such as chalk, minerals, salts or others. We recommend to use permeat produced with reverse osmosis.

In order to prevent carryover of any burning particles from filters, droplet separators, surface humidifiers or any other components into the supply air duct, an appropriate grate shall be provided in accordance to DIN EN 1886 and RTL guideline. This shall be done by others.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

*The indicated sound values do not consider sound transmission inside the unit through separation walls (e.g. inside combined units with 2 air flows), air redirections, transmissions caused by recirculation air mode, through bypass of any component or a change of the section size within the unit. In addition, the sound calculation does not comprise acoustic emission of compressors, axial condensers, humidifiers, variable speed controllers, throttled dampers or burners, furthermore it does not include possible addition of sound levels in blade passing noise's frequency range (depending on fan make and related speed). Please consider both, the allowed dimensional and measuring tolerances according to DIN EN 13053.
Displayed sound data are lifted to the technical detection limit of 40 db or 40 db(A) respectively.

When using an electric air heater, care must be taken in general, but especially in partial load operation, that the permissible surface temperatures on the heating elements are not exceeded. A correspondingly required minimum air velocity of v>= 2 m/s in the area of the heating elements must not be undercut, otherwise damage due to radiant heat cannot be ruled out. In case of a different mode of operation, the warranty claim becomes void.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

General information towards controls and cooling technology

According to DIN EN 60204 (VDE 0113-1) the conductivity of the unit's protective bonding system shall be checked by authorized personnel, since the supply voltage exceeds 48V. This check shall be conducted periodically starting prior to commissioning. This check in not included in our scope. We are ready to offer this for all components delivered by robatherm. Irrespectively, an electric check of the entire installation according to DIN VDE 0100-600 shall be conducted after its completion by others.

In case the connection of the variable speed drives (VSD) to the power supply will be done by others, wiring shall be EMC-compatible, using screened wires with good, low-inductive shields on motor and drive with a maximum length of 150m. Improper installation e.g. may significantly reduce lifetime of the motor's bearings and will thus void warranty claims against robatherm.

Unless otherwise specified, electric wiring and/or hydraulic or cooling tubing will be installed on the roof of robatherm indoor Air Handling Units.
The necessary working space shall be kept entirely clear, special attention shall be taken on sufficient distance to beams, ductwork etc.

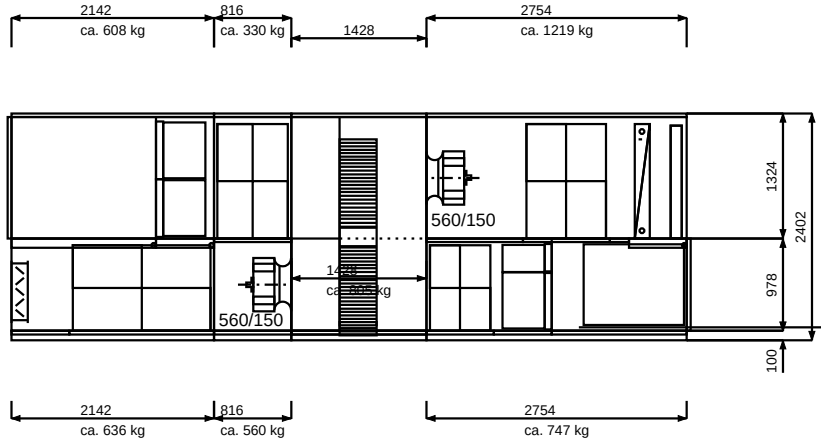
Refrigerant required is not included in the price quoted for the scope of services for the refrigeration system. This also applies for volatilized refrigerant (e.g. due to a leakage). These costs will be charged additionally as incurred, subject to availability, based on the price valid at the time of delivery.

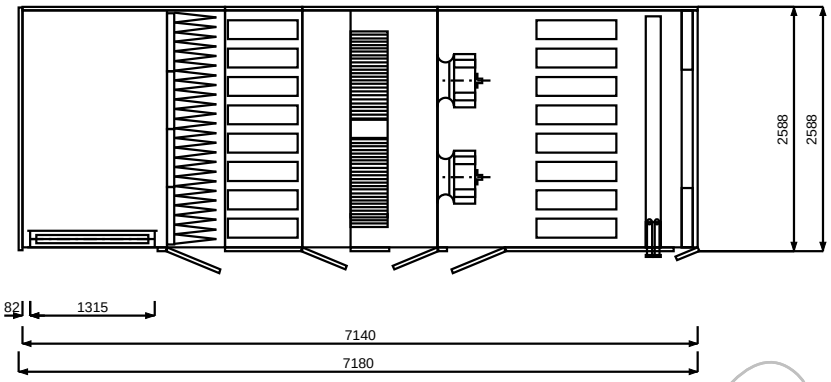
In case an AHU's technical data sheet does not show a device to control the fan speed, (not applicable for EC fans) a suitable device to control the fan shall be realized on site by others in order to comply with the ErP-directive 1253/2014/EG

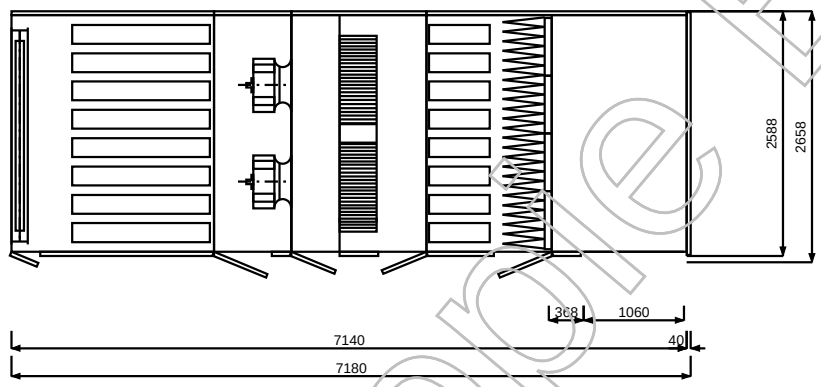
Kohler Bouwgroep

In case an Air Handling Unit has at least one filter-stage and the technical data do not display a filter differential pressure indicator, the customer has to install and integrate an optical or acoustical warning device to the controls, in order to comply to the ErP-directive, Tier 2018. Controls shall trigger a warning in case the pressure loss exceeds the max acceptable value.
In order to maintain the unit's power and efficiency, frequent filter replacements are necessary.

Kopie Bouwdossier







Oude Bouwdossiers

robatherm
the air handling company

Gerätetyp	RL 12/24
Projekt	101537 Wonderwoods, Utrecht
Anlage / Position	Boeri LBK Woningen 6e / Pos.2
Angebotsnummer	1801366.90
Bearbeiter / Datum	XET / 27.05.2019

Geräteausführung und Lieferumfang siehe technisches Datenblatt! Die angegebenen Abmessungen beinhalten keine Medienanschlüsse und keine Feldgeräte! (INTAP Vers. 2.43)

robatherm
the air handling company

TrueIndividual

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Offerte	**1801366.90**
Projekt	**101537 Wonderwoods, Utrecht**
Bijlage	**Boeri LBK Woningen 6e**
Positie	**Pos.2**

Uitvoeringsvorm	**Binnenopstelling kast**
Behuizing	**Buiten poedercoating** Kleurenstaal ca. **RAL 7035**
ATEX Buiten	Geen eis
ATEX binnen	Geen eis

	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Lb.kast type	**RL 12/24**	**RL 09/24**
Luchtdebiet	**19500 m³/h** 5,42m³/s	**19500 m³/h** 5,42m³/s
Drukverlies extern	**400 Pa** -200 Pa / +200 Pa	**400 Pa** -200 Pa / +200 Pa
Luchtsnelheid (EN 13053)	**1,7 m/s (V2)**	**2,2 m/s (V4)**
Elektrisch ventilatorvermogen	**6,8 kW**	**6,3 kW**
SFPv-Waarde (EN 16798-3)	**1.156 W/m³/s**	**1.062 W/m³/s**
SFP-Klasse (EN 16798-3)	**SFP3**	**SFP3**

Totaalgewicht	**ca. 4907,0 kg**

Energieefficiëntieklasse	**A**
Eurovent 2016	**-**
Eurovent 2014	**-**
RLT-Herstellerverband	

Ontwerpgegevens gebaseerd op droge condities met een recirculatieaandeel van: 0% en einer Buitenluchttemperatuur Van: -10,0°C

Kopie Bouwdossier

ErP Kast gegevens

ErP-Stufe	**ErP 2018**	
Anlagentyp	**Niet woning ventilatie unit (NRVU)**	
Kast configuratie	**Twee richtings ventilatie eenheid (BVU)**	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Statische ventilator-systeemrendement	**66,6 %**	**66,0 %**
Verschildruk intern (Referentie)	**271 Pa**	**250 Pa**
Omkasting geluidvermogenniveau	**58 dB(A)**	**58 dB(A)**
Specifiek ventilatorvermogen	Is waarde	**787 W/m³/s**
SFP intern (Referentie)	Vereiste waarde	ErP 2018: 889 W/m³/s
Thermischer Übertragungsgrad	Is waarde	**76,0 %**
der WTW (EN 308)	Soll Waarde Twincoilsysteem	ErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 %
	Vereiste waarde andere WTW	ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %
Omkasting - uitwendige maximale luchtlekkage	Proefdruk -400 Pa	≤0,49 %
	Proefdruk +400 Pa	≤0,49 %
	Zie ook algemene beschrijving technische specificatie	
WRG-Art - Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Zie volgende gegevens	
WTW inwendige maximale luchtlekkage	Twin-coil - WTW	ca. 0,02 %
Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Platen-WTW	
Proefdruk TV/AV = 250 Pa (EN 308)	Kruisstroom	ca. 0,2 %
	Tegenstroom	ca. 0,5 %
	Warmtewiel WTW	ca. 5,0 %
		(zonder Spoel- en mee rotatie lucht)
	Zie volgende gegevens	
Toerentalregeling	Zie volgende gegevens oder Door derden	
Filter-Energieefficiëntieklasse	Zie volgende gegevens	
Filter drukverschilmeter	Zie volgende gegevens oder Door derden	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind Onder der jeweiligen Komponentenbeschreibung zu finden.

ErP information on ventilation units (EU Regulation No 1253/2014/EC)
Effective from 1st January 2016 ventilation units replacing polluted indoor air by outdoor air in a building or a part of a building may only be placed on the market within the European economic area if the requirements of regulation (EU) 1253/2014 are met. The existing ErP conformity assessment was conducted on the basis of said regulation as well as EUROVENT-EVIA FAQ on EU 1253/2014 (Release 2 of 6th April 2016). It is valid at the time of issue and its applicability can be guaranteed beyond that only if the regulatory framework is unchanged.

Kopie Bouwdossier

Toevoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L15		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Filter

Luchtdebiet	19500 m³/h	Dimens. Drukverlies	137 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	8 x 1/1 (592x592)
Klasse	F 7	Luchtsnelheid	1,7 m/s
Eurovent Klasse	C	Filteroppervlak	29,60 m²
Montage raam 1 (max. F9)	robatherm 1.4301	Gewicht van onderdeel	41,4 kg
Inbouwset Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L6		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	Verschildrukschakelaar PS500, 30-500Pa, max. Omgevingstemperatuur -20-60°C	0,3 kg
1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	17 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L8	Gewicht van onderdeel	120,0 kg

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	197 Pa
Uitvoering	Sorptionsrotor	Capaciteit	212,2 kW
Type /	RRS-N-E18-21-2075-400	Toevoerlucht / Vochtigheid	12,7 °C / 53%
Buitenlucht / Vochtigheid	-10,0 °C / 60%	Uitblaaslucht / Vochtigheid	-2,6 °C / 86%
Afvoerlucht / Vochtigheid	20,0 °C / 45%	Warmteterugwin rendement	75,6 %
Luchtbehandelingskast/Sec	21/24 - L14	Warmteterugwin rendement	76,0 %
		H-Klasse (EN 13053)	H1
		Gewicht van onderdeel	371,0 kg

Toebehoren

1	Warmtewielregelaar gemonteerd en bekabeld	0,0 kg
1	Warmtewielregelaar met rotatiebewaking KR4-R, 1 x 230 V, bouwgrootte 06-39 voor Rotortypen P, E en K respektievelijk bouwgrootte 06-30 voor Rotortyp N	3,2 kg

Kopie Bouwdossier

Alternative Betriebsdaten

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	197 Pa
Buitenlucht / Vochtigheid	28,0 °C / 60%	Capaciteit	-53,2 kW
Afvoerlucht / Vochtigheid	25,0 °C / 50%	Toevoerlucht / Vochtigheid	25,7 °C / 58%
		Uitblaaslucht / Vochtigheid	27,3 °C / 54%

2 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	9750 m³/h	Drukverlies extern	400 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	437 Pa
Ventilator toerental	1523 1/min	inbouwverlies	4 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L10	Drukverlies dyn.	38 Pa
		Drukverlies totaal	879 Pa
		Gewicht van onderdeel	280,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	58 dB(A)	40	51	45	43	46	52	53	49	dB(A)
	69 dB	63	67	54	46	46	51	52	50	dB
Apparaat uitblaas	68 dB(A)	44	56	51	59	58	63	63	60	dB(A)
	75 dB	70	72	60	62	58	62	62	61	dB
Naast apparaat	58 dB(A)	49	53	49	51	49	49	44	40	dB(A)
	76 dB	75	69	58	55	49	48	43	33	dB

Ventilator toebehoren

2	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	2,0 kg

2 motoren

Vermogen per stuk	5 kW	Stroomafname	7,7 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1760 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	746 Pa
Ventilator toerental	n = 1523 1/min - U = 8,65 V
Berekend max. toerental	n = 1760 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 3,40 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Toebehoren

2	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Kopie Bouwdossier

Geluiddemper

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	18 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L9	Gewicht van onderdeel	128,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L2		

Luchtkoeler

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies droog	38 Pa
Uitvoering	Cu/Al		
Lucht intrede / Vochtigheid	26,7 °C / 55%	Koelcapaciteit	45,0 kW
Lucht uittrede / Vochtigheid	20,0 °C / 83%	Medium hoeveelheid	12,92 m³/h
Medium soort	Water	Drukverlies medium	max. 50,00 kPa
Medium intrede / Uittrede	15,0 °C / 18,0 °C		
Luchtbehandelingskast/Sec	12/24 - L6	Gewicht van onderdeel	180,0 kg

toegevoegd

1	Verzamelaar uit Cu	0,0 kg
1	Sammlerabdeckung Type der Lufteintrittsseite	0,0 kg

Druppelafscheider - uitneembaar

Stijlen / Lamellen	1.4301 / PPTV	Drukverlies	20 Pa
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Verwarmbedrijf (winter)

Luchtdebiet	19.500 m³/h		
Lucht intrede	13,8 °C	Verwarmingscapaciteit	54,1 kW
Lucht uittrede	22,0 °C	Medium hoeveelheid	4,7 m3/h
Medium soort	Water		
Medium intrede / uittrede	40,0°C / 30,0 °C		

Afvoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/24 - L14		

Filter

Luchtdebiet	19500 m³/h	Dimens. Drukverlies	126 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	4 x 1/1 (592x592)
Klasse	M 5		4 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	D	Luchtsnelheid	2,2 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	poedercoating	Filteroppervlak	22,00 m²
Inbouwset	09/24 - L6	Gewicht van onderdeel	36,0 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			

Toebehoren

1	Verschildrukschakelaar PS500, 30-500Pa, max. Omgevingstemperatuur -20-60°C	0,3 kg
1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

Konie Bouwdossier

Geluiddemper

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	15 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/24 - L7	Gewicht van onderdeel	80,0 kg

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	197 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	21/24 - L14		

Alternative Betriebsdaten

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	197 Pa

2 Slakkenhuisloze ventilatoren

Luchtdebiet per stuk	9750 m³/h	Drukverlies extern	400 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	370 Pa
Ventilator toerental	1485 1/min	inbouwverlies	13 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/24 - L8	Drukverlies dyn.	38 Pa
		Drukverlies totaal	821 Pa
		Gewicht van onderdeel	280,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	59 dB(A)	40	51	46	45	47	52	54	49	dB(A)
	69 dB	63	67	55	48	47	51	53	50	dB
Apparaat uitblaas	66 dB(A)	42	49	42	49	49	60	62	59	dB(A)
	71 dB	68	65	51	53	49	59	61	60	dB
Naast apparaat	58 dB(A)	48	52	48	52	48	48	44	40	dB(A)
	75 dB	74	68	57	56	48	47	43	32	dB

Ventilator toebehoren

2	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	2,0 kg

2 motoren

Vermogen per stuk	5 kW	Stroomafname	7,7 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1760 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	746 Pa
Ventilator toerental	n = 1485 1/min - U = 8,44 V
Berekend max. toerental	n = 1760 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
Opgenomen elektrisch vermogen per motor	Pm = 3,15 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Toebehoren

2	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Koning Bouwdossier

Geluiddemper

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	30 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/24 - L15	Gewicht van onderdeel	152,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	19500 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/24 - L6		

Behuizing

	Toevoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	Gewicht
1	12/24 - L21	Poedercoating	1.4301	Poedercoatin	40	447,0 kg
1	12/24 - L08	Poedercoating	1.4301	Poedercoatin	40	208,0 kg
1	21/24 - L14 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	428,0 kg
1	12/24 - L27	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	552,0 kg
2	Kopse panelen					144,0 kg

	Afvoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	
1	9/24 - L27 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv	40	558,0 kg
1	9/24 - L08 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	220,0 kg
1	9/24 - L21 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	432,0 kg
2	Kopse panelen					112,0 kg

Behuizing - toebehoren

7	inspectiedeur	
3	inspectiedeur	
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A1315 mm x B1009 mm (ca. 9Nm*) DP: 15 Pa	42,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A2233 mm x B601 mm (ca. 8Nm*) DP: 15 Pa * met DP 500Pa	48,0 kg
1	Kanaalaansluiting met Stijlen gegalv.	10,0 kg

Algemene toebehoren

1	Scheidingswand 9/3	9,0 kg
1	Scheidingswand 12/6	19,0 kg

Legende E = Reserve onderdeel L = Levering los D = directe levering O = optioneel Bs = Door derden Bg = door derde
Alle flexibele verbindingen met Aarding!

Kopie Bouwdossier

General information towards the AHU technology

The mechanical and thermal characteristics of the AHU-casing according to DIN EN 1886 are type-examination tested by TÜV Süd. The following classes for an AHU model box have been evaluated and confirmed:

- Thermal transmittance: T2
- Thermal bridging: TB1
- Air tightness: L1 (M)
- Filter Bypass leakage: F9
- Casing strength: D1 (M)

Despite of the thermal insulation and decoupling mentioned above, a completely non-condensing operation cannot be guaranteed. Any tendency to condensation and the amount of condensate which might occur depends on actual operation conditions.

The surfaces of the Air Handling Unit are in terms of material as described in the technical data sheet. Synthetic parts (like panel's frames, door frames, caps), accessories (e.g. hinges, handles and other strike plates of doors), fasteners and - in case of weatherproof units - the roof foil differ from this. The surfaces of the components also might be different from the casing's surface.

If air handling units are intended for weatherproof application, planning shall take account of the maximum occurring snow height in the specific application. Furthermore, the outdoor air intake shall not be in the direction of the prevailing weather conditions at the installation site. Central rooftop units are included in VOB Part C / DIN 18379 and are to be regarded as part of the building services. They are manufactured in accordance with the rules of mechanical engineering and therefore are not to be regarded as part of the building. The AHU floor shall not be used as the building roof. The foundation shall meet the on-site requirements regarding structural stability, sound insulation, and proper water discharge. On-site girders shall be longitudinally flat and continuous. Maximum girder deflection is 1/1000 of the girder length. The spacing between girders shall not exceed 2.5 m. The resonance frequency of the substructure, particularly in steel constructions, shall be far enough from the excitation frequency of components.

The weights listed on the TDS are approximate numbers only, but no operation weights. The actual weight may differ in both aspects, the weight of each unit as well as its distribution to individual delivery batches.

Within AHUs with heat recovery and during winter when the freezing point is reached, the risk of icing exists. Please note that suitable frost protecting shall be realized (by others). Also, it is necessary to professionally de-ice HRS in case of frost. Depending on the several conditions at site the usual operation mode could be limited during the de-icing process.

In case of a heat recovery system, an air leakage rate might be considered for the appropriate design, depending on type of the type of HR system and according to VDI 3803-5. If no OACF and EATR values are stated in the technical data, the following standard values apply for HRS-leakage rates corresponding to the generally accepted engineering standards:

- HRS: approx. 0,02 %
- Cross flow plate heat exchangers: approx. 0,2%
- Counter flow plate heat exchangers approx. 0,5%
- Rotor heat exchangers (without purging and co-rotation air): approx. 5%

These approximate reference numbers relate to the standardized measurement process according to DIN EN 308 at rated airflow and a pressure difference of 250 Pa between supply and exhaust air. Depending on individual design and operating conditions, actual leakage rates may differ from these numbers. For a proper determination of air renewal rates (by others), all demands of DIN EN 13779, attachments A.4 and A.6 shall be considered depending on exhaust air quality, position of fans and the individual pressure conditions.

In this context, the option about a transfer of particles (harmful substances, odors, etc.) between exhaust and supply air should be considered as well. For any sensitive application like laboratories or medical facilities we recommend not to use a combined AHU but to split in separate supply and exhaust AHUs (with a Run-Around Coil System).

An indicated increase in pressure loss, due to a pressure difference between exhaust and supply air, is not included in the fan design.

Please note that if there is no drain pan under the HRS heating coil, it is not allowed to run the system under summer conditions.

Koper Bouwdossier

All wiring of Air Handling Units (e.g. lighting) which have been delivered in sections or partly knocked down has to be performed by others and is not scope of supply and service of robatherm.

Transport- or assembly-related requirements may cause separately supplied parts. Such accessories are marked as loose parts (L) in the data sheet and/or drawing (as far as predictable during the order processing). Unless otherwise agreed, the mounting of these components is part of the on-site assembly and does not cause any claim for our scope of supply.

If air handling units are designed to be disassembled for moving on site, all permanent joints, except those of the floor assembly, are not factory-made. The system installer shall be solely responsible for professional disassembly, moving, and assembly of the air handling units.

On air handling units with humidifiers, the capacity of the humidifier shall be limited by others in order to avoid both, an over wetting of the supply air and moisture entering into following sections of the unit.
In case of adiabatic humidification of exhaust air combined with heat recovery rotors, moisture transfer to the supply air shall be avoided by following precaution measures: the rotor's matrix must not be moistened and the humidifier shall be operated only with water at a quality which will not create any residues, such as chalk, minerals, salts or others. We recommend to use permeat produced with reverse osmosis.

In order to prevent carryover of any burning particles from filters, droplet separators, surface humidifiers or any other components into the supply air duct, an appropriate grate shall be provided in accordance to DIN EN 1886 and RTL guideline. This shall be done by others.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

*The indicated sound values do not consider sound transmission inside the unit through separation walls (e.g. inside combined units with 2 air flows), air redirections, transmissions caused by recirculation air mode, through bypass of any component or a change of the section size within the unit. In addition, the sound calculation does not comprise acoustic emission of compressors, axial condensers, humidifiers, variable speed controllers, throttled dampers or burners, furthermore it does not include possible addition of sound levels in blade passing noise's frequency range (depending on fan make and related speed). Please consider both, the allowed dimensional and measuring tolerances according to DIN EN 13053.
Displayed sound data are lifted to the technical detection limit of 40 db or 40 db(A) respectively.

When using an electric air heater, care must be taken in general, but especially in partial load operation, that the permissible surface temperatures on the heating elements are not exceeded. A correspondingly required minimum air velocity of v>= 2 m/s in the area of the heating elements must not be undercut, otherwise damage due to radiant heat cannot be ruled out. In case of a different mode of operation, the warranty claim becomes void.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

General information towards controls and cooling technology

According to DIN EN 60204 (VDE 0113-1) the conductivity of the unit's protective bonding system shall be checked by authorized personnel, since the supply voltage exceeds 48V. This check shall be conducted periodically starting prior to commissioning. This check in not included in our scope. We are ready to offer this for all components delivered by robatherm. Irrespectively, an electric check of the entire installation according to DIN VDE 0100-600 shall be conducted after its completion by others.

In case the connection of the variable speed drives (VSD) to the power supply will be done by others, wiring shall be EMC-compatible, using screened wires with good, low-inductive shields on motor and drive with a maximum length of 150m. Improper installation e.g. may significantly reduce lifetime of the motor's bearings and will thus void warranty claims against robatherm.

Unless otherwise specified, electric wiring and/or hydraulic or cooling tubing will be installed on the roof of robatherm indoor Air Handling Units.
The necessary working space shall be kept entirely clear, special attention shall be taken on sufficient distance to beams, ductwork etc.

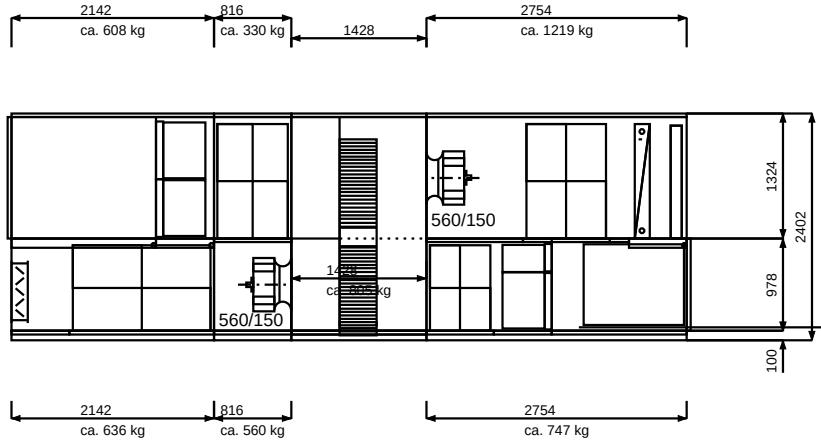
Refrigerant required is not included in the price quoted for the scope of services for the refrigeration system. This also applies for volatilized refrigerant (e.g. due to a leakage). These costs will be charged additionally as incurred, subject to availability, based on the price valid at the time of delivery.

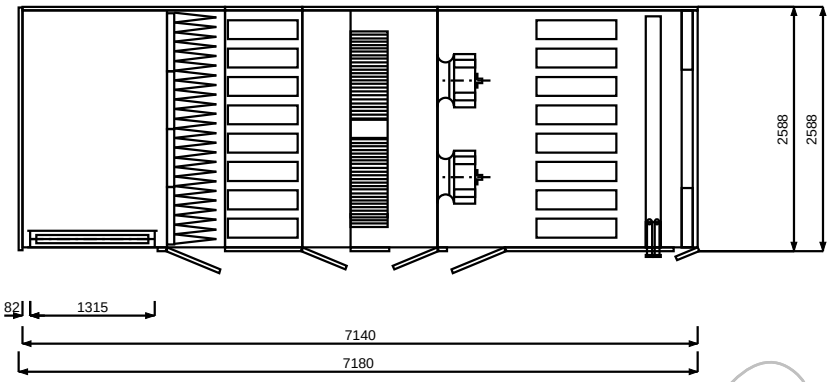
In case an AHU's technical data sheet does not show a device to control the fan speed, (not applicable for EC fans) a suitable device to control the fan shall be realized on site by others in order to comply with the ErP-directive 1253/2014/EG

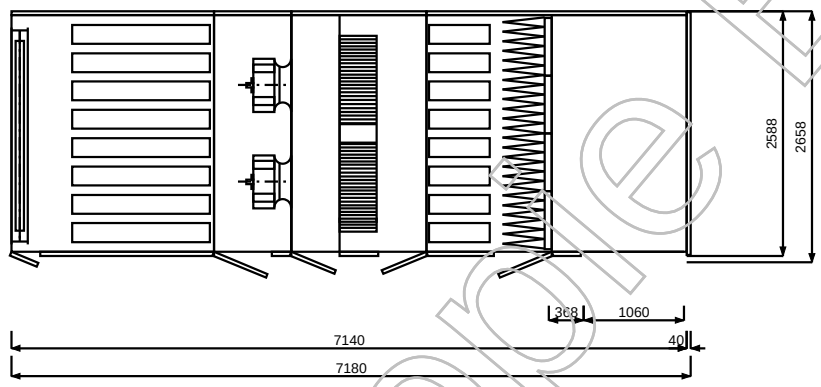
Kohler Bouwgroep

In case an Air Handling Unit has at least one filter-stage and the technical data do not display a filter differential pressure indicator, the customer has to install and integrate an optical or acoustical warning device to the controls, in order to comply to the ErP-directive, Tier 2018. Controls shall trigger a warning in case the pressure loss exceeds the max acceptable value.
In order to maintain the unit's power and efficiency, frequent filter replacements are necessary.

Kopie Bouwdossier







Oude Bouwdossiers

robatherm
the air handling company

Gerätetyp	RL 12/24
Projekt	101537 Wonderwoods, Utrecht
Anlage / Position	Boeri LBK Woningen 6e / Pos.2
Angebotsnummer	1801366.90
Bearbeiter / Datum	XET / 27.05.2019

Geräteausführung und Lieferumfang siehe technisches Datenblatt! Die angegebenen Abmessungen beinhalten keine Medienanschlüsse und keine Feldgeräte! (INTAP Vers. 2.43)

robatherm
the air handling company

TrueIndividual

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Offerte	**1801366.91**
Projekt	**101537 Wonderwoods, Utrecht**
Bijlage	**Boeri LBK Restaurant**
Positie	**Pos.3**

Uitvoeringsvorm	**Binnenopstelling kast**
Behuizing	**Buiten poedercoating** Kleurenstaal ca. **RAL 7035**
ATEX Buiten	Geen eis
ATEX binnen	Geen eis

	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Lb.kast type	**RM 09/15**	**RM 09/15**
Luchtdebiet	**10000 m³/h** 2,78m³/s	**10000 m³/h** 2,78m³/s
Drukverlies extern	**500 Pa** -250 Pa / +250 Pa	**500 Pa** -250 Pa / +250 Pa
Luchtsnelheid (EN 13053)	**1,9 m/s (V3)**	**1,9 m/s (V3)**
Elektrisch ventilatorvermogen	**4,0 kW**	**3,5 kW**
SFPv-Waarde (EN 16798-3)	**1.314 W/m³/s**	**1.128 W/m³/s**
SFP-Klasse (EN 16798-3)	**SFP3**	**SFP3**

Totaalgewicht	**ca. 3094,0 kg**

Energieefficiëntieklasse	
Eurovent 2016	**A+**
Eurovent 2014	**-**
RLT-Herstellerverband	**-**

Ontwerpgegevens gebaseerd op droge condities met een recirculatieaandeel van: 0% en einer Buitenluchttemperatuur Van: -10,0°C

Kopie Bouwdossier

ErP Kast gegevens

ErP-Stufe	**ErP 2018**	
Anlagentyp	**Niet woning ventilatie unit (NRVU)**	
Kast configuratie	**Twee richtings ventilatie eenheid (BVU)**	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Statische ventilator-systeemrendement	**67,0 %**	**66,6 %**
Verschildruk intern (Referentie)	**189 Pa**	**216 Pa**
Omkasting geluidvermogenniveau	**57 dB(A)**	**56 dB(A)**
Specifiek ventilatorvermogen SFP intern (Referentie)	Is waarde Vereiste waarde	**605 W/m³/s** ErP 2018: 1070 W/m³/s
Thermischer Übertragungsgrad der WTW (EN 308)	Is waarde Soll Waarde Twincoilsysteem Vereiste waarde andere WTW	**82,0 %** ErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %
Omkasting - uitwendige maximale luchtlekkage	Proefdruk -400 Pa Proefdruk +400 Pa	≤0,56 % ≤0,56 %
	Zie ook algemene beschrijving technische specificatie	
WRG-Art - Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Zie volgende gegevens	
WTW inwendige maximale luchtlekkage Standaardwaarde (indien WTW toegepast) Proefdruk TV/AV = 250 Pa (EN 308)	Twin-coil - WTW Platen-WTW Kruisstroom Tegenstroom Warmtewiel WTW	ca. 0,02 % ca. 0,2 % ca. 0,5 % ca. 5,0 % (zonder Spoel- en mee rotatie lucht)
	Zie volgende gegevens	
Toerentalregeling	Zie volgende gegevens oder Door derden	
Filter-Energieefficiëntieklasse	Zie volgende gegevens	
Filter drukverschilmeter	Zie volgende gegevens oder Door derden	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind Onder der jeweiligen Komponentenbeschreibung zu finden.

ErP information on ventilation units (EU Regulation No 1253/2014/EC)
Effective from 1st January 2016 ventilation units replacing polluted indoor air by outdoor air in a building or a part of a building may only be placed on the market within the European economic area if the requirements of regulation (EU) 1253/2014 are met. The existing ErP conformity assessment was conducted on the basis of said regulation as well as EUROVENT-EVIA FAQ on EU 1253/2014 (Release 2 of 6th April 2016). It is valid at the time of issue and its applicability can be guaranteed beyond that only if the regulatory framework is unchanged.

Kopie Bouwdossier

Toevoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/15 - L8		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Filter

Luchtdebiet	10000 m³/h	Dimens. Drukverlies	125 Pa
Ontwerp	Plisseefilter	Aantal	2 x 1/1 (592x592)
Klasse	F 7		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	A+	Luchtsnelheid	1,9 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	robatherm 1.4301	Filteroppervlak	58,00 m²
Inbouwset	09/15 - L5	Gewicht van onderdeel	33,2 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Geluiddemper

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	17 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/15 - L8	Gewicht van onderdeel	65,0 kg

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies	139 Pa
Uitvoering	Sorptionsrotor	Capaciteit	118,3 kW
Type /	RRC-N-E16-18-1770-330	Toevoerlucht / Vochtigheid	15,3 °C / 50%
Buitenlucht / Vochtigheid	-10,0 °C / 90%	Uitblaaslucht / Vochtigheid	-4,2 °C / 83%
Afvoerlucht / Vochtigheid	21,0 °C / 40%	Warmteterugwin rendement	81,6 %
Luchtbehandelingskast/Sec	18/18 - L14	Warmteterugwin rendement	82,0 %
		H-Klasse (EN 13053)	H1
		Gewicht van onderdeel	285,0 kg

Toebehoren

1	Warmtewielregelaar gemonteerd en bekabeld	0,0 kg
1	Warmtewielregelaar met rotatiebewaking KR4-R, 1 x 230 V, bouwgrootte 06-39 voor Rotortypen P, E en K respektievelijk bouwgrootte 06-30 voor Rotortyp N	3,2 kg

KopieBouwdossier

Ventilator

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies extern	500 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	450 Pa
Ventilator toerental	1605 1/min	inbouwverlies	4 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/15 - L8	Drukverlies dyn.	40 Pa
		Drukverlies totaal	994 Pa

Gewicht van onderdeel 140,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	57 dB(A)	40	50	44	42	45	51	51	48	dB(A)
	68 dB	61	66	53	45	45	50	50	49	dB
Apparaat uitblaas	70 dB(A)	42	57	53	59	63	64	63	61	dB(A)
	76 dB	68	73	62	62	63	63	62	62	dB
Naast apparaat	57 dB(A)	47	52	48	47	49	47	42	40	dB(A)
	74 dB	73	68	57	51	49	46	41	32	dB

Ventilator toebehoren

1 meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400 1,0 kg

Motor

Capaciteit	5 kW	Stroomafname	7,7 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1760 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid 785 Pa
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)

Ventilator toerental	n = 1605 1/min - U = 9,12 V
Berekend max. toerental	n = 1760 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
opgenomen elektrisch vermogen	Pm = 3,96 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Toebehoren

1 bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A) 0,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	15 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/15 - L7	Gewicht van onderdeel	50,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/15 - L1,5		

Luchtkoeler

Kopie Bouwdossier

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies droog	132 Pa
Uitvoering	Cu/Al		
Lucht intrede / Vochtigheid	28,0 °C / 55%	Koelcapaciteit	55,9 kW
Lucht uittrede / Vochtigheid	16,0 °C / 100%	Medium hoeveelheid	6,01 m³/h
Medium soort	Water	Drukverlies medium	max. 50,00 kPa
Medium intrede / Uittrede	11,0 °C / 19,0 °C		
Luchtbehandelingskast/Sec	09/15 - L7,5	Gewicht van onderdeel	150,0 kg
toegevoegd			
1 Verzamelaar uit Cu			0,0 kg
1 Sammlerabdeckung Type der Lufteintritts- en Luftaustrittsseite			0,0 kg
Druppelafscheider - uitneembaar			
Stijlen / Lamellen	1.4301 / PPTV	Drukverlies	20 Pa
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Verwarmbedrijf (winter)

Luchtdebiet	10.000 m³/h		
Lucht intrede	14,0°C	Verwarmingscapaciteit	50,8 kW
Lucht uittrede	29,0°C	Medium hoeveelheid	2,9m3/h
Medium soort	Water		
Medium intrede / uittrede	45,0°C / 30,0°C		

Afvoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/15 - L9		

Filter

Luchtdebiet	10000 m³/h	Dimens. Drukverlies	124 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	2 x 1/1 (592x592)
Klasse	M 5		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	D	Luchtsnelheid	1,9 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	poedercoating	Filteroppervlak	12,80 m²
Inbouwset	09/15 - L6	Gewicht van onderdeel	21,8 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			

Toebehoren
1 meetleiding met Aansluiting naar BDS 1,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	18 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/15 - L9	Gewicht van onderdeel	65,0 kg

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies	169 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	18/18 - L14		

Lege sectie

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/15 - L0		

Kopie Bouwdossier

Schuin aflopende bodem 1.4301

Toebehoren

1	Druppelvanger	64,0 kg

Ventilator

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies extern	500 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	334 Pa
Ventilator toerental	1533 1/min	inbouwverlies	4 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/15 - L8	Drukverlies dyn.	40 Pa
		Drukverlies totaal	878 Pa
		Gewicht van onderdeel	140,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	55 dB(A)	40	47	41	40	42	48	50	46	dB(A)
	65 dB	59	63	50	44	42	47	49	47	dB
Apparaat uitblaas	68 dB(A)	41	52	47	56	57	63	64	61	dB(A)
	73 dB	67	68	56	59	57	62	63	62	dB
Naast apparaat	56 dB(A)	46	50	46	48	47	46	42	40	dB(A)
	73 dB	72	66	55	52	47	45	41	30	dB

Ventilator toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	1,0 kg

Motor

Capaciteit	5 kW	Stroomafname	7,7 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1760 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid 785 Pa
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)

Ventilator toerental	n = 1533 1/min - U = 8,71 V
Berekend max. toerental	n = 1760 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
opgenomen elektrisch vermogen	Pm = 3,48 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Toebehoren

1	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling. Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	20 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/15 - L10	Gewicht van onderdeel	70,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	10000 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/15 - L3		

Kopie Bouwdossier

Behuizing

	Toevoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	Gewicht
1	9/15 - L21	Poedercoating	1.4301	Poedercoatin	40	316,0 kg
1	18/18 - L14 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	355,0 kg
1	9/15 - L24	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	338,0 kg
2	Kopse panelen					72,0 kg

	Afvoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	
1	9/15 - L24 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	344,0 kg
1	9/15 - L08 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	149,0 kg
1	9/15 - L13 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	237,0 kg
2	Kopse panelen					72,0 kg

Behuizing - toebehoren

5	inspectiedeur	
2	inspectiedeur	
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A1315 mm x B703 mm (ca. 6Nm*) DP: 8 Pa	32,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A1468 mm x B346 mm (ca. 3Nm*) DP: 27 Pa	25,0 kg
	* met DP 500Pa	
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A1315 mm x B601 mm (ca. 5Nm*) DP: 11 Pa	27,0 kg
	- - Aandrijving naar buiten uitgevoerd, voor	0,0 kg
	* bei DP 500Pa	

Algemene toebehoren

4	Scheidingswand 9/3	36,0 kg

Legende E = Reserve onderdeel L = Levering los D = directe levering O = optioneel Bs = Door derden Bg = door derde
Alle flexibele verbindingen met Aarding!

Kopie Bouwdossier

General information towards the AHU technology

The mechanical and thermal characteristics of the AHU-casing according to DIN EN 1886 are type-examination tested by TÜV Süd. The following classes for an AHU model box have been evaluated and confirmed:

- Thermal transmittance: T2
- Thermal bridging: TB1
- Air tightness: L1 (M)
- Filter Bypass leakage: F9
- Casing strength: D1 (M)

Despite of the thermal insulation and decoupling mentioned above, a completely non-condensing operation cannot be guaranteed. Any tendency to condensation and the amount of condensate which might occur depends on actual operation conditions.

The surfaces of the Air Handling Unit are in terms of material as described in the technical data sheet. Synthetic parts (like panel's frames, door frames, caps), accessories (e.g. hinges, handles and other strike plates of doors), fasteners and - in case of weatherproof units - the roof foil differ from this. The surfaces of the components also might be different from the casing's surface.

If air handling units are intended for weatherproof application, planning shall take account of the maximum occurring snow height in the specific application. Furthermore, the outdoor air intake shall not be in the direction of the prevailing weather conditions at the installation site. Central rooftop units are included in VOB Part C / DIN 18379 and are to be regarded as part of the building services. They are manufactured in accordance with the rules of mechanical engineering and therefore are not to be regarded as part of the building. The AHU floor shall not be used as the building roof. The foundation shall meet the on-site requirements regarding structural stability, sound insulation, and proper water discharge. On-site girders shall be longitudinally flat and continuous. Maximum girder deflection is 1/1000 of the girder length. The spacing between girders shall not exceed 2.5 m. The resonance frequency of the substructure, particularly in steel constructions, shall be far enough from the excitation frequency of components.

The weights listed on the TDS are approximate numbers only, but no operation weights. The actual weight may differ in both aspects, the weight of each unit as well as its distribution to individual delivery batches.

Within AHUs with heat recovery and during winter when the freezing point is reached, the risk of icing exists. Please note that suitable frost protecting shall be realized (by others). Also, it is necessary to professionally de-ice HRS in case of frost. Depending on the several conditions at site the usual operation mode could be limited during the de-icing process.

In case of a heat recovery system, an air leakage rate might be considered for the appropriate design, depending on type of the type of HR system and according to VDI 3803-5. If no OACF and EATR values are stated in the technical data, the following standard values apply for HRS-leakage rates corresponding to the generally accepted engineering standards:

- HRS: approx. 0,02 %
- Cross flow plate heat exchangers: approx. 0,2%
- Counter flow plate heat exchangers approx. 0,5%
- Rotor heat exchangers (without purging and co-rotation air): approx. 5%

These approximate reference numbers relate to the standardized measurement process according to DIN EN 308 at rated airflow and a pressure difference of 250 Pa between supply and exhaust air. Depending on individual design and operating conditions, actual leakage rates may differ from these numbers. For a proper determination of air renewal rates (by others), all demands of DIN EN 13779, attachments A.4 and A.6 shall be considered depending on exhaust air quality, position of fans and the individual pressure conditions.

In this context, the option about a transfer of particles (harmful substances, odors, etc.) between exhaust and supply air should be considered as well. For any sensitive application like laboratories or medical facilities we recommend not to use a combined AHU but to split in separate supply and exhaust AHUs (with a Run-Around Coil System).

An indicated increase in pressure loss, due to a pressure difference between exhaust and supply air, is not included in the fan design.

Please note that if there is no drain pan under the HRS heating coil, it is not allowed to run the system under summer conditions.

Koper Bouwdossier

All wiring of Air Handling Units (e.g. lighting) which have been delivered in sections or partly knocked down has to be performed by others and is not scope of supply and service of robatherm.

Transport- or assembly-related requirements may cause separately supplied parts. Such accessories are marked as loose parts (L) in the data sheet and/or drawing (as far as predictable during the order processing). Unless otherwise agreed, the mounting of these components is part of the on-site assembly and does not cause any claim for our scope of supply.

If air handling units are designed to be disassembled for moving on site, all permanent joints, except those of the floor assembly, are not factory-made. The system installer shall be solely responsible for professional disassembly, moving, and assembly of the air handling units.

On air handling units with humidifiers, the capacity of the humidifier shall be limited by others in order to avoid both, an over wetting of the supply air and moisture entering into following sections of the unit.
In case of adiabatic humidification of exhaust air combined with heat recovery rotors, moisture transfer to the supply air shall be avoided by following precaution measures: the rotor's matrix must not be moistened and the humidifier shall be operated only with water at a quality which will not create any residues, such as chalk, minerals, salts or others. We recommend to use permeat produced with reverse osmosis.

In order to prevent carryover of any burning particles from filters, droplet separators, surface humidifiers or any other components into the supply air duct, an appropriate grate shall be provided in accordance to DIN EN 1886 and RTL guideline. This shall be done by others.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

*The indicated sound values do not consider sound transmission inside the unit through separation walls (e.g. inside combined units with 2 air flows), air redirections, transmissions caused by recirculation air mode, through bypass of any component or a change of the section size within the unit. In addition, the sound calculation does not comprise acoustic emission of compressors, axial condensers, humidifiers, variable speed controllers, throttled dampers or burners, furthermore it does not include possible addition of sound levels in blade passing noise's frequency range (depending on fan make and related speed). Please consider both, the allowed dimensional and measuring tolerances according to DIN EN 13053.
Displayed sound data are lifted to the technical detection limit of 40 db or 40 db(A) respectively.

When using an electric air heater, care must be taken in general, but especially in partial load operation, that the permissible surface temperatures on the heating elements are not exceeded. A correspondingly required minimum air velocity of v>= 2 m/s in the area of the heating elements must not be undercut, otherwise damage due to radiant heat cannot be ruled out. In case of a different mode of operation, the warranty claim becomes void.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

General information towards controls and cooling technology

According to DIN EN 60204 (VDE 0113-1) the conductivity of the unit's protective bonding system shall be checked by authorized personnel, since the supply voltage exceeds 48V. This check shall be conducted periodically starting prior to commissioning. This check in not included in our scope. We are ready to offer this for all components delivered by robatherm. Irrespectively, an electric check of the entire installation according to DIN VDE 0100-600 shall be conducted after its completion by others.

In case the connection of the variable speed drives (VSD) to the power supply will be done by others, wiring shall be EMC-compatible, using screened wires with good, low-inductive shields on motor and drive with a maximum length of 150m. Improper installation e.g. may significantly reduce lifetime of the motor's bearings and will thus void warranty claims against robatherm.

Unless otherwise specified, electric wiring and/or hydraulic or cooling tubing will be installed on the roof of robatherm indoor Air Handling Units.
The necessary working space shall be kept entirely clear, special attention shall be taken on sufficient distance to beams, ductwork etc.

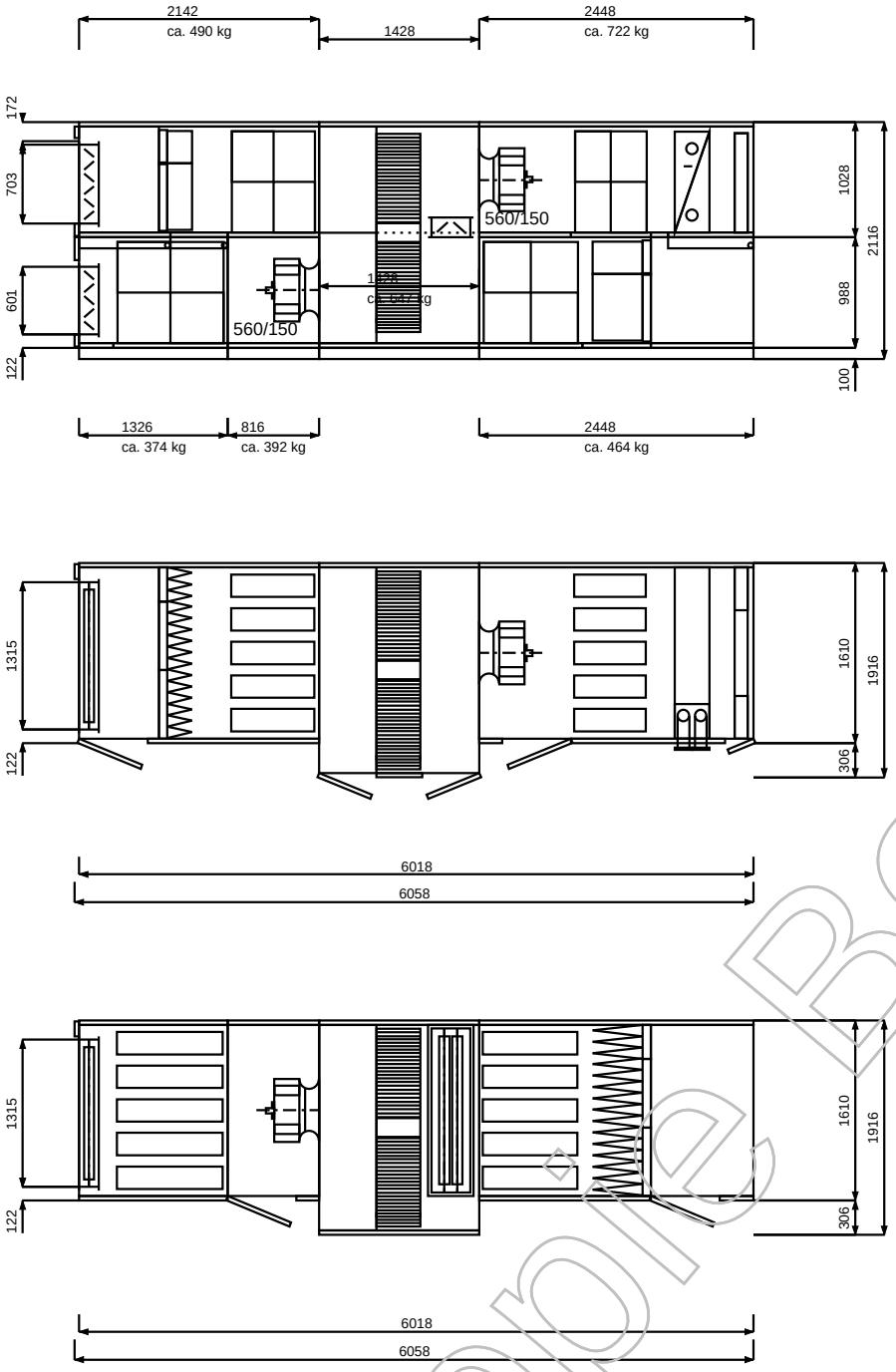
Refrigerant required is not included in the price quoted for the scope of services for the refrigeration system. This also applies for volatilized refrigerant (e.g. due to a leakage). These costs will be charged additionally as incurred, subject to availability, based on the price valid at the time of delivery.

In case an AHU's technical data sheet does not show a device to control the fan speed, (not applicable for EC fans) a suitable device to control the fan shall be realized on site by others in order to comply with the ErP-directive 1253/2014/EG

Kohler Bouwgroep

In case an Air Handling Unit has at least one filter-stage and the technical data do not display a filter differential pressure indicator, the customer has to install and integrate an optical or acoustical warning device to the controls, in order to comply to the ErP-directive, Tier 2018. Controls shall trigger a warning in case the pressure loss exceeds the max acceptable value.
In order to maintain the unit's power and efficiency, frequent filter replacements are necessary.

Kopie Bouwdossier



Oole Bouwdossier

robatherm
the air handling company

Gerätetyp	RM 09/15
Projekt	101537 Wonderwoods, Utrecht
Anlage / Position	Boeri LBK Restaurant / Pos.3
Angebotsnummer	1801366.91
Bearbeiter / Datum	XET / 23.05.2019

Geräteausführung und Lieferumfang siehe technisches Datenblatt! Die angegebenen Abmessungen beinhalten keine Medienanschlüsse und keine Feldgeräte! (INTAP Vers. 2.43)

robatherm
the air handling company

TrueIndividual

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Offerte	**1801366.92**
Projekt	**101537 Wonderwoods, Utrecht**
Bijlage	**Boeri LBK Gym**
Positie	**Pos.4**

Uitvoeringsvorm	**Binnenopstelling kast**	
Behuizing	**Buiten poedercoating** Kleurenstaal ca. **RAL 7035**	
ATEX Buiten	Geen eis	
ATEX binnen	Geen eis	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Lb.kast type	**RM 09/12**	**RM 09/12**
Luchtdebiet	**7500 m³/h** 2,08m³/s	**7500 m³/h** 2,08m³/s
Drukverlies extern	**500 Pa** -250 Pa / +250 Pa	**500 Pa** -250 Pa / +250 Pa
Luchtsnelheid (EN 13053)	**1,8 m/s (V2)**	**1,8 m/s (V2)**
Elektrisch ventilatorvermogen	**3,3 kW**	**2,8 kW**
SFPv-Waarde (EN 16798-3)	**1.434 W/m³/s**	**1.197 W/m³/s**
SFP-Klasse (EN 16798-3)	**SFP3**	**SFP3**
Totaalgewicht	**ca. 2530,0 kg**	
Energieefficiëntieklasse	**A+**	Ontwerpgegevens gebaseerd op droge condities met een recirculatieaandeel van: 0% en einer Buitenluchttemperatuur Van: -10,0°C
Eurovent 2016	**-**	
Eurovent 2014	**-**	
RLT-Herstellerverband		

Kopie Bouwdossier

ErP Kast gegevens

ErP-Stufe	**ErP 2018**	
Anlagentyp	**Niet woning ventilatie unit (NRVU)**	
Kast configuratie	**Twee richtings ventilatie eenheid (BVU)**	
	Toevoerlucht	Afvoerlucht
Statische ventilator-systeemrendement	**62,9 %**	**63,6 %**
Verschildruk intern (Referentie)	**232 Pa**	**232 Pa**
Omkasting geluidvermogenniveau	**63 dB(A)**	**60 dB(A)**
Specifiek ventilatorvermogen SFP intern (Referentie)	Is waarde Vereiste waarde	**722 W/m³/s** ErP 2018: 1049 W/m³/s
Thermischer Übertragungsgrad der WTW (EN 308)	Is waarde Soll Waarde Twincoilsysteem Vereiste waarde andere WTW	**81,3 %** ErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %
Omkasting - uitwendige maximale luchtlekkage	Proefdruk -400 Pa Proefdruk +400 Pa	≤0,62 % ≤0,62 %
	Zie ook algemene beschrijving technische specificatie	
WRG-Art - Standaardwaarde (indien WTW toegepast)	Zie volgende gegevens	
WTW inwendige maximale luchtlekkage Standaardwaarde (indien WTW toegepast) Proefdruk TV/AV = 250 Pa (EN 308)	Twin-coil - WTW Platen-WTW Kruisstroom Tegenstroom Warmtewiel WTW	ca. 0,02 % ca. 0,2 % ca. 0,5 % ca. 5,0 % (zonder Spoel- en mee rotatie lucht)
	Zie volgende gegevens	
Toerentalregeling	Zie volgende gegevens oder Door derden	
Filter-Energieefficiëntieklasse	Zie volgende gegevens	
Filter drukverschilmeter	Zie volgende gegevens oder Door derden	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind Onder der jeweiligen Komponentenbeschreibung zu finden.

ErP information on ventilation units (EU Regulation No 1253/2014/EC)
Effective from 1st January 2016 ventilation units replacing polluted indoor air by outdoor air in a building or a part of a building may only be placed on the market within the European economic area if the requirements of regulation (EU) 1253/2014 are met. The existing ErP conformity assessment was conducted on the basis of said regulation as well as EUROVENT-EVIA FAQ on EU 1253/2014 (Release 2 of 6th April 2016). It is valid at the time of issue and its applicability can be guaranteed beyond that only if the regulatory framework is unchanged.

Kopie Bouwdossier

Toevoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L5		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Filter

Luchtdebiet	7500 m³/h	Dimens. Drukverlies	120 Pa
Ontwerp	Plisseefilter	Aantal	2 x 1/1 (592x592)
Klasse	F 7		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	A+	Luchtsnelheid	1,8 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	robatherm 1.4301	Filteroppervlak	50,00 m²
Inbouwset	09/12 - L6	Gewicht van onderdeel	27,6 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	15 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L7	Gewicht van onderdeel	40,0 kg

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies	191 Pa
Uitvoering	Sorptionsrotor	Capaciteit	87,2 kW
Type /	RRC-N-E16-15-1465-330	Toevoerlucht / Vochtigheid	15,1 °C / 50%
Buitenlucht / Vochtigheid	-10,0 °C / 90%	Uitblaaslucht / Vochtigheid	-4,0 °C / 87%
Afvoerlucht / Vochtigheid	21,0 °C / 40%	Warmteterugwin rendement	80,9 %
Luchtbehandelingskast/Sec	18/15 - L14	Warmteterugwin rendement	81,3 %
		H-Klasse (EN 13053)	H1
		Gewicht van onderdeel	203,0 kg

Toebehoren

1	Warmtewielregelaar gemonteerd en bekabeld	0,0 kg
1	Warmtewielregelaar met rotatiebewaking KR4-R, 1 x 230 V, bouwgrootte 06-39 voor Rotortypen P, E en K respektievelijk bouwgrootte 06-30 voor Rotortyp N	3,2 kg

Kopie Bouwdossier

Alternative Betriebsdaten

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies	191 Pa
Buitenlucht / Vochtigheid	28,0 °C / 60%	Capaciteit	-24,2 kW
Afvoerlucht / Vochtigheid	25,0 °C / 50%	Toevoerlucht / Vochtigheid	25,6 °C / 56%
		Uitblaaslucht / Vochtigheid	27,4 °C / 56%

Ventilator

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies extern	500 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	490 Pa
Ventilator toerental	1531 1/min	inbouwverlies	8 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L8	Drukverlies dyn.	23 Pa
		Drukverlies totaal	1021 Pa
		Gewicht van onderdeel	140,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	61 dB(A)	41	59	49	45	47	52	50	48	dB(A)
	76 dB	67	75	58	48	47	51	49	50	dB
Apparaat uitblaas	72 dB(A)	45	67	55	62	63	65	61	60	dB(A)
	84 dB	71	83	64	65	63	64	60	61	dB
Naast apparaat	63 dB(A)	50	62	50	50	49	48	40	40	dB(A)
	80 dB	76	78	59	54	49	47	39	31	dB

Ventilator toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	1,0 kg

Motor

Capaciteit	5 kW	Stroomafname	7,7 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1760 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	441 Pa
Ventilator toerental	n = 1531 1/min - U = 8,70 V
Berekend max. toerental	n = 1760 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
opgenomen elektrisch vermogen	Pm = 3,29 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Toebehoren

1	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Kopie Bouwdossier

Geluiddemper

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	15 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L7	Gewicht van onderdeel	40,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L2		

Luchtkoeler

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies droog	126 Pa
Uitvoering	Cu/Al		
Lucht intrede / Vochtigheid	28,0 °C / 55%	Koelcapaciteit	41,9 kW
Lucht uittrede / Vochtigheid	16,0 °C / 100%	Medium hoeveelheid	4,50 m³/h
Medium soort	Water	Drukverlies medium	max. 50,00 kPa
Medium intrede / Uittrede	11,0 °C / 19,0 °C		
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L7	Gewicht van onderdeel	117,0 kg

toegevoegd

1	Verzamelaar uit Cu	0,0 kg
1	Sammlerabdeckung Type der Lufteintritts- en Luftaustrittsseite	0,0 kg

Druppelafscheider - uitneembaar

Stijlen / Lamellen	1.4301 / PPTV	Drukverlies	20 Pa
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Verwarmbedrijf (winter)

Luchtdebiet	7.500 m³/h		
Lucht intrede	14,0°C	Verwarmingscapaciteit	38,1 kW
Lucht uittrede	29,0°C	Medium hoeveelheid	2,2m3/h
Medium soort	Water		
Medium intrede / uittrede	45,0°C / 30,0°C		

Afvoerlucht

Lege sectie

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L11		

Filter

Luchtdebiet	7500 m³/h	Dimens. Drukverlies	120 Pa
Ontwerp	Zakkenfilter	Aantal	2 x 1/1 (592x592)
Klasse	M 5		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent Klasse	D	Luchtsnelheid	1,8 m/s
Montage raam 1 (max. F9)	poedercoating	Filteroppervlak	11,00 m²
Inbouwset	09/12 - L6	Gewicht van onderdeel	18,0 kg
Luchtbehandelingskast/Sec			

Toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS	1,0 kg

Kopie Bouwdossier

The filter media will be delivered loose and separately packed to improve the cleanness and hygiene of the AHU.
In doing so we comply with user common practice of installing the filter media after field assembly completion and unit final cleaning prior to commissioning. Assembly of the filter media is not within robatherm´s scope of delivery.

Geluiddemper

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	15 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L7	Gewicht van onderdeel	40,0 kg

Warmtewiel WTW

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies	191 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	18/15 - L14		

Alternative Betriebsdaten

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies	191 Pa

Lege sectie

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L0		
Schuin aflopende bodem	1.4301		

Toebehoren

1	Druppelvanger	64,0 kg

Ventilator

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies extern	500 Pa
Uitvoering	Slakkenhuisloze ventilator	Drukverlies intern	357 Pa
Ventilator toerental	1444 1/min	inbouwverlies	8 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L7	Drukverlies dyn.	23 Pa
		Drukverlies totaal	888 Pa
		Gewicht van onderdeel	124,0 kg

Geluidsvermogen f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Apparaat aanzuig	60 dB(A)	40	59	46	43	46	50	48	47	dB(A)
	76 dB	66	75	55	46	46	49	47	48	dB
Apparaat uitblaas	70 dB(A)	42	61	53	58	61	65	63	61	dB(A)
	78 dB	68	77	62	61	61	64	62	62	dB
Naast apparaat	60 dB(A)	47	58	49	46	46	45	40	40	dB(A)
	77 dB	73	74	58	50	46	44	38	29	dB

Ventilator toebehoren

1	meetleiding met Aansluiting naar BDS 200-1400	1,0 kg

Motor

Capaciteit	3,3 kW	Stroomafname	5,1 A
Type	EC150	Effizienzklasse	IE4
nominaal toerental	1540 1/min	Beschermend systeem	IP 55
Spanning / Frequentie	400 V / 50 Hz		

Kopie Bouwdossier

Werkdruk met nominale luchthoeveelheid	441 Pa
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=357; Luchtdichtheid 1,14 kg/m³)	
Ventilator toerental	n = 1444 1/min - U = 9,38 V
Berekend max. toerental	n = 1540 1/min - U = 10 V
P-Klasse (EN 13053)	P1
opgenomen elektrisch vermogen	Pm = 2,79 kW
SFP-Klasse volgens EN 16798-3	SFP3

Toebehoren

1	bekabeling EC-Ventilator: Aansluiting Motor Type Werkschakelaar en Klemmdose (Bekabeling, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2 A)	0,0 kg

Geluiddemper

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies	15 Pa
oppervlak	Glass Filament		
Stijlen	gegalv.	Demping	17 dB met 250Hz
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L8	Gewicht van onderdeel	48,0 kg

Lege sectie

Luchtdebiet	7500 m³/h	Drukverlies	0 Pa
Luchtbehandelingskast/Sec	09/12 - L3		

Behuizing

	Toevoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	Gewicht
1	9/12 - L18	Poedercoating	1.4301	Poedercoatin	40	236,0 kg
1	18/15 - L14 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	323,0 kg
1	9/12 - L24	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	287,0 kg
2	Kopse panelen					60,0 kg

	Afvoerlucht	Paneel binnen	Bodem binnen	Stijlen	Isolatie	
1	9/12 - L24 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	304,0 kg
1	9/12 - L07 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	116,0 kg
1	9/12 - L11 - U100	gegalv.	gegalv.	gegalv.	40	167,0 kg
2	Kopse panelen					60,0 kg

Behuizing - toebehoren

6	inspectiedeur	
2	inspectiedeur	
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A1009 mm x B601 mm (ca. 4Nm*) DP: 11 Pa	24,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A1009 mm x B703 mm (ca. 5Nm*) DP: 8 Pa	28,0 kg
1	Klepregister, gegalv., JL 257 (Klasse 2) A1162 mm x B346 mm (ca. 3Nm*) DP: 24 Pa * met DP 500Pa	20,0 kg

Algemene toebehoren

4	Scheidingswand 9/3	36,0 kg

Legende E = Reserve onderdeel L = Levering los D = directe levering O = optioneel Bs = Door derden Bg = door derde
Alle flexibele verbindingen met Aarding!

Kopie Bouwdossier

General information towards the AHU technology

The mechanical and thermal characteristics of the AHU-casing according to DIN EN 1886 are type-examination tested by TÜV Süd. The following classes for an AHU model box have been evaluated and confirmed:

- Thermal transmittance: T2
- Thermal bridging: TB1
- Air tightness: L1 (M)
- Filter Bypass leakage: F9
- Casing strength: D1 (M)

Despite of the thermal insulation and decoupling mentioned above, a completely non-condensing operation cannot be guaranteed. Any tendency to condensation and the amount of condensate which might occur depends on actual operation conditions.

The surfaces of the Air Handling Unit are in terms of material as described in the technical data sheet. Synthetic parts (like panel's frames, door frames, caps), accessories (e.g. hinges, handles and other strike plates of doors), fasteners and - in case of weatherproof units - the roof foil differ from this. The surfaces of the components also might be different from the casing's surface.

If air handling units are intended for weatherproof application, planning shall take account of the maximum occurring snow height in the specific application. Furthermore, the outdoor air intake shall not be in the direction of the prevailing weather conditions at the installation site. Central rooftop units are included in VOB Part C / DIN 18379 and are to be regarded as part of the building services. They are manufactured in accordance with the rules of mechanical engineering and therefore are not to be regarded as part of the building. The AHU floor shall not be used as the building roof. The foundation shall meet the on-site requirements regarding structural stability, sound insulation, and proper water discharge. On-site girders shall be longitudinally flat and continuous. Maximum girder deflection is 1/1000 of the girder length. The spacing between girders shall not exceed 2.5 m. The resonance frequency of the substructure, particularly in steel constructions, shall be far enough from the excitation frequency of components.

The weights listed on the TDS are approximate numbers only, but no operation weights. The actual weight may differ in both aspects, the weight of each unit as well as its distribution to individual delivery batches.

Within AHUs with heat recovery and during winter when the freezing point is reached, the risk of icing exists. Please note that suitable frost protecting shall be realized (by others). Also, it is necessary to professionally de-ice HRS in case of frost. Depending on the several conditions at site the usual operation mode could be limited during the de-icing process.

In case of a heat recovery system, an air leakage rate might be considered for the appropriate design, depending on type of the type of HR system and according to VDI 3803-5. If no OACF and EATR values are stated in the technical data, the following standard values apply for HRS-leakage rates corresponding to the generally accepted engineering standards:

- HRS: approx. 0,02 %
- Cross flow plate heat exchangers: approx. 0,2%
- Counter flow plate heat exchangers approx. 0,5%
- Rotor heat exchangers (without purging and co-rotation air): approx. 5%

These approximate reference numbers relate to the standardized measurement process according to DIN EN 308 at rated airflow and a pressure difference of 250 Pa between supply and exhaust air. Depending on individual design and operating conditions, actual leakage rates may differ from these numbers. For a proper determination of air renewal rates (by others), all demands of DIN EN 13779, attachments A.4 and A.6 shall be considered depending on exhaust air quality, position of fans and the individual pressure conditions.

In this context, the option about a transfer of particles (harmful substances, odors, etc.) between exhaust and supply air should be considered as well. For any sensitive application like laboratories or medical facilities we recommend not to use a combined AHU but to split in separate supply and exhaust AHUs (with a Run-Around Coil System).

An indicated increase in pressure loss, due to a pressure difference between exhaust and supply air, is not included in the fan design.

Please note that if there is no drain pan under the HRS heating coil, it is not allowed to run the system under summer conditions.

Koper Bouwdossier

All wiring of Air Handling Units (e.g. lighting) which have been delivered in sections or partly knocked down has to be performed by others and is not scope of supply and service of robatherm.

Transport- or assembly-related requirements may cause separately supplied parts. Such accessories are marked as loose parts (L) in the data sheet and/or drawing (as far as predictable during the order processing). Unless otherwise agreed, the mounting of these components is part of the on-site assembly and does not cause any claim for our scope of supply.

If air handling units are designed to be disassembled for moving on site, all permanent joints, except those of the floor assembly, are not factory-made. The system installer shall be solely responsible for professional disassembly, moving, and assembly of the air handling units.

On air handling units with humidifiers, the capacity of the humidifier shall be limited by others in order to avoid both, an over wetting of the supply air and moisture entering into following sections of the unit.
In case of adiabatic humidification of exhaust air combined with heat recovery rotors, moisture transfer to the supply air shall be avoided by following precaution measures: the rotor's matrix must not be moistened and the humidifier shall be operated only with water at a quality which will not create any residues, such as chalk, minerals, salts or others. We recommend to use permeat produced with reverse osmosis.

In order to prevent carryover of any burning particles from filters, droplet separators, surface humidifiers or any other components into the supply air duct, an appropriate grate shall be provided in accordance to DIN EN 1886 and RTL guideline. This shall be done by others.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

*The indicated sound values do not consider sound transmission inside the unit through separation walls (e.g. inside combined units with 2 air flows), air redirections, transmissions caused by recirculation air mode, through bypass of any component or a change of the section size within the unit. In addition, the sound calculation does not comprise acoustic emission of compressors, axial condensers, humidifiers, variable speed controllers, throttled dampers or burners, furthermore it does not include possible addition of sound levels in blade passing noise's frequency range (depending on fan make and related speed). Please consider both, the allowed dimensional and measuring tolerances according to DIN EN 13053.
Displayed sound data are lifted to the technical detection limit of 40 db or 40 db(A) respectively.

When using an electric air heater, care must be taken in general, but especially in partial load operation, that the permissible surface temperatures on the heating elements are not exceeded. A correspondingly required minimum air velocity of v>= 2 m/s in the area of the heating elements must not be undercut, otherwise damage due to radiant heat cannot be ruled out. In case of a different mode of operation, the warranty claim becomes void.

If air handling units contain only single ATEX components, they cannot be certified to the ATEX directive. The system installer and operator shall be solely responsible for the installation of the system and its conformity with the relevant ATEX standards and directives.

General information towards controls and cooling technology

According to DIN EN 60204 (VDE 0113-1) the conductivity of the unit's protective bonding system shall be checked by authorized personnel, since the supply voltage exceeds 48V. This check shall be conducted periodically starting prior to commissioning. This check in not included in our scope. We are ready to offer this for all components delivered by robatherm. Irrespectively, an electric check of the entire installation according to DIN VDE 0100-600 shall be conducted after its completion by others.

In case the connection of the variable speed drives (VSD) to the power supply will be done by others, wiring shall be EMC-compatible, using screened wires with good, low-inductive shields on motor and drive with a maximum length of 150m. Improper installation e.g. may significantly reduce lifetime of the motor's bearings and will thus void warranty claims against robatherm.

Unless otherwise specified, electric wiring and/or hydraulic or cooling tubing will be installed on the roof of robatherm indoor Air Handling Units.
The necessary working space shall be kept entirely clear, special attention shall be taken on sufficient distance to beams, ductwork etc.

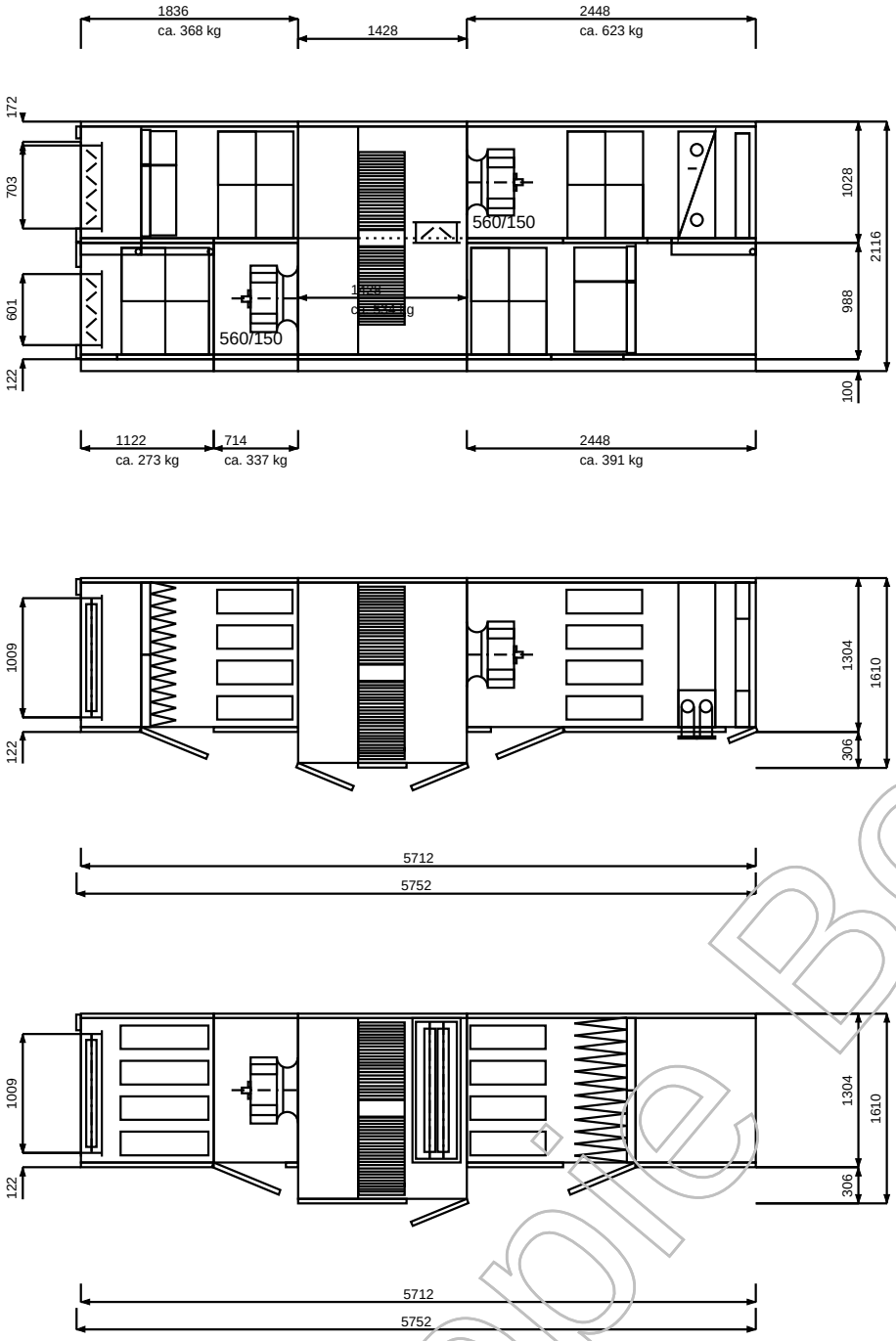
Refrigerant required is not included in the price quoted for the scope of services for the refrigeration system. This also applies for volatilized refrigerant (e.g. due to a leakage). These costs will be charged additionally as incurred, subject to availability, based on the price valid at the time of delivery.

In case an AHU's technical data sheet does not show a device to control the fan speed, (not applicable for EC fans) a suitable device to control the fan shall be realized on site by others in order to comply with the ErP-directive 1253/2014/EG

Kohler Bouwgroep

In case an Air Handling Unit has at least one filter-stage and the technical data do not display a filter differential pressure indicator, the customer has to install and integrate an optical or acoustical warning device to the controls, in order to comply to the ErP-directive, Tier 2018. Controls shall trigger a warning in case the pressure loss exceeds the max acceptable value.
In order to maintain the unit's power and efficiency, frequent filter replacements are necessary.

Kopie Bouwdossier



Copie Bouwdossier

robatherm
the air handling company

Gerätetyp	RM 09/12
Projekt	101537 Wonderwoods, Utrecht
Anlage / Position	Boeri LBK Gym / Pos.4
Angebotsnummer	1801366.92
Bearbeiter / Datum	XET / 23.05.2019

Geräteausführung und Lieferumfang siehe technisches Datenblatt! Die angegebenen Abmessungen beinhalten keine Medienanschlüsse und keine Feldgeräte! (INTAP Vers. 2.43)

Gecontroleerde Verklaring

Equivalent opwekkingsrendement warmtenet Eneco ´Utrecht en Nieuwegein ´ t.b.v. NEN 7120

Code verklaring: 20191386GGRVUW

Verklaring geldig vanaf 5-07-2019 tot 5-07-2022

Product: Warmtenet Utrecht en Nieuwegein

Beoordeling door het College

Het College heeft de door Eneco ingediende EMG-verklaring voor het warmtenet Utrecht en Nieuwegein gecontroleerd en beoordeeld. De EMG-verklaring is opgesteld door Eneco volgens NVN 7125.
Het College is tot de conclusie gekomen, dat de EMG verklaring van het warmtenet Utrecht en Nieuwegein voldoende is onderbouwd. Het College heeft de betreffende EMG verklaring goedgekeurd voor de hierboven vermelde periode .

Kopie Bouwdossier

*BCRG heeft per 1 januari 2014 de taken ten aanzien van de databank van ISSO en KBI overgenomen.

Stadswarmtenet Utrecht en Nieuwegein

Kwaliteitsverklaring NEN 7120

Deze verklaring, opgesteld door Eneco op 1 maart 2019, vermeldt de energieprestatie van de stadswarmte geleverd via het Stadswarmtenet Utrecht en Nieuwegein in de postcodegebieden:

3431	3432	3434	3435	3436	3437	3438	3454	3511	3512	3513	3515
3521	3522	3526	3527	3528	3531	3533	3534	3541	3542	3543	3544
3545	3551	3552	3554	3561	3562	3563	3564	3571	3572	3581	3582
3583	3584										

De waarden in deze verklaring zijn opgesteld en onderbouwd volgens NVN 7125.

Deze verklaring betreft aansluitingen op het primaire en secundaire warmtenet. Voor beide geldt een verschillende waarde zoals onderstaand weergegeven.

	rHD;gen;equiv;tot
Eneco Stadswarmte via het primaire warmtenet	1,975
Eneco Stadswarmte via het secundaire warmtenet	1,500

Kopie Bouwdossier

Eneco

MEMO

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

ONDERWERP
Bepaling lineaire koudebruggen Wonderwoods Boeri toren

DATUM
26 november 2019

VAN
[redacted]

ONZE REFERENTIE
083882126 C

AAN
Wonderwoods Development B.V.

KOPIE AAN
[redacted]

Inleiding

Het project Wonderwoods heeft een hoge ambitie op gebied van duurzaamheid en energie-efficiëntie. Hier hoort het voldoen aan BENG normen op gebied van energiegebruik bij. Voor het bepalen van het energiegebruik wordt een EPG berekening gemaakt conform de NEN7120. Voor een complex multifunctioneel project zoals Wonderwoods is een detailberekening van koudebruggen gewenst om een goede inschatting van het energieverlies doorheen de thermische schil te maken. Voorliggend memo omschrijft de bepaling en uitwerking van lineaire koudebruggen die als input dienen voor de EPC berekening van de Boeri toren (gebouwcode Z02) binnen het project.

Uitgangspunten

Ter bepaling van de locatie, lengte en getalwaarde van de lineaire koudebruggen zijn de volgende documenten geraadpleegd:

- Plattegronden: WW-INBO-Z02-GF-DR-AR-BA-2000 t/m 2031 d.d. 19-07-2019
- Doorsneden: WW-INBO-Z02-ZZ-DR-AR-BA-3001 t/m 3004 d.d. 19-07-2019
- Details: WW-INBO-Z02-ZZ-DR-AR-BA-8000 d.d. 19-07-2019

Rekenmethode

De EPG berekening maakt een onderscheid in energiesectoren. Het gebouw wordt onderverdeeld in de volgende sectoren: Winkelfunctie, Bijeenkomstfunctie, Berging en Woningen. Per energiesector dienen de relevante koudebruggen te worden bepaald.

De invloed van lineaire koudebruggen kan op verschillende manieren worden verdisconteerd in de energie prestatie berekeningen van een gebouw. Er wordt een onderscheid gemaakt in de volgende geaccepteerde methoden (oplopend in nauwkeurigheid en derhalve positief effect op het rekenresultaat):

a. Forfaitaire methode:

- toeslag wegens koudebruggen conform NEN1068 5.1.3 van (maximaal) ΔU_{for}: 0.1 W/m².K op de warmtedoorgangscoëfficiënt (U-waarde) van een schildeel

b. Uitgebreide methode: detailberekening waarbij de lengte van aanwezige koudebruggen exact wordt bepaald en bijhorende lineaire warmtedoorgangscoëfficiënt (psi-waarde of Ψ-waarde) conform een van onderstaande methoden wordt bekomen:

- Standaard psi-waarde op basis van NPR 2068 hoofdstuk 8 voor veel voorkomende situaties
- Psi-waarden ontleend aan SBR-referentiedetails indien toepassing van referentiedetails (NPR 2068)
- Psi-waarden ontleend aan SBR-referentiedetails met een toeslag van 25% voor afwijkende projectdetails (NPR 2068)
- Uitgebreide numerieke bepaling van de lineaire koudebrug volgens NEN1068

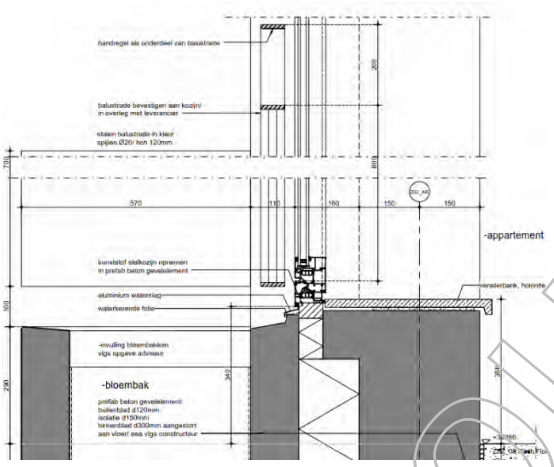
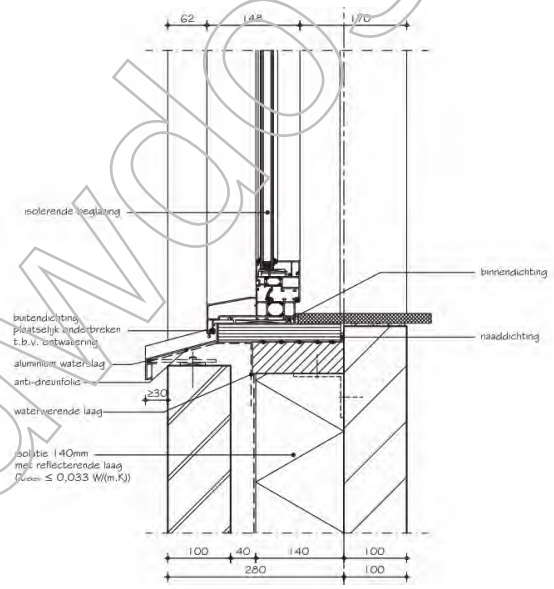
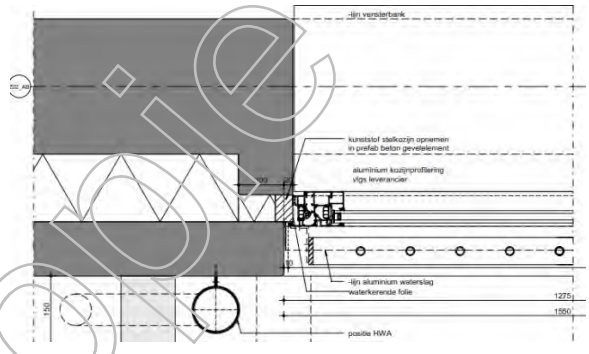
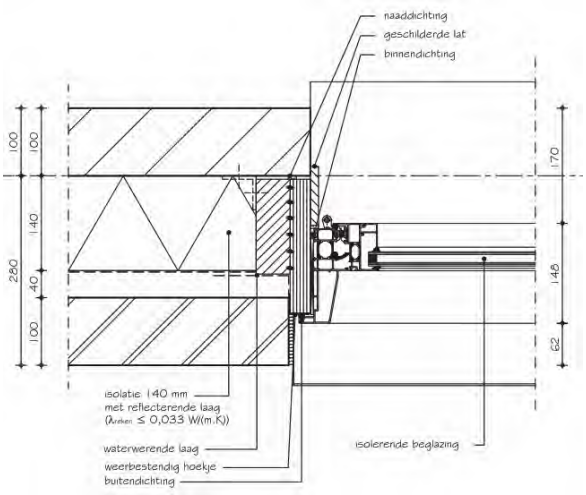
Kopie Bouwdossier

Voor het project Wonderwoods zijn de lineaire koudebruggen van de Boeri toren bepaald middels de uitgebreide methode (b) op basis van SBR-referentiedetails met een toeslag van 25%.
Voor detail 21.112 (de doorgestorte balkonvloer) is geen overeenkomstig referentiedetail beschikbaar, derhalve is voor deze situatie de psi-waarde numeriek bepaald conform NEN1068.

Vergelijking details

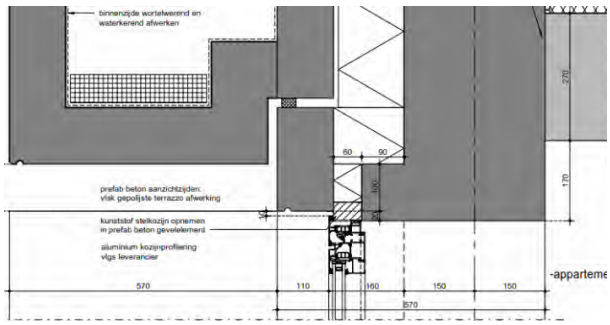
Onderstaand zijn maatgevende projectdetails vergeleken met SBR referentiedetails waarop de psi-waarden zoals gehanteerd in de EPC berekening zijn gebaseerd.

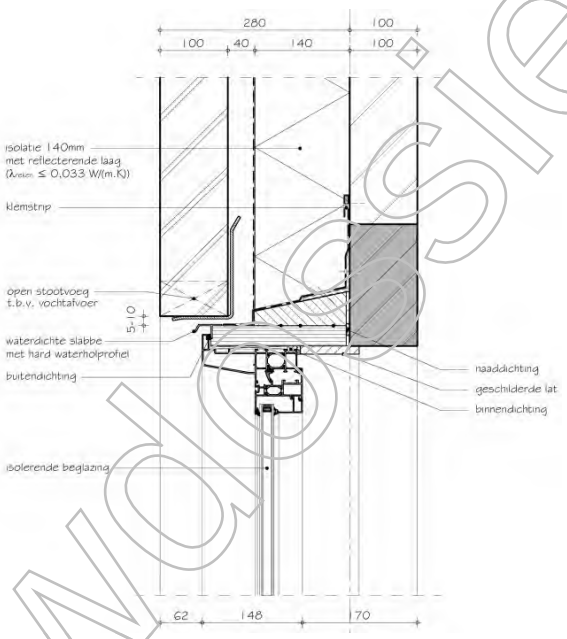
Tabel 1: Vergelijking projectdetails en referentiedetails

Projectdetail Boeri toren	SBR referentiedetail
Onder aansluiting kozijn (21.200)	**201.0.3.09**
	
Zijaansluiting kozijn (21.201)	**202.0.3.09**
	

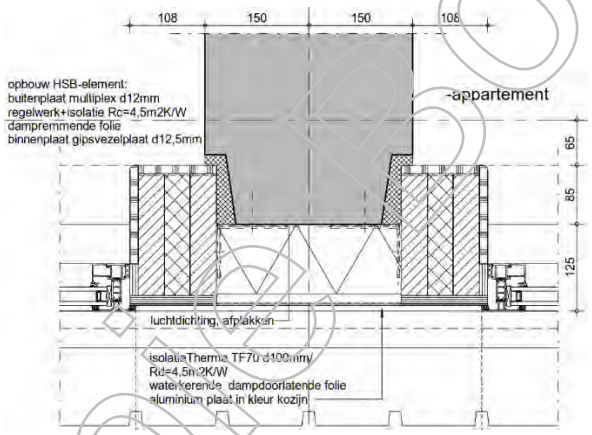
Kopie Bouwdossier

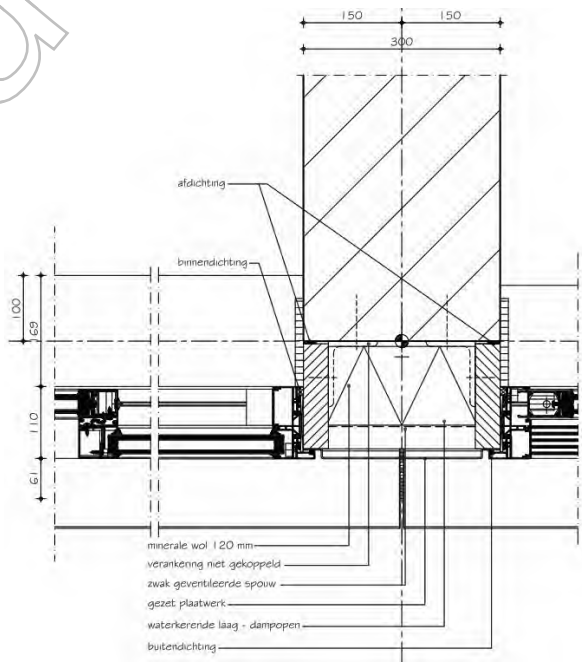
Projectdetail Boeri toren	SBR referentiedetail
Bovenaansluiting kozijn (21.200)	**203.0.3.09**



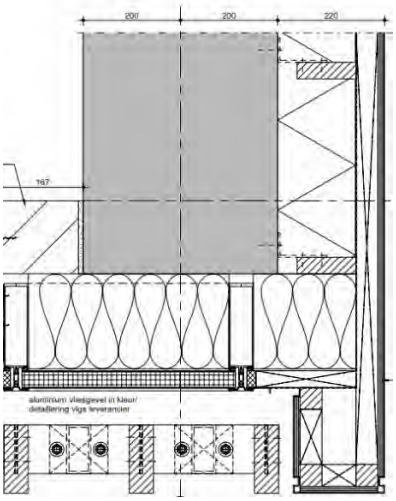
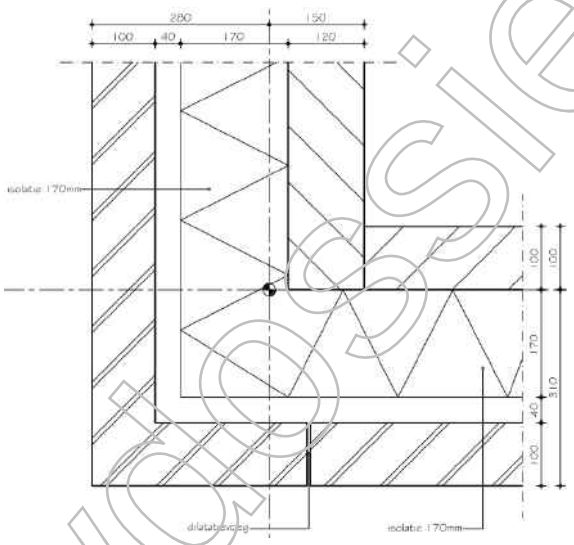
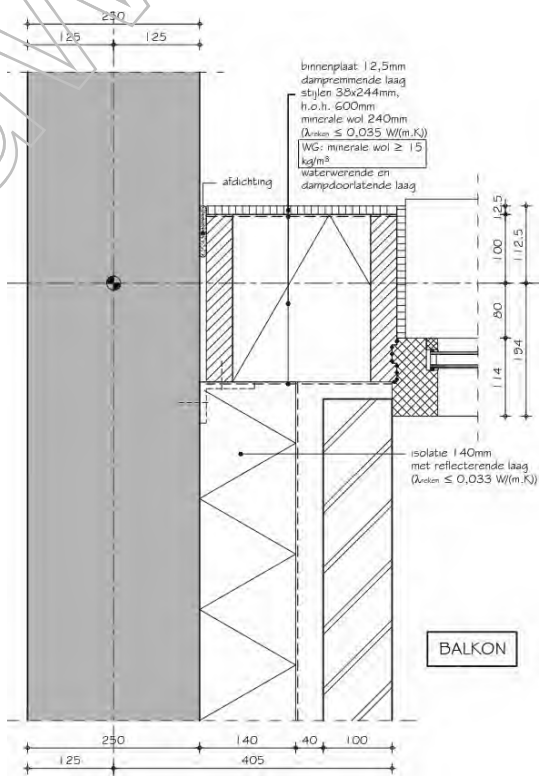


Pui-aansluiting op woningscheidende wand (21.110)	**207.1.3.04**

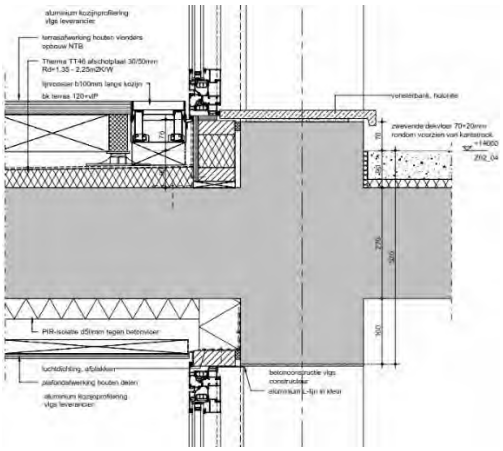
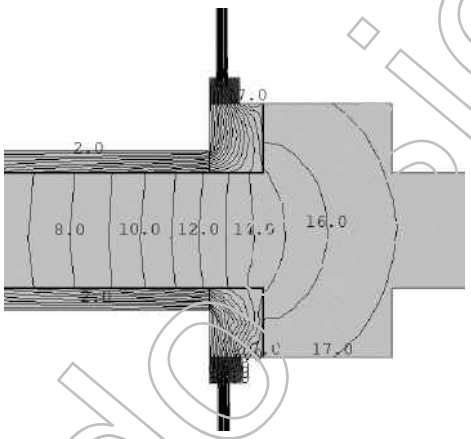
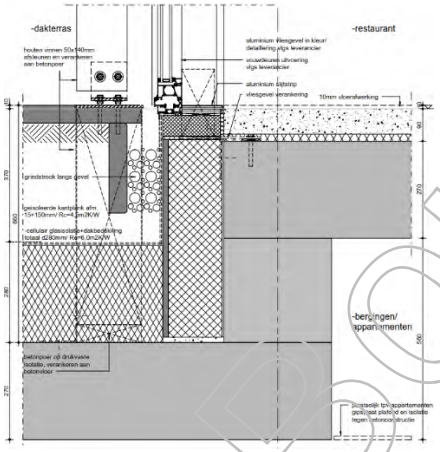
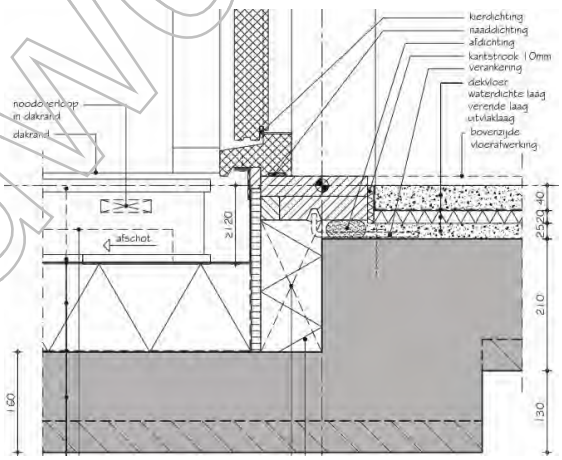
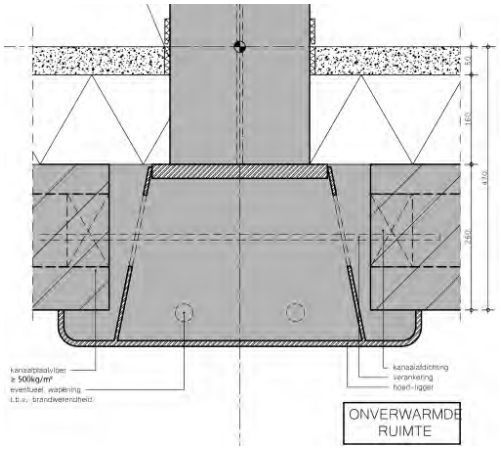




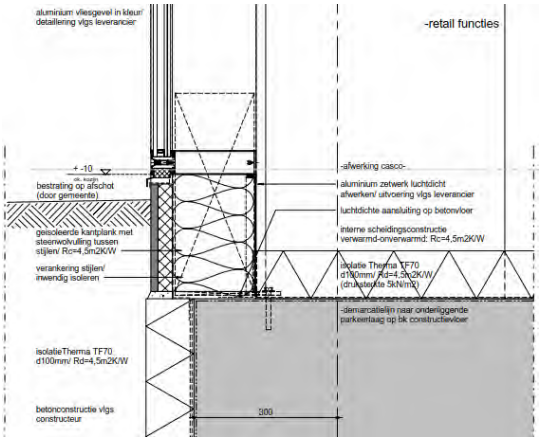
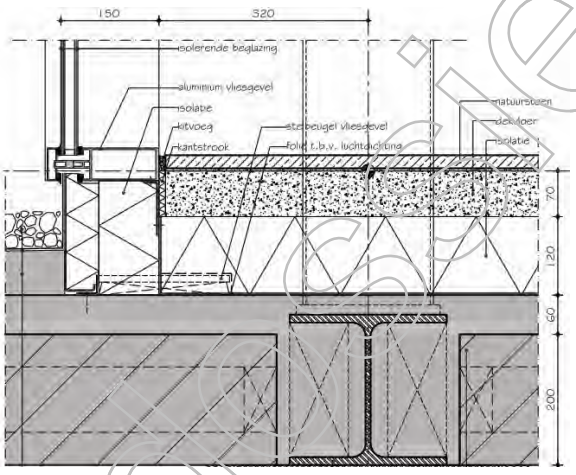
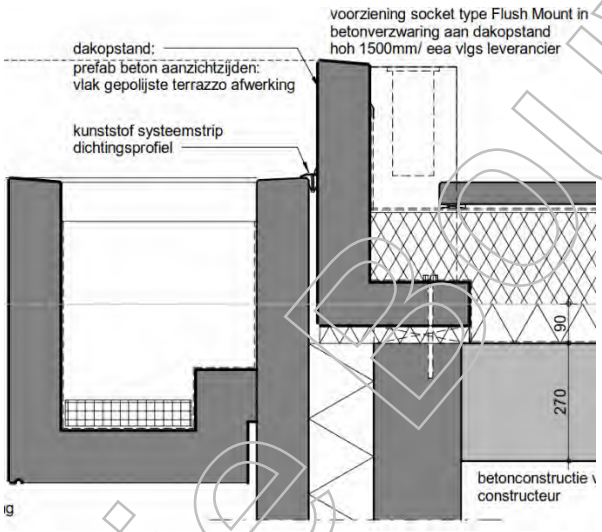
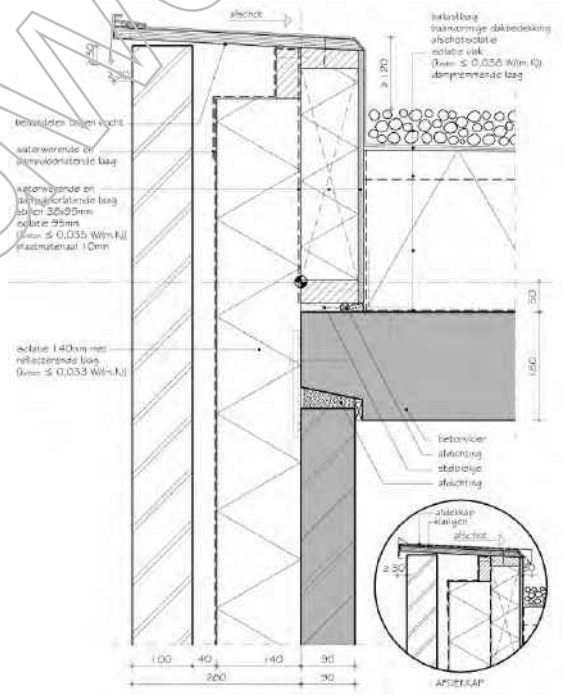
Kopie bouwdossier

Projectdetail Boeri toren	SBR referentiedetail
Hoekaansluiting (21.017)	**205.2.3.01.T1**
	
Binnenhoek L-shape	**256.1.0.01**
Geen projectdetail beschikbaar. Aansluiting binnenhoek bestaat uit dichte gevel en kozijn. Referentiedetail representatief.	

Kopie Bouwdossier

Projectdetail Boeri toren	SBR referentiedetail
Balkonaansluiting (21.112)	**Detailberekening conform NEN1068**
	
Aansluiting daktuin op pui (21.173)	**356.0.1.02**
	
Wand-keldervloer aansluiting	**375.1.0.03**
Geen projectdetail beschikbaar Vloer wordt aan bovenzijde geisoleerd. Referentiedetail representatief.	

Kopie Bouwbesluit

Projectdetail Boeri toren	SBR referentiedetail
Maaiveldaansuiting (21.001)	**S.01.01.306.1**
	
Dakrandaansluiting (21.207)	**409.1.5.01**
	

Kopie Bouwloket

Samenvatting lineaire koudebruggen

*Tabel 2: Overzicht koudebrugen **Winkelfunctie** (retailfuncties begane grond)*

#	SBR referentiedetail	Ψ-waarde + 25% toeslag	Cumulatieve lengte [m]
1	*207.1.3.04*	0.058	54.00
2	*256.1.0.01*	-0.035	9.00
3	*205.2.3.01.T1*	0.069	22.50
4	*375.1.0.03*	1.020	148.00
5	*S.01.01.306.1*	0.556	117.40

*Tabel 3: Overzicht koudebrugen **bergingen** (fietsenstalling Boeri toren)*

#	SBR referentiedetail	Ψ-waarde + 25% toeslag	Cumulatieve lengte [m]
1	*207.1.3.04*	0.058	16.60
2	*256.1.0.01*	-0.035	41.50
3	*205.2.3.01.T1*	0.069	33.20
4	*301.0.3.01*	0.000	58.10
5	*375.1.0.03*	1.020	147.40
6	*S.01.01.306.1*	0.556	78.90

*Tabel 4: Overzicht koudebrugen **sportfunctie** (gym)*

#	SBR referentiedetail	Ψ-waarde + 25% toeslag	Cumulatieve lengte [m]
1	*S.01.01.306.1*	0.556	5.70
2	*375.1.0.03*	1.020	34.60
3	*301.0.3.01*	0.000	103.20
4	*205.2.3.01.T1*	0.069	15.20
5	*256.1.0.01*	-0.035	7.60
6	*207.1.3.04*	0.058	38.00

*Tabel 5: Overzicht koudebruggen **bijeenkomstfunctie** (restaurant)*

#	SBR referentiedetail	Ψ-waarde + 25% toeslag	Cumulatieve lengte [m]
1	*356.0.1.02*	-0.017	163.60
2	*205.2.3.01.T1*	0.069	22.50
3	*256.1.0.01*	-0.035	4.50
4	*207.1.3.04*	0.058	90.00

Kopie Bouwdossier

*Tabel 6: Overzicht koudebrugen **woonfunctie***

#	SBR referentiedetail	Ψ-waarde + 25% toeslag	Cumulatieve lengte [m]
1	*202.0.3.09*	0.039	671.64
2	*207.1.3.04*	0.058	1332.24
3	*205.2.3.01.T1*	0.069	336.77
4	*256.1.0.01*	-0.035	17.93
5	*251.2.2.01*	0.119	77.96
6	*409.1.5.01*	0.085	517.20
7	*203.0.3.09*	0.055	287.10
8	*201.0.3.09*	0.068	287.10
9	*301.0.3.01*	0.000	1047.70
10	*Detailberekening NEN1068*	*0.369*	3215.40
11	*356.0.1.02*	-0.017	133.60
12	*375.1.0.03*	1.020	74.20
13	*S.01.01.306.1*	0.556	105.30

Bovenstaand zijn de koudebruggen per gebruiksfunctie (en energiesector in de EPC berekening) weergegeven met vermelding van overeenstemmend referentiedetail, psi-waarde en totale lengte zoals deze voorkomen in het project.
Met betrekking tot de gehanteerde toeslag van 25% wordt de Ψ-waarde groter geacht daar waar deze positief is, en kleiner indien deze negatief is. Op deze wijze heeft de toeslag steeds het beoogde effect van een getalsmatig sterker energieverlies ten gevolge van de afwijking op het referentiedetail.

Bij de selectie van passende referentiedetails zijn onderstaande opmerkingen van toepassing:

- Balkonaansluiting (21.112): Er is geen overeenkomstig referentiedetail beschikbaar voor dit detail. Voor een juiste inschatting van het energieverlies is voor dit detail een uitgebreide berekening conform NEN1068 uitgevoerd ter bepaling van de psi-waarde.

- Er zijn geen projectdetails getekend voor de wand-keldervloer en binnenhoek L-shape aansluitingen. Op basis van de gekende aangrenzende constructies zijn representatieve referentiedetails geselecteerd. Met toepassing van een toeslag van 25% geeft dit een correcte inschatting van de koudebrug.

- De ‘korte’ gevels ter hoogte van de woningen zijn geprefabriceerd, de isolatielaag sluit naadloos aan ter hoogte van vloeraansluitingen. Er is derhalve geen sprake van een koudebrug voor deze bouwknoop, er is hier een psi-waarde van 0.00 aangehouden.

- Koudebruggen tussen kozijnen en/of vliesgevels onderling vallen buiten beschouwing van dit document, deze worden verdisconteerd in de U-waarde van het kozijn of de vliesgevel zelf.

Conclusie

De detaillering van de Boeri toren binnen het project Wonderwoods is onderzocht waarbij de aanwezige koudebruggen inzichtelijk zijn gemaakt. Voor de bouwaansluitingen welke een koudebrug vormen zijn conform de uitgebreide rekenmethode de locaties, afmetingen en bijhorende SBR-referentiedetails bepaald.

De opsomming van waarden uit Tabel 2 tot en met Tabel 6 geven een overzicht van de koudebruggen voor de Boeri toren (gebouw Z02) binnen het project Wonderwoods. Deze waarden dienen als input voor de EPC berekening.

Koole Bouwdossier

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Playlab MVSA Toren

		Bouwkundige gegevens										Ventilatie installatie							
	Ruimtenr.	Temp.		Afmetingen					Toestellen		Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					Bepaling ventilatiebalans en luchtbehandelingskasten		
		Winter	Zomer	Oppervlakte	Vrije hoogte	Inhoud	onstructie hoogte	Inhoud	[WC/UR]		Bouwbesluit gegevens	**Eis Bouwbesluit**	**Eis Arcadis**	**Bouwbesluit**	**Arcadis**	**Maximale eis**	**Luchtbehandelingskast Playlab**		**DAV CAFE**
		[°C]	[°C]	[m²]	[m]	[m³]	[m]	[m³]	[N]	[m²/pp]		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Afzuig [m³/h]
										5			50						
Kelder																			
Lift	01.-1.E.02	18 °C		6,0 m²	4,50 m	27,0 m³	4,50 m	27 m³			Verkeersruimte	3,2 dm³/s/m²		69 m³/h		nat. Ventilatie			
Totaal				**6 m²**		**27 m³**		**27 m³**		**0**							**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
BG verdieping																			
Wachtruimte (+VIDE)	01.00.P.01	22 °C	25 °C	180,0 m²	8,00 m	1440,0 m³	9,00 m	1620 m³		150	Verblijfsruimte Bijeenkomstfunctie	4,0 dm³/s/pp	35 m³/h/pp	2160 m³/h	5250 m³/h	5250 m³/h	5250 m³/h	33942 m³/h	
Playlab	01.00.P.01	22 °C	25 °C	1400,0 m²	4,20 m	5880,0 m³	4,50 m	6300 m³		280	Verblijfsruimte Bijeenkomstfunctie	4,0 dm³/s/pp	50 m³/h/pp	4032 m³/h	14000 m³/h	14000 m³/h	14000 m³/h	0 m³/h	
Cafe playlab	01.00.P.04	22 °C	25 °C	89,0 m²	4,20 m	373,8 m³	4,50 m	401 m³		15	Verblijfsruimte Winkelfunctie	9,0 dm³/s/pp	50 m³/h/pp	481 m³/h	742 m³/h	742 m³/h	742 m³/h		
Cafe playlab (keuken)	01.00.P.04	22 °C		0,0 m²	4,20 m	0,0 m³	4,50 m	0 m³			Verblijfsruimte Winkelfunctie		4000 m³/h		4000 m³/h	4000 m³/h			4000 m³/h
Opslag	01.00.P.04	10 °C		30,6 m²	4,20 m	128,4 m³	4,50 m	138 m³			Bergruimte		50 m³/h/pp		50 m³/h	50 m³/h		50 m³/h	
Lift	01.00.E.02	18 °C		6,0 m²	4,50 m	27,0 m³	4,50 m	27 m³			Verkeersruimte	3,2 dm³/s/m²		69 m³/h		nat. Ventilatie			
Lift 1	01.00.E.02	18 °C		6,0 m²	4,50 m	27,0 m³	4,50 m	27 m³			Verkeersruimte	3,2 dm³/s/m²		69 m³/h		nat. Ventilatie			
Expeditie	01.00.E.01	10 °C		104,5 m²	4,20 m	438,9 m³	4,50 m	470 m³			Stallingsruimte	3,0 dm³/s/m²		1129 m³/h		1129 m³/h			
Totaal				**1816 m²**		**8315 m³**		**8982 m³**		**445**							**19992 m³/h**	**33992 m³/h**	**4000 m³/h**
1e verdieping																			
Playlab	01.00.P.01	22 °C	25 °C	1400,0 m²	4,20 m	5880,0 m³	4,50 m	6300 m³		280	Verblijfsruimte Bijeenkomstfunctie	4,0 dm³/s/pp	50 m³/h/pp	4032 m³/h	14000 m³/h	14000 m³/h	14000 m³/h		
Installatieruimte (playlab)	01.01.T.02	10 °C		61,0 m²	4,20 m	256,3 m³	4,50 m	275 m³			Technische ruimte		50 m³/h			0 m³/h			
Lift 1	01.00.E.02	18 °C		6,0 m²	4,50 m	27,0 m³	4,50 m	27 m³			Verkeersruimte	3,2 dm³/s/m²		69 m³/h		nat. Ventilatie			
Totaal				**1467 m²**		**6163 m³**		**6602 m³**		**280**							**14000 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				3289 m²		14505 m³		**15611 m³**	**0**	**725**							**33992 m3/h**	**33992 m3/h**	**4000 m3/h**

Kopie Bouwbesluit

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Wonderwoods Utrecht Retail units MVSA toren

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

		Bouwkundige gegevens									Ventilatie installatie								
	Ruimtenr.	Temp.		Afmetingen					Personen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					Bepaling ventilatiebalans en luchtbehandelingskasten			
		Winter	Zomer	Oppervlakte	Vrije hoogte	Inhoud	Constructie hoogte [m]	Inhoud		Bouwbesluit gegevens	**Eis Bouwbesluit**	**Eis Arcadis**	**Bouwbesluit**	**Arcadis**	**Maximale eis**	**WTW C.01**		**WTW C.03**	
		[°C]	[°C]	[m²]	[m]	[m³]		[m³]	[m²/pp]		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
BG verdieping																			
Retail 1	01.00.C.01	22 °C	25 °C	67,2 m²	4,20 m	282 m³	4,50 m	302 m³	11	Verblijfsruimte Winkelfunctie	4,0 dm³/s/pp	50 m³/h/pp	161 m³/h	560 m³/h	560 m³/h	560 m³/h	535 m³/h		
Meterkast warm		15 °C		0,5 m²	4,20 m	2,1 m³	4,50 m	2 m³		Technische ruimte		25 m³/h/pp		25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h		
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	4,20 m	1,7 m³	4,50 m	2 m³		Technische ruimte									
Totaal				**68 m²**		**286 m³**		**306 m³**	**11**							**560 m³/h**	**560 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Retail 1	01.00.C.03	22 °C	25 °C	53,3 m²	4,20 m	224 m³	4,50 m	240 m³	9	Verblijfsruimte Winkelfunctie	4,0 dm³/s/pp	50 m³/h/pp	128 m³/h	444 m³/h	444 m³/h			444 m³/h	419 m³/h
Meterkast warm		15 °C		0,5 m²	4,20 m	2,1 m³	4,50 m	2 m³		Technische ruimte		25 m³/h/pp		25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	4,20 m	1,7 m³	4,50 m	2 m³		Technische ruimte									
Totaal				**54 m²**		**227 m³**		**244 m³**	**9**							**0 m³/h**	**0 m³/h**	**444 m³/h**	**444 m³/h**
Subtotaal				**122 m²**		**513 m²**		**550 m²**	**20**							**560 m³/h**	**560 m³/h**	**444 m³/h**	**444 m³/h**
Subtotaal				**122 m²**		**513 m²**		**550 m²**	**20**							**616 m3/h**	**616 m3/h**	**488 m3/h**	**488 m3/h**

Kopie Bouwaanvraag

TERBERG
Totaal Installaties

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens									Ventilatie capaciteit																					
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten																		
											Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis	LBK woningen dak		WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]

Kopie Bouwdossier

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Bouwkundige gegevens: Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie capaciteit: Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten															
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis	LBK woningen dak		WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
BG verdieping																																	
Atelierwoning	01.00.02.00																																
Hal	01.00.02.01	20 °C		7,4 m²	4,15 m	30,5 m³	4,50 m	33,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		13 m3/h		Indirecte ventilatie																			
Berging	01.21.T.02	15 °C		6,3 m²	4,15 m	25,9 m³	4,50 m	28,1 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h				50 m³/h													
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	4,15 m	2,0 m³	4,50 m	2,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	14 m3/h	25 m³/h	25 m³/h				25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	4,15 m	1,5 m³	4,50 m	1,7 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Totaal				**14 m²**		**60 m³**		**65 m³**	**1**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**75 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.00.03.00																																
Keuken/woonkamer	01.00.03.07	22 °C	28 °C	42,8 m²	4,15 m	177,8 m³	4,50 m	192,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	190 m³/h	139 m³/h	190,4 m³/h	190 m³/h						190 m³/h											
Keukenblok	01.00.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	4,15 m	0,0 m³	4,50 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h						76 m³/h											
Toilet	01.00.03.04	15 °C		1,2 m²	4,15 m	5,1 m³	4,50 m	5,5 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h						25 m³/h											
Berging	01.00.03.06	15 °C		4,8 m²	4,15 m	20,0 m³	4,50 m	21,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h						50 m³/h											
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	4,15 m	2,0 m³	4,50 m	2,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	14 m3/h	25 m³/h	25 m³/h						25 m³/h											
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	4,15 m	1,5 m³	4,50 m	1,7 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Hal	01.00.03.01	20 °C		8,3 m²	4,15 m	34,5 m³	4,50 m	37,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Opslag		15 °C		1,7 m²	4,15 m	6,9 m³	4,50 m	7,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h				50 m³/h													
Totaal				**60 m²**		**248 m³**		**269 m³**	**1**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**190 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.00.04.00																																
Keuken/woonkamer	01.00.04.07	22 °C	28 °C	42,7 m²	4,15 m	177,1 m³	4,50 m	192,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	190 m³/h	138 m³/h	190,4 m³/h	190 m³/h								190 m³/h									
Keukenblok	01.00.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	4,15 m	0,0 m³	4,50 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h								76 m³/h									
Toilet	01.00.04.04	15 °C		1,2 m²	4,15 m	5,1 m³	4,50 m	5,5 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h								25 m³/h									
Berging	01.00.04.06	15 °C		4,8 m²	4,15 m	20,0 m³	4,50 m	21,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h								50 m³/h									
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	4,15 m	2,0 m³	4,50 m	2,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	14 m3/h	25 m³/h	25 m³/h								25 m³/h									
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	4,15 m	1,5 m³	4,50 m	1,7 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Hal	01.00.04.01	20 °C		8,4 m²	4,15 m	34,7 m³	4,50 m	37,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Opslag		15 °C		1,7 m²	4,15 m	6,9 m³	4,50 m	7,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h								50 m³/h									
Totaal				**60 m²**		**247 m³**		**268 m³**	**1**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**190 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.00.05.00																																
Keuken/woonkamer	01.00.05.07	22 °C	28 °C	42,7 m²	4,15 m	177,1 m³	4,50 m	192,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	190 m³/h	138 m³/h	190,4 m³/h	190 m³/h										190 m³/h							
Keukenblok	01.00.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	4,15 m	0,0 m³	4,50 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h											76 m³/h						
Toilet	01.00.05.04	15 °C		1,2 m²	4,15 m	5,1 m³	4,50 m	5,5 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h											25 m³/h						
Berging	01.00.05.06	15 °C		4,8 m²	4,15 m	20,0 m³	4,50 m	21,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h											50 m³/h						
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	4,15 m	2,0 m³	4,50 m	2,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	14 m3/h	25 m³/h	25 m³/h											25 m³/h						
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	4,15 m	1,5 m³	4,50 m	1,7 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Hal	01.00.05.01	20 °C		8,4 m²	4,15 m	34,7 m³	4,50 m	37,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Opslag		15 °C		1,7 m²	4,15 m	6,9 m³	4,50 m	7,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h											50 m³/h						
Totaal				**60 m²**		**247 m³**		**268 m³**	**1**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**190 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.00.06.00																																
Keuken/woonkamer	01.00.06.07	22 °C	28 °C	42,7 m²	4,15 m	177,1 m³	4,50 m	192,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	219 m³/h	138 m³/h	218,8 m³/h	219 m³/h														219 m³/h			
Keukenblok	01.00.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	4,15 m	0,0 m³	4,50 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h															76 m³/h		
Toilet	01.00.06.04	15 °C		1,2 m²	4,15 m	5,1 m³	4,50 m	5,5 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h															25 m³/h		
Berging	01.00.06.06	15 °C		4,8 m²	4,15 m	20,0 m³	4,50 m	21,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h															50 m³/h		
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	4,15 m	2,0 m³	4,50 m	2,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	14 m3/h	25 m³/h	25 m³/h															25 m³/h		
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	4,15 m	1,5 m³	4,50 m	1,7 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Hal	01.00.06.01	20 °C		8,4 m²	4,15 m	34,7 m³	4,50 m	37,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Opslag		15 °C		1,7 m²	4,15 m	6,9 m³	4,50 m	7,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h															50 m³/h		
Totaal				**60 m²**		**247 m³**		**268 m³**	**1**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**219 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.00.07.00																																
Hal	01.00.07.01	20 °C		6,9 m²	4,15 m	28,6 m³	4,50 m	31,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Berging	01.00.07.06	15 °C		3,5 m²	4,15 m	14,3 m³	4,50 m	15,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h															50 m³/h		
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	4,15 m	2,0 m³	4,50 m	2,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	14 m3/h	25 m³/h	25 m³/h															25 m³/h		
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	4,15 m	1,5 m³	4,50 m	1,7 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Totaal				**11 m²**		**47 m³**		**51 m³**	**1**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**75 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.00.08.00																																
Keuken/woonkamer	01.00.08.07	22 °C	28 °C	28,5 m²	4,15 m	118,2 m³	4,50 m	128,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	170 m³/h	92 m³/h	170 m³/h	170 m³/h																170 m³/h	
Keukenblok	01.00.08.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	4,15 m	0,0 m³	4,50 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h															76 m³/h		
Toilet	01.00.08.04	15 °C		1,1 m²	4,15 m	4,7 m³	4,50 m	5,1 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h															25 m³/h		
Berging	01.00.08.06	15 °C		2,6 m²	4,15 m	10,7 m³	4,50 m	11,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h															25 m³/h		
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	4,15 m	2,0 m³	4,50 m	2,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	14 m3/h	25 m³/h	25 m³/h															25 m³/h		
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	4,15 m	1,5 m³	4,50 m	1,7 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Hal	01.00.08.01	20 °C		5,0 m²	4,15 m	20,7 m³	4,50 m	22,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		9 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Totaal				**38 m²**		**158 m³**		**171 m³**	**1**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**170 m³/h**	**151 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.00.09.00																																
Keuken/woonkamer	01.00.09.07	22 °C	28 °C	28,5 m²	4,15 m	118,2 m³	4,50 m	128,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	170 m³/h	92 m³/h	170 m³/h	170 m³/h																170 m³/h	
Keukenblok	01.00.09.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	4,15 m	0,0 m³	4,50 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h																	76 m³/h
Toilet	01.00.09.04	15 °C		1,1 m²	4,15 m	4,7 m³	4,50 m	5,1 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h																	25 m³/h
Berging	01.00.09.06	15 °C		2,6 m²	4,15 m	10,7 m³	4,50 m	11,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h																	25 m³/h
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	4,15 m	2,0 m³	4,50 m	2,2 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	14 m3/h	25 m³/h	25 m³/h																	25 m³/h
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	4,15 m	1,5 m³	4,50 m	1,7 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Hal	01.00.09.01	20 °C		5,0 m²	4,15 m	20,7 m³	4,50 m	22,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		9 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Totaal				**38 m²**		**158 m³**		**171 m³**	**1**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**170 m³/h**	**151 m³/h**
Algemee ruimten																																	
Entree appartementen	01.00.W.01	15 °C		58,7 m²	8,65 m	507,4 m³	9,00 m	527,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		105 m3/h		106 m³/h																	
Entree appartementen	01.00.W.02	15 °C		64,7 m²	8,65 m	559,3 m³	9,00 m	581,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		116 m3/h		116 m³/h																	
Lift 1	01.00.W.03	18 °C		5,6 m²	4,15 m	23,0 m³	3,70 m	20,5 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h		1473 m³/h																	
Lift 2	01.00.W.03	18 °C		5,6 m²	4,15 m	23,0 m³	3,70 m	20,5 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h		1473 m³/h																	
Traforuimte	01.00.T.01	10 °C		86 m²	4,15 m	355,9 m³	4,50 m	385,9 m³		Technische ruimte			4000 m3/h		4000 m3/h	4000 m³/h																	
Totaal				**220 m²**		**1469 m³**		**1537 m³**	**0**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**560 m²**		**2877 m³**		**3064 m³**	**8**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**75 m³/h**	**190 m³/h**	**226 m³/h**	**190 m³/h**	**226 m³/h**	**190 m³/h**	**226 m³/h**	**219 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**75 m³/h**	**170 m³/h**	**151 m³/h**	**170 m³/h**	**151 m³/h**

Kopie

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens										Ventilatie capaciteit																			
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten															
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis	LBK woningen dak		WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
1e verdieping																															
Atelierwoning	01.01.02.00																														
Keuken/woonkamer	01.01.02.07	22 °C	28 °C	34,2 m²	2,65 m	90,6 m³	3,00 m	102,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		111 m³/h		111 m³/h			111 m³/h													
Keukenblok	01.01.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	77 m³/h	76 m³/h		77 m³/h				77 m³/h											
gang	01.01.02.01a	20 °C		4,0 m²	4,15 m	16,6 m³	4,50 m	18,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		7 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Slaapkamer 1	01.01.02.09	20 °C	28 °C	14,6 m²	4,15 m	60,7 m³	4,50 m	65,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		47 m³/h		47 m³/h			47 m³/h													
Slaapkamer 2	01.01.02.11	20 °C	28 °C	7,0 m²	4,15 m	29,2 m³	4,50 m	31,7 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		23 m³/h		25 m³/h			25 m³/h													
Slaapkamer 3	01.01.02.10	20 °C	28 °C	13,6 m²	4,15 m	56,2 m³	4,50 m	61,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h			44 m³/h													
Badkamer	01.01.02.08	24 °C		6,1 m²	4,15 m	25,5 m³	4,50 m	27,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h				50 m³/h											
Toilet	01.01.02.04	15 °C		1,2 m²	4,15 m	4,8 m³	4,50 m	5,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h				25 m³/h											
Totaal				**81 m²**		**284 m³**		**312 m³**	**0**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**227 m³/h**	**152 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.01.03.00																														
Hal	01.01.03.01a	20 °C		10,5 m²	4,15 m	43,4 m³	4,50 m	47,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		19 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Slaapkamer 1	01.01.03.09	20 °C	28 °C	18,2 m²	4,15 m	75,5 m³	4,50 m	81,9 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h					59 m³/h										
Slaapkamer 2	01.01.03.11	20 °C	28 °C	14,9 m²	4,15 m	62,0 m³	4,50 m	67,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		48 m³/h		48 m³/h					48 m³/h										
Slaapkamer 3	01.01.03.10	20 °C	28 °C	8,8 m²	4,15 m	36,4 m³	4,50 m	39,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		28 m³/h		28 m³/h					28 m³/h										
Badkamer	01.01.03.08	24 °C		6,1 m²	4,15 m	25,2 m³	4,50 m	27,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h						50 m³/h									
Berging	01.01.03.18	15 °C		3,0 m²	4,15 m	12,3 m³	4,50 m	13,4 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h						50 m³/h									
Totaal				**61 m²**		**255 m³**		**276 m³**	**0**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**136 m³/h**	**100 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.01.04.00																														
Hal		20 °C		10,5 m²	4,15 m	43,4 m³	4,50 m	47,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		19 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Slaapkamer 1	01.01.04.09	20 °C	28 °C	18,2 m²	4,15 m	75,5 m³	4,50 m	81,9 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h							59 m³/h								
Slaapkamer 2	01.01.04.11	20 °C	28 °C	14,9 m²	4,15 m	62,0 m³	4,50 m	67,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		48 m³/h		48 m³/h							48 m³/h								
Slaapkamer 3	01.01.04.10	20 °C	28 °C	8,8 m²	4,15 m	36,4 m³	4,50 m	39,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		28 m³/h		28 m³/h							28 m³/h								
Badkamer	01.01.04.08	24 °C		6,1 m²	4,15 m	25,2 m³	4,50 m	27,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h								50 m³/h							
Berging	01.01.04.10	15 °C		3,0 m²	4,15 m	12,3 m³	4,50 m	13,4 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h								50 m³/h							
Totaal				**61 m²**		**255 m³**		**276 m³**	**0**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**136 m³/h**	**100 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.01.05.00																														
Hal		20 °C		10,5 m²	4,15 m	43,4 m³	4,50 m	47,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		19 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Slaapkamer 1	01.01.05.09	20 °C	28 °C	18,2 m²	4,15 m	75,5 m³	4,50 m	81,9 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h									59 m³/h						
Slaapkamer 2	01.01.05.11	20 °C	28 °C	14,9 m²	4,15 m	62,0 m³	4,50 m	67,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		48 m³/h		48 m³/h									48 m³/h						
Slaapkamer 3	01.01.05.10	20 °C	28 °C	8,8 m²	4,15 m	36,4 m³	4,50 m	39,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		28 m³/h		28 m³/h									28 m³/h						
Badkamer	01.01.05.08	24 °C		6,1 m²	4,15 m	25,2 m³	4,50 m	27,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h										50 m³/h					
Berging	01.01.05.10	15 °C		3,0 m²	4,15 m	12,3 m³	4,50 m	13,4 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h										50 m³/h					
Totaal				**61 m²**		**255 m³**		**276 m³**	**0**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**136 m³/h**	**100 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.01.06.00																														
Hal		20 °C		10,5 m²	4,15 m	43,4 m³	4,50 m	47,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		19 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Slaapkamer 1	01.01.06.09	20 °C	28 °C	18,2 m²	4,15 m	75,5 m³	4,50 m	81,9 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h											59 m³/h				
Slaapkamer 2	01.01.06.11	20 °C	28 °C	14,9 m²	4,15 m	62,0 m³	4,50 m	67,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		48 m³/h		48 m³/h											48 m³/h				
Badkamer	01.01.06.08	24 °C		6,1 m²	4,15 m	25,2 m³	4,50 m	27,4 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h												50 m³/h			
Berging	01.01.06.10	15 °C		3,0 m²	4,15 m	12,3 m³	4,50 m	13,4 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h												50 m³/h			
Totaal				**53 m²**		**218 m³**		**237 m³**	**0**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**107 m³/h**	**100 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.01.07.00																														
Keuken/woonkamer	01.01.07.07	22 °C	28 °C	38,2 m²	2,65 m	101,3 m³	3,00 m	114,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	141 m³/h	124 m³/h	140,6 m³/h	141 m³/h													141 m³/h			
Keukenblok	01.01.07.07	22 °C		0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h														76 m³/h		
Hal		20 °C		11,9 m²	4,15 m	49,4 m³	4,50 m	53,6 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		21 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Slaapkamer 1	01.01.07.09	20 °C	28 °C	12,3 m²	4,15 m	51,0 m³	4,50 m	55,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h													40 m³/h			
Slaapkamer 2	01.01.07.10	20 °C	28 °C	14,1 m²	4,15 m	58,7 m³	4,50 m	63,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h													46 m³/h			
Badkamer	01.01.07.08	24 °C		4,1 m²	4,15 m	16,9 m³	4,50 m	18,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h														50 m³/h		
Toilet	01.01.07.04	15 °C		1,1 m²	4,15 m	4,6 m³	4,50 m	5,0 m³		Badruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h														25 m³/h		
Totaal				**82 m²**		**282 m³**		**310 m³**	**0**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**226 m³/h**	**151 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.01.08.00																														
Hal		20 °C		10,5 m²	4,15 m	43,4 m³	4,50 m	47,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		19 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Slaapkamer 1	01.01.08.09	20 °C	28 °C	10,2 m²	4,15 m	42,4 m³	4,50 m	46,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		33 m³/h		33 m³/h															33 m³/h		
Slaapkamer 2	01.01.08.10	20 °C	28 °C	14,9 m²	4,15 m	61,9 m³	4,50 m	67,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		48 m³/h		48 m³/h															48 m³/h		
Badkamer	01.01.08.08	24 °C		6,3 m²	4,15 m	26,3 m³	4,50 m	28,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h																50 m³/h	
Berging	01.01.08.18	15 °C		3,0 m²	4,15 m	12,3 m³	4,50 m	13,4 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h																50 m³/h	
Totaal				**45 m²**		**186 m³**		**202 m³**	**0**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**81 m³/h**	**100 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.01.08.00																														
Hal		20 °C		10,5 m²	4,15 m	43,4 m³	4,50 m	47,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		19 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Slaapkamer 1	01.01.09.09	20 °C	28 °C	10,2 m²	4,15 m	42,4 m³	4,50 m	46,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		33 m³/h		33 m³/h																33 m³/h	
Slaapkamer 2	01.01.09.10	20 °C	28 °C	14,9 m²	4,15 m	61,9 m³	4,50 m	67,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		48 m³/h		48 m³/h																48 m³/h	
Badkamer	01.01.09.08	24 °C		6,3 m²	4,15 m	26,3 m³	4,50 m	28,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h																	50 m³/h
Berging	01.01.09.18	15 °C		3,0 m²	4,15 m	12,3 m³	4,50 m	13,4 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h																	50 m³/h
Totaal				**45 m²**		**186 m³**		**202 m³**	**0**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**100 m³/h**	**0 m³/h**	**100 m³/h**
Subtotaal				**489 m²**		**1921 m³**		**2092 m³**	**0**								**0 m³/h**	**0 m³/h**	**227 m³/h**	**152 m³/h**	**136 m³/h**	**100 m³/h**	**136 m³/h**	**100 m³/h**	**136 m³/h**	**100 m³/h**	**107 m³/h**	**100 m³/h**	**226 m³/h**	**151 m³/h**	**81 m³/h**	**100 m³/h**	**81 m³/h**	**100 m³/h**

Kopie

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld:

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens									Ventilatie capaciteit																			
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten															
											Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis	LBK woningen dak		WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
2e verdieping																															
Algemee ruimten																															
Totaal				**0 m²**		**0 m³**		**0 m³**	**0**							**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**0 m²**		**0 m³**		**0 m³**	**0**							**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie Bouwdossier

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld:

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens									Ventilatie capaciteit																			
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten															
											Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis	LBK woningen dak		WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
3e verdieping																															
Algemee ruimten																															
Totaal				**0 m²**		**0 m³**		**0 m³**	**0**							**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**0 m²**		**0 m³**		**0 m³**	**0**							**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie Bouwdossier

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens									Ventilatie capaciteit																			
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten															
											Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis	LBK woningen dak		WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
4e verdieping																															
Algemee ruimten																															
Totaal				**0 m²**		**0 m³**		**0 m³**	**0**							**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**0 m²**		**0 m³**		**0 m³**	**0**							**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie Bouwdossier

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW 17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens									Ventilatie capaciteit																			
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten															
											Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis	LBK woningen dak		WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
5e verdieping																															
Algemee ruimten																															
Totaal				**0 m²**		**0 m³**		**0 m³**	**0**							**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**0 m²**		**0 m³**		**0 m³**	**0**							**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie Bouwdossier

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens										Ventilatie capaciteit																			
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					LBK woningen dak		Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten													
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis			WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]		Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
6e verdieping																															
Woningtype A (A)	01.06.01.00																														
Keuken/woonkamer	01.06.01.07	22 °C	28 °C	26,5 m²	2,65 m	70,1 m³	3,00 m	79,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	182 m³/h	86 m³/h	181,6 m³/h	182 m³/h		182 m³/h													
Keukenblok	01.06.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.06.01.09	20 °C	28 °C	13,8 m²	2,65 m	36,5 m³	3,00 m	41,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		45 m³/h		45 m³/h		45 m³/h													
Badkamer	01.06.01.08	24 °C		5,5 m²	2,65 m	14,6 m³	3,00 m	16,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.06.01.06	15 °C		2,7 m²	2,65 m	7,3 m³	3,00 m	8,2 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.06.01.04	15 °C		1,4 m²	2,65 m	3,7 m³	3,00 m	4,1 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.06.01.01	20 °C		3,5 m²	2,65 m	9,3 m³	3,00 m	10,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.06.01.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³																							
Totaal				**60 m³**		**160 m³**		**181 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woningtype B (B)	01.06.02.00																														
Keuken/woonkamer	02.06.02.07	22 °C	28 °C	26,6 m²	2,65 m	70,5 m³	3,00 m	79,9 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	188 m³/h	86 m³/h	187,5 m³/h	188 m³/h		188 m³/h													
Keukenblok	02.06.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	02.06.02.09	20 °C	28 °C	11,9 m²	2,65 m	31,6 m³	3,00 m	35,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		39 m³/h		39 m³/h		39 m³/h													
Badkamer	02.06.02.08	24 °C		6,0 m²	2,65 m	15,9 m³	3,00 m	18,0 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	02.06.02.06	15 °C		2,7 m²	2,65 m	7,2 m³	3,00 m	8,1 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	02.06.02.04	15 °C		1,4 m²	2,65 m	3,7 m³	3,00 m	4,2 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	02.06.02.01	20 °C		3,5 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,6 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.06.02.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**59 m³**		**157 m³**		**178 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woningtype E (C)	01.06.03.00																														
Keuken/woonkamer	01.06.03.07	22 °C	28 °C	31,3 m²	2,65 m	82,8 m³	3,00 m	93,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	154 m³/h	101 m³/h	154,4 m³/h	154 m³/h		154 m³/h													
Keukenblok	01.06.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.06.03.09	20 °C	28 °C	12,2 m²	2,65 m	32,3 m³	3,00 m	36,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		39 m³/h		39 m³/h		39 m³/h													
Slaapkamer 2	01.06.03.10	20 °C	28 °C	10,0 m²	2,65 m	26,4 m³	3,00 m	29,9 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		32 m³/h		32 m³/h		32 m³/h													
Badkamer	01.06.03.08	24 °C		5,1 m²	2,65 m	13,5 m³	3,00 m	15,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.06.03.06	15 °C		2,9 m²	2,65 m	7,6 m³	3,00 m	8,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.06.03.04	15 °C		1,7 m²	2,65 m	4,5 m³	3,00 m	5,1 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.06.03.01	20 °C		6,7 m²	2,65 m	17,7 m³	3,00 m	20,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.06.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**80 m³**		**212 m³**		**240 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woningtype F (D)	01.06.04.00																														
Keuken/woonkamer	01.06.04.07	22 °C	28 °C	31,3 m²	2,65 m	82,8 m³	3,00 m	93,8 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	154 m³/h	101 m³/h	154,4 m³/h	154 m³/h		154 m³/h													
Keukenblok	01.06.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.06.04.09	20 °C	28 °C	12,2 m²	2,65 m	32,3 m³	3,00 m	36,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		39 m³/h		39 m³/h		39 m³/h													
Slaapkamer 2	01.06.04.10	20 °C	28 °C	10,0 m²	2,65 m	26,4 m³	3,00 m	29,9 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		32 m³/h		32 m³/h		32 m³/h													
Badkamer	01.06.04.08	24 °C		5,1 m²	2,65 m	13,5 m³	3,00 m	15,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.06.04.06	15 °C		2,9 m²	2,65 m	7,6 m³	3,00 m	8,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.06.04.04	15 °C		1,7 m²	2,65 m	4,5 m³	3,00 m	5,1 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.06.04.01	20 °C		6,7 m²	2,65 m	17,7 m³	3,00 m	20,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.06.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**80 m³**		**212 m³**		**240 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woningtype D (E)	01.07.05.00																														
Keuken/woonkamer	01.07.05.07	22 °C	28 °C	27,4 m²	2,65 m	72,6 m³	3,00 m	82,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	179 m³/h	89 m³/h	179,5 m³/h	179 m³/h		179 m³/h													
Keukenblok	01.07.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.07.05.09	20 °C	28 °C	14,4 m²	2,65 m	38,2 m³	3,00 m	43,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		47 m³/h		47 m³/h		47 m³/h													
Badkamer	01.07.05.08	24 °C		5,6 m²	2,65 m	14,9 m³	3,00 m	16,9 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.07.05.07	15 °C		2,5 m²	2,65 m	6,6 m³	3,00 m	7,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.07.05.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,5 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.07.05.01	20 °C		2,8 m²	2,65 m	7,4 m³	3,00 m	8,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.07.05.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**163 m³**		**184 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woningtype C (F)	01.06.06.00																														
Keuken/woonkamer	01.06.06.07	22 °C	28 °C	27,4 m²	2,65 m	72,6 m³	3,00 m	82,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	179 m³/h	89 m³/h	179,5 m³/h	179 m³/h		179 m³/h													
Keukenblok	01.06.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.06.06.09	20 °C	28 °C	14,4 m²	2,65 m	38,2 m³	3,00 m	43,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		47 m³/h		47 m³/h		47 m³/h													
Badkamer	01.06.06.08	24 °C		5,6 m²	2,65 m	14,9 m³	3,00 m	16,9 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.06.06.06	15 °C		2,5 m²	2,65 m	6,6 m³	3,00 m	7,5 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.06.06.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,5 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.06.06.01	20 °C		2,8 m²	2,65 m	7,4 m³	3,00 m	8,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.06.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**163 m³**		**184 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																															
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie			133 m³/h												
Voorportaal liften	01.06.W.01	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h															
Voorportaal trappenhuis	01.06.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,5 m³	3,00 m	19,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h															
Lift 1	01.06.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voud/g	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Lift 2	01.06.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voud/g	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Voorportaal trappenhuis	01.06.W.05	15 °C		22,1 m²	2,65 m	58,6 m³	3,00 m	66,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		40 m3/h		40 m³/h		133 m³/h													
Verkeersruimte	01.06.W.06	15 °C		4,6 m²	2,65 m	12,1 m³	3,00 m	13,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		8 m3/h		8 m³/h															
Verkeersruimte	01.06.W.07	15 °C		12,4 m²	2,65 m	33,0 m³	3,00 m	37,3 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		22 m3/h		22 m³/h															
Verkeersruimte	01.06.W.08	15 °C		35,0 m²	2,65 m	92,7 m³	3,00 m	105,0 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		63 m3/h		63 m³/h															
Totaal				**118 m²**		**317 m³**		**354 m³**	**0**									**133 m³/h**	**133 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**520 m²**		**1384 m³**		**1561 m³**	**6**									**1491 m³/h**	**1491 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens									Ventilatie capaciteit																					
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten																		
											Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis	LBK woningen dak		WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
7e verdieping																															
Woning	01.07.01.00																														
Keuken/woonkamer	01.07.01.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h																
Keukenblok	01.07.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.07.01.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h															
Badkamer	01.07.01.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,3 m³	3,00 m	17,3 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Berging	01.07.01.06	15 °C		4,4 m²	2,65 m	11,7 m³	3,00 m	13,2 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Toilet	01.07.01.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h														
Hal	01.07.01.01	20 °C		6,9 m²	2,65 m	18,3 m³	3,00 m	20,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie																
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte Woonfunctie																					
Balkon	01.07.01.20	buiten		6,9 m²	2,65 m	18,2 m³	3,00 m	20,6 m³																							
Totaal				**67 m²**		**179 m³**		**202 m³**	**1**							**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.07.02.00																														
Keuken/woonkamer	01.07.02.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h															
Keukenblok	01.07.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.07.02.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h															
Badkamer	01.07.02.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Berging	01.07.02.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,7 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Toilet	01.07.02.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h														
Hal	01.07.02.01	20 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		11 m3/h		Indirecte ventilatie																
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte Woonfunctie																					
Balkon	01.07.02.20	buiten		6,4 m²	2,65 m	17,0 m³	3,00 m	19,3 m³																							
Totaal				**64 m²**		**171 m³**		**193 m³**	**1**							**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.07.03.00																														
Keuken/woonkamer	01.07.03.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h	133 m³/h															
Keukenblok	01.07.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h		81 m³/h														
Slaapkamer 1	01.07.03.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h	58 m³/h															
Slaapkamer 2	01.07.03.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h															
Badkamer	01.07.03.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Berging	01.07.03.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Toilet	01.07.03.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h														
Hal	01.07.03.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie																
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte Woonfunctie																					
Balkon	01.07.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m²**		**280 m³**		**317 m³**	**1**							**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.07.04.00																														
Keuken/woonkamer	01.07.04.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h	133 m³/h															
Keukenblok	01.07.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h		81 m³/h														
Slaapkamer 1	01.07.04.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h	58 m³/h															
Slaapkamer 2	01.07.04.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h															
Badkamer	01.07.04.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Berging	01.07.04.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Toilet	01.07.04.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h														
Hal	01.07.04.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie																
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte Woonfunctie																					
Balkon	01.07.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m²**		**280 m³**		**317 m³**	**1**							**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.07.05.00																														
Keuken/woonkamer	01.07.05.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	190 m³/h															
Keukenblok	01.07.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.07.05.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h															
Slaapkamer 2	01.07.05.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h															
Badkamer	01.07.05.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Berging	01.07.05.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Toilet	01.07.05.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h														
Hal	01.07.05.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie																
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte Woonfunctie																					
Balkon	01.07.05.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**							**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.07.06.00																														
Keuken/woonkamer	01.07.06.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h															
Keukenblok	01.07.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.07.06.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h															
Badkamer	01.07.06.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Berging	01.07.06.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Toilet	01.07.06.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h														
Hal	01.07.06.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie																
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte Woonfunctie																					
Balkon	01.07.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**							**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																															
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie		70 m³/h														
Voorportaal liften	01.07.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h																
Voorportaal trappenhuis	01.07.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h																
Lift 1	01.07.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte	3,2 dm³/s/m²	0,5 Voud/g	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie																
Lift 2	01.07.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte	3,2 dm³/s/m²	0,5 Voud/g	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie																
Voorportaal trappenhuis	01.07.W.05	15 °C		17,3 m²	2,65 m	45,9 m³	3,00 m	51,9 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		31 m3/h		31 m³/h	70 m³/h															
Verkeersruimte	01.07.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h																
Verkeersruimte	01.07.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h																
Totaal				**70 m²**		**188 m³**		**209 m³**	**0**							**70 m³/h**	**70 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**535 m²**		**1424 m³**		**1606 m³**	**6**							**1438 m³/h**	**1438 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens										Ventilatie capaciteit																			
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten															
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis	LBK woningen dak		WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
8e verdieping																															
Woning	01.08.01.00																														
Keuken/woonkamer	01.08.01.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.08.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.08.01.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.08.01.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,3 m³	3,00 m	17,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.08.01.06	15 °C		4,4 m²	2,65 m	11,7 m³	3,00 m	13,2 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.08.01.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.08.01.01	20 °C		6,9 m²	2,65 m	18,3 m³	3,00 m	20,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.08.01.20	buiten		6,9 m²	2,65 m	18,2 m³	3,00 m	20,6 m³																							
Totaal				**67 m²**		**179 m³**		**202 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.08.02.00																														
Keuken/woonkamer	01.08.02.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.08.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.08.02.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.08.02.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.08.02.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.08.02.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.08.02.01	20 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		11 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.08.02.20	buiten		6,4 m²	2,65 m	17,0 m³	3,00 m	19,3 m³																							
Totaal				**64 m²**		**171 m³**		**193 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.08.03.00																														
Keuken/woonkamer	01.08.03.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h	133 m³/h														
Keukenblok	01.08.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h		81 m³/h													
Slaapkamer 1	01.08.03.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h	58 m³/h														
Slaapkamer 2	01.08.03.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h														
Badkamer	01.08.03.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.08.03.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.08.03.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.08.03.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.08.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m²**		**280 m³**		**317 m³**	**1**								**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.08.04.00																														
Keuken/woonkamer	01.08.04.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h	133 m³/h														
Keukenblok	01.08.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h		81 m³/h													
Slaapkamer 1	01.08.04.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h	58 m³/h														
Slaapkamer 2	01.08.04.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h														
Badkamer	01.08.04.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.08.04.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.08.04.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.08.04.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.08.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m²**		**280 m³**		**317 m³**	**1**								**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.08.05.00																														
Keuken/woonkamer	01.08.05.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	190 m³/h														
Keukenblok	01.08.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.08.05.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.08.05.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.08.05.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.08.05.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.08.05.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.08.05.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.08.06.00																														
Keuken/woonkamer	01.08.06.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.08.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.08.06.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.08.06.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.08.06.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.08.06.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.08.06.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.08.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																															
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie		70 m³/h													
Voorportaal liften	01.08.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h															
Voorportaal trappenhuis	01.08.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h															
Lift 1	01.08.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voud/g	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Lift 2	01.08.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voud/g	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Voorportaal trappenhuis	01.08.W.05	15 °C		17,3 m²	2,65 m	45,9 m³	3,00 m	51,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		31 m3/h		31 m³/h	70 m³/h														
Verkeersruimte	01.08.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Verkeersruimte	01.08.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Totaal				**70 m²**		**188 m³**		**209 m³**	**0**								**70 m³/h**	**70 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**535 m²**		**1424 m³**		**1606 m³**	**6**								**1438 m³/h**	**1438 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld:

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Bouwkundige gegevens: Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie capaciteit: Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					LBK woningen dak	Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten: WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		Eis Bouwbesluit [dm³/s/m²-pp]	Eis ASR [m³/h] - [h/1]	Bouwbesluit [m³/h]	ASR [m³/h]	Maximale eis [m³/h]		Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
9e verdieping																															
Woning	01.09.01.00																														
Keuken/woonkamer	01.09.01.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h													
Keukenblok	01.09.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.09.01.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h													
Badkamer	01.09.01.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,3 m³	3,00 m	17,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.09.01.06	15 °C		4,4 m²	2,65 m	11,7 m³	3,00 m	13,2 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.09.01.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.09.01.01	20 °C		6,9 m²	2,65 m	18,3 m³	3,00 m	20,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2,0 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.09.01.20	buiten		6,9 m²	2,65 m	18,2 m³	3,00 m	20,6 m³																							
Totaal				**67 m³**		**179 m³**		**202 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.09.02.00																														
Keuken/woonkamer	01.09.02.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h													
Keukenblok	01.09.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.09.02.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h													
Badkamer	01.09.02.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.09.02.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.09.02.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.09.02.01	20 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		11 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.09.02.20	buiten		6,4 m²	2,65 m	17,0 m³	3,00 m	19,3 m³																							
Totaal				**64 m³**		**171 m³**		**193 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.09.03.00																														
Keuken/woonkamer	01.09.03.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h		133 m³/h													
Keukenblok	01.09.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h			81 m³/h												
Slaapkamer 1	01.09.03.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h		58 m³/h													
Slaapkamer 2	01.09.03.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h		40 m³/h													
Badkamer	01.09.03.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.09.03.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.09.03.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.09.03.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.09.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m³**		**280 m³**		**317 m³**	**1**									**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.09.04.00																														
Keuken/woonkamer	01.09.04.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h		133 m³/h													
Keukenblok	01.09.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h			81 m³/h												
Slaapkamer 1	01.09.04.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h		58 m³/h													
Slaapkamer 2	01.09.04.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h		40 m³/h													
Badkamer	01.09.04.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.09.04.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.09.04.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.09.04.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.09.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m³**		**280 m³**		**317 m³**	**1**									**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.09.05.00																														
Keuken/woonkamer	01.09.05.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		190 m³/h													
Keukenblok	01.09.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.09.05.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h													
Slaapkamer 2	01.09.05.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h		40 m³/h													
Badkamer	01.09.05.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.09.05.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.09.05.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.09.05.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.09.05.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m³**		**162 m³**		**184 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.09.06.00																														
Keuken/woonkamer	01.09.06.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h													
Keukenblok	01.09.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.09.06.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h													
Badkamer	01.09.06.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.09.06.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.09.06.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.09.06.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.09.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m³**		**162 m³**		**184 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																															
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie			70 m³/h												
Voorportaal liften	01.09.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h															
Voorportaal trappenhuis	01.09.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h															
Lift 1	01.09.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voud/g	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Lift 2	01.09.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voud/g	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Voorportaal trappenhuis	01.09.W.05	15 °C		17,3 m²	2,65 m	45,9 m³	3,00 m	51,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		31 m3/h		31 m³/h		70 m³/h													
Verkeersruimte	01.09.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		6 m³/h															
Verkeersruimte	01.09.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Totaal				**70 m³**		**188 m³**		**209 m³**	**0**									**70 m³/h**	**70 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**535 m³**		**1424 m³**		**1606 m³**	**6**									**1438 m³/h**	**1438 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens										Ventilatie capaciteit																			
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					LBK woningen dak		Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten													
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis			WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]		Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
10e verdieping																															
Woning	01.10.01.00																														
Keuken/woonkamer	01.10.01.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.10.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.10.01.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.10.01.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,3 m³	3,00 m	17,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.10.01.06	15 °C		4,4 m²	2,65 m	11,7 m³	3,00 m	13,2 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		25 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.10.01.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.10.01.01	20 °C		6,9 m²	2,65 m	18,3 m³	3,00 m	20,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2,0 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.10.01.20	buiten		6,9 m²	2,65 m	18,2 m³	3,00 m	20,6 m³																							
Totaal				**67 m³**		**179 m³**		**202 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.10.02.00																														
Keuken/woonkamer	01.10.02.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.10.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.10.02.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.10.02.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.10.02.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.10.02.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.10.02.01	20 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		11 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.10.02.20	buiten		6,4 m²	2,65 m	17,0 m³	3,00 m	19,3 m³																							
Totaal				**64 m³**		**171 m³**		**193 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.10.03.00																														
Keuken/woonkamer	01.10.03.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h	133 m³/h														
Keukenblok	01.10.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h		81 m³/h													
Slaapkamer 1	01.10.03.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h	58 m³/h														
Slaapkamer 2	01.10.03.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h														
Badkamer	01.10.03.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.10.03.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.10.03.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.10.03.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.10.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m³**		**280 m³**		**317 m³**	**1**								**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.10.04.00																														
Keuken/woonkamer	01.10.04.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h	133 m³/h														
Keukenblok	01.10.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h		81 m³/h													
Slaapkamer 1	01.10.04.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h	58 m³/h														
Slaapkamer 2	01.10.04.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h														
Badkamer	01.10.04.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.10.04.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.10.04.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.10.04.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.10.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m²**		**280 m³**		**317 m³**	**1**								**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.10.05.00																														
Keuken/woonkamer	01.10.05.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.10.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.10.05.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Slaapkamer 2	01.10.05.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h														
Badkamer	01.10.05.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.10.05.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.10.05.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.10.05.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.10.05.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.10.06.00																														
Keuken/woonkamer	01.10.06.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.10.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.10.06.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.10.06.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.10.06.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.10.06.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.10.06.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.10.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m²**		**184 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																															
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie		70 m³/h													
Voorportaal liften	01.10.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h															
Voorportaal trappenhuis	01.10.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h															
Lift 1	01.10.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voud/g	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Lift 2	01.10.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voud/g	60 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Voorportaal trappenhuis	01.10.W.05	15 °C		17,3 m²	2,65 m	45,9 m³	3,00 m	51,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		31 m3/h		31 m³/h	70 m³/h														
Verkeersruimte	01.10.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Verkeersruimte	01.10.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Totaal				**70 m²**		**188 m³**		**209 m³**	**0**								**70 m³/h**	**70 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**535 m²**		**1424 m³**		**1606 m³**	**6**								**1438 m³/h**	**1438 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens										Ventilatie capaciteit																					
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					LBK woningen dak		Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten															
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis			WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]		Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
11e verdieping																																	
Woning	01.11.01.00																																
Keuken/woonkamer	01.11.01.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h															
Keukenblok	01.11.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.11.01.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h															
Badkamer	01.11.01.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,3 m³	3,00 m	17,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.11.01.06	15 °C		4,4 m²	2,65 m	11,7 m³	3,00 m	13,2 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.11.01.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.11.01.01	20 °C		6,9 m²	2,65 m	18,3 m³	3,00 m	20,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2,0 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.11.01.20	buiten		6,9 m²	2,65 m	18,2 m³	3,00 m	20,6 m³																									
Totaal				**67 m²**		**179 m³**		**202 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.11.02.00																																
Keuken/woonkamer	01.11.02.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h															
Keukenblok	01.11.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.11.02.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h															
Badkamer	01.11.02.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.11.02.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.11.02.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.11.02.01	20 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		11 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.11.02.20	buiten		6,4 m²	2,65 m	17,0 m³	3,00 m	19,3 m³																									
Totaal				**64 m²**		**171 m³**		**193 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.11.03.00																																
Keuken/woonkamer	01.11.03.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h		133 m³/h															
Keukenblok	01.11.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h			81 m³/h														
Slaapkamer 1	01.11.03.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h		58 m³/h															
Slaapkamer 2	01.11.03.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h		40 m³/h															
Badkamer	01.11.03.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.11.03.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.11.03.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.11.03.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.11.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																									
Totaal				**106 m²**		**280 m³**		**317 m³**	**1**									**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.11.04.00																																
Keuken/woonkamer	01.11.04.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h		133 m³/h															
Keukenblok	01.11.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h			81 m³/h														
Slaapkamer 1	01.11.04.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h		58 m³/h															
Slaapkamer 2	01.11.04.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h		40 m³/h															
Badkamer	01.11.04.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.11.04.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.11.04.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.11.04.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.11.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																									
Totaal				**106 m²**		**280 m³**		**317 m³**	**1**									**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.11.05.00																																
Keuken/woonkamer	01.11.05.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		190 m³/h															
Keukenblok	01.11.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.11.05.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h															
Slaapkamer 2	01.11.05.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h		40 m³/h															
Badkamer	01.11.05.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.11.05.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.11.05.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.11.05.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.11.05.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																									
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.11.06.00																																
Keuken/woonkamer	01.11.06.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h															
Keukenblok	01.11.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.11.06.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h															
Badkamer	01.11.06.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.11.06.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.11.06.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.11.06.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.11.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																									
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																																	
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie			70 m³/h														
Voorportaal liften	01.11.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h																	
Voorportaal trappenhuis	01.11.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h																	
Lift 1	01.11.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie																	
Lift 2	01.11.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	54 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie																	
Voorportaal trappenhuis	01.11.W.05	15 °C		17,3 m²	2,65 m	45,9 m³	3,00 m	51,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		31 m3/h		31 m³/h		70 m³/h															
Verkeersruimte	01.11.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h																	
Verkeersruimte	01.11.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h																	
Totaal				**70 m²**		**188 m³**		**209 m³**	**0**									**70 m³/h**	**70 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**535 m²**		**1424 m³**		**1606 m³**	**6**									**1438 m³/h**	**1438 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld:

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Bouwkundige gegevens: Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie capaciteit: Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					LBK woningen dak	Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten															
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis		WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]		Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
12e verdieping																																	
Woning	01.12.01.00																																
Keuken/woonkamer	01.12.01.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h																
Keukenblok	01.12.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.12.01.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h																
Badkamer	01.12.01.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,3 m³	3,00 m	17,3 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.12.01.06	15 °C		4,4 m²	2,65 m	11,7 m³	3,00 m	13,2 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.12.01.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.12.01.01	20 °C		6,9 m²	2,65 m	18,3 m³	3,00 m	20,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2,0 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.12.01.20	buiten		6,9 m²	2,65 m	18,2 m³	3,00 m	20,6 m³																									
Totaal				**67 m³**		**179 m³**		**202 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.12.02.00																																
Keuken/woonkamer	01.12.02.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h																
Keukenblok	01.12.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.12.02.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h																
Badkamer	01.12.02.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.12.02.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.12.02.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.12.02.01	20 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		11 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.12.02.20	buiten		6,4 m²	2,65 m	17,0 m³	3,00 m	19,3 m³																									
Totaal				**64 m³**		**171 m³**		**193 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.12.03.00																																
Keuken/woonkamer	01.12.03.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h	133 m³/h																
Keukenblok	01.12.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h			81 m³/h														
Slaapkamer 1	01.12.03.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h	58 m³/h																
Slaapkamer 2	01.12.03.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h																
Badkamer	01.12.03.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.12.03.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.12.03.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.12.03.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.12.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																									
Totaal				**106 m³**		**280 m³**		**317 m³**	**1**									**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.12.04.00																																
Keuken/woonkamer	01.12.04.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h	133 m³/h																
Keukenblok	01.12.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h			81 m³/h														
Slaapkamer 1	01.12.04.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h	58 m³/h																
Slaapkamer 2	01.12.04.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h																
Badkamer	01.12.04.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.12.04.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.12.04.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.12.04.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.12.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																									
Totaal				**106 m³**		**280 m³**		**317 m³**	**1**									**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.12.05.00																																
Keuken/woonkamer	01.12.05.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	190 m³/h																
Keukenblok	01.12.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.12.05.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h																
Badkamer	01.12.05.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.12.05.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.12.05.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.12.05.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.12.05.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																									
Totaal				**61 m³**		**162 m³**		**184 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.12.06.00																																
Keuken/woonkamer	01.12.06.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h																
Keukenblok	01.12.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.12.06.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h																
Badkamer	01.12.06.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.12.06.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.12.06.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.12.06.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.12.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																									
Totaal				**61 m³**		**162 m³**		**184 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning																																	
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie			70 m³/h														
Voorportaal liften	01.12.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h																	
Voorportaal trappenhuis	01.12.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h																	
Lift 1	01.12.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Vou d/g	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie																	
Lift 2	01.12.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Vou d/g	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie																	
Voorportaal trappenhuis	01.12.W.05	15 °C		17,3 m²	2,65 m	45,9 m³	3,00 m	51,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		31 m3/h		31 m³/h	70 m³/h																
Verkeersruimte	01.12.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h																	
Verkeersruimte	01.12.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h																	
Totaal				**70 m²**		**188 m³**		**209 m³**	**0**									**70 m³/h**	**70 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**535 m²**		**1424 m³**		**1606 m³**	**6**									**1438 m³/h**	**1438 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld:

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Bouwkundige gegevens: Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie capaciteit: Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					LBK woningen dak	Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten															
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis		WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]		Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
13e verdieping																																	
Woning	01.13.01.00																																
Keuken/woonkamer	01.13.01.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h																
Keukenblok	01.13.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.13.01.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h																
Badkamer	01.13.01.08	24 °C		6,1 m²	2,65 m	16,1 m³	3,00 m	18,2 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.13.01.06	15 °C		4,4 m²	2,65 m	11,7 m³	3,00 m	13,2 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.13.01.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.13.01.01	20 °C		6,9 m²	2,65 m	18,3 m³	3,00 m	20,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2,0 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.13.01.20	buiten		6,9 m²	2,65 m	18,2 m³	3,00 m	20,6 m³																									
Totaal				**68 m³**		**180 m³**		**203 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.13.02.00																																
Keuken/woonkamer	01.13.02.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h																
Keukenblok	01.13.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.13.02.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h																
Badkamer	01.13.02.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.13.02.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.13.02.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.13.02.01	20 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		11 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.13.02.20	buiten		6,4 m²	2,65 m	17,0 m³	3,00 m	19,3 m³																									
Totaal				**64 m³**		**171 m³**		**193 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.13.03.00																																
Keuken/woonkamer	01.13.03.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h	133 m³/h																
Keukenblok	01.13.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h			81 m³/h														
Slaapkamer 1	01.13.03.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h	58 m³/h																
Slaapkamer 2	01.13.03.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h																
Badkamer	01.13.03.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.13.03.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.13.03.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.13.03.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.13.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																									
Totaal				**106 m³**		**280 m³**		**317 m³**	**1**								**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.13.04.00																																
Keuken/woonkamer	01.13.04.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h	133 m³/h																
Keukenblok	01.13.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h			81 m³/h														
Slaapkamer 1	01.13.04.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h	58 m³/h																
Slaapkamer 2	01.13.04.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h																
Badkamer	01.13.04.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.13.04.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.13.04.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.13.04.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.13.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																									
Totaal				**106 m³**		**280 m³**		**317 m³**	**1**								**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.13.05.00																																
Keuken/woonkamer	01.13.05.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	190 m³/h																
Keukenblok	01.13.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.13.05.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h																
Slaapkamer 2	01.13.05.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h																
Badkamer	01.13.05.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.13.05.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.13.05.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.13.05.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.13.05.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																									
Totaal				**61 m³**		**162 m³**		**184 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.13.06.00																																
Keuken/woonkamer	01.13.06.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h																
Keukenblok	01.13.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.13.06.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h																
Badkamer	01.13.06.08	24 °C		6,3 m²	2,65 m	16,6 m³	3,00 m	18,8 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.13.06.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.13.06.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.13.06.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.13.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																									
Totaal				**62 m³**		**164 m³**		**185 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.13.08.00																																
Keuken/woonkamer	01.13.07.07	22 °C	28 °C	62,4 m²	2,65 m	165,3 m³	3,00 m	187,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		202 m³/h		202 m³/h	202 m³/h																
Keukenblok	01.13.07.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	142 m³/h	76 m³/h	141,6 m³/h	142 m³/h			142 m³/h														
Totaal				**62 m²**		**165 m³**		**187 m³**	**0**								**202 m³/h**	**142 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.13.08.00																																
Keuken/woonkamer	01.13.08.07	22 °C	28 °C	62,4 m²	2,65 m	165,3 m³	3,00 m	187,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		202 m³/h		202 m³/h	202 m³/h																
Keukenblok	01.13.08.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	142 m³/h	76 m³/h	141,6 m³/h	142 m³/h			142 m³/h														
Totaal				**62 m²**		**165 m³**		**187 m³**	**0**								**202 m³/h**	**142 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																																	
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie			70 m³/h														
Voorportaal lift	01.13.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h																	
Voorportaal trappenhuis	01.13.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h																	
Lift 1	01.13.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Vouctig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie																	
Lift 2	01.13.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Vouctig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie																	
Voorportaal trappenhuis	01.13.W.05	15 °C		17,3 m²	2,65 m	45,9 m³	3,00 m	51,9 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		31 m3/h		31 m³/h	70 m³/h																
Verkeersruimte	01.13.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h																	
Verkeersruimte	01.13.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h																	
Totaal				**70 m²**		**188 m³**		**209 m³**	**0**								**70 m³/h**	**70 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**661 m²**		**1756 m³**		**1982 m³**	**6**								**1842 m³/h**	**1721 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens										Ventilatie capaciteit																			
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					LBK woningen dak		Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten													
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis			WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]		Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
14e verdieping																															
Woning	01.14.01.00																														
Keuken/woonkamer	01.14.01.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h													
Keukenblok	01.14.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.14.01.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h													
Badkamer	01.14.01.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.14.01.06	15 °C		4,4 m²	2,65 m	11,7 m³	3,00 m	13,2 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.14.01.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.14.01.01	20 °C		6,9 m²	2,65 m	18,3 m³	3,00 m	20,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2,0 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.14.01.20	buiten		6,9 m²	2,65 m	18,2 m³	3,00 m	20,6 m³																							
Totaal				**67 m³**		**177 m³**		**200 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.14.02.00																														
Keuken/woonkamer	01.14.02.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h													
Keukenblok	01.14.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.14.02.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h													
Badkamer	01.14.02.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.14.02.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.14.02.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.14.02.01	20 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		11 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.14.02.20	buiten		6,4 m²	2,65 m	17,0 m³	3,00 m	19,3 m³																							
Totaal				**64 m³**		**171 m³**		**193 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.14.03.00																														
Keuken/woonkamer	01.14.03.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h		133 m³/h													
Keukenblok	01.14.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	81 m³/h	81 m³/h			81 m³/h												
Slaapkamer 1	01.14.03.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h		58 m³/h													
Slaapkamer 2	01.14.03.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h		40 m³/h													
Badkamer	01.14.03.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.14.03.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.14.03.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.14.03.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.14.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m³**		**280 m³**		**317 m³**	**1**									**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.14.04.00																														
Keuken/woonkamer	01.14.04.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h		133 m³/h													
Keukenblok	01.14.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	81 m³/h	81 m³/h			81 m³/h												
Slaapkamer 1	01.14.04.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h		58 m³/h													
Slaapkamer 2	01.14.04.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h		40 m³/h													
Badkamer	01.14.04.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.14.04.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.14.04.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.14.04.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.14.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m³**		**280 m³**		**317 m³**	**1**									**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.14.05.00																														
Keuken/woonkamer	01.14.05.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		190 m³/h													
Keukenblok	01.14.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.14.05.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h													
Slaapkamer 2	01.14.05.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h		40 m³/h													
Badkamer	01.14.05.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.14.05.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.14.05.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.14.05.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.14.05.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m³**		**280 m³**		**317 m³**	**1**									**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.14.06.00																														
Keuken/woonkamer	01.14.06.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h													
Keukenblok	01.14.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.14.06.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h													
Badkamer	01.14.06.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.14.06.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.14.06.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.14.06.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.14.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m³**		**162 m³**		**184 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.14.07.00																														
Slaapkamer 1	01.14.07.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h		59 m³/h													
Slaapkamer 2	01.14.07.10	20 °C	28 °C	12,7 m²	2,65 m	33,5 m³	3,00 m	38,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		41 m³/h		41 m³/h		41 m³/h													
Slaapkamer 3	01.14.07.11	20 °C	28 °C	12,7 m²	2,65 m	33,5 m³	3,00 m	38,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		41 m³/h		41 m³/h		41 m³/h													
Badkamer	01.14.07.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Badkamer	01.14.07.12	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.14.07.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.14.07.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.14.07.01	20 °C		12,9 m²	2,65 m	34,1 m³	3,00 m	38,6 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		23 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Totaal				**74 m³**		**197 m³**		**223 m³**	**1**									**141 m³/h**	**201 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.14.08.00																														
Slaapkamer 1	01.14.08.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h		59 m³/h													
Slaapkamer 2	01.14.08.10	20 °C	28 °C	12,7 m²	2,65 m	33,5 m³	3,00 m	38,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		41 m³/h		41 m³/h		41 m³/h													
Slaapkamer 3	01.14.08.11	20 °C	28 °C	12,7 m²	2,65 m	33,5 m³	3,00 m	38,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		41 m³/h		41 m³/h		41 m³/h													
Badkamer	01.14.08.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Badkamer	01.14.08.12	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.14.08.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.14.08.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.14.08.01	20 °C		12,9 m²	2,65 m	34,1 m³	3,00 m	38,6 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		23 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Totaal				**74 m³**		**197 m³**		**223 m³**	**1**									**141 m³/h**	**201 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																															
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie			68 m³/h												
Voorportaal liften	01.14.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h															
Voorportaal trappenhuis	01.14.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h															
Lift 1	01.14.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Lift 2	01.14.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Voorportaal trappenhuis	01.14.W.05	15 °C		16,4 m²	2,65 m	43,4 m³	3,00 m	49,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		29 m3/h		29 m³/h		68 m³/h													
Verkeersruimte	01.14.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Verkeersruimte	01.14.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Totaal				**69 m³**		**186 m³**		**206 m³**	**0**									**68 m³/h**	**68 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**682 m³**		**1813 m³**		**2046 m³**	**8**									**1717 m³/h**	**1838 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens										Ventilatie capaciteit																			
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					LBK woningen dak		Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten													
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis			WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]		Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
15e verdieping																															
Woning	01.15.01.00																														
Keuken/woonkamer	01.15.01.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.15.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.15.01.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.15.01.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.15.01.06	15 °C		4,4 m²	2,65 m	11,7 m³	3,00 m	13,2 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.15.01.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.15.01.01	20 °C		6,9 m²	2,65 m	18,3 m³	3,00 m	20,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2,0 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.15.01.20	buiten		6,9 m²	2,65 m	18,2 m³	3,00 m	20,6 m³																							
Totaal				**67 m²**		**177 m³**		**200 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.15.02.00																														
Keuken/woonkamer	01.15.02.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.15.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.15.02.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.15.02.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.15.02.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.15.02.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.15.02.01	20 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		11 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.15.02.20	buiten		6,4 m²	2,65 m	17,0 m³	3,00 m	19,3 m³																							
Totaal				**64 m²**		**171 m³**		**193 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.15.03.00																														
Keuken/woonkamer	01.15.03.07	22 °C	28 °C	37,3 m²	2,65 m	98,9 m³	3,00 m	111,9 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	140 m³/h	121 m³/h	139,8 m³/h	140 m³/h	140 m³/h														
Keukenblok	01.15.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.15.03.09	20 °C	28 °C	16,2 m²	2,65 m	43,0 m³	3,00 m	48,7 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		53 m³/h		53 m³/h	53 m³/h														
Slaapkamer 2	01.15.03.10	20 °C	28 °C	10,5 m²	2,65 m	27,7 m³	3,00 m	31,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		34 m³/h		34 m³/h	34 m³/h														
Badkamer	01.15.03.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.15.03.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,9 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.15.03.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.15.03.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.15.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**99 m²**		**262 m³**		**296 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.15.04.00																														
Keuken/woonkamer	01.15.04.07	22 °C	28 °C	37,3 m²	2,65 m	98,9 m³	3,00 m	111,9 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	140 m³/h	121 m³/h	139,8 m³/h	140 m³/h	140 m³/h														
Keukenblok	01.15.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.15.04.09	20 °C	28 °C	16,2 m²	2,65 m	43,0 m³	3,00 m	48,7 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		53 m³/h		53 m³/h	53 m³/h														
Slaapkamer 2	01.15.04.10	20 °C	28 °C	10,5 m²	2,65 m	27,7 m³	3,00 m	31,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		34 m³/h		34 m³/h	34 m³/h														
Badkamer	01.15.04.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.15.04.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,9 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.15.04.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.15.04.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.15.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**99 m²**		**262 m³**		**296 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.15.05.00																														
Keuken/woonkamer	01.15.05.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	190 m³/h														
Keukenblok	01.15.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.15.05.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Slaapkamer 2	01.15.05.10	20 °C	28 °C	10,5 m²	2,65 m	27,7 m³	3,00 m	31,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		34 m³/h		34 m³/h	34 m³/h														
Badkamer	01.15.05.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.15.05.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.15.05.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.15.05.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.15.05.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.15.06.00																														
Keuken/woonkamer	01.15.06.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.15.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.15.06.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.15.06.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.15.06.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.15.06.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.15.06.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.15.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.15.07.00																														
Keuken/woonkamer	01.15.07.07	22 °C	28 °C	45,1 m²	2,65 m	119,4 m³	3,00 m	135,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		146 m³/h		146 m³/h	146 m³/h														
Keukenblok	01.15.07.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	98 m³/h	76 m³/h	98,49 m³/h	98 m³/h		98 m³/h													
Slaapkamer 1	01.15.07.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h	59 m³/h														
Slaapkamer 2	01.15.07.10	20 °C	28 °C	13,7 m²	2,65 m	36,4 m³	3,00 m	41,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h	44 m³/h														
Badkamer	01.15.07.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.15.07.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.15.07.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.15.07.01	20 °C		8,3 m²	2,65 m	21,9 m³	3,00 m	24,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.15.07.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m²**		**282 m³**		**319 m³**	**1**								**249 m³/h**	**249 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.15.08.00																														
Keuken/woonkamer	01.15.08.07	22 °C	28 °C	45,1 m²	2,65 m	119,4 m³	3,00 m	135,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		146 m³/h		146 m³/h	146 m³/h														
Keukenblok	01.15.08.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	98 m³/h	76 m³/h	98,49 m³/h	98 m³/h		98 m³/h													
Slaapkamer 1	01.15.08.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h	59 m³/h														
Slaapkamer 2	01.15.08.10	20 °C	28 °C	13,7 m²	2,65 m	36,4 m³	3,00 m	41,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h	44 m³/h														
Badkamer	01.15.08.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.15.08.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.15.08.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.15.08.01	20 °C		8,3 m²	2,65 m	21,9 m³	3,00 m	24,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.15.08.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m²**		**282 m³**		**319 m³**	**1**								**249 m³/h**	**249 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																															
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie		68 m³/h													
Voorportaal liften	01.15.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h															
Voorportaal trappenhuis	01.15.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h															
Lift 1	01.15.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Lift 2	01.15.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Voorportaal trappenhuis	01.15.W.05	15 °C		16,4 m²	2,65 m	43,4 m³	3,00 m	49,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		29 m3/h		29 m³/h	68 m³/h														
Verkeersruimte	01.15.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Verkeersruimte	01.15.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Totaal				**69 m²**		**186 m³**		**206 m³**	**0**								**68 m³/h**	**68 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**732 m²**		**1947 m³**		**2197 m³**	**8**								**1924 m³/h**	**1924 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld:

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Bouwkundige gegevens: Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie capaciteit: Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					LBK woningen dak	Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten: WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		Eis Bouwbesluit [dm³/s/m²-pp]	Eis ASR [m³/h] - [h/1]	Bouwbesluit [m³/h]	ASR [m³/h]	Maximale eis [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
16e verdieping																															
Woning	01.16.01.00																														
Keuken/woonkamer	01.16.01.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.16.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.16.01.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.16.01.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.16.01.06	15 °C		4,4 m²	2,65 m	11,7 m³	3,00 m	13,2 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.16.01.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.16.01.01	20 °C		6,9 m²	2,65 m	18,3 m³	3,00 m	20,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2,0 dm³/s/m²	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.16.01.20	buiten		6,9 m²	2,65 m	18,2 m³	3,00 m	20,6 m³																							
Totaal				**67 m²**		**177 m³**		**200 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.16.02.00																														
Keuken/woonkamer	01.16.02.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.16.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.16.02.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.16.02.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.16.02.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.16.02.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.16.02.01	20 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		11 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.16.02.20	buiten		6,4 m²	2,65 m	17,0 m³	3,00 m	19,3 m³																							
Totaal				**64 m²**		**171 m³**		**193 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.16.03.00																														
Keuken/woonkamer	01.16.03.07	22 °C	28 °C	37,3 m²	2,65 m	98,9 m³	3,00 m	111,9 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	140 m³/h	121 m³/h	139,8 m³/h	140 m³/h	140 m³/h														
Keukenblok	01.16.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.16.03.09	20 °C	28 °C	16,2 m²	2,65 m	43,0 m³	3,00 m	48,7 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		53 m³/h		53 m³/h	53 m³/h														
Slaapkamer 2	01.16.03.10	20 °C	28 °C	10,5 m²	2,65 m	27,7 m³	3,00 m	31,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		34 m³/h		34 m³/h	34 m³/h														
Badkamer	01.16.03.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.16.03.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,9 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.16.03.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.16.03.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.16.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**99 m²**		**262 m³**		**296 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.16.04.00																														
Keuken/woonkamer	01.16.04.07	22 °C	28 °C	37,3 m²	2,65 m	98,9 m³	3,00 m	111,9 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	140 m³/h	121 m³/h	139,8 m³/h	140 m³/h	140 m³/h														
Keukenblok	01.16.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.16.04.09	20 °C	28 °C	16,2 m²	2,65 m	43,0 m³	3,00 m	48,7 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		53 m³/h		53 m³/h	53 m³/h														
Slaapkamer 2	01.16.04.10	20 °C	28 °C	10,5 m²	2,65 m	27,7 m³	3,00 m	31,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		34 m³/h		34 m³/h	34 m³/h														
Badkamer	01.16.04.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.16.04.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,9 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.16.04.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.16.04.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.16.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**99 m²**		**262 m³**		**296 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.16.05.00																														
Keuken/woonkamer	01.16.05.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	190 m³/h														
Keukenblok	01.16.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.16.05.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Slaapkamer 2	01.16.05.10	20 °C	28 °C	10,5 m²	2,65 m	27,7 m³	3,00 m	31,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		34 m³/h		34 m³/h	34 m³/h														
Badkamer	01.16.05.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.16.05.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.16.05.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.16.05.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.16.05.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.16.06.00																														
Keuken/woonkamer	01.16.06.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.16.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.16.06.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.16.06.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.16.06.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.16.06.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.16.06.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.16.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.16.07.00																														
Keuken/woonkamer	01.16.07.07	22 °C	28 °C	45,1 m²	2,65 m	119,4 m³	3,00 m	135,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		146 m³/h		146 m³/h	146 m³/h														
Keukenblok	01.16.07.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	98 m³/h	76 m³/h	98 m³/h	98 m³/h		98 m³/h													
Slaapkamer 1	01.16.07.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h	59 m³/h														
Slaapkamer 2	01.16.07.10	20 °C	28 °C	13,7 m²	2,65 m	36,4 m³	3,00 m	41,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h	44 m³/h														
Badkamer	01.16.07.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.16.07.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.16.07.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.16.07.01	20 °C		8,3 m²	2,65 m	21,9 m³	3,00 m	24,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.16.07.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m²**		**282 m³**		**319 m³**	**1**								**249 m³/h**	**249 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.16.08.00																														
Keuken/woonkamer	01.16.08.07	22 °C	28 °C	45,1 m²	2,65 m	119,4 m³	3,00 m	135,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		146 m³/h		146 m³/h	146 m³/h														
Keukenblok	01.16.08.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	98 m³/h	76 m³/h	98,49 m³/h	98 m³/h		98 m³/h													
Slaapkamer 1	01.16.08.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h	59 m³/h														
Slaapkamer 2	01.16.08.10	20 °C	28 °C	13,7 m²	2,65 m	36,4 m³	3,00 m	41,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h	44 m³/h														
Badkamer	01.16.08.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.16.08.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.16.08.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.16.08.01	20 °C		8,3 m²	2,65 m	21,9 m³	3,00 m	24,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.16.08.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m²**		**282 m³**		**319 m³**	**1**								**249 m³/h**	**249 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																															
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie		68 m³/h													
Voorportaal liften	01.16.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h															
Voorportaal trappenhuis	01.16.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h															
Lift 1	01.16.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Lift 2	01.16.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Voorportaal trappenhuis	01.16.W.05	15 °C		16,4 m²	2,65 m	43,4 m³	3,00 m	49,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		29 m3/h		29 m³/h	68 m³/h														
Verkeersruimte	01.16.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Verkeersruimte	01.16.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Totaal				**69 m²**		**186 m³**		**206 m³**	**0**								**68 m³/h**	**68 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**732 m²**		**1947 m³**		**2197 m³**	**8**								**1924 m³/h**	**1924 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens										Ventilatie capaciteit																			
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					LBK woningen dak		Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten													
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis			WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]		Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
17e verdieping																															
Woning	01.17.01.00																														
Keuken/woonkamer	01.17.01.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h													
Keukenblok	01.17.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.17.01.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h													
Badkamer	01.17.01.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.17.01.06	15 °C		4,4 m²	2,65 m	11,7 m³	3,00 m	13,2 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		25 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.17.01.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.17.01.01	20 °C		6,9 m²	2,65 m	18,3 m³	3,00 m	20,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2,0 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.17.01.20	buiten		6,9 m²	2,65 m	18,2 m³	3,00 m	20,6 m³																							
Totaal				**67 m²**		**177 m³**		**200 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.17.02.00																														
Keuken/woonkamer	01.17.02.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h													
Keukenblok	01.17.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.17.02.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h													
Badkamer	01.17.02.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.17.02.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.17.02.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.17.02.01	20 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		11 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.17.02.20	buiten		6,4 m²	2,65 m	17,0 m³	3,00 m	19,3 m³																							
Totaal				**64 m²**		**171 m³**		**193 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.17.03.00																														
Keuken/woonkamer	01.17.03.07	22 °C	28 °C	37,3 m²	2,65 m	98,9 m³	3,00 m	111,9 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	140 m³/h	121 m³/h	139,8 m³/h	140 m³/h		140 m³/h													
Keukenblok	01.17.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.17.03.09	20 °C	28 °C	16,2 m²	2,65 m	43,0 m³	3,00 m	48,7 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		53 m³/h		53 m³/h		53 m³/h													
Slaapkamer 2	01.17.03.10	20 °C	28 °C	10,5 m²	2,65 m	27,7 m³	3,00 m	31,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		34 m³/h		34 m³/h		34 m³/h													
Badkamer	01.17.03.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.17.03.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,9 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.17.03.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.17.03.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.17.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**99 m²**		**262 m³**		**296 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.17.04.00																														
Keuken/woonkamer	01.17.04.07	22 °C	28 °C	37,3 m²	2,65 m	98,9 m³	3,00 m	111,9 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	140 m³/h	121 m³/h	139,8 m³/h	140 m³/h		140 m³/h													
Keukenblok	01.17.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.17.04.09	20 °C	28 °C	16,2 m²	2,65 m	43,0 m³	3,00 m	48,7 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		53 m³/h		53 m³/h		53 m³/h													
Slaapkamer 2	01.17.04.10	20 °C	28 °C	10,5 m²	2,65 m	27,7 m³	3,00 m	31,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		34 m³/h		34 m³/h		34 m³/h													
Badkamer	01.17.04.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.17.04.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,9 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.17.04.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.17.04.01	20 °C		14,0 m²	2,65 m	37,2 m³	3,00 m	42,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		25 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.17.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**99 m²**		**262 m³**		**296 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.17.05.00																														
Keuken/woonkamer	01.17.05.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h													
Keukenblok	01.17.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.17.05.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h													
Slaapkamer 2	01.17.05.10	20 °C	28 °C	10,5 m²	2,65 m	27,7 m³	3,00 m	31,4 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		34 m³/h		34 m³/h		34 m³/h													
Badkamer	01.17.05.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.17.05.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.17.05.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.17.05.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.17.05.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.17.06.00																														
Keuken/woonkamer	01.17.06.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h													
Keukenblok	01.17.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h												
Slaapkamer 1	01.17.06.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h													
Badkamer	01.17.06.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.17.06.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.17.06.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.17.06.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.17.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.17.07.00																														
Keuken/woonkamer	01.17.07.07	22 °C	28 °C	45,1 m²	2,65 m	119,4 m³	3,00 m	135,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		146 m³/h		146 m³/h		146 m³/h													
Keukenblok	01.17.07.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	98 m³/h	76 m³/h	98,49 m³/h	98 m³/h			98 m³/h												
Slaapkamer 1	01.17.07.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h		59 m³/h													
Slaapkamer 2	01.17.07.10	20 °C	28 °C	13,7 m²	2,65 m	36,4 m³	3,00 m	41,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h		44 m³/h													
Badkamer	01.17.07.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.17.07.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.17.07.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.17.07.01	20 °C		8,3 m²	2,65 m	21,9 m³	3,00 m	24,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.17.07.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m²**		**282 m³**		**319 m³**	**1**									**249 m³/h**	**249 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.17.08.00																														
Keuken/woonkamer	01.17.08.07	22 °C	28 °C	45,1 m²	2,65 m	119,4 m³	3,00 m	135,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		146 m³/h		146 m³/h		146 m³/h													
Keukenblok	01.17.08.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	98 m³/h	76 m³/h	98,49 m³/h	98 m³/h			98 m³/h												
Slaapkamer 1	01.17.08.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h		59 m³/h													
Slaapkamer 2	01.17.08.10	20 °C	28 °C	13,7 m²	2,65 m	36,4 m³	3,00 m	41,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h		44 m³/h													
Badkamer	01.17.08.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Berging	01.17.08.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h												
Toilet	01.17.08.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h												
Hal	01.17.08.01	20 °C		8,3 m²	2,65 m	21,9 m³	3,00 m	24,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h												
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.17.08.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m²**		**282 m³**		**319 m³**	**1**									**249 m³/h**	**249 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																															
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie			68 m³/h												
Voorportaal liften	01.17.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h															
Voorportaal trappenhuis	01.17.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h															
Lift 1	01.17.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Lift 2	01.17.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Voorportaal trappenhuis	01.17.W.05	15 °C		16,4 m²	2,65 m	43,4 m³	3,00 m	49,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		29 m3/h		29 m³/h		68 m³/h													
Verkeersruimte	01.17.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Verkeersruimte	01.17.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Totaal				**69 m²**		**186 m³**		**206 m³**	**0**									**68 m³/h**	**68 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**732 m²**		**1947 m³**		**2197 m³**	**8**									**1924 m³/h**	**1924 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens										Ventilatie capaciteit																					
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					LBK woningen dak		Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten															
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis			WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]		Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
18e verdieping																																	
Woning	01.18.01.00																																
Keuken/woonkamer	01.18.01.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h															
Keukenblok	01.18.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.18.01.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h															
Badkamer	01.18.01.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.18.01.06	15 °C		4,4 m²	2,65 m	11,7 m³	3,00 m	13,2 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.18.01.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.18.01.01	20 °C		6,9 m²	2,65 m	18,3 m³	3,00 m	20,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2,0 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.18.01.20	buiten		6,9 m²	2,65 m	18,2 m³	3,00 m	20,6 m³																									
Totaal				**67 m²**		**177 m³**		**200 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.18.02.00																																
Keuken/woonkamer	01.18.02.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h															
Keukenblok	01.18.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.18.02.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h															
Badkamer	01.18.02.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.18.02.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.18.02.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.18.02.01	20 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		11 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.18.02.20	buiten		6,4 m²	2,65 m	17,0 m³	3,00 m	19,3 m³																									
Totaal				**64 m²**		**171 m³**		**193 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.18.03.00																																
Keuken/woonkamer	01.18.03.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h		133 m³/h															
Keukenblok	01.18.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h			81 m³/h														
Slaapkamer 1	01.18.03.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h		58 m³/h															
Slaapkamer 2	01.18.03.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h		40 m³/h															
Badkamer	01.18.03.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.18.03.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.18.03.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.18.03.01	20 °C		11,8 m²	2,65 m	31,3 m³	3,00 m	35,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		21 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.18.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																									
Totaal				**103 m²**		**275 m³**		**310 m³**	**1**									**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.18.04.00																																
Keuken/woonkamer	01.18.04.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h		133 m³/h															
Keukenblok	01.18.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h			81 m³/h														
Slaapkamer 1	01.18.04.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h		58 m³/h															
Slaapkamer 2	01.18.04.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h		40 m³/h															
Badkamer	01.18.04.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.18.04.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.18.04.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.18.04.01	20 °C		11,8 m²	2,65 m	31,3 m³	3,00 m	35,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		21 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.18.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																									
Totaal				**103 m²**		**275 m³**		**310 m³**	**1**									**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.18.05.00																																
Keuken/woonkamer	01.18.05.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h															
Keukenblok	01.18.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.18.05.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h															
Slaapkamer 2	01.18.05.10	20 °C	28 °C	13,7 m²	2,65 m	36,4 m³	3,00 m	41,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h		44 m³/h															
Badkamer	01.18.05.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.18.05.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.18.05.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.18.05.01	20 °C		8,3 m²	2,65 m	21,9 m³	3,00 m	24,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.18.05.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																									
Totaal				**106 m²**		**282 m³**		**319 m³**	**1**									**249 m³/h**	**249 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.18.06.00																																
Keuken/woonkamer	01.18.06.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h		180 m³/h															
Keukenblok	01.18.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h			76 m³/h														
Slaapkamer 1	01.18.06.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h		46 m³/h															
Badkamer	01.18.06.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.18.06.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.18.06.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.18.06.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.18.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																									
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**									**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.18.07.00																																
Keuken/woonkamer	01.18.07.07	22 °C	28 °C	45,1 m²	2,65 m	119,4 m³	3,00 m	135,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		146 m³/h		146 m³/h		146 m³/h															
Keukenblok	01.18.07.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	98 m³/h	76 m³/h	98,49 m³/h	98 m³/h			98 m³/h														
Slaapkamer 1	01.18.07.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h		59 m³/h															
Slaapkamer 2	01.18.07.10	20 °C	28 °C	13,7 m²	2,65 m	36,4 m³	3,00 m	41,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h		44 m³/h															
Badkamer	01.18.07.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.18.07.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.18.07.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.18.07.01	20 °C		8,3 m²	2,65 m	21,9 m³	3,00 m	24,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.18.07.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																									
Totaal				**106 m²**		**282 m³**		**319 m³**	**1**									**249 m³/h**	**249 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.18.08.00																																
Keuken/woonkamer	01.18.08.07	22 °C	28 °C	45,1 m²	2,65 m	119,4 m³	3,00 m	135,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		146 m³/h		146 m³/h		146 m³/h															
Keukenblok	01.18.08.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	98 m³/h	76 m³/h	98,49 m³/h	98 m³/h			98 m³/h														
Slaapkamer 1	01.18.08.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h		59 m³/h															
Slaapkamer 2	01.18.08.10	20 °C	28 °C	13,7 m²	2,65 m	36,4 m³	3,00 m	41,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h		44 m³/h															
Badkamer	01.18.08.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Berging	01.18.08.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h			50 m³/h														
Toilet	01.18.08.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h			25 m³/h														
Hal	01.18.08.01	20 °C		8,3 m²	2,65 m	21,9 m³	3,00 m	24,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie																	
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h			25 m³/h														
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																						
Balkon	01.18.08.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																									
Totaal				**106 m²**		**282 m³**		**319 m³**	**1**									**249 m³/h**	**249 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																																	
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie			68 m³/h														
Voorportaal liften	01.18.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h																	
Voorportaal trappenhuis	01.18.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h																	
Lift 1	01.18.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie																	
Lift 2	01.18.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie																	
Voorportaal trappenhuis	01.18.W.05	15 °C		16,4 m²	2,65 m	43,4 m³	3,00 m	49,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		29 m3/h		29 m³/h		68 m³/h															
Verkeersruimte	01.18.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h																	
Verkeersruimte	01.18.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h																	
Totaal				**69 m²**		**186 m³**		**206 m³**	**0**									**68 m³/h**	**68 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**742 m²**		**1972 m³**		**2225 m³**	**8**									**1934 m³/h**	**1934 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens										Ventilatie capaciteit																			
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					LBK woningen dak		Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten													
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis			WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]		Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
19e verdieping																															
Woning	01.19.01.00																														
Keuken/woonkamer	01.19.01.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.19.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.19.01.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.19.01.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.19.01.06	15 °C		4,4 m²	2,65 m	11,7 m³	3,00 m	13,2 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		25 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.19.01.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.19.01.01	20 °C		6,9 m²	2,65 m	18,3 m³	3,00 m	20,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2,0 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.19.01.20	buiten		6,9 m²	2,65 m	18,2 m³	3,00 m	20,6 m³																							
Totaal				**67 m²**		**177 m³**		**200 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.19.02.00																														
Keuken/woonkamer	01.19.02.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.19.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.19.02.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.19.02.08	24 °C		4,9 m²	2,65 m	12,9 m³	3,00 m	14,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.19.02.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.19.02.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	3,8 m³	3,00 m	4,4 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.19.02.01	20 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		11 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.19.02.20	buiten		6,4 m²	2,65 m	17,0 m³	3,00 m	19,3 m³																							
Totaal				**64 m²**		**171 m³**		**193 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.19.03.00																														
Keuken/woonkamer	01.19.03.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h	133 m³/h														
Keukenblok	01.19.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h		81 m³/h													
Slaapkamer 1	01.19.03.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h	58 m³/h														
Slaapkamer 2	01.19.03.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h														
Badkamer	01.19.03.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.19.03.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.19.03.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.19.03.01	20 °C		11,8 m²	2,65 m	31,3 m³	3,00 m	35,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		21 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.19.03.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**103 m²**		**275 m³**		**310 m³**	**1**								**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.19.04.00																														
Keuken/woonkamer	01.19.04.07	22 °C	28 °C	41,1 m²	2,65 m	108,9 m³	3,00 m	123,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		133 m³/h		133 m³/h	133 m³/h														
Keukenblok	01.19.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	81 m³/h	76 m³/h	80,67 m³/h	81 m³/h		81 m³/h													
Slaapkamer 1	01.19.04.09	20 °C	28 °C	17,9 m²	2,65 m	47,4 m³	3,00 m	53,6 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		58 m³/h		58 m³/h	58 m³/h														
Slaapkamer 2	01.19.04.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h														
Badkamer	01.19.04.08	24 °C		5,8 m²	2,65 m	15,4 m³	3,00 m	17,5 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.19.04.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	6,8 m³	3,00 m	7,7 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.19.04.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,2 m³	3,00 m	4,8 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.19.04.01	20 °C		11,8 m²	2,65 m	31,3 m³	3,00 m	35,4 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		21 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.19.04.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**103 m²**		**275 m³**		**310 m³**	**1**								**231 m³/h**	**231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.19.05.00																														
Keuken/woonkamer	01.19.05.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	190 m³/h														
Keukenblok	01.19.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.19.05.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Slaapkamer 2	01.19.05.10	20 °C	28 °C	12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		40 m³/h		40 m³/h	40 m³/h														
Badkamer	01.19.05.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.19.05.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		25 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.19.05.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.19.05.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.19.05.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.19.06.00																														
Keuken/woonkamer	01.19.06.07	22 °C	28 °C	27,1 m²	2,65 m	71,7 m³	3,00 m	81,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	180 m³/h	88 m³/h	180,3 m³/h	180 m³/h	180 m³/h														
Keukenblok	01.19.06.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h													
Slaapkamer 1	01.19.06.09	20 °C	28 °C	14,2 m²	2,65 m	37,6 m³	3,00 m	42,5 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		46 m³/h		46 m³/h	46 m³/h														
Badkamer	01.19.06.08	24 °C		5,9 m²	2,65 m	15,5 m³	3,00 m	17,6 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.19.06.06	15 °C		2,6 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	7,9 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		25 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.19.06.04	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.19.06.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.19.06.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																							
Totaal				**61 m²**		**162 m³**		**184 m³**	**1**								**226 m³/h**	**226 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.19.07.00																														
Keuken/woonkamer	01.19.07.07	22 °C	28 °C	45,1 m²	2,65 m	119,4 m³	3,00 m	135,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		146 m³/h		146 m³/h	146 m³/h														
Keukenblok	01.19.07.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	98 m³/h	76 m³/h	98,49 m³/h	98 m³/h		98 m³/h													
Slaapkamer 1	01.19.07.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h	59 m³/h														
Slaapkamer 2	01.19.07.10	20 °C	28 °C	13,7 m²	2,65 m	36,4 m³	3,00 m	41,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h	44 m³/h														
Badkamer	01.19.07.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.19.07.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.19.07.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.19.07.01	20 °C		8,3 m²	2,65 m	21,9 m³	3,00 m	24,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.19.07.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m²**		**282 m³**		**319 m³**	**1**								**249 m³/h**	**249 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Woning	01.19.08.00																														
Keuken/woonkamer	01.19.08.07	22 °C	28 °C	45,1 m²	2,65 m	119,4 m³	3,00 m	135,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		146 m³/h		146 m³/h	146 m³/h														
Keukenblok	01.19.08.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	21,0 dm³/s	98 m³/h	76 m³/h	98,49 m³/h	98 m³/h		98 m³/h													
Slaapkamer 1	01.19.08.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h	59 m³/h														
Slaapkamer 2	01.19.08.10	20 °C	28 °C	13,7 m²	2,65 m	36,4 m³	3,00 m	41,2 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h	44 m³/h														
Badkamer	01.19.08.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Berging	01.19.08.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h													
Toilet	01.19.08.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h													
Hal	01.19.08.01	20 °C		8,3 m²	2,65 m	21,9 m³	3,00 m	24,8 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		Indirecte ventilatie															
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte	Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h													
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte	Woonfunctie																				
Balkon	01.19.08.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																							
Totaal				**106 m²**		**282 m³**		**319 m³**	**1**								**249 m³/h**	**249 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																															
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie		68 m³/h													
Voorportaal liften	01.19.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h															
Voorportaal trappenhuis	01.19.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h															
Lift 1	01.19.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Lift 2	01.19.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte		3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Voorportaal trappenhuis	01.19.W.05	15 °C		16,4 m²	2,65 m	43,4 m³	3,00 m	49,1 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		29 m3/h		29 m³/h	68 m³/h														
Verkeersruimte	01.19.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Verkeersruimte	01.19.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h															
Totaal				**69 m²**		**186 m³**		**206 m³**	**0**								**68 m³/h**	**68 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**742 m²**		**1972 m³**		**2225 m³**	**8**								**1934 m³/h**	**1934 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

TERBERG
Totaal Installaties

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens									Ventilatie capaciteit																					
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten																		
											Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis	LBK woningen dak		WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
20e verdieping																																
Penthouse	01.20.01.00																															
Keuken/woonkamer	01.20.01.07	22 °C	28 °C	62,2 m²	2,65 m	164,9 m³	3,00 m	186,7 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	211 m³/h	202 m³/h	210,6 m³/h	211 m³/h	211 m³/h																
Keukenblok	01.20.01.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h															
Slaapkamer 1	01.20.01.09	20 °C	28 °C	15,0 m²	2,65 m	39,6 m³	3,00 m	44,9 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		48 m³/h		48 m³/h	48 m³/h																
Slaapkamer 2	01.20.01.10	20 °C	28 °C	11,4 m²	2,65 m	30,3 m³	3,00 m	34,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		37 m³/h		37 m³/h	37 m³/h																
Slaapkamer 3	01.20.01.11	20 °C	28 °C	9,6 m²	2,65 m	25,3 m³	3,00 m	28,7 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		31 m³/h		31 m³/h	31 m³/h																
Badkamer slaapkamer 1	01.20.01.12	24 °C		5,7 m²	2,65 m	15,0 m³	3,00 m	17,0 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Badkamer	01.20.01.08	24 °C		5,0 m²	2,65 m	13,3 m³	3,00 m	15,1 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Berging	01.20.01.06	15 °C		3,0 m²	2,65 m	7,9 m³	3,00 m	8,9 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h															
Berging	01.20.01.16	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,6 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Toilet	01.20.01.07	15 °C		1,2 m²	2,65 m	3,2 m³	3,00 m	3,6 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h															
Toilet	01.20.01.08	15 °C		1,9 m²	2,65 m	4,9 m³	3,00 m	5,6 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h															
Hal	01.20.01.09	20 °C		20,7 m²	2,65 m	54,9 m³	3,00 m	62,2 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		37 m3/h		Indirecte ventilatie																		
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h															
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte Woonfunctie																						
Balkon	01.20.01.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																								
Balkon	01.20.01.21	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																								
Totaal				**157 m²**		**416 m³**		**471 m³**	**1**							**327 m³/h**	**327 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Penthouse	01.20.02.00																															
Keuken/woonkamer	01.20.02.07	22 °C	28 °C	76,0 m²	2,65 m	201,4 m³	3,00 m	228,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	147 m³/h	123 m³/h	147	147 m³/h	147 m³/h																
Keukenblok	01.20.02.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s	123 m³/h	76 m³/h	123 m³/h	123 m³/h		123 m³/h															
Slaapkamer 1	01.20.02.09	20 °C	28 °C	15,7 m²	2,65 m	41,6 m³	3,00 m	47,1 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		51 m³/h		51 m³/h	51 m³/h																
Slaapkamer 2	01.20.02.10	20 °C	28 °C	20,2 m²	2,65 m	53,5 m³	3,00 m	60,6 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		65 m³/h		65 m³/h	65 m³/h																
Slaapkamer 3	01.20.02.11	20 °C	28 °C	14,4 m²	2,65 m	38,2 m³	3,00 m	43,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		47 m³/h		47 m³/h	47 m³/h																
Studeerkamer	01.20.02.17	20 °C	28 °C	12,2 m²	2,65 m	32,3 m³	3,00 m	36,5 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		39 m³/h		39 m³/h	39 m³/h																
Badkamer slaapkamer 1	01.20.02.12	24 °C		6,0 m²	2,65 m	15,9 m³	3,00 m	18,0 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Badkamer	01.20.02.08	24 °C		5,2 m²	2,65 m	13,6 m³	3,00 m	15,5 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Berging	01.20.02.06	15 °C		3,4 m²	2,65 m	9,0 m³	3,00 m	10,2 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Toilet	01.20.02.04	15 °C		2,3 m²	2,65 m	6,1 m³	3,00 m	6,9 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h															
Toilet	01.20.02.14	15 °C		1,9 m²	2,65 m	4,9 m³	3,00 m	5,6 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h															
Hal	01.20.02.01	20 °C		20,7 m²	2,65 m	54,9 m³	3,00 m	62,2 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		37 m3/h		Indirecte ventilatie																		
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h															
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte Woonfunctie																						
Balkon	01.20.02.20	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																								
Balkon	01.20.02.21	buiten		9,5 m²	2,65 m	25,1 m³	3,00 m	28,4 m³																								
Totaal				**198 m²**		**524 m³**		**593 m³**	**1**							**349 m³/h**	**349 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Penthouse	01.20.03.00																															
Keuken/woonkamer	01.20.03.07	22 °C	28 °C	47,0 m²	2,65 m	124,6 m³	3,00 m	141,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	181 m³/h	152 m³/h	181,4 m³/h	181 m³/h	181 m³/h																
Keukenblok	01.20.03.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s		76 m³/h		76 m³/h		76 m³/h															
Slaapkamer 1	01.20.03.09	20 °C	28 °C	14,9 m²	2,65 m	39,5 m³	3,00 m	44,7 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		48 m³/h		48 m³/h	48 m³/h																
Slaapkamer 2	01.20.03.10	20 °C	28 °C	10,1 m²	2,65 m	26,9 m³	3,00 m	30,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		33 m³/h		33 m³/h	33 m³/h																
Slaapkamer 3	01.20.03.11	20 °C	28 °C	12,1 m²	2,65 m	32,1 m³	3,00 m	36,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		39 m³/h		39 m³/h	39 m³/h																
Badkamer slaapkamer 1	01.20.03.12	24 °C		5,2 m²	2,65 m	13,8 m³	3,00 m	15,7 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Badkamer	01.20.03.08	24 °C		6,7 m²	2,65 m	17,8 m³	3,00 m	20,2 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Berging	01.20.03.06	15 °C		2,7 m²	2,65 m	7,0 m³	3,00 m	8,0 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Toilet	01.20.03.04	15 °C		1,7 m²	2,65 m	4,4 m³	3,00 m	5,0 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h															
Toilet	01.20.03.14	15 °C		1,6 m²	2,65 m	4,1 m³	3,00 m	4,7 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h															
Hal	01.20.03.01	20 °C		2,9 m²	2,65 m	7,7 m³	3,00 m	8,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		5 m3/h		Indirecte ventilatie																		
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2,0 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h															
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte Woonfunctie																						
Balkon	01.20.03.20	buiten		6,2 m²	2,65 m	16,3 m³	3,00 m	18,5 m³																								
Balkon	01.20.03.21	buiten		4,3 m²	2,65 m	11,4 m³	3,00 m	12,9 m³																								
Totaal				**116 m²**		**308 m³**		**349 m³**	**1**							**302 m³/h**	**302 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.20.04.00																															
Keuken/woonkamer	01.20.04.07	22 °C	28 °C	51,5 m²	2,65 m	136,4 m³	3,00 m	154,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		167 m³/h		167 m³/h	167 m³/h																
Keukenblok	01.20.04.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s	155 m³/h	76 m³/h	155 m³/h	155 m³/h		155 m³/h															
Slaapkamer 1	01.20.04.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h	59 m³/h																
Slaapkamer 2	01.20.04.10	20 °C	28 °C	13,7 m²	2,65 m	36,4 m³	3,00 m	41,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h	44 m³/h																
Badkamer	01.20.04.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Berging	01.20.04.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Berging	01.20.04.06	15 °C		2,2 m²						Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Toilet	01.20.04.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h															
Hal	01.20.04.01	20 °C		9,6 m²	2,65 m	25,3 m³	3,00 m	28,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		17 m3/h		Indirecte ventilatie																		
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h															
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte Woonfunctie																						
Totaal				**107 m²**		**278 m³**		**314 m³**	**1**							**270 m³/h**	**355 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning	01.20.05.00																															
Keuken/woonkamer	01.20.05.07	22 °C	28 °C	51,5 m²	2,65 m	136,4 m³	3,00 m	154,4 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		167 m³/h		167 m³/h	167 m³/h																
Keukenblok	01.20.05.07	22 °C	28 °C	0,0 m²	2,65 m	0,0 m³	3,00 m	0,0 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	21,0 dm³/s	155 m³/h	76 m³/h	155 m³/h	155 m³/h		155 m³/h															
Slaapkamer 1	01.20.05.09	20 °C	28 °C	18,1 m²	2,65 m	47,9 m³	3,00 m	54,3 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		59 m³/h		59 m³/h	59 m³/h																
Slaapkamer 2	01.20.05.10	20 °C	28 °C	13,7 m²	2,65 m	36,4 m³	3,00 m	41,2 m³		Verblijfsruimte Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		44 m³/h		44 m³/h	44 m³/h																
Badkamer	01.20.05.08	24 °C		6,2 m²	2,65 m	16,5 m³	3,00 m	18,7 m³		Badruimte Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Berging	01.20.05.06	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,5 m³	3,00 m	9,6 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Berging	01.20.05.06	15 °C		2,2 m²	2,65 m	5,9 m³	3,00 m	6,6 m³		Bergruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s	50 m³/h	25 m³/h		50 m³/h		50 m³/h															
Toilet	01.20.05.04	15 °C		1,5 m²	2,65 m	4,0 m³	3,00 m	4,6 m³		Toiletruimte Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h															
Hal	01.20.05.01	20 °C		9,6 m²	2,65 m	25,3 m³	3,00 m	28,7 m³		Verkeersruimte Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		17 m3/h		Indirecte ventilatie																		
Meterkast warm		15 °C	25 °C	0,5 m²	3,00 m	1,4 m³	3,00 m	1,4 m³		Technische ruimte Woonfunctie	2 dm³/s/m³	25 m³/h	10 m3/h	25 m³/h	25 m³/h		25 m³/h															
Meterkast koud		15 °C		0,4 m²	3,00 m	1,1 m³	3,00 m	1,1 m³		Technische ruimte Woonfunctie																						
Totaal				**107 m²**		**284 m³**		**321 m³**	**1**							**270 m³/h**	**355 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																																
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00 m	58,7 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		indirecte ventilatie		68 m³/h															
Voorportaal liften	01.20.W.01	15 °C		8,4 m²	2,65 m	22,3 m³	3,00 m	25,2 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²		15 m3/h		15 m³/h																	
Voorportaal trappenhuis	01.20.W.02	15 °C		6,6 m²	2,65 m	17,4 m³	3,00 m	19,7 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²		12 m3/h		12 m³/h																	
Lift 1	01.20.W.03	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte			3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	54 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Lift 2	01.20.W.04	15 °C		5,6 m²	3,00 m	16,7 m³	3,00 m	16,7 m³		Verkeersruimte			3,2 dm³/s/m²	0,5 Voudig	64 m³/h	1,5 m³/h	nat. Ventilatie															
Voorportaal trappenhuis	01.20.W.05	15 °C		16,4 m²	2,65 m	43,4 m³	3,00 m	49,1 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²		29 m3/h		29 m³/h	68 m³/h																
Verkeersruimte	01.20.W.06	15 °C		3,6 m²	2,65 m	9,4 m³	3,00 m	10,7 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h																	
Verkeersruimte	01.20.W.07	15 °C		3,2 m²	2,65 m	8,4 m³	3,00 m	9,5 m³		Verkeersruimte Woonfuncte	0,5 dm³/s/m²		6 m3/h		6 m³/h																	
Totaal				**69 m²**		**186 m³**		**206 m³**	**0**							**68 m³/h**	**68 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**753 m²**		**1996 m³**		**2253 m³**	**5**							**1586 m³/h**	**1757 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 9-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht

Ruimteverklaring		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen	Gebruiksfunctie		Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis					LBK woningen dak		Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten													
												Eis Bouwbesluit	Eis ASR	Bouwbesluit	ASR	Maximale eis	WTW unit 01.00.02.00		WTW unit 01.01.03.00		WTW unit 01.01.04.00		WTW unit 01.00.05.00		WTW unit 01.00.06.00		WTW unit 01.00.07.00		WTW unit 01.00.08.00		WTW unit 01.00.09.00	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Woningen Aantal	Bouwbesluit gegevens		[dm³/s/m²-pp]	[m³/h] - [h/1]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
21e verdieping																															
Atelierwoning																															
Woonkamer	01.21.05.15	22 °C	28 °C	52,8 m²	2,65 m	139,8 m³	3,00 m	158,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	85 m³/h	85 m³/h		85 m³/h	85 m³/h															
Slaapkamer 3	01.21.05.11	20 °C	28 °C	23,4 m²	2,65 m	61,9 m³	3,00 m	70,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		76 m³/h		76 m³/h	76 m³/h															
Badkamer	01.21.05.12	24 °C		7,6 m²	2,65 m	20,2 m³	3,00 m	22,9 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Toilet	01.21.05.14	15 °C		1,2 m²	2,65 m	3,3 m³	3,00 m	3,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h														
Hal		20 °C		2,1 m²	2,65 m	5,5 m³	3,00 m	6,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		4 m3/h		Indirecte ventilatie																
Balkon	01.21.08.21	buiten		9,0 m²	2,65 m	24,0 m³	3,00 m	27,1 m³																							
Totaal				**96 m²**		**255 m³**		**288 m³**	**0**								**161 m³/h**	**76 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Atelierwoning																															
Woonkamer	01.21.04.15	22 °C	28 °C	52,8 m²	2,65 m	139,8 m³	3,00 m	158,3 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²	85 m³/h	85 m³/h		85 m³/h	85 m³/h															
Slaapkamer 3	01.21.04.11	20 °C	28 °C	23,4 m²	2,65 m	61,9 m³	3,00 m	70,1 m³		Verblijfsruimte	Woonfunctie	0,9 dm³/s/m²		76 m³/h		76 m³/h	76 m³/h															
Badkamer	01.21.04.12	24 °C		7,6 m²	2,65 m	20,2 m³	3,00 m	22,9 m³		Badruimte	Woonfunctie	14,0 dm³/s		50 m³/h		50 m³/h		50 m³/h														
Toilet	01.21.04.14	15 °C		1,2 m²	2,65 m	3,3 m³	3,00 m	3,7 m³		Toiletruimte	Woonfunctie	7,0 dm³/s		25 m³/h		25 m³/h		25 m³/h														
Hal		20 °C		2,1 m²	2,65 m	5,5 m³	3,00 m	6,2 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		4 m3/h		Indirecte ventilatie																
Balkon	01.21.08.21	buiten		9,0 m²	2,65 m	24,0 m³	3,00 m	27,1 m³																							
Totaal				**96 m²**		**255 m³**		**288 m³**	**0**								**161 m³/h**	**76 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Algemee ruimten																															
Trappenhuis		15 °C		19,6 m²	2,65 m	51,8 m³	3,00	58,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		35 m3/h		35 m³/h		35 m³/h														
Verkeersruimte		15 °C		142,2 m²	2,65 m	376,9 m³	3,00	426,7 m³		Verkeersruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		256 m3/h		Via bergingen																
Bergingen		10 °C		325,0 m²	2,65 m	861,3 m³	3,00	975,0 m³		Bergruimte	Woonfunctie	0,5 dm³/s/m²		585 m3/h		585 m³/h	620 m³/h	585 m³/h														
Totaal				**162 m²**		**429 m³**		**485 m³**	**0**								**620 m³/h**	**620 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Subtotaal				**354 m²**		**938 m³**		**1062 m³**	**0**								**942 m³/h**	**771 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**
Dak																															
Totaal				**16992 m²**		**47148 m³**		**52988 m³**	**109**								**25843 m³/h**	**25843 m³/h**	**227 m³/h**	**227 m³/h**	**326 m³/h**	**326 m³/h**	**326 m³/h**	**326 m³/h**	**326 m³/h**	**326 m³/h**	**326 m³/h**	**326 m³/h**	**226 m³/h**	**226 m³/h**	**251 m³/h**	**251 m³/h**	**251 m³/h**	**251 m³/h**
Totaal algemene ruimten																	**1521 m³/h**	**1521 m³/h**														
																0,70	**17025 m³/h**	**17025 m³/h**														
Subtotaal																10%	**20249 m³/h**	**20249 m³/h**														

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens												Ventilatie installatie											
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen			Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten						
													Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	Eis ASR	Maximale eis	LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	50 [m³/h]	35 [m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]

Kopie Bouwdossier

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens											Ventilatie installatie										
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen			Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten					
													Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	Eis ASR	Maximale eis	LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	50 [m³/h]	35 [m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Kelder																									
Kleedruimte heren		24 °C		24,3 m²	2,65 m	64,4 m³	3,00 m	73,0 m³		4		Sanitaire ruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp		30 m3/h		30 m3/h	120 m3/h	120 m³/h						
Douches kleedruimte heren		24 °C		4,2 m²	2,65 m	11,1 m³	3,00 m	12,6 m³	2			Verblijfsruimte Kantoorfunctie		75 m3/h			150 m3/h	150 m3/h	150 m³/h						
Kleedruimte dames		24 °C		21,2 m²	2,65 m	56,2 m³	3,00 m	63,7 m³		4		Sanitaire ruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp		30 m3/h		30 m3/h	120 m3/h	120 m³/h						
Douches kleedruimte heren		24 °C		4,2 m²	2,65 m	11,1 m³	3,00 m	12,6 m³	2			Verblijfsruimte Kantoorfunctie		75 m3/h			150 m3/h	150 m3/h	150 m³/h						
Voorruimte liften	01.-1.K.01	18 °C		12,4 m²	2,65 m	32,9 m³	3,00 m	37 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	22 m³/h		16 m³/h	30 m³/h	30 m³/h					
Voorportaal trappenhuis	01.-1.K.03	18 °C		5,5 m²	2,65 m	14,6 m³	3,00 m	17 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		7 m³/h	nat. Ventilatie						
Lift7	01.-1.K.07	18 °C		5,5 m²	2,65 m	14,6 m³	3,00 m	17 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		7 m³/h	nat. Ventilatie						
Lift8	01.-1.K.08	18 °C		5,5 m²	2,65 m	14,6 m³	3,00 m	17 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		7 m³/h	nat. Ventilatie						
Lift9	01.-1.K.09	18 °C		5,5 m²	2,65 m	14,6 m³	3,00 m	17 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		7 m³/h	nat. Ventilatie						
Lift10	01.-1.K.10	18 °C		5,5 m²	2,65 m	14,6 m³	3,00 m	17 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		7 m³/h	nat. Ventilatie						
Lift13	01.-1.K.13	18 °C		4,9 m²	2,65 m	13,0 m³	3,00 m	15 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	9 m³/h		6 m³/h	nat. Ventilatie						
Totaal				**99 m²**		**262 m³**		**296 m³**	**4**	**8**	**0**								incl 10 %	**50 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie Bouwdossier

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens											Ventilatie installatie											
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen			Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten					
													Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	Eis ASR	Maximale eis	LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	50 [m³/h]	35 [m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
BG verdieping																									
Entree kantoor	01.00.K.01	22 °C	25 °C	95,7 m²	3,80 m	363,8 m³	4,50 m	431 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	172 m³/h		182 m³/h	182 m³/h	182 m³/h					
Voorportaal liften	01.00.K.02	18 °C		13,8 m²	3,80 m	52,5 m³	4,50 m	62 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	25 m³/h		26 m³/h	26 m³/h		232 m³/h				
Lift7	01.-1.K.07	18 °C		5,6 m²	4,50 m	25,2 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		13 m³/h	nat. Ventilatie						
Lift8	01.-1.K.08	18 °C		5,6 m²	4,50 m	25,2 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		13 m³/h	nat. Ventilatie						
Lift9	01.-1.K.09	18 °C		5,6 m²	4,50 m	25,2 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		13 m³/h	nat. Ventilatie						
Lift10	01.-1.K.10	18 °C		5,6 m²	4,50 m	25,2 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		13 m³/h	nat. Ventilatie						
Lift13	01.-1.K.13	18 °C		5,6 m²	4,50 m	25,2 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		13 m³/h	nat. Ventilatie						
Voorportaal trappenhuis	01.00.K.03	18 °C		5,5 m²	2,80 m	15,4 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		8 m³/h	nat. Ventilatie						
Trappenhuis		18 °C		25,8 m²	4,50 m	116,1 m³	4,50 m	116 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	46 m³/h		58 m³/h	nat. Ventilatie						
Healthy snack	01.00.C.01	22 °C	25 °C	45,3 m²	3,80 m	172,1 m³	4,50 m	204 m³			8	Verblijfsruimte Bijeenkomstfunctie	4,0 dm³/s/pp	50 m³/h		109 m³/h	378 m³/h		378 m³/h	378 m³/h	378 m³/h				
Receptie kantoor	01.00.K.02	22 °C	25 °C	184,6 m²	3,80 m	701,6 m³	4,50 m	831 m³			31	Verblijfsruimte Bijeenkomstfunctie	4,0 dm³/s/pp	50 m³/h		443 m³/h	1539 m³/h		1539 m³/h	1539 m³/h	1539 m³/h				
Totaal				**399 m²**		**1547 m³**		**1794 m³**		**0**	**38**								incl 10 %	**2098 m³/h**	**2148 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie Bouwdossier

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens											Ventilatie installatie											
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen			Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten					
																				LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	Eis Bouwbesluit [dm³/s/m²-pp]	Eis Arcadis 50 [m³/h]	Eis ASR 35 [m³/h]	Bouwbesluit [m³/h]	Arcadis [m³/h]	Eis ASR [m³/h]	Maximale eis [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
1e verdieping																									
Voorportaal liften	01.01.K.03	18 °C		13,8 m²	3,80 m	52,5 m³	4,50 m	62 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	25 m³/h		26 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift 1	01.01.K.04	18 °C		5,6 m²	4,50 m	25,2 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		13 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift 2	01.01.K.05	18 °C		5,6 m²	4,50 m	25,2 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		13 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift 3	01.01.K.06	18 °C		5,6 m²	4,50 m	25,2 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		13 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift 4	01.01.K.07	18 °C		5,6 m²	4,50 m	25,2 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		13 m³/h	nat. Ventilatie					
Trappenhuis		18 °C		25,8 m²	4,50 m	116,1 m³	4,50 m	116 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	46 m³/h		58 m³/h	nat. Ventilatie					
Installatieruimte (kantoren)	01.01.T.03	10 °C		147,3 m²	2,40 m	353,4 m³	3,70 m	545 m³				Technische ruimte			100 m³/h			100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				
Totaal				**209 m²**		**623 m³**		**824 m³**		**0**	**0**									**100 m³/h**	**100 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie Bouwdossier

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens											Ventilatie installatie											
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen				Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten						
																				LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	Eis Bouwbesluit [dm³/s/m²-pp]	Eis Arcadis 50 [m³/h]	Eis ASR 35 [m³/h]	Bouwbesluit [m³/h]	Arcadis [m³/h]	Eis ASR [m³/h]	Maximale eis [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
2e verdieping																									
Kantoor	01.02.K.01/2001	22 °C	25 °C	30,0 m²	2,80 m	83,9 m³	3,70 m	111 m³		4,3	3,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	70 m³/h	150 m³/h	150 m³/h	240 m³/h	240 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2002	22 °C	25 °C	30,2 m²	2,80 m	84,5 m³	3,70 m	112 m³		4,3	3,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	71 m³/h	151 m³/h	151 m³/h	240 m³/h	240 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2003	22 °C	25 °C	9,6 m²	2,80 m	26,8 m³	3,70 m	35 m³		1,4	1,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	22 m³/h	48 m³/h	48 m³/h	48 m³/h	48 m³/h						
Wintertuin	01.02.K.01/2.003W	22 °C	25 °C	35,0 m²	7,15 m	250,0 m³	7,15 m	250 m³				Verblijfsruimte Kantoorfunctie								0 m³/h	via 3e verdieping				
Kantoor	01.02.K.01/2004	22 °C	25 °C	23,1 m²	2,80 m	64,7 m³	3,70 m	85 m³		3,3	2,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	54 m³/h	115 m³/h	115 m³/h	115 m³/h	115 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2005	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2006	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2007	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2008	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2009	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2010	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2011	22 °C	25 °C	22,0 m²	2,80 m	61,5 m³	3,70 m	81 m³		3,1	2,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	51 m³/h	110 m³/h	110 m³/h	110 m³/h	110 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2012	22 °C	25 °C	9,6 m²	2,80 m	26,8 m³	3,70 m	35 m³		1,4	1,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	22 m³/h	48 m³/h	48 m³/h	48 m³/h	48 m³/h						
Wintertuin	01.02.K.01/2012W	22 °C	25 °C	28,8 m²	7,15 m	205,9 m³	7,15 m	206 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	via 3e verdieping					
Kantoor	01.02.K.01/2013	22 °C	25 °C	22,0 m²	2,80 m	61,6 m³	3,70 m	81 m³		3,1	2,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	51 m³/h	110 m³/h	110 m³/h	110 m³/h	110 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2014	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2015	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2016	22 °C	25 °C	24,7 m²	2,80 m	69,2 m³	3,70 m	91 m³		3,5	2,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	58 m³/h	124 m³/h	124 m³/h	124 m³/h	124 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2017	22 °C	25 °C	29,0 m²	2,80 m	81,3 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	68 m³/h	145 m³/h	145 m³/h	145 m³/h	145 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2018	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,7 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2019	22 °C	25 °C	26,7 m²	2,80 m	74,8 m³	3,70 m	99 m³		3,8	2,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	62 m³/h	134 m³/h	134 m³/h	134 m³/h	134 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2020	22 °C	25 °C	18,4 m²	2,80 m	51,4 m³	3,70 m	68 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	43 m³/h	92 m³/h	92 m³/h	92 m³/h	92 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2021	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2022	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2023	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2024	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2025	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2026	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2027	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2028	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2029	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2030	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2031	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2032	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2033	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,6 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	51 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2034	22 °C	25 °C	17,1 m²	2,80 m	47,9 m³	3,70 m	63 m³		2,4	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2035	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2036	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,6 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2039	22 °C	25 °C	16,8 m²	2,80 m	47,0 m³	3,70 m	62 m³		2,4	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	84 m³/h	84 m³/h	84 m³/h	84 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2040	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2041	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,6 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2042	22 °C	25 °C	16,1 m²	2,80 m	45,1 m³	3,70 m	60 m³		2,3	1,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	38 m³/h	81 m³/h	81 m³/h	81 m³/h	81 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2043	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2046	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,6 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h						
Wintertuin	01.02.K.01/2047W	22 °C	25 °C	15,7 m²	7,15 m	112,3 m³	7,15 m	112 m³		2,2	1,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	97 m³/h	79 m³/h	79 m³/h	79 m³/h	79 m³/h	via 3e verdieping					
Kantoor	01.02.K.01/2048	22 °C	25 °C	14,4 m²	2,80 m	40,3 m³	3,70 m	53 m³		2,1	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	34 m³/h	72 m³/h	72 m³/h	72 m³/h	72 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2049	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,6 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2051	22 °C	25 °C	14,4 m²	2,80 m	40,3 m³	3,70 m	53 m³		2,1	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	34 m³/h	72 m³/h	72 m³/h	72 m³/h	72 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2052	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2053	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2054	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2055	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2056	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2057	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2058	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2059	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2060	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2061	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2062	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2063	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,6 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2064	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,80 m	38,1 m³	3,70 m	50 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2065	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2066	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2067	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2068	22 °C	25 °C	17,5 m²	2,80 m	49,0 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2069	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,6 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2070	22 °C	25 °C	12,9 m²	2,80 m	36,1 m³	3,70 m	48 m³		1,8	1,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	30 m³/h	65 m³/h	65 m³/h	65 m³/h	65 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2071	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2072	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2073	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2074	22 °C	25 °C	17,5 m²	2,80 m	49,0 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2075	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,6 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2076	22 °C	25 °C	12,6 m²	2,80 m	35,3 m³	3,70 m	47 m³		1,8	1,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	29 m³/h	63 m³/h	63 m³/h	63 m³/h	63 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2077	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2078	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2079	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2080	22 °C	25 °C	17,5 m²	2,80 m	49,0 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2081	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,6 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2082	22 °C	25 °C	11,9 m²	2,80 m	33,3 m³	3,70 m	44 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2083	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2084	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2085	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2086	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,6 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2087	22 °C	25 °C	10,9 m²	2,80 m	30,5 m³	3,70 m	40 m³		1,6	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	26 m³/h	55 m³/h	55 m³/h	55 m³/h	55 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2088	22 °C	25 °C	16,6 m²	2,80 m	46,5 m³	3,70 m	61 m³		2,4	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm³/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	39 m³/h	83 m³/h	83 m³/h	83 m³/h	83 m³/h						
Kantoor	01.02.K.01/2089	22 °C	25 °C	9,7 m²	2,80 m	27,2 m³	3,70 m

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens											Ventilatie installatie											
		Ruimte temp.		Afmetingen					Aantallen			Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten					
		Temp.											Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	Eis ASR	Maximale eis	LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	50 [m³/h]	35 [m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Heren toilet	01.02.K.12	18 °C		9,7 m²	2,40 m	23,3 m³	3,70 m	36 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h		100 m³/h				
Dames toilet	01.02.K.10	18 °C		4,4 m²	2,40 m	10,7 m³	3,70 m	16 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h		100 m³/h				
MIVA toilet	01.02.K.11	18 °C		3,6 m²	2,40 m	8,5 m³	3,70 m	13 m³	1			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		50 m³/h	50 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				
Werkkast	01.02.K.10	10 °C		1,2 m²	2,40 m	2,8 m³	3,70 m	4 m³				Technische ruimte			50 m³/h			50 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				
Pantry		18 °C		26,8 m²	2,40 m	64,3 m³	3,70 m	99 m³	1			Sanitaire ruimte		75 m³/h	100 m³/h		75 m³/h	100 m³/h	150 m³/h		100 m³/h				
Heren toilet	01.02.K.13	18 °C		12,2 m²	2,40 m	29,2 m³	3,70 m	45 m³	3			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		150 m³/h	150 m³/h	150 m³/h		150 m³/h				
Dames toilet	01.02.K.14	18 °C		14,3 m²	2,40 m	34,3 m³	3,70 m	53 m³	4			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		200 m³/h	200 m³/h	200 m³/h		200 m³/h				
MIVA toilet	01.02.K.11	18 °C		3,6 m²	2,40 m	8,5 m³	3,70 m	13 m³	1			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		50 m³/h	50 m³/h	50 m³/h		50 m³/h				
Voorruimte liften	01.02.K.02	18 °C		13,8 m²	2,40 m	33,1 m³	3,70 m	51 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	25 m³/h		17 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift7	01.02.K.07	18 °C		5,6 m²	4,50 m	25,2 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		13 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift8	01.02.K.08	18 °C		5,6 m²	4,50 m	25,2 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		13 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift9	01.02.K.09	18 °C		5,6 m²	4,50 m	25,2 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		13 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift10	01.02.K.10	18 °C		5,6 m²	4,50 m	25,2 m³	4,50 m	25 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		13 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorportaal trappenhuis	01.02.K.04	18 °C		4,6 m²	2,40 m	11,0 m³	3,70 m	17 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	8 m³/h		6 m³/h	nat. Ventilatie					
Trappenhuis		18 °C		25,8 m²	3,70 m	95,5 m³	3,70 m	95 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	46 m³/h		48 m³/h	nat. Ventilatie					
Trappenhuis		18 °C		14,9 m²	3,70 m	55,1 m³	3,70 m	55 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	27 m³/h		28 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorportaal trappenhuis	01.02.K.08	18 °C		5,8 m²	2,40 m	13,9 m³	3,70 m	21 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		7 m³/h	nat. Ventilatie					
voorportaal trappenhuis	01.02.K.16	18 °C		16,5 m²	2,40 m	39,5 m³	3,70 m	61 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	30 m³/h		20 m³/h	nat. Ventilatie					
voorportaal trappenhuis	01.02.K.17	18 °C		3,5 m²	2,40 m	8,3 m³	3,70 m	13 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	6 m³/h		4 m³/h	nat. Ventilatie					
Trappenhuis		18 °C		13,5 m²	3,70 m	50,0 m³	3,70 m	50 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	24 m³/h		25 m³/h	nat. Ventilatie					
Werkkast	01.02.K.37	10 °C		4,4 m²	2,40 m	10,5 m³	3,70 m	16 m³				Technische ruimte			50 m³/h			50 m³/h		50 m³/h				
Werkkast	01.02.K.38	10 °C		3,7 m²	2,40 m	9,0 m³	3,70 m	14 m³				Technische ruimte			50 m³/h			50 m³/h		50 m³/h				
voorportaal trappenhuis		18 °C		3,8 m²	2,40 m	9,1 m³	3,70 m	14 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	7 m³/h		5 m³/h	nat. Ventilatie					
Verkeersruimte boven	2.132	18 °C		214,0 m²	2,40 m	513,6 m³	3,70 m	792 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	385 m³/h		257 m³/h	nat. Ventilatie			4544 m³/h		
Verkeersruimte onder	2.133	18 °C		291,0 m²	2,40 m	698,4 m³	3,70 m	1077 m³				Verkeersruimte	0,5 dm³/s/m²		0,5 Voudig	524 m³/h		349 m³/h	nat. Ventilatie			5359 m³/h		
Atrium	01.02.K.21	22 °C	28 °C	302,0 m²	11,00 m	3321,6 m³	11,00 m	3322 m³		60	101	Verblijfsruimte Bijeenkomstfunctie	6,5 dm³/s/pp	4000 m³/h	30 m³/h	2355 m³/h	4000 m³/h	1200 m³/h	4000 m³/h					4000 m³/h	4000 m³/h
Totaal				**3159 m²**		**11500 m³**		**14185 m³**	**14**	**361**	**312**								incl 10 %	**11884 m³/h**	**11639 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**4000 m³/h**	**4000 m³/h**

Kopie Bouwcontrole

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens												Ventilatie installatie											
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen			Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten						
													Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	Eis ASR	Maximale eis	LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	50 [m³/h]	35 [m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
3e verdieping																									
Kantoor	3.001	22 °C	25 °C	48,4 m²	2,80 m	135,5 m³	3,70 m	179 m³		6,9	4,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	113 m³/h	242 m³/h	242 m³/h	325 m³/h	325 m³/h					
Kantoor	3.002	22 °C	25 °C	22,5 m²	2,80 m	63,0 m³	3,70 m	83 m³		3,2	2,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	53 m³/h	113 m³/h	113 m³/h	113 m³/h	113 m³/h					
Kantoor	3.003	22 °C	25 °C	9,6 m²	2,80 m	26,8 m³	3,70 m	35 m³		1,4	1,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	22 m³/h	48 m³/h	48 m³/h	48 m³/h	48 m³/h					
Kantoor	3.004	22 °C	25 °C	23,1 m²	2,80 m	64,7 m³	3,70 m	85 m³		3,3	2,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	54 m³/h	115 m³/h	115 m³/h	115 m³/h	115 m³/h					
Kantoor	3.005	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	3.006	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	3.007	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	3.008	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	3.009	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	3.010	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	3.011	22 °C	25 °C	22,0 m²	2,80 m	61,5 m³	3,70 m	81 m³		3,1	2,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	51 m³/h	110 m³/h	110 m³/h	110 m³/h	110 m³/h					
Kantoor	3.012	22 °C	25 °C	9,6 m²	2,80 m	26,8 m³	3,70 m	35 m³		1,4	1,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	22 m³/h	48 m³/h	48 m³/h	48 m³/h	48 m³/h					
Kantoor	3.013	22 °C	25 °C	22,0 m²	2,80 m	61,6 m³	3,70 m	81 m³		3,1	2,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	51 m³/h	110 m³/h	110 m³/h	110 m³/h	110 m³/h					
Kantoor	3.014	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	3.015	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	3.016	22 °C	25 °C	24,7 m²	2,80 m	69,2 m³	3,70 m	91 m³		3,5	2,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	58 m³/h	124 m³/h	124 m³/h	124 m³/h	124 m³/h					
Kantoor	3.017	22 °C	25 °C	29,0 m²	2,80 m	81,3 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	68 m³/h	145 m³/h	145 m³/h	145 m³/h	145 m³/h					
Kantoor	3.018	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,7 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	3.019	22 °C	25 °C	26,7 m²	2,80 m	74,8 m³	3,70 m	99 m³		3,8	2,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	62 m³/h	134 m³/h	134 m³/h	134 m³/h	134 m³/h					
Kantoor	3.020	22 °C	25 °C	18,4 m²	2,80 m	51,4 m³	3,70 m	68 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	43 m³/h	92 m³/h	92 m³/h	92 m³/h	92 m³/h					
Kantoor	3.021	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	3.022	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	3.023	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	3.024	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	3.025	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	3.026	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	3.027	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	3.028	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	3.029	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	3.030	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	3.031	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	3.032	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	3.033	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,6 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h					
Kantoor	3.034	22 °C	25 °C	17,1 m²	2,80 m	47,9 m³	3,70 m	63 m³		2,4	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	3.035	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	3.036	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	3.039	22 °C	25 °C	16,8 m²	2,80 m	47,0 m³	3,70 m	62 m³		2,4	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	39 m³/h	84 m³/h	84 m³/h	84 m³/h	84 m³/h					
Kantoor	3.040	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	3.041	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	3.042	22 °C	25 °C	16,1 m²	2,80 m	45,1 m³	3,70 m	60 m³		2,3	1,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	38 m³/h	81 m³/h	81 m³/h	81 m³/h	81 m³/h					
Kantoor	3.043	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	3.046	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	3.047	22 °C	25 °C	15,7 m²	2,80 m	44,0 m³	3,70 m	58 m³		2,2	1,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	37 m³/h	79 m³/h	79 m³/h	79 m³/h	79 m³/h					
Kantoor	3.048	22 °C	25 °C	14,4 m²	2,80 m	40,3 m³	3,70 m	53 m³		2,1	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	34 m³/h	72 m³/h	72 m³/h	72 m³/h	72 m³/h					
Kantoor	3.049	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,6 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h					
Kantoor	3.051	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	3.052	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.053	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.054	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.055	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.056	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.057	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.058	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.059	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.060	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.061	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.062	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.063	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	3.064	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,80 m	38,1 m³	3,70 m	50 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h					
Kantoor	3.065	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	3.066	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.067	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.068	22 °C	25 °C	17,5 m²	2,80 m	48,9 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h					
Kantoor	3.069	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	3.070	22 °C	25 °C	12,9 m²	2,80 m	36,1 m³	3,70 m	48 m³		1,8	1,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	30 m³/h	65 m³/h	65 m³/h	65 m³/h	65 m³/h					
Kantoor	3.071	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	3.072	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.073	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.074	22 °C	25 °C	17,5 m²	2,80 m	49,0 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h					
Kantoor	3.075	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	3.076	22 °C	25 °C	12,6 m²	2,80 m	35,3 m³	3,70 m	47 m³		1,8	1,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	29 m³/h	63 m³/h	63 m³/h	63 m³/h	63 m³/h					
Kantoor	3.077	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	3.078	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.079	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.080	22 °C	25 °C	17,5 m²	2,80 m	49,0 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h					
Kantoor	3.081	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	3.082	22 °C	25 °C	11,9 m²	2,80 m	33,3 m³	3,70 m	44 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h					
Kantoor	3.083	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	3.084	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	3.087	22 °C	25 °C	10,9 m²	2,80 m	30,5 m³	3,70 m	40 m³		1,6	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	26 m³/h	55 m³/h	55 m³/h	55 m³/h	55 m³/h					
Kantoor	3.088	22 °C	25 °C	16,6 m²	2,80 m	46,5 m³	3,70 m	61 m³		2,4	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	39 m³/h	83 m³/h	83 m³/h	83 m³/h	83 m³/h					
Kantoor	3.089	22 °C	25 °C	9,7 m²	2,80 m	27,2 m³	3,70 m	36 m³		1,4	1,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	23 m³/h	49 m³/h	49 m³/h	49 m³/h	49 m³/h					
Kantoor	3.098	22 °C	25 °C	9,6 m²	2,80 m	26,9 m³	3,70 m	36 m³		1,4	1,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	22 m³/h	48 m³/h	48 m³/h	48 m³/h	48 m³/h					
Kantoor	3.099	22 °C	25 °C	18,0 m²	2,80 m	50,4 m³	3,70 m	67 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h					
Kantoor	3.100	22 °C	25 °C	18,0 m²	2,80 m	50,4 m³	3,70 m	67 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h					
Kantoor	3.101	22 °C	25 °C	18,0 m²	2,80 m	50,4 m³	3,70 m	67 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h					
Kantoor	3.102	22 °C	25 °C	18,0 m²	2,80 m	50,4 m³	3,70 m	67 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h					
Kantoor	3.103	22 °C	25 °C	18,0 m²	2,80 m	50,4 m³	3,70 m	67 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h					
Heren toilet	3.114	18 °C		8,9 m²	2,40 m	21,4 m³	3,70 m	33 m³	3			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		150 m³/h	150 m³/h	150 m³/h		150 m³/h				
Dames toilet	3.115	18 °C		6,4 m²	2,40 m	15,4 m³

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens											Ventilatie installatie											
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen			Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten					
																				LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	Eis Bouwbesluit [dm³/s/m²-pp]	Eis Arcadis 50 [m³/h]	Eis ASR 35 [m³/h]	Bouwbesluit [m³/h]	Arcadis [m³/h]	Eis ASR [m³/h]	Maximale eis [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]

Kopie Bouwdossier

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW 17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens												Ventilatie installatie											
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen			Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten						
													Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	Eis ASR	Maximale eis	LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	50 [m³/h]	35 [m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
4e verdieping																									
Kantoor	4.001	22 °C	25 °C	48,4 m²	2,80 m	135,5 m³	3,70 m	179 m³		6,9	4,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	113 m³/h	242 m³/h	242 m³/h	325 m³/h	325 m³/h					
Kantoor	4.002	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	4.003	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	4.004	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	4.005	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	4.006	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	4.007	22 °C	25 °C	10,5 m²	2,80 m	29,5 m³	3,70 m	39 m³		1,5	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	25 m³/h	53 m³/h	53 m³/h	53 m³/h	53 m³/h					
Wintertuin	4.007W	22 °C	25 °C	39,2 m²	7,15 m	280,3 m³	3,70 m	145 m³		5,6	3,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	92 m³/h	196 m³/h	196 m³/h	196 m³/h	196 m³/h					
Kantoor	4.008	22 °C	25 °C	10,5 m²	2,80 m	29,5 m³	3,70 m	39 m³		1,5	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	25 m³/h	53 m³/h	53 m³/h	53 m³/h	53 m³/h					
Kantoor	4.009	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	4.010	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	4.011	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	4.012	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	4.013	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	4.014	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	4.015	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	4.016	22 °C	25 °C	24,7 m²	2,80 m	69,2 m³	3,70 m	91 m³		3,5	2,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	58 m³/h	124 m³/h	124 m³/h	124 m³/h	124 m³/h					
Kantoor	4.017	22 °C	25 °C	22,6 m²	2,80 m	63,4 m³	3,70 m	84 m³		3,2	2,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	53 m³/h	113 m³/h	113 m³/h	113 m³/h	113 m³/h					
Kantoor	4.018	22 °C	25 °C	27,9 m²	2,80 m	78,1 m³	3,70 m	103 m³		4,0	2,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	65 m³/h	139 m³/h	139 m³/h	139 m³/h	139 m³/h					
Kantoor	4.019	22 °C	25 °C	26,7 m²	2,80 m	74,8 m³	3,70 m	99 m³		3,8	2,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	62 m³/h	134 m³/h	134 m³/h	134 m³/h	134 m³/h					
Wintertuin	4.020W	22 °C	25 °C	42,8 m²	7,15 m	305,9 m³	3,70 m	158 m³		6,1	4,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	100 m³/h	214 m³/h	214 m³/h	214 m³/h	214 m³/h					
Kantoor	4.021	22 °C	25 °C	14,0 m²	2,80 m	39,1 m³	3,70 m	52 m³		2,0	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	33 m³/h	70 m³/h	70 m³/h	70 m³/h	70 m³/h					
Kantoor	4.022	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	4.023	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	4.024	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	4.025	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	4.026	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	4.027	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	4.028	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	4.029	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	4.030	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	4.031	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	4.032	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	4.033	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,4 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h					
Kantoor	4.034	22 °C	25 °C	11,4 m²	2,80 m	31,8 m³	3,70 m	42 m³		1,6	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	27 m³/h	57 m³/h	57 m³/h	57 m³/h	57 m³/h					
Kantoor	4.035	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	4.036	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	4.037	22 °C	25 °C	10,8 m²	2,80 m	30,2 m³	3,70 m	40 m³		1,5	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	25 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h					
Kantoor	4.038	22 °C	25 °C	10,8 m²	2,80 m	30,2 m³	3,70 m	40 m³		1,5	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	25 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h					
Kantoor	4.039	22 °C	25 °C	16,8 m²	2,80 m	47,0 m³	3,70 m	62 m³		2,4	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	39 m³/h	84 m³/h	84 m³/h	84 m³/h	84 m³/h					
Kantoor	4.040	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	4.041	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	4.042	22 °C	25 °C	16,1 m²	2,80 m	45,1 m³	3,70 m	60 m³		2,3	1,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	38 m³/h	81 m³/h	81 m³/h	81 m³/h	81 m³/h					
Kantoor	4.043	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	4.044	22 °C	25 °C	10,8 m²	2,80 m	30,2 m³	3,70 m	40 m³		1,5	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	25 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h					
Kantoor	4.045	22 °C	25 °C	10,8 m²	2,80 m	30,2 m³	3,70 m	40 m³		1,5	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	25 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h					
Kantoor	4.046	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	4.047	22 °C	25 °C	15,7 m²	2,80 m	44,0 m³	3,70 m	58 m³		2,2	1,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	79 m³/h	79 m³/h	79 m³/h	79 m³/h					
Kantoor	4.048	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	4.049	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	4.050	22 °C	25 °C	14,8 m²	2,80 m	41,5 m³	3,70 m	55 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	35 m³/h	74 m³/h	74 m³/h	74 m³/h	74 m³/h					
Kantoor	4.051	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	4.052	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.053	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.054	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.055	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.056	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.057	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.058	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.059	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.060	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.061	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.062	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.063	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	4.064	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,80 m	38,1 m³	3,70 m	50 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h					
Kantoor	4.065	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	4.066	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.067	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.068	22 °C	25 °C	17,5 m²	2,80 m	49,0 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h	88 m³/h					
Kantoor	4.069	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	4.070	22 °C	25 °C	12,9 m²	2,80 m	36,1 m³	3,70 m	48 m³		1,8	1,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	30 m³/h	65 m³/h	65 m³/h	65 m³/h	65 m³/h					
Kantoor	4.071	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	4.072	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.073	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.074	22 °C	25 °C	10,6 m²	2,80 m	29,7 m³	3,70 m	39 m³		1,5	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	25 m³/h	53 m³/h	53 m³/h	53 m³/h	53 m³/h					
Kantoor	4.075	22 °C	25 °C	10,2 m²	2,80 m	28,4 m³	3,70 m	38 m³		1,5	1,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	24 m³/h	51 m³/h	51 m³/h	51 m³/h	51 m³/h					
Kantoor	4.076	22 °C	25 °C	12,6 m²	2,80 m	35,3 m³	3,70 m	47 m³		1,8	1,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	29 m³/h	63 m³/h	63 m³/h	63 m³/h	63 m³/h					
Kantoor	4.077	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	4.078	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.079	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.082	22 °C	25 °C	11,9 m²	2,80 m	33,3 m³	3,70 m	44 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h					
Kantoor	4.083	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	4.084	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.087	22 °C	25 °C	6,3 m²	2,80 m	17,6 m³	3,70 m	23 m³		0,0	0,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	15 m³/h	31 m³/h	31 m³/h	31 m³/h	31 m³/h					
Kantoor	4.088	22 °C	25 °C	11,7 m²	2,80 m	32,8 m³	3,70 m	43 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	27 m³/h	59 m³/h	59 m³/h	59 m³/h	59 m³/h					
Kantoor	4.089	22 °C	25 °C	9,7 m²	2,80 m	27,2 m³	3,70 m	36 m³		1,4	1,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	23 m³/h	49 m³/h	49 m³/h	49 m³/h	49 m³/h					
Kantoor	4.135	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	4.136	22 °C	25 °C	9,7 m²	2,80 m	27,2 m³	3,70 m	36 m³		1,4	1,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	23 m³/h	49 m³/h	49 m³/h	49 m³/h	49 m³/h					
Heren toilet	4.114	18 °C		8,9 m²	2,40 m	21,4 m³	3,70 m	33 m³	3			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h				150 m³/h	150 m³/h						
Dames toilet	4.115	18 °C		6,4 m²	2,40 m	15,4 m³	3,70 m	24 m³

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld:

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens												Ventilatie installatie											
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen			Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepalin ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten						
													Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	Eis ASR	Maximale eis	LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	50 [m³/h]	35 [m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
5e verdieping																									
Kantoor	5.001	22 °C	25 °C	48,4 m²	2,80 m	135,5 m³	3,70 m	179 m³		6,9	4,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	113 m³/h	242 m³/h	242 m³/h	325 m³/h	325 m³/h					
Kantoor	5.002	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	5.003	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	5.004	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	5.005	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	5.006	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	5.007	22 °C	25 °C	10,5 m²	2,80 m	29,5 m³	3,70 m	39 m³		1,5	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	25 m³/h	53 m³/h	53 m³/h	53 m³/h	53 m³/h					
Kantoor	5.008	22 °C	25 °C	10,5 m²	2,80 m	29,5 m³	3,70 m	39 m³		1,5	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	25 m³/h	53 m³/h	53 m³/h	53 m³/h	53 m³/h					
Kantoor	5.009	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	5.010	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	5.011	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	5.012	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	5.013	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	5.014	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	5.015	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,80 m	80,6 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h					
Kantoor	5.016	22 °C	25 °C	24,7 m²	2,80 m	69,2 m³	3,70 m	91 m³		3,5	2,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	58 m³/h	124 m³/h	124 m³/h	124 m³/h	124 m³/h					
Kantoor	5.017	22 °C	25 °C	29,0 m²	2,80 m	81,3 m³	3,70 m	107 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	68 m³/h	145 m³/h	145 m³/h	145 m³/h	145 m³/h					
Kantoor	5.018	22 °C	25 °C	26,8 m²	2,80 m	75,0 m³	3,70 m	99 m³		3,8	2,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	63 m³/h	134 m³/h	134 m³/h	134 m³/h	134 m³/h					
Kantoor	5.019	22 °C	25 °C	26,7 m²	2,80 m	74,8 m³	3,70 m	99 m³		3,8	2,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	62 m³/h	134 m³/h	134 m³/h	134 m³/h	134 m³/h					
Kantoor	5.021	22 °C	25 °C	13,3 m²	2,80 m	37,2 m³	3,70 m	49 m³		1,9	1,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	31 m³/h	67 m³/h	67 m³/h	67 m³/h	67 m³/h					
Kantoor	5.022	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	5.023	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	5.024	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	5.025	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	5.026	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	5.027	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	5.028	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	5.029	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	5.030	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	5.031	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	5.032	22 °C	25 °C	25,9 m²	2,80 m	72,6 m³	3,70 m	96 m³		3,7	2,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	61 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h	130 m³/h					
Kantoor	5.033	22 °C	25 °C	17,7 m²	2,80 m	49,6 m³	3,70 m	65 m³		2,5	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h	89 m³/h					
Kantoor	5.034	22 °C	25 °C	11,2 m²	2,80 m	31,4 m³	3,70 m	42 m³		1,6	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	26 m³/h	56 m³/h	56 m³/h	56 m³/h	56 m³/h					
Kantoor	5.035	22 °C	25 °C	16,5 m²	2,80 m	46,1 m³	3,70 m	61 m³		2,4	1,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	39 m³/h	82 m³/h	82 m³/h	82 m³/h	82 m³/h					
Kantoor	5.036	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	5.037	22 °C	25 °C	10,8 m²	2,80 m	30,2 m³	3,70 m	40 m³		1,5	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	25 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h					
Kantoor	5.038	22 °C	25 °C	10,8 m²	2,80 m	30,2 m³	3,70 m	40 m³		1,5	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	25 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h					
Kantoor	5.039	22 °C	25 °C	16,8 m²	2,80 m	47,0 m³	3,70 m	62 m³		2,4	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	39 m³/h	84 m³/h	84 m³/h	84 m³/h	84 m³/h					
Kantoor	5.040	22 °C	25 °C	17,4 m²	2,80 m	48,7 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	41 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h	87 m³/h					
Kantoor	5.041	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	5.042	22 °C	25 °C	13,5 m²	2,80 m	37,7 m³	3,70 m	50 m³		1,9	1,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	31 m³/h	67 m³/h	67 m³/h	67 m³/h	67 m³/h					
Kantoor	5.043	22 °C	25 °C	18,2 m²	2,80 m	50,8 m³	3,70 m	67 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	91 m³/h	91 m³/h	91 m³/h	91 m³/h					
Kantoor	5.044	22 °C	25 °C	10,8 m²	2,80 m	30,2 m³	3,70 m	40 m³		1,5	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	25 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h					
Kantoor	5.045	22 °C	25 °C	10,8 m²	2,80 m	30,2 m³	3,70 m	40 m³		1,5	1,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	25 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h	54 m³/h					
Kantoor	5.046	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	5.048	22 °C	25 °C	14,9 m²	2,80 m	41,7 m³	3,70 m	55 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	35 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h					
Kantoor	5.049	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	5.051	22 °C	25 °C	14,9 m²	2,80 m	41,7 m³	3,70 m	55 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	35 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h					
Kantoor	5.052	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.053	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.054	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.055	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.056	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.057	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.058	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.059	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.060	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.061	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.062	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.063	22 °C	25 °C	17,2 m²	2,80 m	48,1 m³	3,70 m	64 m³		2,5	1,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	40 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h	86 m³/h					
Kantoor	5.065	22 °C	25 °C	14,9 m²	2,80 m	41,7 m³	3,70 m	55 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	35 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h					
Kantoor	5.066	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.067	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.071	22 °C	25 °C	14,9 m²	2,80 m	41,7 m³	3,70 m	55 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	35 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h					
Kantoor	5.072	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.073	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.077	22 °C	25 °C	14,9 m²	2,80 m	41,7 m³	3,70 m	55 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	35 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h					
Kantoor	5.078	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.079	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.083	22 °C	25 °C	14,9 m²	2,80 m	41,7 m³	3,70 m	55 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	35 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h					
Kantoor	5.084	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.088	22 °C	25 °C	14,9 m²	2,80 m	41,7 m³	3,70 m	55 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	35 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h	75 m³/h					
Kantoor	5.089	22 °C	25 °C	9,7 m²	2,80 m	27,2 m³	3,70 m	36 m³		1,4	1,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	23 m³/h	49 m³/h	49 m³/h	49 m³/h	49 m³/h					
Kantoor	5.135	22 °C	25 °C	19,4 m²	2,80 m	54,4 m³	3,70 m	72 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h	97 m³/h					
Kantoor	5.136	22 °C	25 °C	9,7 m²	2,80 m	27,2 m³	3,70 m	36 m³		1,4	1,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	23 m³/h	49 m³/h	49 m³/h	49 m³/h	49 m³/h					
Heren toilet	5.077	18 °C		8,9 m²	2,40 m	21,4 m³	3,70 m	33 m³	3			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		150 m³/h	150 m³/h	150 m³/h		150 m³/h			
Dames toilet	5.078	18 °C		6,4 m²	2,40 m	15,4 m³	3,70 m	24 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h		100 m³/h			
Pantry	5.079	18 °C		26,8 m²	2,40 m	64,3 m³	3,70 m	99 m³	1			Sanitaire ruimte		75 m³/h	100 m³/h			75 m³/h	100 m³/h		100 m³/h			
Heren toilet	5.080	18 °C		15,5 m²	2,40 m	37,2 m³	3,70 m	57 m³	1			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h			50 m³/h	50 m³/h		50 m³/h			
Dames toilet	5.081	18 °C		18,5 m²	2,40 m	44,4 m³	3,70 m	68 m³	4			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h			200 m³/h	200 m³/h		200 m³/h			
Voorruimte liften	01.05.K.05	18 °C		12,4 m²	2,40 m	29,8 m³	3,70 m	46 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	22 m³/h		15 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift7	01.05.K.07	18 °C		5,5 m²	3,70 m	20,4 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift8	01.05.K.08	18 °C		5,5 m²	3,70 m	20,4 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift9	01.05.K.09	18 °C		5,5 m²	3,70 m	20,4 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift10	01.05.K.10	18 °C		5,5 m²	3,70 m	20,4 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorruimte trappenhuis	5.087	18 °C		5,5 m²	2,40 m	13,2 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		7 m³/h						
Trappenhuis	5.088	18 °C		25,8 m²	3,70 m	95,5 m³	3,70 m	95 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	46 m³/h		48 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorruimte trappenhuis	5.089	18 °C		3,5 m²	2,40 m	8,4 m³	3,70 m	13 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	6 m³/h		4 m³/h						
Voorruimte toiletten	5.090	18 °C		18,0 m²	2,40 m	43,2 m³	3,70 m	67 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	32 m³/h		22 m³/h						
Voorruimte trappenhuis	5.091	18 °C		3,5 m²	2,40 m	8,4 m³	3,70 m	13 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	6 m³/h		4 m³/h						
Trappenhuis	5.092	18 °C		13,5 m²	3,70 m	50,0 m³	3,70 m	50 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	24 m³/h		25 m³/h	nat. Ventilatie					
Verkeersruimte boven	5.093	18 °C		214,0 m²	2,40 m	513,6 m³	3,70 m	792 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	385 m³/h		257 m³/h	nat. Ventilatie		4714 m³/h			
Verkeersruimte onder	5.094	18 °C		189,0 m²	2,40 m	453,6 m³	3,70 m	699 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	340 m³/h		227 m³/h	nat. Ventilatie		2539 m³/h			
Totaal				**2137 m²**		**5831 m³**		**7908 m³**	**26**	**222**	**155,4**				

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens												Ventilatie installatie											
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen			Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten						
													Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	Eis ASR	Maximale eis	LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	50 [m³/h]	35 [m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
6e verdieping																									
Kantoor	6.001	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,70 m	77,8 m³	3,50 m	101 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h			144 m³/h			
Kantoor	6.002	22 °C	25 °C	19,3 m²	2,70 m	52,0 m³	3,50 m	67 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	96 m³/h	96 m³/h	96 m³/h			96 m³/h			
Kantoor	6.003	22 °C	25 °C	19,3 m²	2,70 m	52,0 m³	3,50 m	67 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	96 m³/h	96 m³/h	96 m³/h			96 m³/h			
Kantoor	6.004	22 °C	25 °C	20,9 m²	2,70 m	56,3 m³	3,50 m	73 m³		3,0	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	49 m³/h	104 m³/h	104 m³/h	104 m³/h			104 m³/h			
Kantoor	6.005	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	6.006	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Pantry		18 °C		2,0 m²	2,70 m	5,4 m³	3,50 m	7 m³				Sanitaire ruimte		75 m³/h	100 m³/h		75 m³/h	0 m³/h	75 m³/h				75 m³/h		
Kantoor	6.007	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	6.008	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	6.009	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	6.010	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	6.011	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	6.012	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Kantoor	6.013	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	6.014	22 °C	25 °C	17,9 m²	2,70 m	48,3 m³	3,50 m	63 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h			90 m³/h			
Kantoor	6.015	22 °C	25 °C	11,9 m²	2,70 m	32,1 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Kantoor	6.016	22 °C	25 °C	9,7 m²	2,70 m	26,2 m³	3,50 m	34 m³		1,4	1,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	23 m³/h	48 m³/h	48 m³/h	48 m³/h			48 m³/h			
Wintertuin	6.016W	22 °C	25 °C	24,1 m²	2,70 m	64,9 m³	3,50 m	84 m³		3,4	2,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	56 m³/h	120 m³/h	120 m³/h	120 m³/h			120 m³/h			
Kantoor	6.017	22 °C	25 °C	17,9 m²	2,70 m	48,3 m³	3,50 m	63 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h			90 m³/h			
Kantoor	6.018	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Kantoor	6.019	22 °C	25 °C	13,7 m²	2,70 m	36,9 m³	3,50 m	48 m³		2,0	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Kantoor	6.020	22 °C	25 °C	22,2 m²	2,70 m	59,9 m³	3,50 m	78 m³		3,2	2,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	52 m³/h	111 m³/h	111 m³/h	111 m³/h			111 m³/h			
Kantoor	6.021	22 °C	25 °C	20,6 m²	2,70 m	55,6 m³	3,50 m	72 m³		2,9	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	48 m³/h	103 m³/h	103 m³/h	103 m³/h			103 m³/h			
Kantoor	6.022	22 °C	25 °C	20,6 m²	2,70 m	55,6 m³	3,50 m	72 m³		2,9	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	48 m³/h	103 m³/h	103 m³/h	103 m³/h			103 m³/h			
Kantoor	6.023	22 °C	25 °C	22,5 m²	2,70 m	60,8 m³	3,50 m	79 m³		3,2	2,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	53 m³/h	113 m³/h	113 m³/h	113 m³/h			113 m³/h			
Heren toilet	01.06.K.30	18 °C		15,5 m²	2,40 m	37,2 m³	3,50 m	54 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Dames toilet	01.06.K.31	18 °C		18,5 m²	2,40 m	44,4 m³	3,50 m	65 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Heren toilet	01.06.K.32	18 °C		15,5 m²	2,40 m	37,2 m³	3,50 m	54 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Dames toilet	01.06.K.33	18 °C		18,5 m²	2,40 m	44,4 m³	3,50 m	65 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Lift7	01.06.K.07	18 °C		5,5 m²	3,50 m	19,3 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift8	01.06.K.08	18 °C		5,5 m²	3,50 m	19,3 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorportaal liften	01.06.K.02	18 °C		8,6 m²	2,40 m	20,6 m³	3,70 m	32 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	15 m³/h		10 m³/h						
Trappenhuis		18 °C		25,8 m²	3,50 m	90,3 m³	3,70 m	95 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	46 m³/h		45 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorportaal trappenhuis	01.06.K.04	18 °C		12,4 m²	2,40 m	29,8 m³	3,70 m	46 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	22 m³/h		15 m³/h						
Verkeersruimte boven	6.033	18 °C		51,6 m²	2,40 m	123,8 m³	3,70 m	191 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	93 m³/h		62 m³/h	nat. Ventilatie				739 m³/h	
Verkeersruimte onder	6.034	18 °C		57,3 m²	2,40 m	137,5 m³	3,70 m	212 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	103 m³/h		69 m³/h	nat. Ventilatie				1043 m³/h	
Totaal				**688 m²**		**1828 m³**		**2442 m³**	**8**	**64**	**45,1**								incl 10 %	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2483 m³/h**	**2483 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie Bouwmap

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens											Ventilatie installatie											
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen			Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten					
													Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	Eis ASR	Maximale eis	LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	50 [m³/h]	35 [m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
7e verdieping																									
Kantoor	7.001	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,70 m	77,8 m³	3,50 m	101 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h			144 m³/h			
Kantoor	7.002	22 °C	25 °C	19,3 m²	2,70 m	52,0 m³	3,50 m	67 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	96 m³/h	96 m³/h	96 m³/h			96 m³/h			
Kantoor	7.003	22 °C	25 °C	19,3 m²	2,70 m	52,0 m³	3,50 m	67 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	96 m³/h	96 m³/h	96 m³/h			96 m³/h			
Kantoor	7.004	22 °C	25 °C	20,9 m²	2,70 m	56,3 m³	3,50 m	73 m³		3,0	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	49 m³/h	104 m³/h	104 m³/h	104 m³/h			104 m³/h			
Kantoor	7.005	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	7.006	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Pantry		18 °C		2,0 m²	2,70 m	5,4 m³	3,50 m	7 m³				Sanitaire ruimte		75 m³/h	100 m³/h		75 m³/h	0 m³/h	75 m³/h				75 m³/h		
Kantoor	7.007	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	7.008	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	7.009	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	7.010	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	7.011	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	7.012	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Kantoor	7.013	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	7.014	22 °C	25 °C	17,9 m²	2,70 m	48,3 m³	3,50 m	63 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h			90 m³/h			
Kantoor	7.015	22 °C	25 °C	11,9 m²	2,70 m	32,1 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Kantoor	7.016	22 °C	25 °C	6,3 m²	2,70 m	17,0 m³	3,50 m	22 m³		0,9	0,6	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	15 m³/h	32 m³/h	32 m³/h	32 m³/h			32 m³/h			
Kantoor	7.017	22 °C	25 °C	17,9 m²	2,70 m	48,3 m³	3,50 m	63 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h			90 m³/h			
Kantoor	7.018	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Kantoor	7.019	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Kantoor	7.020	22 °C	25 °C	22,2 m²	2,70 m	59,9 m³	3,50 m	78 m³		3,2	2,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	52 m³/h	111 m³/h	111 m³/h	111 m³/h			111 m³/h			
Kantoor	7.021	22 °C	25 °C	20,6 m²	2,70 m	55,6 m³	3,50 m	72 m³		2,9	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	48 m³/h	103 m³/h	103 m³/h	103 m³/h			103 m³/h			
Kantoor	7.022	22 °C	25 °C	20,6 m²	2,70 m	55,6 m³	3,50 m	72 m³		2,9	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	48 m³/h	103 m³/h	103 m³/h	103 m³/h			103 m³/h			
Kantoor	7.023	22 °C	25 °C	20,6 m²	2,70 m	55,6 m³	3,50 m	72 m³		2,9	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	48 m³/h	103 m³/h	103 m³/h	103 m³/h			103 m³/h			
Kantoor	7.035	22 °C	25 °C	12,0 m²	2,70 m	32,4 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Kantoor	7.036	22 °C	25 °C	12,0 m²	2,70 m	32,4 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Heren toilet	01.07.K.30	18 °C		15,5 m²	2,40 m	37,2 m³	3,50 m	54 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Dames toilet	01.07.K.31	18 °C		18,5 m²	2,40 m	44,4 m³	3,50 m	65 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Heren toilet	01.07.K.32	18 °C		15,5 m²	2,40 m	37,2 m³	3,50 m	54 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Dames toilet	01.07.K.33	18 °C		18,5 m²	2,40 m	44,4 m³	3,50 m	65 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Lift7	01.07.K.07	18 °C		5,5 m²	3,50 m	19,3 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift8	01.07.K.08	18 °C		5,5 m²	3,50 m	19,3 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorportaal liften	01.07.K.02	18 °C		5,5 m²	2,40 m	13,2 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		7 m³/h						
Trappenhuis		18 °C		25,8 m²	3,50 m	90,3 m³	3,70 m	95 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	46 m³/h		45 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorportaal trappenhuis	01.07.K.04	18 °C		12,4 m²	2,40 m	29,8 m³	3,70 m	46 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	22 m³/h		15 m³/h						
Verkeersruimte boven	7.033	18 °C		51,6 m²	2,40 m	123,8 m³	3,70 m	191 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	93 m³/h		62 m³/h	nat. Ventilatie				799 m³/h	
Verkeersruimte onder	7.034	18 °C		57,3 m²	2,40 m	137,5 m³	3,70 m	212 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	103 m³/h		69 m³/h	nat. Ventilatie				956 m³/h	
Totaal				**680 m²**		**1806 m³**		**2411 m³**	**8**	**64**	**44,6**								incl 10 %	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2453 m³/h**	**2453 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens											Ventilatie installatie											
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen			Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten					
													Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	Eis ASR	Maximale eis	LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	50 [m³/h]	35 [m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Be verdieping																									
Kantoor	8.001	22 °C	25 °C	21,1 m²	2,70 m	56,8 m³	3,50 m	74 m³		3,0	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	49 m³/h	105 m³/h	105 m³/h	105 m³/h			105 m³/h			
Kantoor	8.002	22 °C	25 °C	21,7 m²	2,70 m	58,6 m³	3,50 m	76 m³		3,1	2,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	51 m³/h	109 m³/h	109 m³/h	109 m³/h			109 m³/h			
Wintertuin	8002W	22 °C	25 °C	9,4 m²	2,70 m	25,4 m³	3,50 m	33 m³		1,3	0,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	22 m³/h	47 m³/h	47 m³/h	47 m³/h			47 m³/h			
Kantoor	8.003	22 °C	25 °C	19,3 m²	2,70 m	52,0 m³	3,50 m	67 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	96 m³/h	96 m³/h	96 m³/h			96 m³/h			
Kantoor	8.004	22 °C	25 °C	20,9 m²	2,70 m	56,3 m³	3,50 m	73 m³		3,0	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	49 m³/h	104 m³/h	104 m³/h	104 m³/h			104 m³/h			
Kantoor	8.005	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	8.006	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Pantry		18 °C		2,0 m²	2,70 m	5,4 m³	3,50 m	7 m³				Sanitaire ruimte		75 m³/h	100 m³/h		75 m³/h	0 m³/h	75 m³/h				75 m³/h		
Kantoor	8.007	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	8.008	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	8.009	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	8.010	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	8.011	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	8.012	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Kantoor	8.013	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	8.014	22 °C	25 °C	17,9 m²	2,70 m	48,3 m³	3,50 m	63 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h			90 m³/h			
Kantoor	8.015	22 °C	25 °C	11,9 m²	2,70 m	32,1 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Kantoor	8.016	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	8.017	22 °C	25 °C	17,9 m²	2,70 m	48,3 m³	3,50 m	63 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h			90 m³/h			
Kantoor	8.018	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Kantoor	8.019	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	8.020	22 °C	25 °C	22,2 m²	2,70 m	59,9 m³	3,50 m	78 m³		3,2	2,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	52 m³/h	111 m³/h	111 m³/h	111 m³/h			111 m³/h			
Kantoor	8.021	22 °C	25 °C	20,6 m²	2,70 m	55,6 m³	3,50 m	72 m³		2,9	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	48 m³/h	103 m³/h	103 m³/h	103 m³/h			103 m³/h			
Kantoor	8.022	22 °C	25 °C	20,6 m²	2,70 m	55,6 m³	3,50 m	72 m³		2,9	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	48 m³/h	103 m³/h	103 m³/h	103 m³/h			103 m³/h			
Kantoor	8.023	22 °C	25 °C	20,6 m²	2,70 m	55,6 m³	3,50 m	72 m³		2,9	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	48 m³/h	103 m³/h	103 m³/h	103 m³/h			103 m³/h			
Kantoor	8.035	22 °C	25 °C	12,0 m²	2,70 m	32,4 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Kantoor	8.036	22 °C	25 °C	12,0 m²	2,70 m	32,4 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Heren toilet	01.08.K.30	18 °C		15,5 m²	2,40 m	37,2 m³	3,50 m	54 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Dames toilet	01.08.K.31	18 °C		18,5 m²	2,40 m	44,4 m³	3,50 m	65 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Heren toilet	01.08.K.32	18 °C		15,5 m²	2,40 m	37,2 m³	3,50 m	54 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Dames toilet	01.08.K.33	18 °C		18,5 m²	2,40 m	44,4 m³	3,50 m	65 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Lift7	01.08.K.07	18 °C		5,5 m²	3,50 m	19,3 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift8	01.08.K.08	18 °C		5,5 m²	3,50 m	19,3 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorportaal liften	01.08.K.02	18 °C		5,5 m²	2,40 m	13,2 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		7 m³/h						
Trappenhuis		18 °C		25,8 m²	3,50 m	90,3 m³	3,70 m	95 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	16 m³/h		45 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorportaal trappenhuis	01.08.K.04	18 °C		12,4 m²	2,40 m	29,8 m³	3,70 m	46 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	22 m³/h		15 m³/h						
Verkeersruimte boven	8.033	18 °C		51,6 m²	2,40 m	123,8 m³	3,70 m	191 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	93 m³/h		62 m³/h	nat. Ventilatie				922 m³/h	
Verkeersruimte onder	8.034	18 °C		68,0 m²	2,40 m	163,2 m³	3,70 m	252 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	122 m³/h		82 m³/h	nat. Ventilatie				956 m³/h	
Totaal				**715 m²**		**1898 m³**		**2537 m³**	**8**	**67**	**47,1**								incl 10 %	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2588 m³/h**	**2588 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens											Ventilatie installatie										
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen				Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten					
																				LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	Eis Bouwbesluit [dm³/s/m²-pp]	Eis Arcadis 50 [m³/h]	Eis ASR 35 [m³/h]	Bouwbesluit [m³/h]	Arcadis [m³/h]	Eis ASR [m³/h]	Maximale eis [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
9e verdieping																									
Kantoor	9.001	22 °C	25 °C	20,6 m²	2,70 m	55,6 m³	3,50 m	72 m³		2,9	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	48 m³/h	103 m³/h	103 m³/h	103 m³/h			103 m³/h			
Kantoor	9.002	22 °C	25 °C	9,9 m²	2,70 m	26,7 m³	3,50 m	35 m³		1,4	1,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	23 m³/h	50 m³/h	50 m³/h	50 m³/h			50 m³/h			
Kantoor	9.003	22 °C	25 °C	19,3 m²	2,70 m	52,0 m³	3,50 m	67 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	96 m³/h	96 m³/h	96 m³/h			96 m³/h			
Kantoor	9.004	22 °C	25 °C	20,9 m²	2,70 m	56,3 m³	3,50 m	73 m³		3,0	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	49 m³/h	104 m³/h	104 m³/h	104 m³/h			104 m³/h			
Kantoor	9.005	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	9.006	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Pantry		18 °C		2,0 m²	2,70 m	5,4 m³	3,50 m	7 m³				Sanitaire ruimte		75 m³/h	100 m³/h		75 m³/h	0 m³/h	75 m³/h				75 m³/h		
Kantoor	9.007	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	9.008	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	9.009	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	9.010	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	9.011	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	9.012	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Kantoor	9.013	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	9.014	22 °C	25 °C	17,9 m²	2,70 m	48,3 m³	3,50 m	63 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h			90 m³/h			
Kantoor	9.015	22 °C	25 °C	11,9 m²	2,70 m	32,1 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Kantoor	9.016	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	9.019	22 °C	25 °C	22,6 m²	2,70 m	61,0 m³	3,50 m	79 m³		3,2	2,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	53 m³/h	113 m³/h	113 m³/h	113 m³/h			113 m³/h			
Kantoor	9.021	22 °C	25 °C	14,5 m²	2,70 m	39,2 m³	3,50 m	51 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	34 m³/h	73 m³/h	73 m³/h	73 m³/h			73 m³/h			
Kantoor	9.022	22 °C	25 °C	14,5 m²	2,70 m	39,2 m³	3,50 m	51 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	34 m³/h	73 m³/h	73 m³/h	73 m³/h			73 m³/h			
Kantoor	9.023	22 °C	25 °C	15,3 m²	2,70 m	41,3 m³	3,50 m	54 m³		2,2	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	36 m³/h	77 m³/h	77 m³/h	77 m³/h			77 m³/h			
Kantoor	9.035	22 °C	25 °C	12,0 m²	2,70 m	32,4 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Kantoor	9.036	22 °C	25 °C	12,0 m²	2,70 m	32,4 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Heren toilet	01.09.K.30	18 °C		15,5 m²	2,40 m	37,2 m³	3,50 m	54 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Dames toilet	01.09.K.31	18 °C		18,5 m²	2,40 m	44,4 m³	3,50 m	65 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Heren toilet	01.09.K.32	18 °C		15,5 m²	2,40 m	37,2 m³	3,50 m	54 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Dames toilet	01.09.K.33	18 °C		18,5 m²	2,40 m	44,4 m³	3,50 m	65 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Lift7	01.09.K.07	18 °C		5,5 m²	3,50 m	19,3 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift8	01.09.K.08	18 °C		5,5 m²	3,50 m	19,3 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorportaal liften	01.09.K.02	18 °C		5,5 m²	2,40 m	13,2 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		7 m³/h						
Trappenhuis	9.031	18 °C		25,8 m²	3,50 m	90,3 m³	3,70 m	95 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	46 m³/h		45 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorruimte	9.032	18 °C		12,4 m²	2,40 m	29,8 m³	3,70 m	46 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	22 m³/h		15 m³/h						
Verkeersruimte boven	9.033	18 °C		51,6 m²	2,40 m	123,8 m³	3,70 m	191 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	93 m³/h		62 m³/h	nat. Ventilatie				711 m³/h	
Verkeersruimte onder	9.034	18 °C		68,0 m²	2,40 m	163,2 m³	3,70 m	252 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	122 m³/h		82 m³/h	nat. Ventilatie				715 m³/h	
Totaal				**624 m²**		**1654 m³**		**2220 m³**	**8**	**54**	**38,0**								incl 10 %	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2091 m³/h**	**2091 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie Bouwmodel

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens											Ventilatie installatie											
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen				Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten					
																				LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Gebruiksfunctie Bouwbesluit gegevens	Eis Bouwbesluit [dm³/s/m²-pp]	Eis Arcadis 50 [m³/h]	Eis ASR 35 [m³/h]	Bouwbesluit [m³/h]	Arcadis [m³/h]	Eis ASR [m³/h]	Maximale eis [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
10e verdieping																									
Kantoor	10.001	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,70 m	77,8 m³	3,50 m	101 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h			144 m³/h			
Kantoor	10.002	22 °C	25 °C	19,3 m²	2,70 m	52,0 m³	3,50 m	67 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	96 m³/h	96 m³/h	96 m³/h			96 m³/h			
Kantoor	10.003	22 °C	25 °C	19,3 m²	2,70 m	52,0 m³	3,50 m	67 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	96 m³/h	96 m³/h	96 m³/h			96 m³/h			
Kantoor	10.004	22 °C	25 °C	20,9 m²	2,70 m	56,3 m³	3,50 m	73 m³		3,0	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	49 m³/h	104 m³/h	104 m³/h	104 m³/h			104 m³/h			
Kantoor	10.005	22 °C	25 °C	13,8 m²	2,70 m	37,2 m³	3,50 m	48 m³		2,0	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	69 m³/h	69 m³/h	69 m³/h			69 m³/h			
Kantoor	10.006	22 °C	25 °C	6,6 m²	2,70 m	17,8 m³	3,50 m	23 m³		0,9	0,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	15 m³/h	33 m³/h	33 m³/h	33 m³/h			33 m³/h			
Pantry		18 °C		2,0 m²	2,70 m	5,4 m³	3,50 m	7 m³				Sanitaire ruimte		75 m³/h	100 m³/h		75 m³/h	0 m³/h	75 m³/h				75 m³/h		
Kantoor	10.007	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Wintertuin	10.007W	22 °C	25 °C	22,3 m²	2,70 m	60,1 m³	3,50 m	78 m³		3,2	2,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	52 m³/h	111 m³/h	111 m³/h	111 m³/h			111 m³/h			
Kantoor	10.008	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	10.009	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	10.010	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	10.011	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	10.012	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Kantoor	10.013	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	10.014	22 °C	25 °C	17,9 m²	2,70 m	48,3 m³	3,50 m	63 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h			90 m³/h			
Kantoor	10.015	22 °C	25 °C	11,9 m²	2,70 m	32,1 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Kantoor	10.016	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	10.019	22 °C	25 °C	22,6 m²	2,70 m	61,0 m³	3,50 m	79 m³		3,2	2,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	53 m³/h	113 m³/h	113 m³/h	113 m³/h			113 m³/h			
Kantoor	10.021	22 °C	25 °C	14,5 m²	2,70 m	39,2 m³	3,50 m	51 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	34 m³/h	73 m³/h	73 m³/h	73 m³/h			73 m³/h			
Kantoor	10.022	22 °C	25 °C	14,5 m²	2,70 m	39,2 m³	3,50 m	51 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	34 m³/h	73 m³/h	73 m³/h	73 m³/h			73 m³/h			
Kantoor	10.023	22 °C	25 °C	14,5 m²	2,70 m	39,2 m³	3,50 m	51 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	34 m³/h	73 m³/h	73 m³/h	73 m³/h			73 m³/h			
Kantoor	10.035	22 °C	25 °C	12,0 m²	2,70 m	32,4 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Kantoor	10.036	22 °C	25 °C	12,0 m²	2,70 m	32,4 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Heren toilet	01.10.K.30	18 °C		15,5 m²	2,40 m	37,2 m³	3,50 m	54 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Dames toilet	01.10.K.31	18 °C		18,5 m²	2,40 m	44,4 m³	3,50 m	65 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Heren toilet	01.10.K.32	18 °C		15,5 m²	2,40 m	37,2 m³	3,50 m	54 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Dames toilet	01.10.K.33	18 °C		18,5 m²	2,40 m	44,4 m³	3,50 m	65 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Lift7	01.10.K.07	18 °C		5,5 m²	3,50 m	19,3 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h			nat. Ventilatie					
Lift8	01.10.K.08	18 °C		5,5 m²	3,50 m	19,3 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorportaal liften	01.10.K.02	18 °C		5,5 m²	2,40 m	13,2 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		7 m³/h						
Trappenhuis	10.031	18 °C		25,8 m²	3,50 m	90,3 m³	3,70 m	95 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	45 m³/h		45 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorruimte	10.032	18 °C		12,4 m²	2,40 m	29,8 m³	3,70 m	46 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	22 m³/h		15 m³/h						
Verkeersruimte boven	10.033	18 °C		51,6 m²	2,40 m	123,8 m³	3,70 m	191 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	93 m³/h		62 m³/h	nat. Ventilatie			843 m³/h		
Verkeersruimte onder	10.034	18 °C		68,0 m²	2,40 m	163,2 m³	3,70 m	252 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	122 m³/h		82 m³/h	nat. Ventilatie			711 m³/h		
Totaal				**650 m²**		**1723 m³**		**2310 m³**	**8**	**58**	**41**								10%	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2231 m³/h**	**2231 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens											Ventilatie installatie										
		Ruimte temp. Temp.		Afmetingen					Aantallen				Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten					
																				LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	Eis Bouwbesluit [dm³/s/m²-pp]	Eis Arcadis 50 [m³/h]	Eis ASR 35 [m³/h]	Bouwbesluit [m³/h]	Arcadis [m³/h]	Eis ASR [m³/h]	Maximale eis [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
11e verdieping																									
Kantoor	11.001	22 °C	25 °C	28,8 m²	2,70 m	77,8 m³	3,50 m	101 m³		4,1	2,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	67 m³/h	144 m³/h	144 m³/h	144 m³/h			144 m³/h			
Kantoor	11.002	22 °C	25 °C	19,3 m²	2,70 m	52,0 m³	3,50 m	67 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	96 m³/h	96 m³/h	96 m³/h			96 m³/h			
Kantoor	11.003	22 °C	25 °C	19,3 m²	2,70 m	52,0 m³	3,50 m	67 m³		2,8	1,9	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	45 m³/h	96 m³/h	96 m³/h	96 m³/h			96 m³/h			
Kantoor	11.004	22 °C	25 °C	20,9 m²	2,70 m	56,3 m³	3,50 m	73 m³		3,0	2,1	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	49 m³/h	104 m³/h	104 m³/h	104 m³/h			104 m³/h			
Kantoor	11.005	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	11.006	22 °C	25 °C	6,6 m²	2,70 m	17,8 m³	3,50 m	23 m³		0,9	0,7	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	15 m³/h	33 m³/h	33 m³/h	33 m³/h			33 m³/h			
Pantry		18 °C		2,0 m²	2,70 m	5,4 m³	3,50 m	7 m³				Sanitaire ruimte		75 m³/h	100 m³/h		75 m³/h	0 m³/h	75 m³/h				75 m³/h		
Kantoor	11.007	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	11.008	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	11.009	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	11.010	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	11.011	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	11.012	22 °C	25 °C	13,6 m²	2,70 m	36,7 m³	3,50 m	48 m³		1,9	1,4	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	32 m³/h	68 m³/h	68 m³/h	68 m³/h			68 m³/h			
Kantoor	11.013	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	11.014	22 °C	25 °C	17,9 m²	2,70 m	48,3 m³	3,50 m	63 m³		2,6	1,8	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	42 m³/h	90 m³/h	90 m³/h	90 m³/h			90 m³/h			
Kantoor	11.015	22 °C	25 °C	11,9 m²	2,70 m	32,1 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Kantoor	11.016	22 °C	25 °C	20,2 m²	2,70 m	54,5 m³	3,50 m	71 m³		2,9	2,0	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	101 m³/h	101 m³/h	101 m³/h			101 m³/h			
Kantoor	11.019	22 °C	25 °C	22,6 m²	2,70 m	61,0 m³	3,50 m	79 m³		3,2	2,3	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	53 m³/h	113 m³/h	113 m³/h	113 m³/h			113 m³/h			
Kantoor	11.021	22 °C	25 °C	14,5 m²	2,70 m	39,2 m³	3,50 m	51 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	34 m³/h	73 m³/h	73 m³/h	73 m³/h			73 m³/h			
Kantoor	11.022	22 °C	25 °C	14,5 m²	2,70 m	39,2 m³	3,50 m	51 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	34 m³/h	73 m³/h	73 m³/h	73 m³/h			73 m³/h			
Kantoor	11.023	22 °C	25 °C	14,5 m²	2,70 m	39,2 m³	3,50 m	51 m³		2,1	1,5	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	34 m³/h	73 m³/h	73 m³/h	73 m³/h			73 m³/h			
Kantoor	11.035	22 °C	25 °C	12,0 m²	2,70 m	32,4 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Kantoor	11.036	22 °C	25 °C	12,0 m²	2,70 m	32,4 m³	3,50 m	42 m³		1,7	1,2	Verblijfsruimte Kantoorfunctie	6,5 dm3/s/pp	50 m³/h	35 m³/h	28 m³/h	60 m³/h	60 m³/h	60 m³/h			60 m³/h			
Heren toilet	01.11.K.30	18 °C		15,5 m²	2,40 m	37,2 m³	3,50 m	54 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Dames toilet	01.11.K.31	18 °C		18,5 m²	2,40 m	44,4 m³	3,50 m	65 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Heren toilet	01.11.K.32	18 °C		15,5 m²	2,40 m	37,2 m³	3,50 m	54 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Dames toilet	01.11.K.33	18 °C		18,5 m²	2,40 m	44,4 m³	3,50 m	65 m³	2			Sanitaire ruimte		50 m³/h	50 m³/h		100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h				100 m³/h		
Lift7	01.11.K.07	18 °C		5,5 m²	3,50 m	19,3 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		10 m³/h	nat. Ventilatie					
Lift8	01.11.K.08	18 °C		5,5 m²	3,50 m	19,3 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h			nat. Ventilatie					
Voorportaal liften	01.11.K.02	18 °C		5,5 m²	2,40 m	13,2 m³	3,70 m	20 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	10 m³/h		7 m³/h						
Trappenhuis	11.031	18 °C		25,8 m²	3,50 m	90,3 m³	3,70 m	95 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	46 m³/h		45 m³/h	nat. Ventilatie					
Voorruimte	11.032	18 °C		12,4 m²	2,40 m	29,8 m³	3,70 m	46 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	22 m³/h		15 m³/h						
Verkeersruimte boven	11.033	18 °C		51,6 m²	2,40 m	123,8 m³	3,70 m	191 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	93 m³/h		62 m³/h	nat. Ventilatie				764 m³/h	
Verkeersruimte onder	11.034	18 °C		68,0 m²	2,40 m	163,2 m³	3,70 m	252 m³				Verkeersruimte	0,5 dm3/s/m²		0,5 Voudig	122 m³/h		82 m³/h	nat. Ventilatie				711 m³/h	
Totaal				**634 m²**		**1680 m³**		**2255 m³**	**8**	**56**	**39**								incl 10 %	**0 m³/h**	**0 m³/h**	**2144 m³/h**	**2144 m³/h**	**0 m³/h**	**0 m³/h**

Kopie Bouw

Terberg Totaal Installaties Utrecht BV

Aanmaakdatum: 13-7-2018
Wijzigingsdatum: 8-10-2019
Projectnummer: CW.17.0108
Behandeld: [redacted]

Wonderwoods Utrecht Kantoren MVSA Toren

Ruimteverklaring		Bouwkundige gegevens											Ventilatie installatie											
		Ruimte temp.		Afmetingen					Aantallen			Gebruiksfunctie	Ventilatie eisen bouwbesluit 2012, PvE Spaces en VO installaties Arcadis							Bepaling ventilatiebalans en ventilatiedebiet luchtbehandelingskasten					
		Temp.											Eis Bouwbesluit	Eis Arcadis	Eis ASR	Bouwbesluit	Arcadis	Eis ASR	Maximale eis	LBK 1 kantoren		LBK 2 kantoren		LBK Atrium	
Ruimte	Ruimtenummer	Winter [°C]	Zomer [°C]	Oppervlakte [m²]	Vrije hoogte [m]	Inhoud [m³]	Constructie hoogte [m]	Inhoud [m³]	Toestellen aantal	pp/m² 7	pp/m² 10	Bouwbesluit gegevens	[dm³/s/m²-pp]	50 [m³/h]	35 [m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Afzuig [m³/h]
Subtotaal				**14776 m²**		**43772 m³**		**56876 m³**	**122**	**1465**	**1117**									**42600 m³/h**	**42600 m³/h**	**13990 m³/h**	**13990 m³/h**	**4000 m³/h**	**4000 m³/h**

Kopie Bouwdossier

Kopie Bouwdossier

Toren 1, MVSA

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : Author

Onderwerp : Z01
Checklist WABO + Bouwbesluittoets

Schaal :
Formaat : A3
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-ZZ-DR-AR-9403
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

MVSA Architects

Checklist Aanvraag Omgevingsvergunning

projectnaam: **Wonderwoods**
projectnummer: **17324**
opdrachtgever: **G&S Vastgoed**

volgens indieningsvereisten MOR § 2.1 en § 2.2; peildatum 01-07-2017

Activiteiten: Bouwen

documentnummer: **WW-MVS-Z01-XX-DR-AR-9403**
betreft: **Checklist Aanvraag Omgevingsvergunning**
datum: **30.08.2019**
fase: **Bouwaanvraag**
status: **definitief**

Overzicht verantwoordelijke partijen:

Opdrachtgever:	G&S Vastgoed
Architect:	MVSA Architects
Constructeur :	Van Rossum Ingenieurs
Installatieadviseur	TerBerg
Bouwfysica, brand:	Arcadis, EFPC
Aannemer:	Boele van Eesteren bv

Artikel	Omschrijving	Type document	Document-nummer	Datum document	Verantwoordelijk	bijgevoegd	later (art. §2.7-1b)
0	***Algemeen***						
	Inzichtelijk maken wat gehandhaafd blijft (bestaande bouw), wat verbouwd wordt en wat nieuw wordt gebouwd. (reeds ingediend bij activiteit Slopen)						
1.3	***Aanvrager/Gemachtigde:***						
1.a	de naam, het adres en de woonplaats van de aanvrager, alsmede het elektronisch adres van de aanvrager, indien de aanvraag met een elektronisch formulier wordt ingediend;				**G&S**		
1.b	het adres, de kadastrale aanduiding dan wel de ligging van het project;				**G&S**		
1.c	een omschrijving van de aard en omvang van het project;				**G&S**		
1.d	indien de aanvraag wordt ingediend door een gemachtigde: zijn naam, adres en woonplaats, alsmede het elektronisch adres van de gemachtigde, indien de aanvraag met een elektronisch formulier wordt ingediend;				**G&S**		
1.e	indien het project wordt uitgevoerd door een ander dan de aanvrager: zijn naam, adres en woonplaats.				**G&S**		
2	De aanvrager voorziet de aanvraag van een aanduiding van de locatie van de aangevraagde activiteit of activiteiten. Deze aanduiding geschiedt met behulp van een situatietekening, kaart, foto's of andere geschikte middelen.				**G&S**		
3	De aanvrager doet bij de aanvraag een opgave van de kosten van de te verrichten werkzaamheden.				**G&S**		
1.4.1	***Vereisten aan digitale indiening van gegevens en bescheiden***						
a	a.foto's: PNG en JPG				algemeen punt		
b	b.scans: TIFF, JPG, PDF/A-1a, PDF/A-1b en PDF 1.4				algemeen punt		
c	c.officedocumenten: PDF/A-1a en PDF 1.4				algemeen punt		
d	d.tekeningen: PDF/X en PDF 1.4.				algemeen punt		
2.1	***Algemene vereisten***						
2.1.1	Ten aanzien van de gegevens en bescheiden bij de aanvraag om een vergunning voor een bouwactiviteit maakt de aanvrager de samenhang kenbaar tussen deze gegevens en bescheiden onderling en met de overige gegevens en bescheiden die bij de aanvraag zijn gevoegd.				algemeen punt		
2.1.2	Indien de aanvraag om een vergunning voor een bouwactiviteit betrekking heeft op een woonwagen kan aan de eisen met betrekking tot het aanleveren van de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 2.2, eerste tot en met vijfde lid, worden voldaan door het indienen van documentatie van de leverancier, mits de bedoelde gegevens en bescheiden duidelijk kenbaar zijn kenbaar zijn.	nvt			nvt		

Kopie Bouwdossier

Artikel	Omschrijving	Type document	Document-nummer	Datum document	Verantwoordelijk	bijgevoegd	later (art. §2.7-1b)
2.2	***Bouwbesluit 2012***						
	In of bij de aanvraag om een vergunning voor een bouwactiviteit verstrekt de aanvrager de volgende gegevens en bescheiden ten behoeve van toetsing aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012:				algemeen punt		
2.2.1	***Veiligheid***						
a.1	Voldoende gegevens omtrent belastingen en belastingcombinaties (sterkte en stabiliteit) van alle (te wijzigen) constructieve delen van het bouwwerk, alsmede van het bouwwerk als geheel. Bij wijzigen of uitbreiden van een bestaand bouwwerk blijkt tevens wat de opbouw van de bestaande constructie is (tekeningen en berekeningen) en wat de toegepaste materialen zijn.				**VRI**		
a.2	Voldoende gegevens omtrent de uiterste grenstoestand van de bouwconstructie en onderdelen van de bouwconstructie. Bij wijzigen of uitbreiden van een bestaand bouwwerk blijkt tevens wat de opbouw van de bestaande constructie is (tekeningen en berekeningen) en wat de toegepaste materialen zijn.						
(toelichting a.1 en a.2)	a.1 en a.2 omvat ten minste:						
	a. tekeningen van de definitieve hoofdopzet van de constructie van alle verdiepingen inculsief globale maatvoering;						
	b. schematisch funderingsoverzicht of palenplan met globale plaatsting, aantallen en paalpuntniveaus;						
	c. plattegronden van vloeren en daken, inclusief globale maatvoering;						
	d. overzichtstekeningen van constructies in staal, hout, en geprefabriceerd beton, inclusief stabiliteitsvoorzieningen en dilataties; principedetails van karakteristieke constructieonderdelen (1:20/1:10/1:5) inclusief maatvoering.						
b.1	Schriftelijke toelichting op de aangehouden belastingen en belastingcombinaties;						
b.2	Schriftelijke toelichting op de constructieve samenhang;						
b.3	Schriftelijke toelichting op het stabiliteitsprincipe;						
b.4	Schriftelijke toelichting op de omschrijving van de hoofddraagconstructie en de weerstand tegen bezwijken bij brand hiervan;						
c	De detaillering van trappen, hellingbanen en vloerafscheidingen (inclusief hekwerken);	fragmenten	5000 Fragmenten	30-8-2019	**MVSA**		
		details	8000 Principedetails	30-8-2019	**MVSA**		
d	De draairichting van beweegbare constructieonderdelen;	plattegronden	2100 Plattegronden	30-8-2019	**MVSA**		
		gevelaanzichten	4100 Gevelaanzichten	30-8-2019	**MVSA**		
e	De brandveiligheid en rookproductie van toegepaste materialen;	rapportage	RAP-101178-100-01	02-09-2019	**ARC / EFPC**		
f	De brandcompartimentering. De opgave bevat tevens gegevens betreffende deuren en daglichtopeningen in uitwendige scheidingsconstructies. Voor zover van belang voor het vluchten bij brand, worden tevens de deuren en daglichtopeningen in inwendige scheidingsconstructies opgegeven;	rapportage	RAP-101178-100-01	02-09-2019	**ARC / EFPC**		
		plattegronden	9100 Brandveiligheid	30-8-2019	**MVSA (check ARC / EFPC)**		
g	De vluchtroutes en de daarbij behorende mate van bescherming alsmede de aard en plaats van brandveiligheidsvoorzieningen;	rapportage	RAP-101178-100-01	02-09-2019	**ARC / EFPC**		
		plattegronden	9100 Brandveiligheid	30-8-2019	**MVSA (check ARC / EFPC)**		
h	De inbraakwerendheid van bereikbare gevelelementen;	kleur- en materiaalstaat	9400 Kleur- en materiaalstaat	30-8-2019	**MVSA**		
2.2.2	***Gezondheid***						
a.1	De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie;	rapportage Bouwfysica & Akoestiek	WW-ARC-RP-BP-FD-0004	02-09-2019	**ARC**		
a.2	De bescherming tegen geluid van installaties;	rapportage Bouwfysica & Akoestiek	WW-ARC-RP-BP-FD-0004	02-09-2019	**ARC**		
a.3	De geluidsabsorptie van gemeenschappelijke verkeersruimten, gangen en trappenhuizen ingeval het bouwwerk een woonfunctie heeft en de geluidwering tussen niet-gemeenschappelijke verblijfsruimten van dezelfde gebruiksfunctie;	rapportage Bouwfysica & Akoestiek	WW-ARC-RP-BP-FD-0004	02-09-2019	**ARC**		
a.4	De geluidwering tussen ruimten van verschillende gebruiksfuncties;	rapportage Bouwfysica & Akoestiek	WW-ARC-RP-BP-FD-0004	02-09-2019	**ARC**		
b	De wateropname van toegepaste materialen van vloer, wand en plafond in sanitaire ruimten;	plattegronden - renvooi	2100 Plattegronden	30-8-2019	**MVSA**		
		kleur- en materiaalstaat	9400 Kleur- en materiaalstaat	30-8-2019	**MVSA**		

Kopie Bouwdossier

Artikel	Omschrijving	Type document	Document-nummer	Datum document	Verantwoordelijk	bijgevoegd	later (art. §2.7-1b)
c	De lucht- en waterdichtheid, de factor van de temperatuur en vochtwerende voorzieningen van inwendige en uitwendige scheidingsconstructies;	rapportage Bouwfysica & Akoestiek	WW-ARC-RP-BP-FD-0004	02-09-2019	**ARC**		
d	De ventilatievoorzieningen van ruimten en voorzieningen betreffende de afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht;				**TerBerg**		
e	Gegevens en bescheiden over het weren van ratten en muizen;	plattegronden - renvooi	2100 Plattegronden	30-8-2019	**MVSA**		
f	De daglichttoetreding;	rapportage Bouwfysica & Akoestiek	WW-ARC-RP-BP-FD-0004	02-09-2019	**ARC**		
2.2.3	***Bruikbaarheid***						
a	De aanduiding van de gebruiksfunctie, verblijfsgebieden, verblijfsruimten en de afmetingen en de bezetting van alle ruimten inclusief totaaloppervlakten per gebruiksfunctie;	schematische plattegronden	9700 Plattegronden	30-8-2019	**MVSA**		
		schematische plattegronden	9800 Plattegronden	30-8-2019	**MVSA**		
		oppervlakte en bouwbesluittoets	9403 Bouwbesluittoets	30-8-2019	**MVSA**		
b	De aanduiding van bad- of toiletruimte, liften, buitenberging en buitenruimte;	plattegronden	2100 Plattegronden	30-8-2019	**MVSA**		
		woningtypen	5200 Woningtypen	30-8-2019	**MVSA**		
c	Gegevens en bescheiden over de integrale toegankelijkheid van het bouwwerk en in het bouwwerk gelegen ruimten;	schematische plattegronden	9300 Plattegronden	30-8-2019	**MVSA**		
		oppervlakte en bouwbesluittoets	9403 Bouwbesluittoets	30-8-2019	**MVSA**		
d	De aanduiding van de vloerpeilen ten opzichte van het aansluitende terrein;	doorsnedetekening	3100 Doorsneden	30-8-2019	**MVSA**		
e	De aanduiding van de opstelplaats van het aanrecht en van kook-, stook- en warmwatertoestellen;	plattegronden	2100 Plattegronden	30-8-2019	**MVSA**		
		woningtypen	5200 Woningtypen	30-8-2019	**MVSA**		
f	indien het bouwwerk een utiliteitsgebouw betreft: de aanduiding van de stallingruimte voor fietsen	plattegronden	20B1 Parkeergarage	30-8-2019	**MVSA**		
2.2.4	***Energiezuinigheid en milieu***						
a	Gegevens en bescheiden over de EPC, de thermische eigenschappen van de toegepaste uitwendige scheidingsconstructie en de beperking van de luchtdoorlatendheid;				**ARC**		
b	gegevens en bescheiden over de milieubelasting van het gebouw door de toe te passen materialen, bepaald volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken 1-11-2011;				**ARC**		
2.2.5	***Installaties***						
a	Gegevens en bescheiden over de noodstroomvoorziening en -verlichting;	plattegronden	9100 Brandveiligheid	30-8-2019	**MVSA (check EFPC)**		
b	Het leidingplan en aansluitpunten van gas-, elektra- en waterleiding;				**TerBerg**		
c	De aansluitpunten van de drinkwater- en warmwatervoorziening;				**TerBerg**		
d	Het leidingplan en aansluitpunten van riolering en hemelwaterafvoeren;				**TerBerg**		
e	Gegevens en bescheiden over de aard en plaats van brandveiligheidinstallaties alsmede van de vluchtrouteaanduiding;	plattegronden	9100 Brandveiligheid	30-8-2019	**MVSA (check EFPC)**		
f	Een tekening van de inrichting van het bij het bouwwerk behorende terrein met daarop aangegeven de voorzieningen voor de bereikbaarheid en de plaats van bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen van brandweervoertuigen;	situatietekenin	1000 situatie	30-8-2019	**MVSA (check EFPC)**		
		plattegronden	2100 Plattegronden	30-8-2019	**MVSA (check EFPC)**		
g	Gegevens en bescheiden waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de aanvullende regels voor tunnelveiligheid uit het Bouwbesluit 2012;	nvt			nvt		
h	Indien het een woongebouw betreft: gegevens en bescheiden over zelfsluitende deuren, spreekinstallaties, signaalvoorzieningen en deuropeners ter voorkoming van veel voorkomende criminaliteit;	plattegronden	2100 Plattegronden	30-8-2019	**MVSA**		
i	Gegevens en bescheiden over gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen ten behoeve van veilig onderhoud middels de Checklist Veilig onderhoud op en aan gebouwen 2012;	Onderhouds- en reinigingsplan + Checklist veilig onderhoud	9402 rapport	30-8-2019	**MVSA**		
j	Gegevens en bescheiden over technische bouwsystemen en het daarbij behorende systeemrendement;				**BvE**		
2.2.6	***Bouwveiligheidsplan Artikel 8.7***						

Kopie Bouwdossier

Artikel	Omschrijving	Type document	Document-nummer	Datum document	Verantwoordelijk	bijgevoegd	later (art. §2.7-1b)
a	Eén of meer tekeningen waaruit de bouwplaatsinrichting blijkt met:				BvE		
	1°. de toegang tot de bouw- of sloopplaats inclusief begrenzing, afscheiding en afsluiting van de bouw- of sloopplaats				BvE		
	2°. de ligging van het perceel waarop gebouwd of gesloopt wordt en de omliggende wegen en bouwwerken				BvE		
	3°. de situering van het te bouwen of te slopen bouwwerk				BvE		
	4°. de aan- en afvoerwegen;				BvE		
	5°. de laad-, los- en hijszones;				BvE		
	6°. de plaats van bouwketen;				BvE		
	7°. de in of op de bodem van het perceel aanwezige leidingen				BvE		
	8°. de plaats van machines, werktuigen en ander hulpmaterieel en opslag van materialen				BvE		
	9°. de bereikbaarheid van bluswater- en andere veiligheidsvoorzieningen				BvE		
b	gegevens en bescheiden over de toe te passen bouw- of sloopmethodiek en de toe te passen materialen, materieel, hulp- en beveiligingsmiddelen bij de bouw- of sloopwerkzaamheden				BvE		
c	Indien een bouwput moet worden gemaakt voor een ondergronds gelegen bouwdeel:				BvE		
	1°. de hoofdopzet van de verticale bouwputafscheiding en de bouwputbodem;				BvE		
	2°. de uitgangspunten voor een bemalingsplan;				BvE		
	3.De uitgangspunten voor een monitoringsplan ter voorkoming van schade aan naburige bouwwerken;				BvE		
d	een rapport van een akoestisch onderzoek, indien aannemelijk is dat de dagwaarde vanwege het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden meer bedraagt of de maximale blootstellingsduur in dagen langer duurt dan de waarden, bedoeld in artikel 8.3, tweede en derde lid, of indien aannemelijk is dat niet wordt voldaan aan de beleidsregels als bedoeld in artikel 8.3, vierde lid;				BvE		
e	een rapport van een trillingenonderzoek, indien aannemelijk is dat het uitvoeren van de bouw- of sloopwerkzaamheden een grotere trillingssterkte veroorzaakt dan de trillingssterkte bedoeld in artikel 8.4, eerste lid.				BvE		
2.2.7	***Overige vereisten***						
a	Kwaliteitsverklaringen en CE-markeringen en gegevens en bescheiden ten behoeve van een beroep op de gelijkwaardigheid;						
b	Eventuele extra gegevens en bescheiden ten behoeve van het verlenen van een ontheffing van de voorschriften van het Bouwbesluit 2012 als bedoeld in artikel 7 van de Woningwet, waaronder gegevens en bescheiden waaruit blijkt dat toestemming als bedoeld in artikel 14 van de richtlijn 2004/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 inzake minimum veiligheidseisen voor tunnels in het transeuropese wegennet (PbEU 2004, L 167, gerectificeerd inPbEU 2004, L 201) is verkregen om van eisen van die richtlijn af te wijken.						
2.3	***Planologische voorschriften en stedenbouwkundige voorschriften bouwverordening***						
a	De plattegronden van alle verdiepingen en een doorsnedetekening voor de nieuwe situatie en, voor zover daarvan sprake is, de bestaande situatie;	plattegronden	2100 Plattegronden	30-8-2019	MVSA		
		doorsneden	3100 Doorsneden	30-8-2019	MVSA		
b	Het beoogde en het huidige gebruik van het bouwwerk en de bijbehorende gronden waarop de aanvraag betrekking heeft;	plattegronden	2100 Plattegronden	30-8-2019	MVSA		
c	Een opgave van de bruto inhoud in m3 en de bruto vloeroppervlakte in m2 van het (deel van het) bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft;	oppervlakten	21-Oppervlakten (bvo)	30-8-2019	MVSA		
d	Een situatietekening van de bestaande toestand en een situatietekening van de nieuwe toestand met daarop de afmetingenvan het perceel en bebouwd oppervlak, alsmede de situering van het bouwwerk ten opzichte van de perceelsgrenzen en dewegzijde, de wijze waarop het terrein ontsloten wordt, de aangrenzende terreinen en de daarop voorkomende bebouwing enhet beoogd gebruik van de gronden behorende bij het voorgenomen bouwwerk;	situatietekening	1003-Situatie	30-8-2019	MVSA		
e	De hoogte van het bouwwerk ten opzichte van het straatpeil en het aantal bouwlagen;	gevel	4100 Gevels	30-8-2019	MVSA		
		doorsneden	3100 Doorsneden	30-8-2019	MVSA		
f	De inrichting van parkeervoorzieningen op het eigen terrein;	plattegronden	20B1 Parkeergarage	30-8-2019	MVSA		

Kopie Bouwdossier

Artikel	Omschrijving	Type document	Document-nummer	Datum document	Verantwoordelijk	bijgevoegd	later (art. §2.7-1b)
g	Gegevens en bescheiden welke samenhangen met een uit te brengen advies van de Agrarische Adviescommissie in geval van een aanvraag voor een bouwactiviteit in een gebied met een agrarische bestemming;				nvt		
h	overige gegevens en bescheiden welke samenhangen met een eventueel benodigde toetsing aan een bestemmingsplan, beheersverordening dan wel een besluit als bedoeld in artikel 4.1, derde lid, of 4.3, derde lid, van de Wet ruimtelijke ordening;						
i	Indien dat is voorgeschreven in het bestemmingsplan: een rapport waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord in voldoende mate is vastgesteld;						
j	Gegevens en bescheiden welke samenhangen met een eventueel benodigde toetsing aan een exploitatieplan.						
2,4	***Bouwverordening (overige voorschriften)***						
	Een onderzoeksrapport betreffende verontreiniging van de bodem, gebaseerd op onderzoek dat is uitgevoerd door een persoon of een instelling die daartoe is erkend op grond van het Besluit bodemkwaliteit.						
2,5	***Redelijke eisen van Welstand***						
a	Tekeningen van alle gevels van het bouwwerk, inclusief de gevels van belendende bebouwing, waaruit blijkt hoe het geplande bouwwerk in de directe omgeving past;	DO-boek Wonderwoods			**G&S**		
b	Principedetails van gezichtsbepalende delen van het bouwwerk;	principedetails	8000 Principedetails	30-8-2019	**MVSA**		
c	Kleurenfoto's van de bestaande situatie en de omliggende bebouwing;	DO-boek Wonderwoods			**G&S**		
d	Opgave van de toe te passen bouwmaterialen en de kleur daarvan (uitwendige scheidingsconstructie). In ieder geval worden opgegeven het materiaal en de kleur van de gevels, het voegwerk, kozijnen, ramen en deuren, balkonhekken, dakgoten en boeidelen en de dakbedekking.	kleur- en materiaalstaat	9400 kleur- en materiaalstaat	30-8-2019	**MVSA**		
		kleur- en materiaalstaat	9401 kleur- en materiaalstaat	30-8-2019	**MVSA**		
2,6	***Overige eisen voor wegtunnels***						
	§ 2.2. Op een later tijdstip aan te leveren gegevens en bescheiden						
2,7	***Uitgestelde indieningsvereisten omtrent het bouwen***						
1	In de vergunning voor een bouwactiviteit wordt, indien de aanvrager een verzoek tot latere aanlevering heeft ingediend, bepaald dat de volgende gegevens en bescheiden uiterlijk binnen een termijn van drie weken voor de start uitvoering van de desbetreffende handeling wordt overlegd:						
a	Gegevens en bescheiden omtrent belastingen en belastingcombinaties (sterkte en stabiliteit) en de uiterste grenstoestand van alle (te wijzigen) constructieve delen van het bouwwerk, alsmede van het bouwwerk als geheel, voor zover het niet de hoofdlijn van de constructie dan wel het constructieprincipe betreft.						
b	Gegevens en bescheiden omtrentde details van de in of ten behoeve van het bouwwerk toegepaste installaties, voor zover het niet de hoofdlijn dan wel het principe van toegepaste installaties betreft. De hoofdlijn betreft onder meer de wijze van verwarming, koeling en luchtbehandeling, de plaats en de wijze van verticaal transport en de locatie en het type brandveiligheidinstallatie.						
2	*2. Het eerste lid is niet van toepassing voor zover de gegevens en bescheiden betrekking hebben op tekeningen of berekeningen waaruit het constructieprincipe blijkt voor de nieuwe situatie en, voor zover daarvan sprake is, voor de bestaande situatie. (voor specificatie zie MOR)*						
3	3. Indien de aard van het bouwplan naar het oordeel van het bevoegd gezag daartoe aanleiding geeft, kan in de vergunning worden bepaald dat gegevens en bescheiden, genoemd in de artikelen 2.2, eerste lid, onderdelen c tot en met h, en tweede tot en met zesde lid, 2.3, onderdeel i, 2.4 en 2.5, binnen een termijn van drie weken voor de start van de uitvoering van de desbetreffende handeling worden overgelegd.						

Kopie BouwDossier

bouwbesluittoets

Ten minste 55% van de gebruiksoppervlak (GO) van een gebruiksfunctie is een verblijfsgebied (VG)

			GO WONEN	VG WONEN		
Woonfunctie						
	Verdieping	00	377 m²	224 m²		
		01	512 m²	348 m²		
		02	0 m²	0 m²		
		03	0 m²	0 m²		
		04	0 m²	0 m²		
		05	0 m²	0 m²		
		06	383 m²	274 m²		
		07	442 m²	315 m²		
		08	442 m²	315 m²		
		09	442 m²	315 m²		
		10	442 m²	315 m²		
		11	442 m²	315 m²		
		12	442 m²	315 m²		
		13	558 m²	432 m²		
		14	601 m²	412 m²		
		15	628 m²	454 m²		
		16	628 m²	454 m²		
		17	628 m²	454 m²		
		18	645 m²	471 m²		
		19	645 m²	471 m²		
		20	674 m²	487 m²		
		21	163	131 m²		
			9094 m²	**6502** m²	**71,50%** > 55%	**VOLDOET**

			VVO KANTOOR	VG KANTOOR	Percentage	Bezetting	Toiletten benodigd	Aanwezig	Integraal toegankelijke toilet benodigd	Aanwezig	
Kantoorfunctie											
	Verdieping	00	339 m²	219 m²		34	2	0			
		01	0 m²	0 m²							
		02	2.918 m²	2.635 m²		292	10	15			
		03	2.448 m²	2.281 m²		245	9	14			
		04	2.378 m²	2.127 m²		238	8	14			
		05	2.116 m²	1.930 m²		212	8	14			
		06	642 m²	530 m²		65	3	8			
		07	638 m²	549 m²		64	3	8			
		08	657 m²	550 m²		66	3	8			
		09	573 m²	483 m²		58	2	8			
		10	595 m²	490 m²		60	2	8			
		11	569 m²	490 m²		57	2	8			
			13873 m²	**12284** m²	**88,55%** > 55%	**VOLDOET**	**52**	**105**	**VOLDOET**	**6**	11 **VOLDOET**

Ten minste 40% van van vloeroppervlak aan verblijfsgebied (VG) van een gebruiksfunctie ligt in een toegankelijksheidssector **VOLDOET**
zie tekeningenset WW-MVS-Z01-ZZ-DR-AR-9300

			VVO		VG	Bezetting	Toiletten benodigd	Aanwezig	Integraal toegankelijke toilet benodigd	Aanwezig	
Bijeenkomstfunctie											
	Verdieping	00	1620 m²	casco	m²	324	2	door huurder, aansluiting aanwezig	1	door huurder, aansluiting aanwezig	
		01	1374 m²	casco	m²	275	2	door huurder, aansluiting aanwezig	1	door huurder, aansluiting aanwezig	
		02	301 m²	casco	m²	61	2	aanwezig op de kantoorverdieping	1	1	**VOLDOET**
		03	63 m²	casco	m²	13	1	aanwezig op de kantoorverdieping	1	1	**VOLDOET**
			3358 m²		**0** m²						

Ten minste 55% van de gebruiksoppervlak (GO) van een gebruiksfunctie is een verblijfsgebied (VG) -> door huurder 2687 m2 VG te realiseren

Ten minste 80% van van vloeroppervlak aan verblijfsgebied (VG) van een gebruiksfunctie ligt in een toegankelijksheidssector
zie tekeningenset WW-MVS-Z01-ZZ-DR-AR-9300 -> door huurder 2687 m2 VG te realiseren

			GO		VG	Bezetting	Toiletten benodigd	Aanwezig	Integraal toegankelijke toilet benodigd	Aanwezig
Winkelfunctie										
	Verdieping	00	164 m²	casco	m²	30	3	door huurder, aansluiting aanwezig	1	door huurder, aansluiting aanwezig

Kopie Bouwdossier

164 m²

Ten minste 55% van de gebruiksoppervlak (GO) van een gebruiksfunctie is een verblijfsgebied (VG) -> door huurder 99 m2 VG te realiseren

Ten minste 60% van van vloeroppervlak aan verblijfsgebied (VG) van een gebruiksfunctie ligt in een toegankelijksheidssector
zie tekeningenset WW-MVS-Z01-ZZ-DR-AR-9300 -> door huurder 99 m2 VG te realiseren

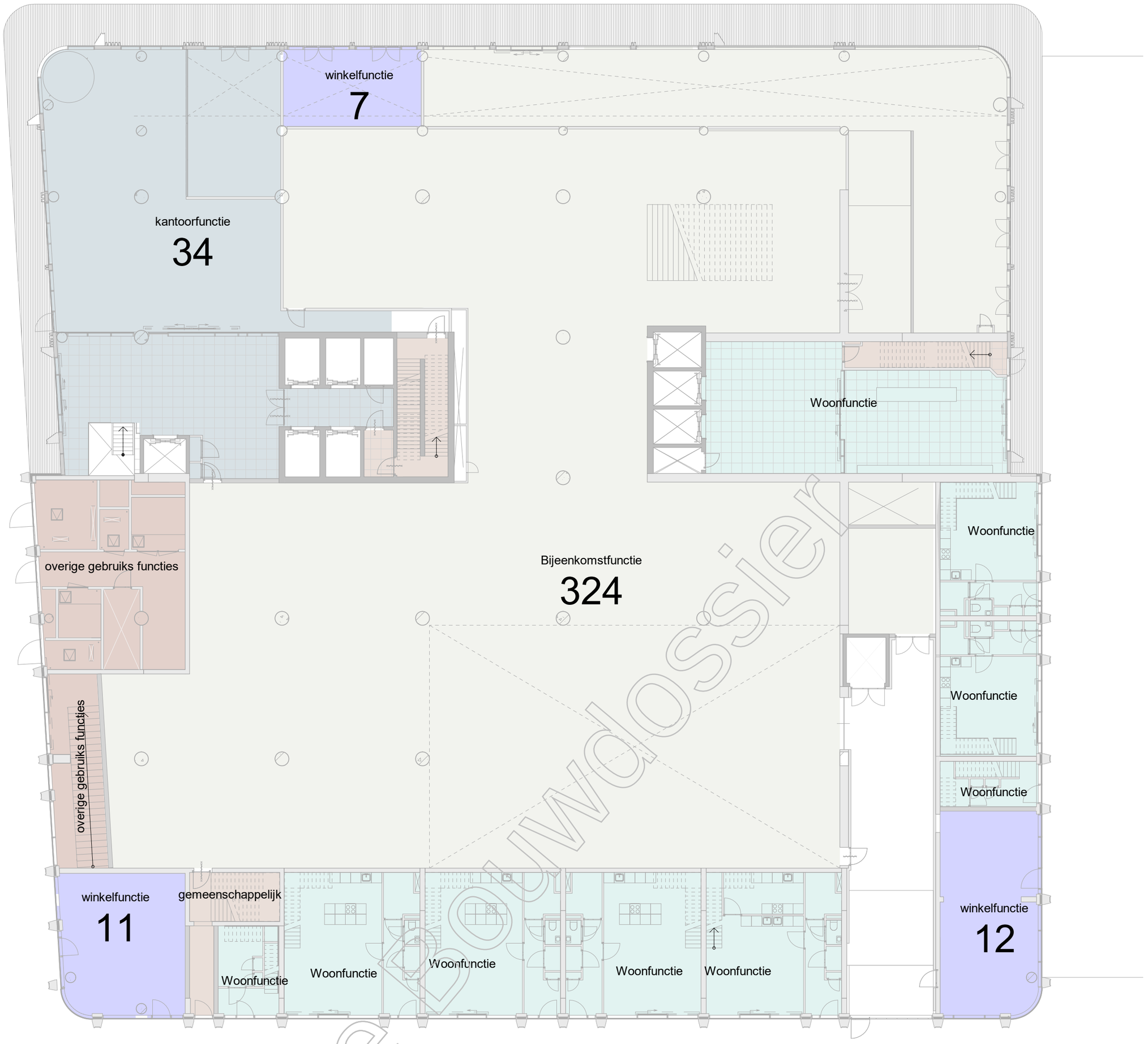
Inhoud gebouw

	Kantoren	Verdiepingshoogte	Inhoud kantoren	**Wonen**	Verdiepingshoogte	Inhoud Wonen	Totaal BVO	Totaal Inhoud
21	3,25	3	9,75	778	3	2334	781,25	2343,75
20	3,25	3	9,75	807	3	2421	810,25	2430,75
19	3,25	3	9,75	785	3	2355	788,25	2364,75
18	3,25	3	9,75	785	3	2355	788,25	2364,75
17	3,25	3	9,75	768	3	2304	771,25	2313,75
16	3,25	3	9,75	768	3	2304	771,25	2313,75
15	3,25	3	9,75	768	3	2304	771,25	2313,75
14	3,25	3	9,75	746	3	2238	749,25	2247,75
13	17,1	3	51,3	720	3	2160	737,1	2211,3
12	3,2	3	9,6	574	3	1722	577,2	1731,6
11	650	3,5	2275	574	3,5	2009	1224	4284
10	672	3,5	2352	574	3,5	2009	1246	4361
9	650	3,5	2275	574	3,5	2009	1224	4284
8	735	3,5	2572,5	574	3,5	2009	1309	4581,5
7	712	3,5	2492	574	3,5	2009	1286	4501
6	724	3,7	2678,8	582	3,7	2153,4	1306	4832,2
5	2251	3,7	8328,7	27	3,7	99,9	2278	8428,6
4	2515	3,7	9305,5	27	3,7	99,9	2542	9405,4
3	2664	3,7	9856,8	27	3,7	99,9	2691	9956,7
2	3378	3,7	12498,6	27	3,7	99,9	3405	12598,5
1	1619	4,9	7933,1	592	4,9	2900,8	2211	10833,9
0	2554	4,5	11493	582	4,5	2619	3136	14112
	19170,3		74199,9	12233		40614,8	31403,3	**114814,7 = Inhoud totaal bovengronds MVSA**

Parkeergarage	7043	3,75	**26411,25 = inhoud totaal ondergronds PG**

141226 = totaal inhoud

Kopie Bouwdossier



Kopie bouwdossier

begane grond

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team

MVSA Architects

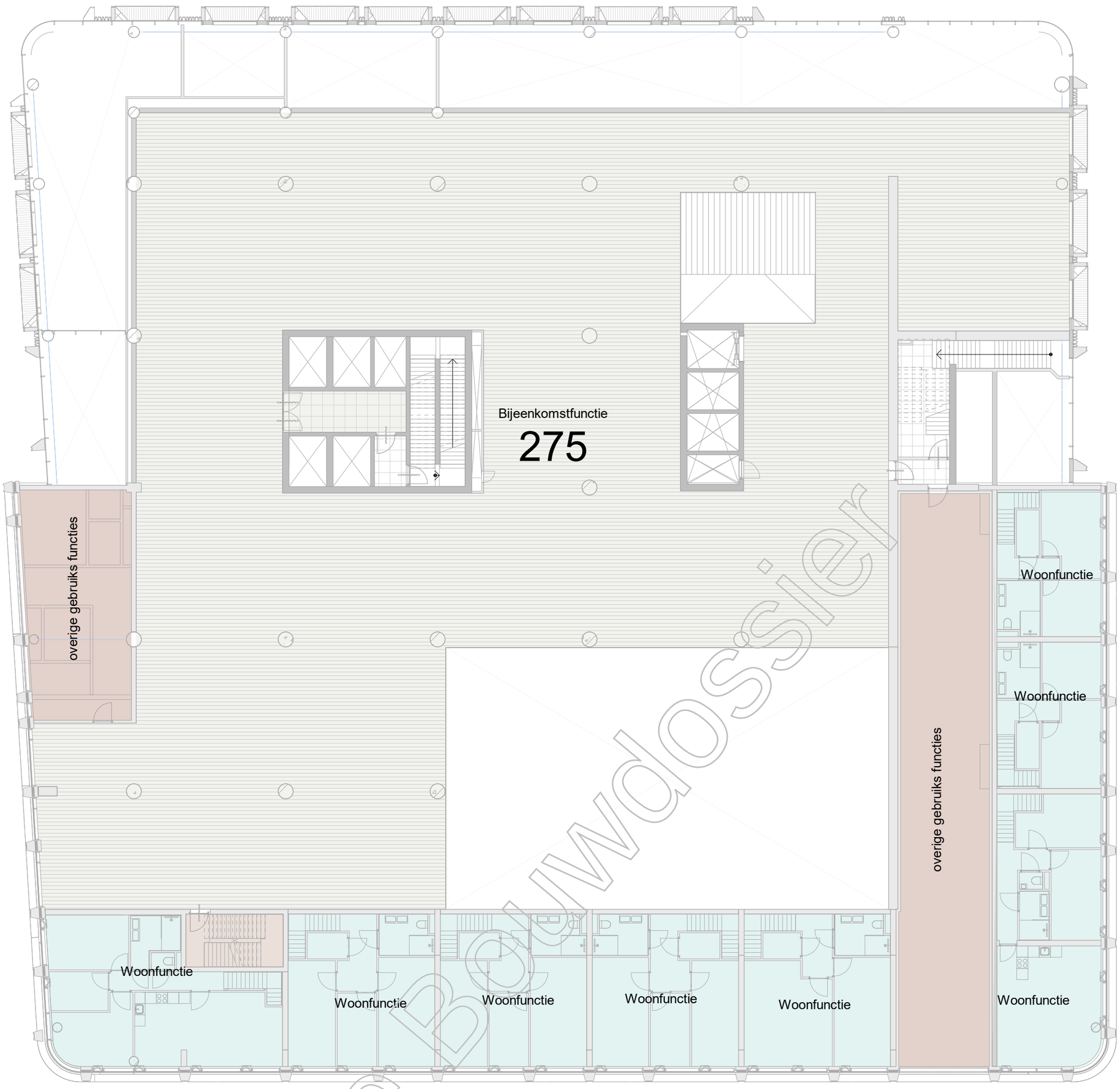
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
00 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-GF-DR-AR-9700
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

1e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team

MVSA Architects

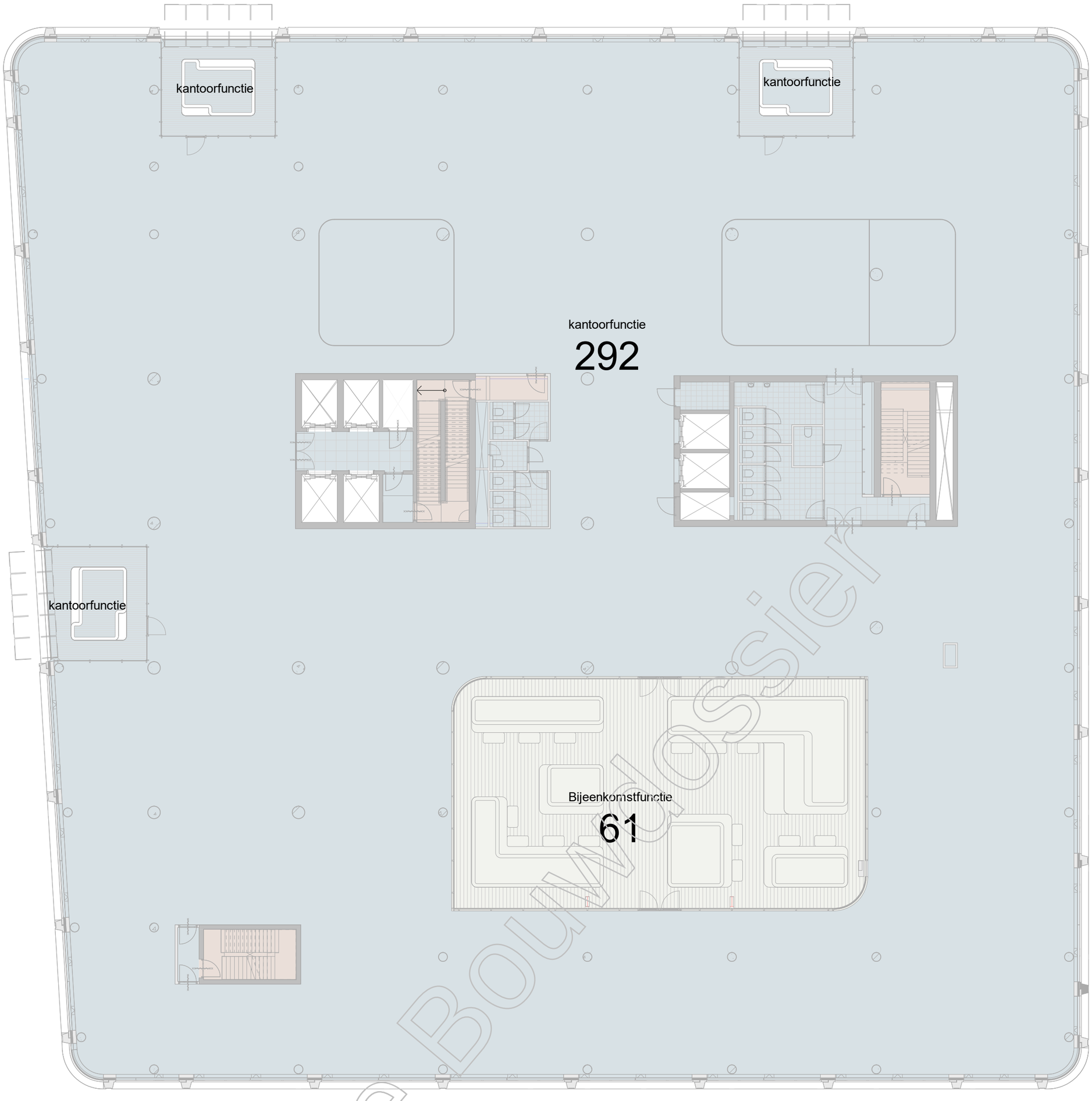
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
01 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-01-DR-AR-9701
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

2e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team

MVSA Architects

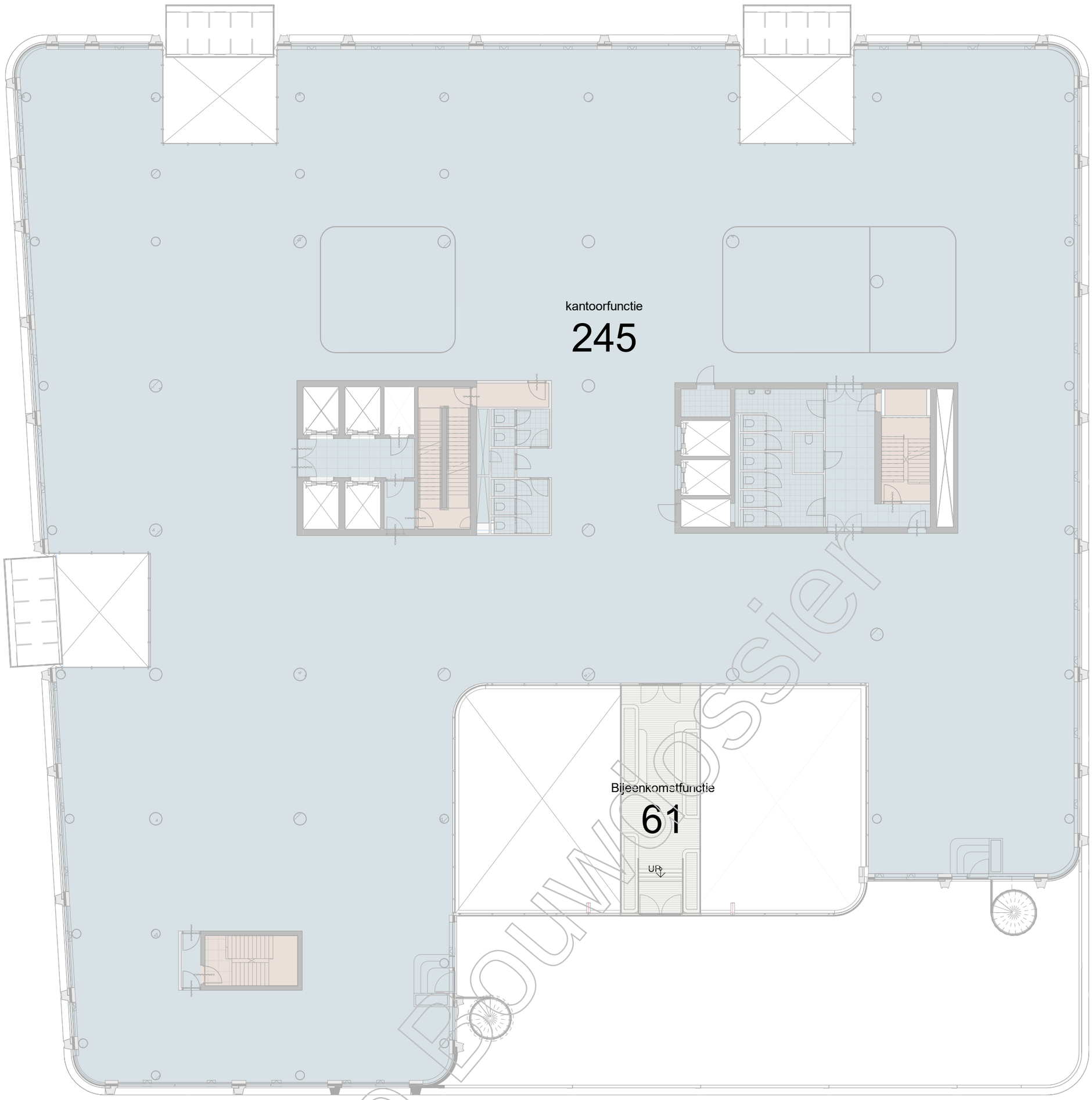
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
02 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-02-DR-AR-9702
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

1 : 200 | **3e verdieping**

Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team

MVSA Architects

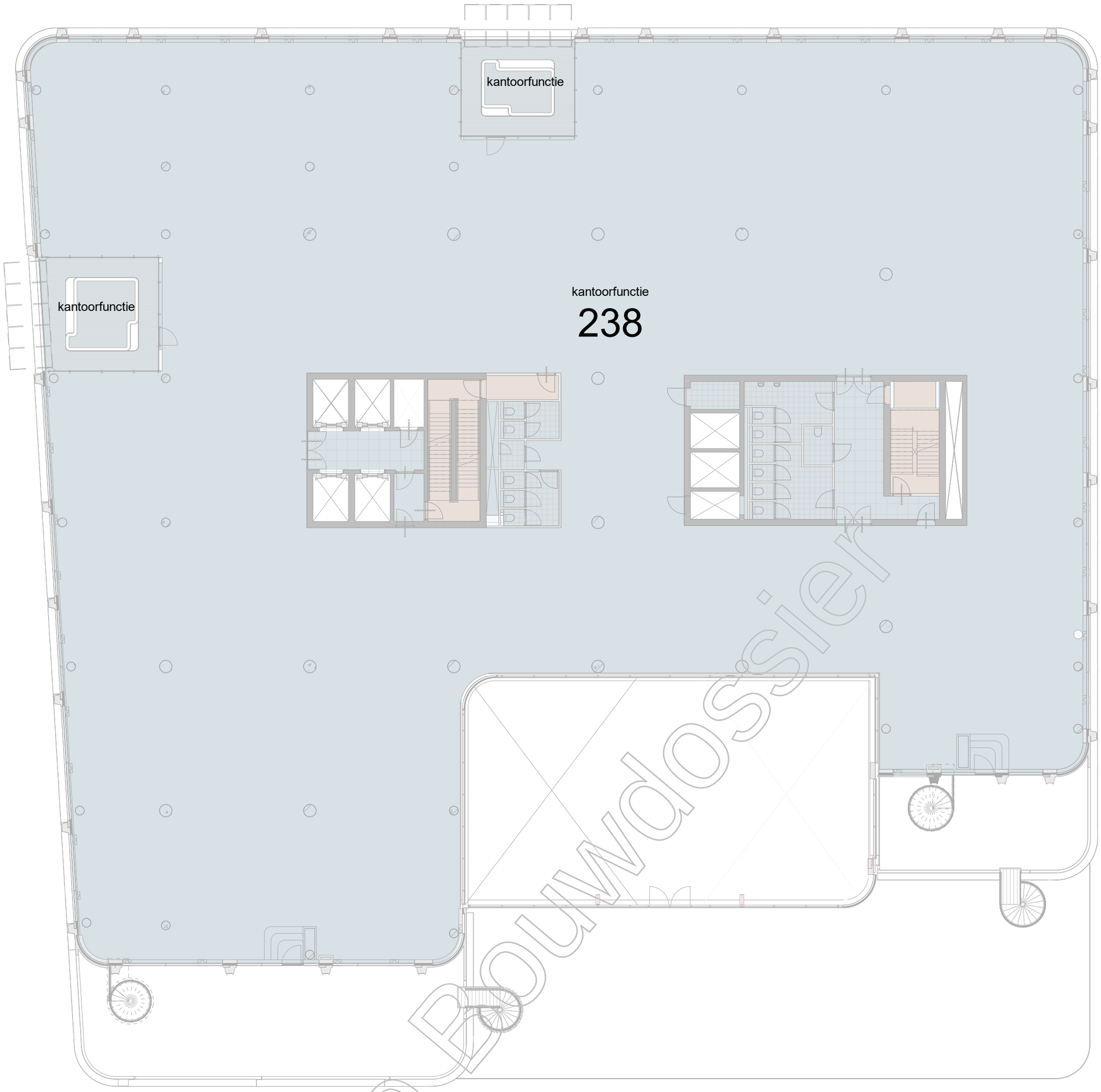
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
03 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-03-DR-AR-9703
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

4e verdieping-Dak

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team

MVSA Architects

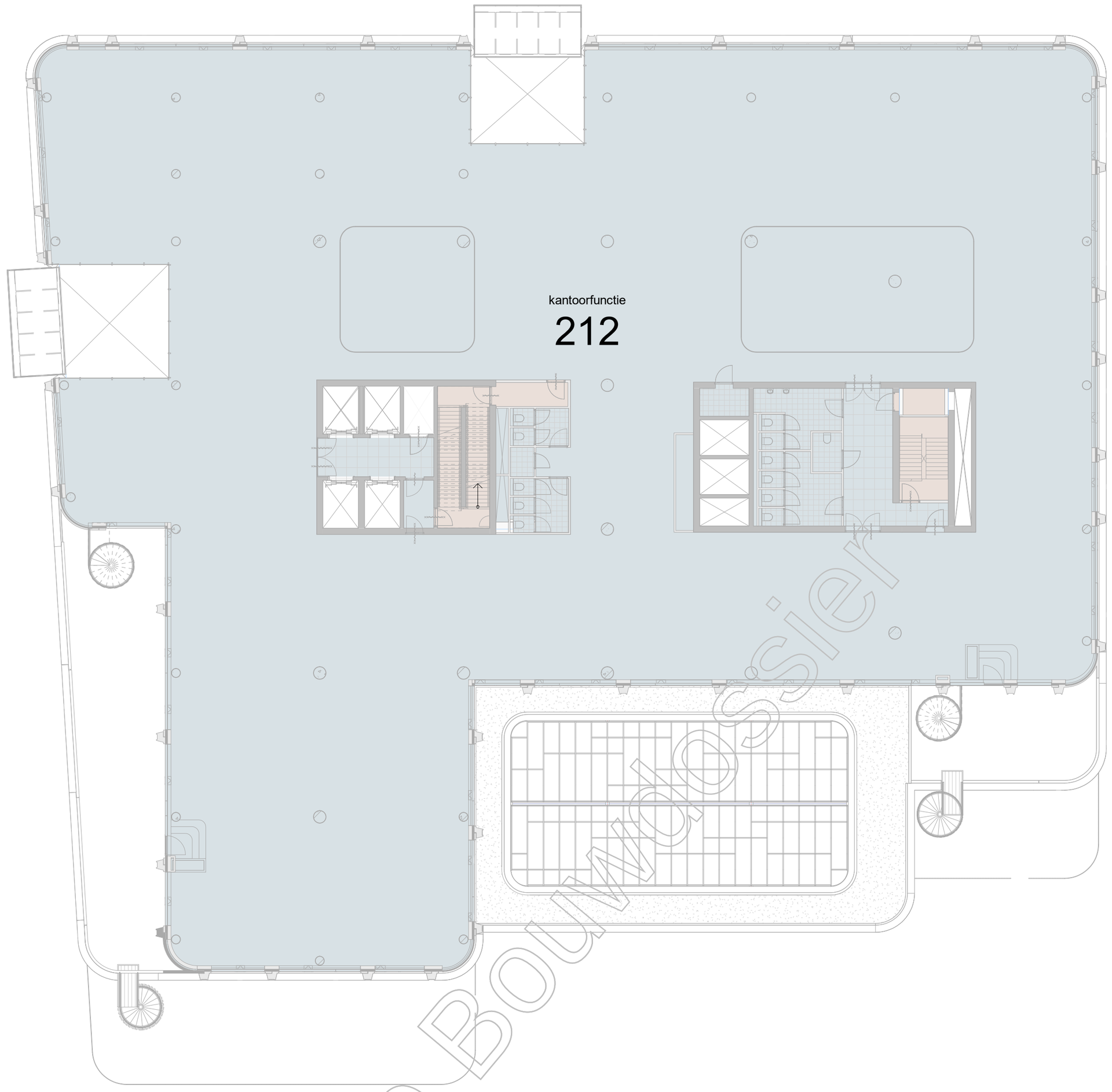
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
04 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-04-DR-AR-9704
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

5e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

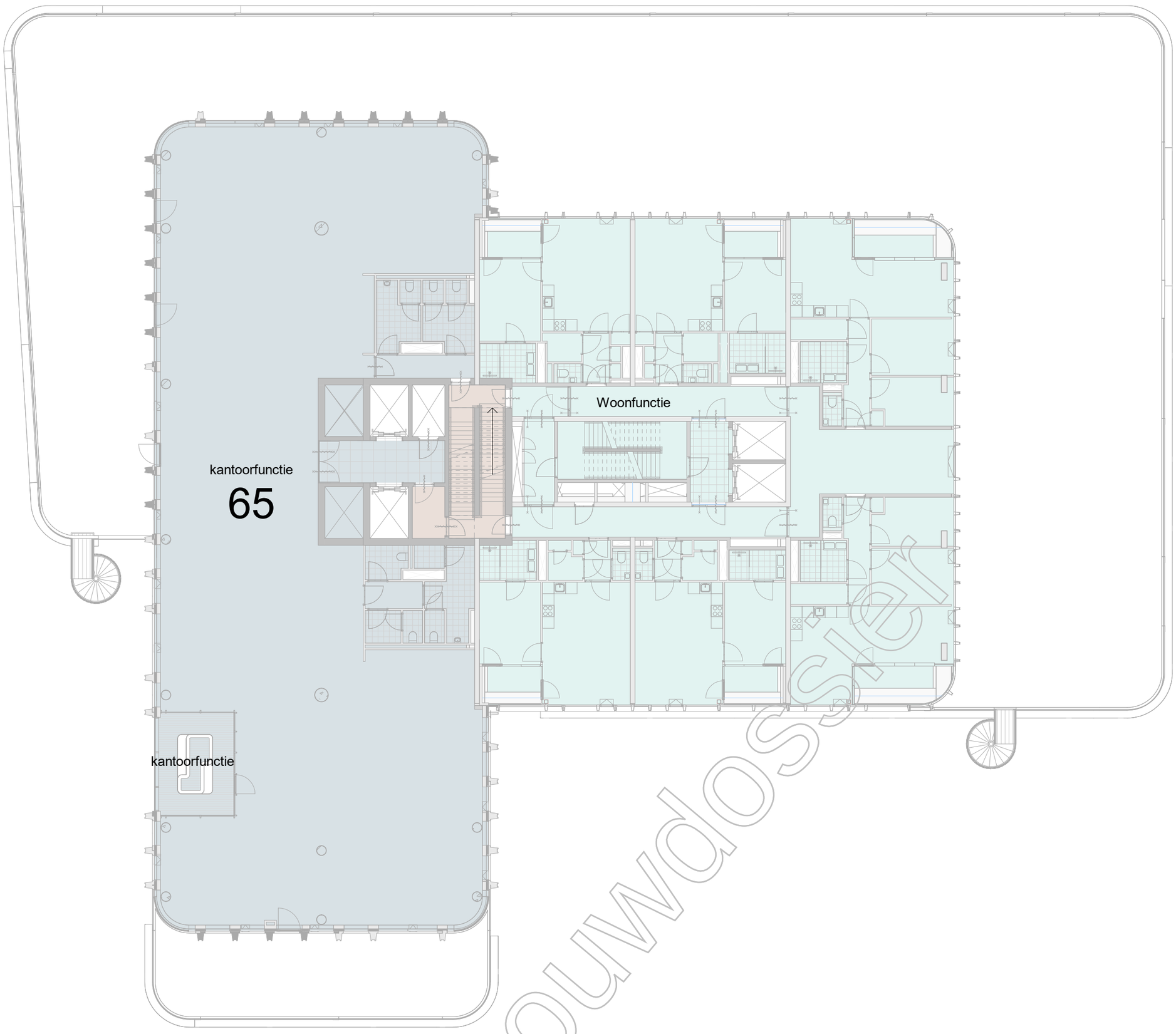
Team MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
05 - GF

Schaal : | Formaat : A2 | Status: Definitief
Contractnr. : | Bladnr. : |
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-05-DR-AR-9705 | Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

6e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

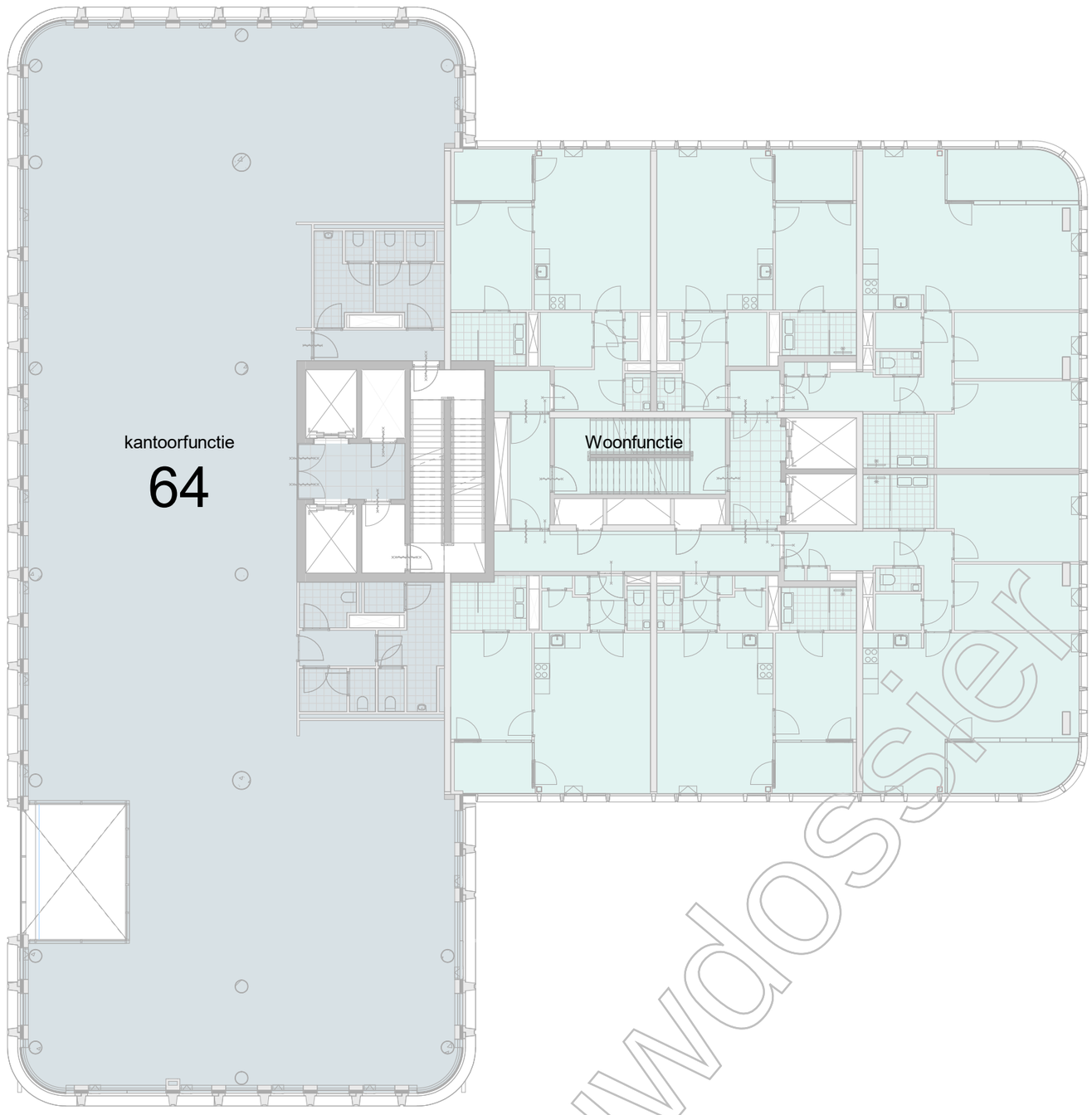
Team MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
06 - GF

Schaal : | Formaat : A2 | Status: Definitief
Contractnr. : | Bladnr. : |
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-06-DR-AR-9706 | Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

7e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team MVSA Architects

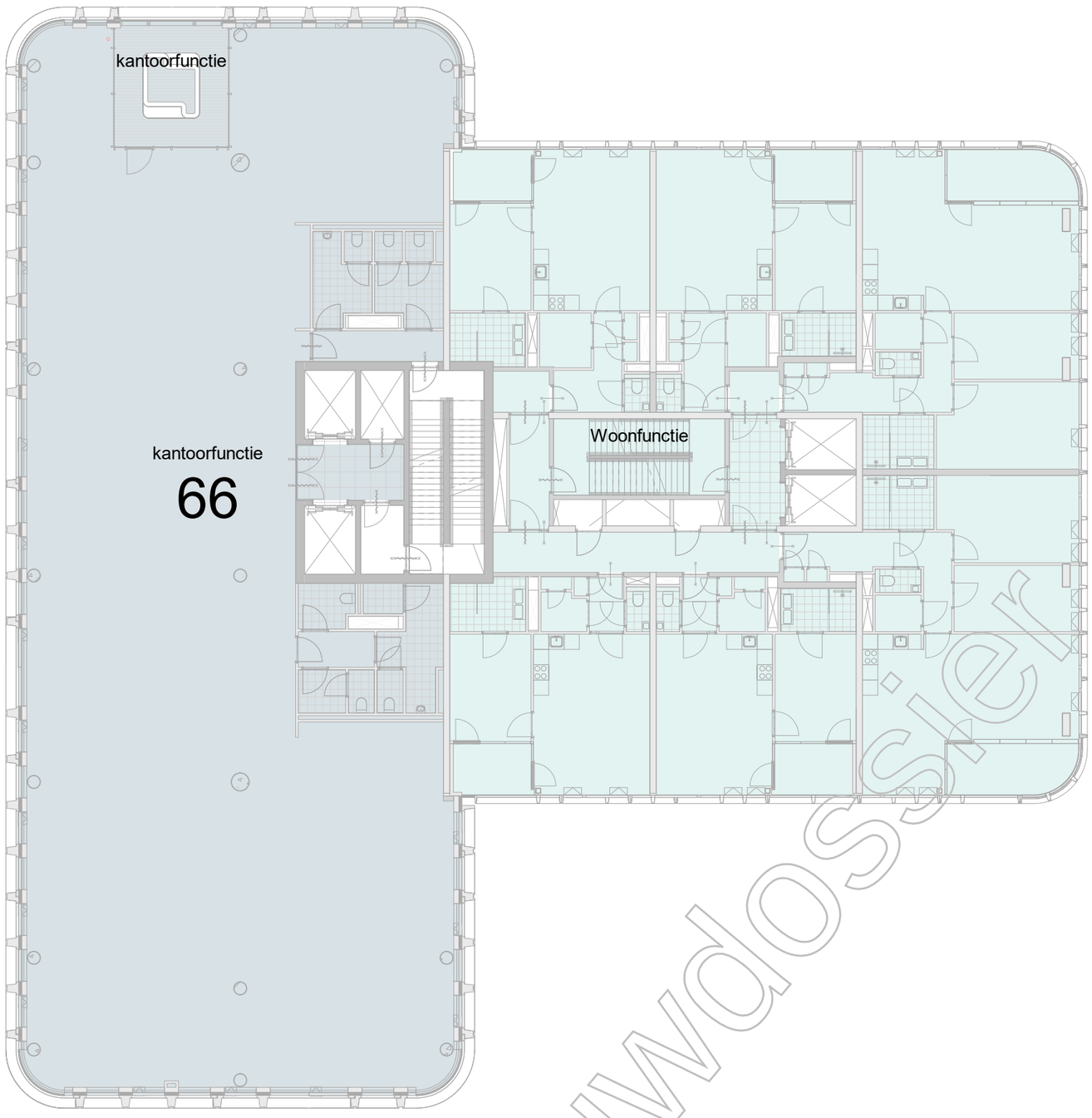
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
07 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-07-DR-AR-9707
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

8e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team MVSA Architects

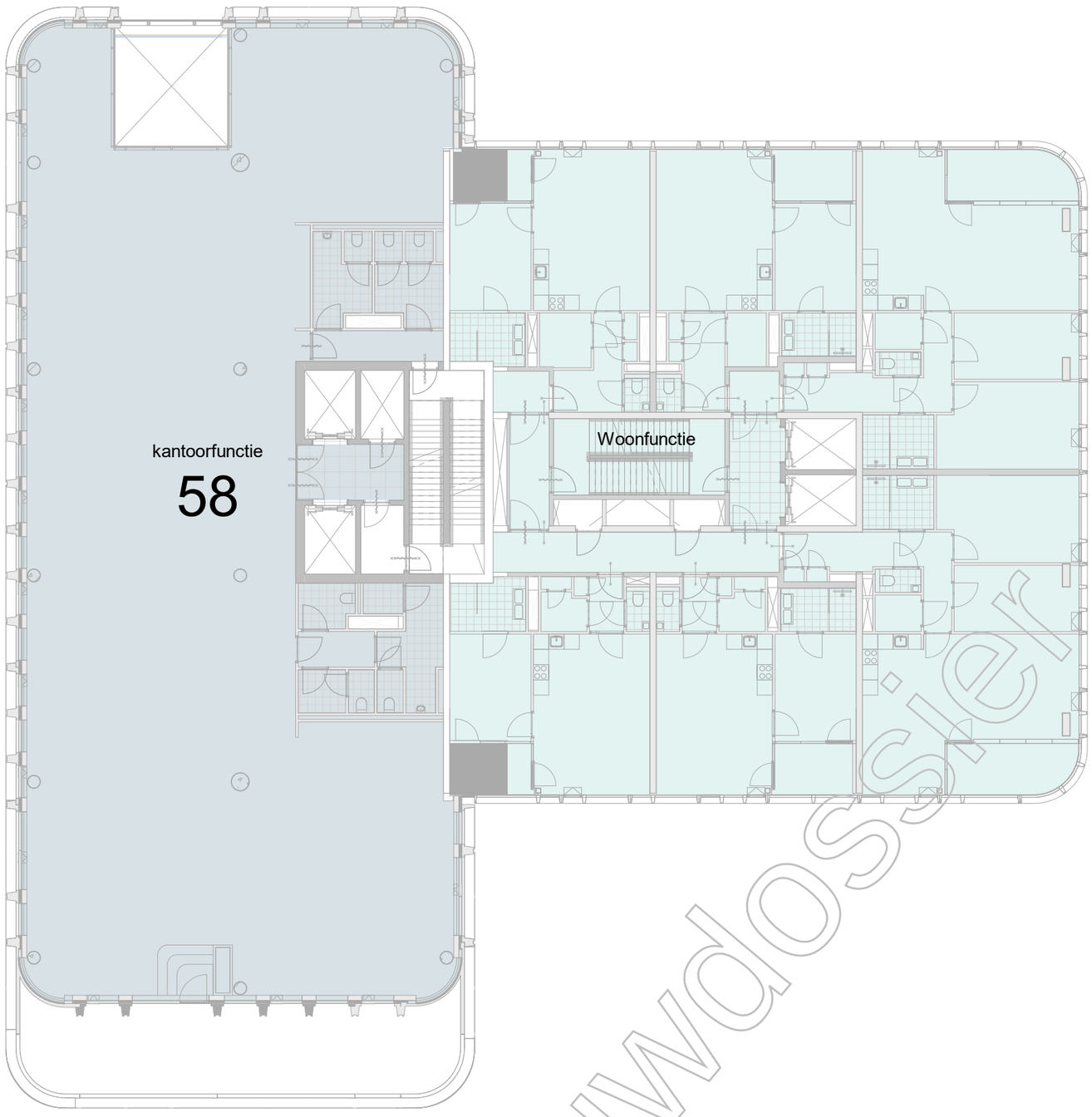
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
08 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-08-DR-AR-9708
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

9e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team MVSA Architects

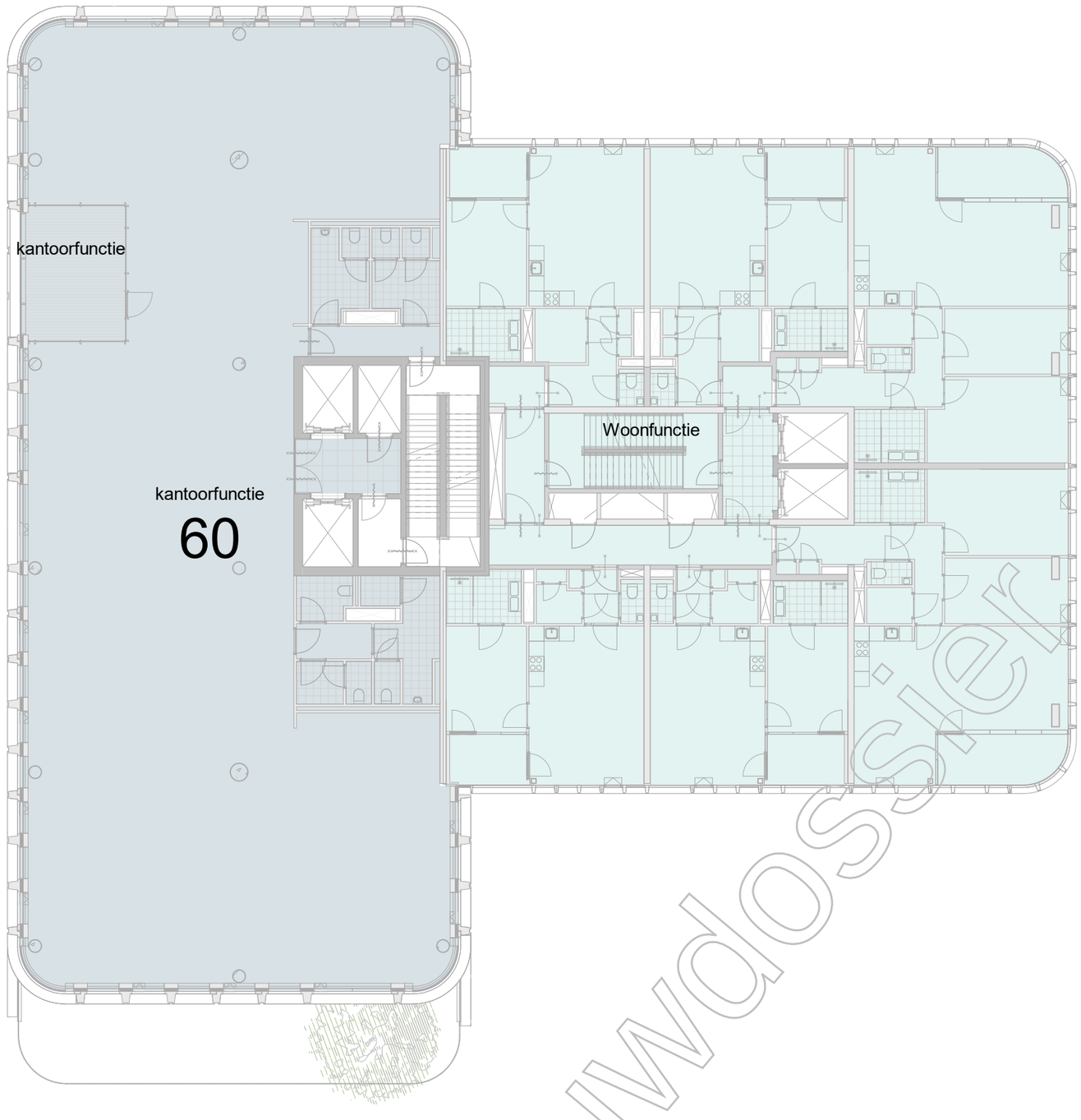
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
09 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-09-DR-AR-9709
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

10e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team MVSA Architects

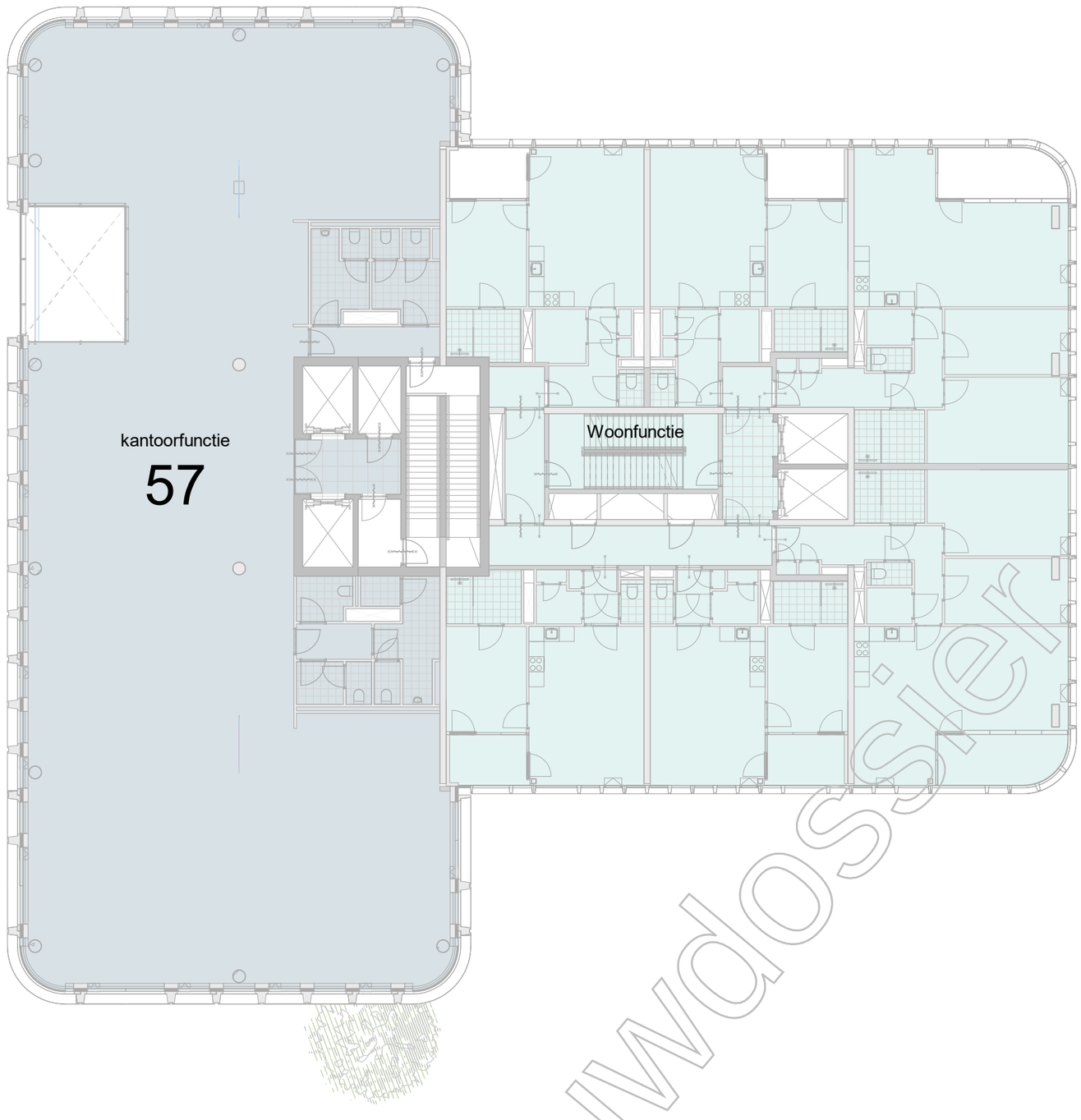
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
10 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-10-DR-AR-9710
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

11e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team

MVSA Architects

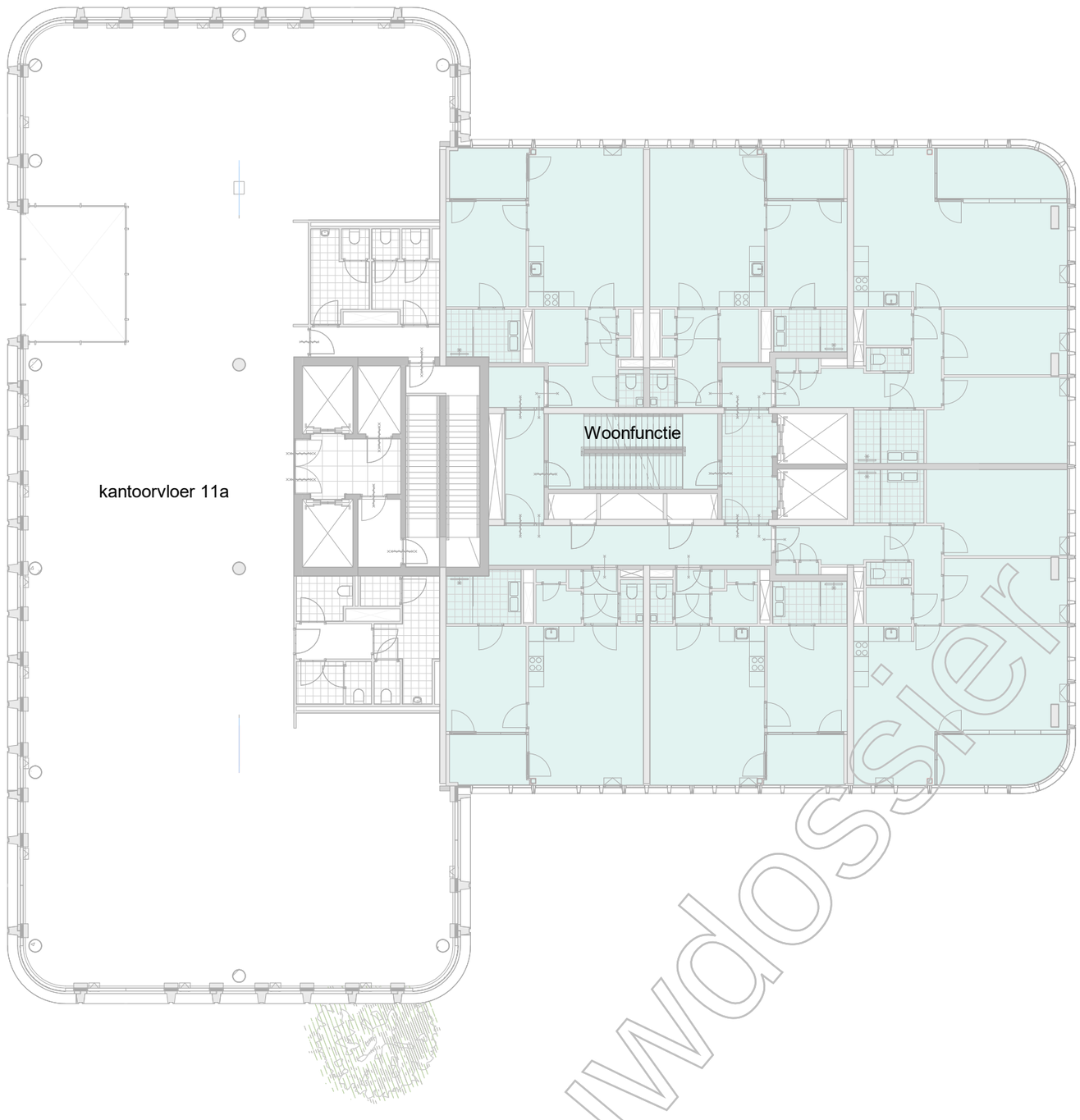
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
11 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-11-DR-AR-9711
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

12e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team MVSA Architects

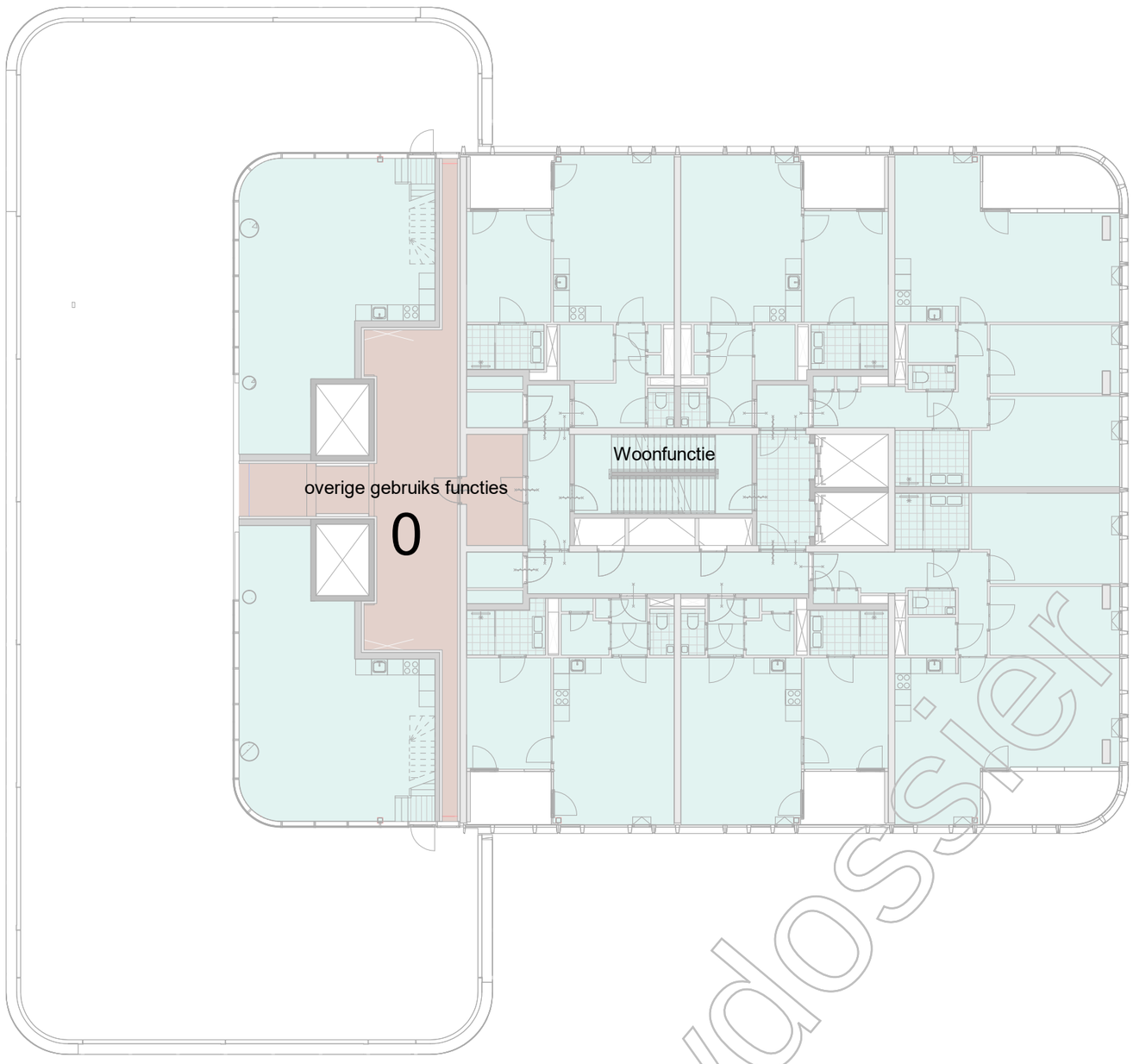
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
12 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-12-DR-AR-9712
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

13e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team

MVSA Architects

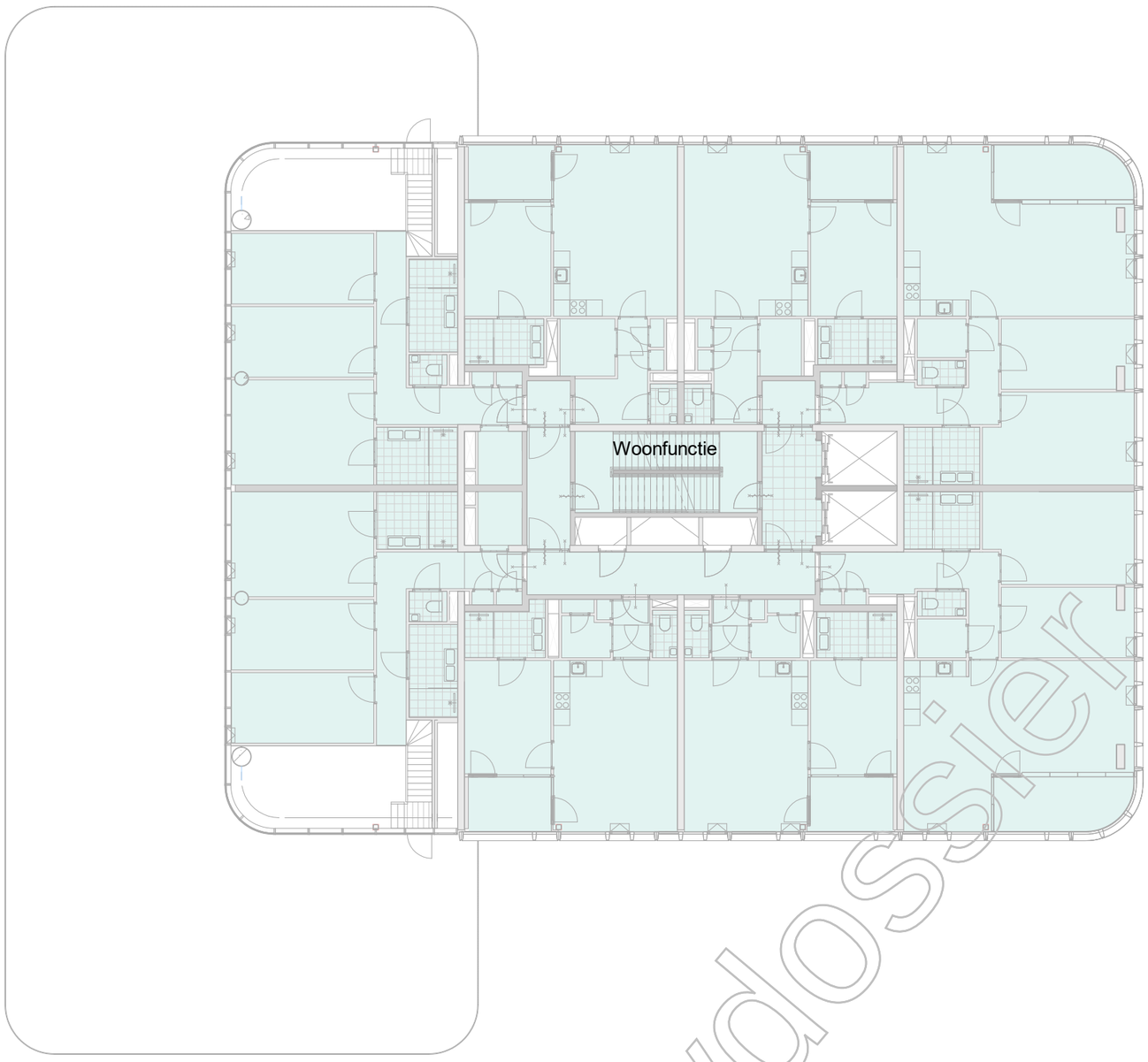
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
13 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-13-DR-AR-9713
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

1 : 200

14e verdieping

Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team

MVSA Architects

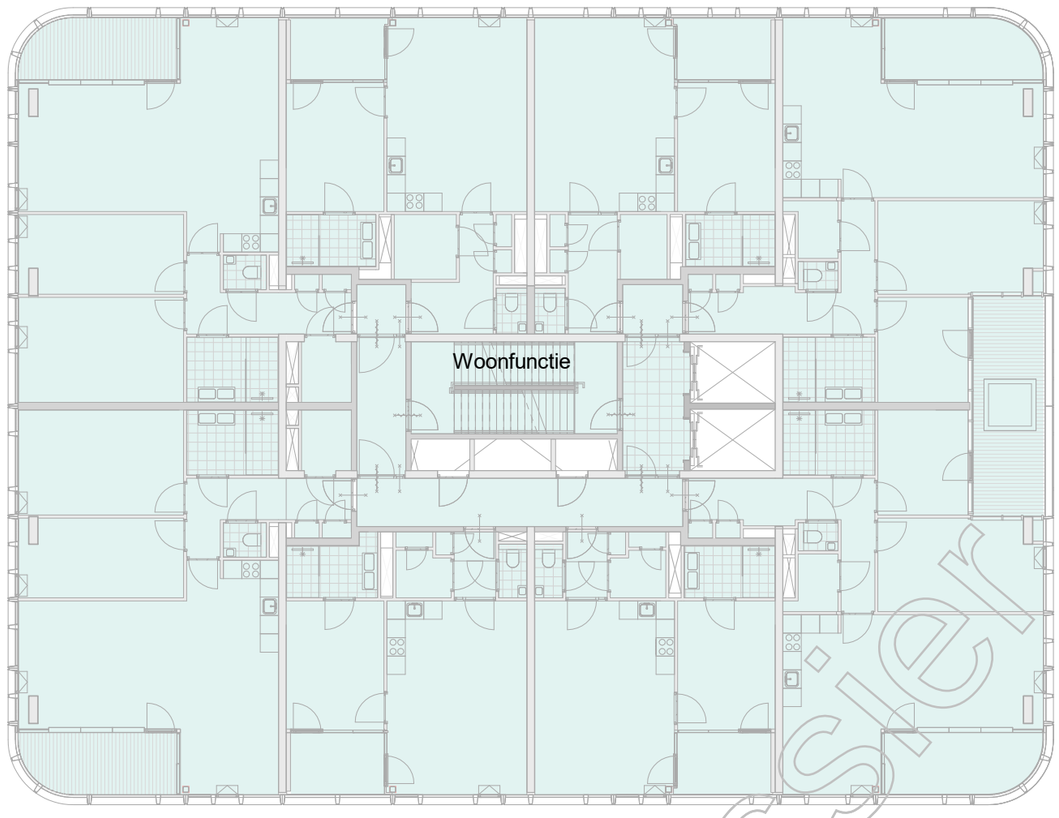
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
14 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-14-DR-AR-9714
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

15e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team MVSA Architects

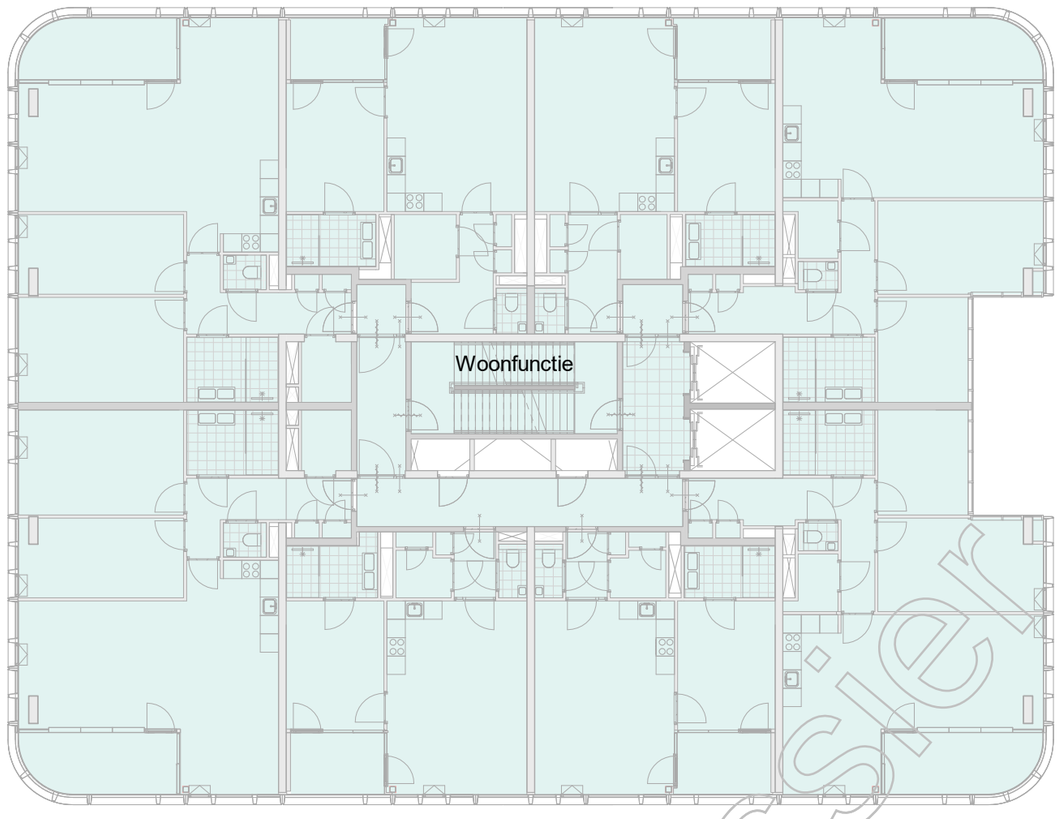
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
15 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-15-DR-AR-9715
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

16e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team MVSA Architects

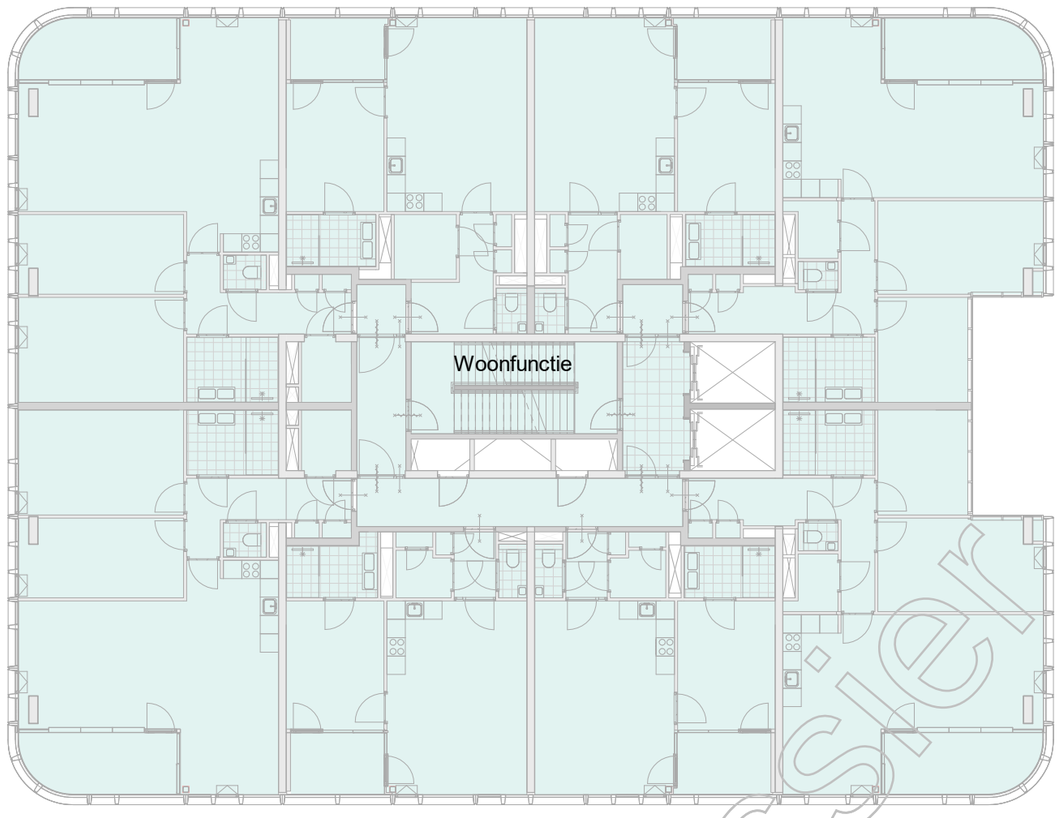
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
16 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-16-DR-AR-9716
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

17e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team

MVSA Architects

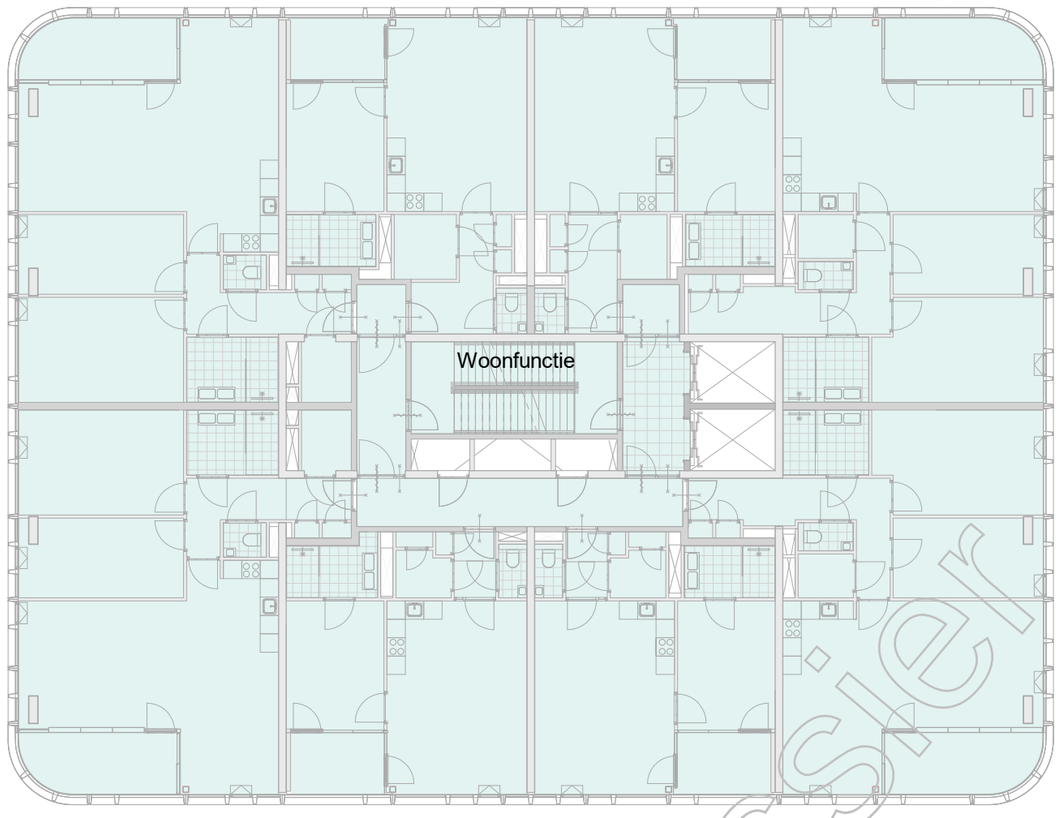
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
17 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-17-DR-AR-9717
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

18e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team

MVSA Architects

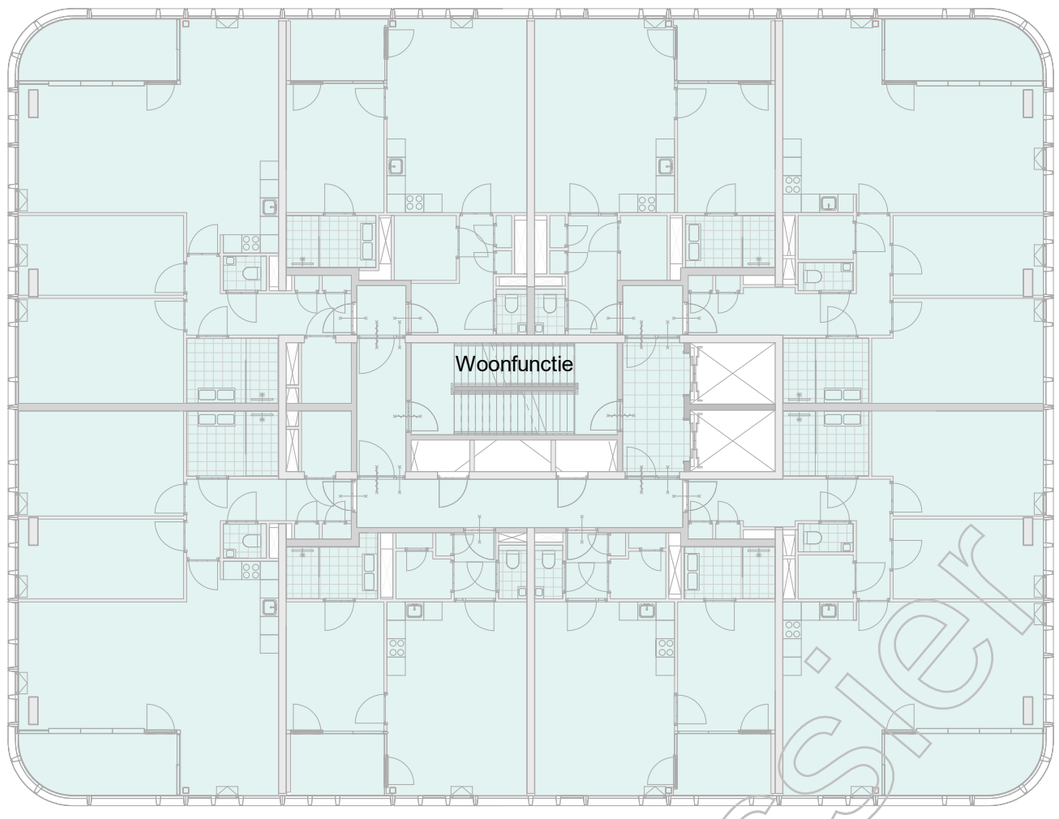
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
18 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-18-DR-AR-9718
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

19e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team

MVSA Architects

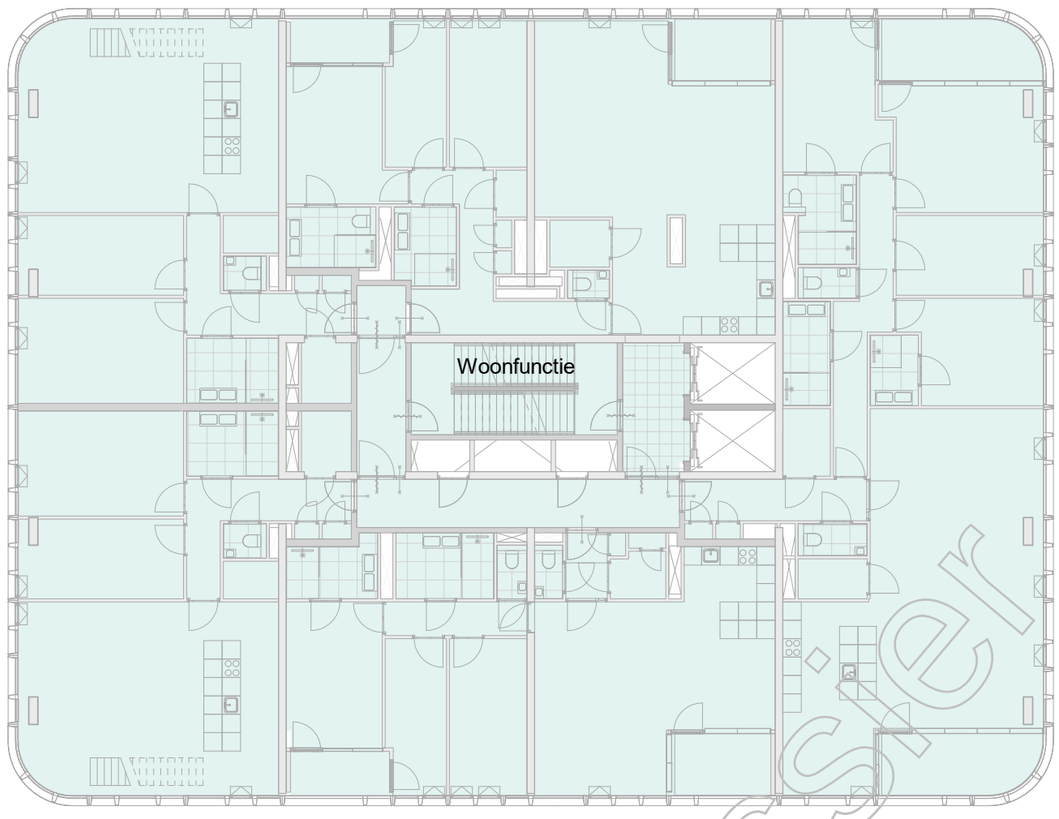
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
19 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-19-DR-AR-9719
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

20e verdieping

1 : 200 | Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team

MVSA Architects

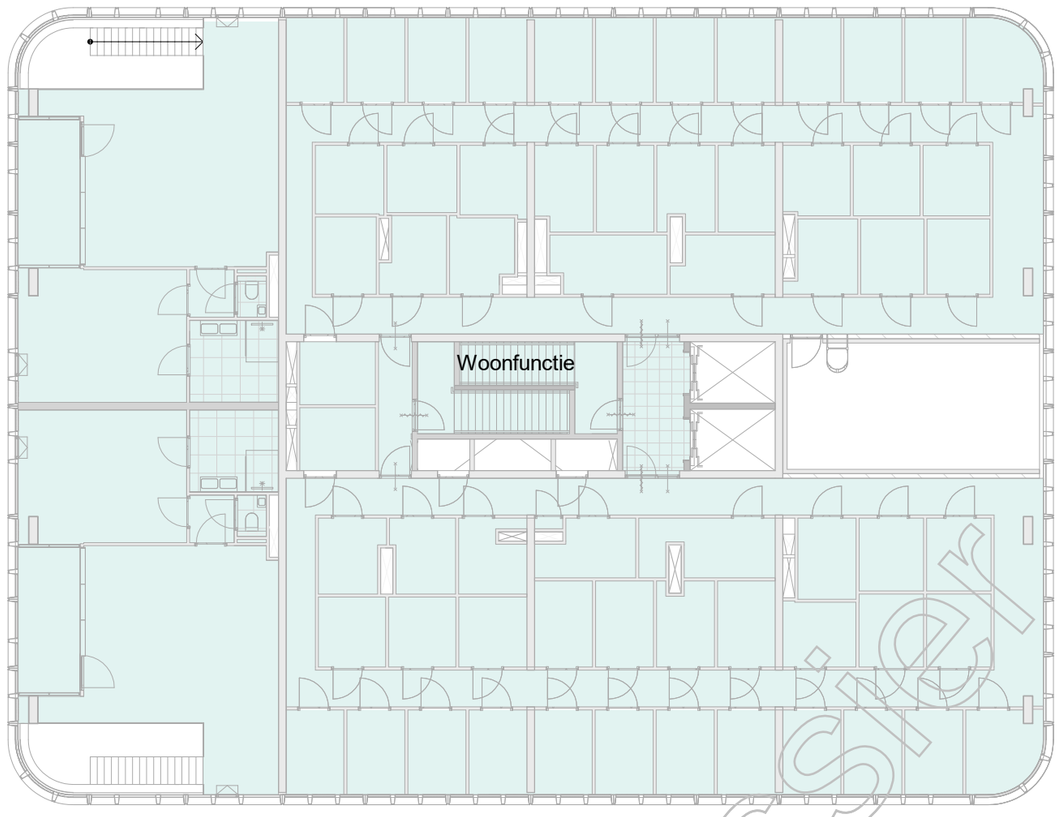
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
20 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-20-DR-AR-9720
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

1 : 200 | **21e verdieping**
Plattegrond

Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- GO algemeen(woning+kantoor)
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- winkelfunctie
- sportfunctie
- overige gebruiks functies
- gemeenschappelijk

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever
G&S Vastgoed | KondorWessels Projecten

Team
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
21 - GF

Schaal :
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. :
Status: Definitief

Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-21-DR-AR-9721
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Appartement: 00.09

GO = 88 m² (55% = 48 m²)
VG = 51.58 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: 00.08

GO = 89 m² (55% = 49 m²)
VG = 52 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: 00.07

GO = 94 m² (55% = 52 m²)
VG = 63.44 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: 00.02

GO = 104 m² (55% = 57 m²)
VG = 65.55 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: 00.03

GO = 129 m² (55% = 71 m²)
VG = 83,98 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: 00.04

GO = 129 m² (55% = 71 m²)
VG = 83.98 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: 00.05

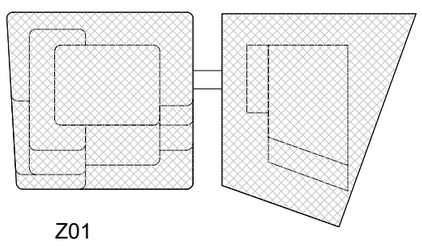
GO = 129 m² (55% = 71 m²)
VG = 83.98 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: 00.06

GO = 129 m² (55% = 71 m²)
VG = 85.73 m² = ≥ 55% van GO

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

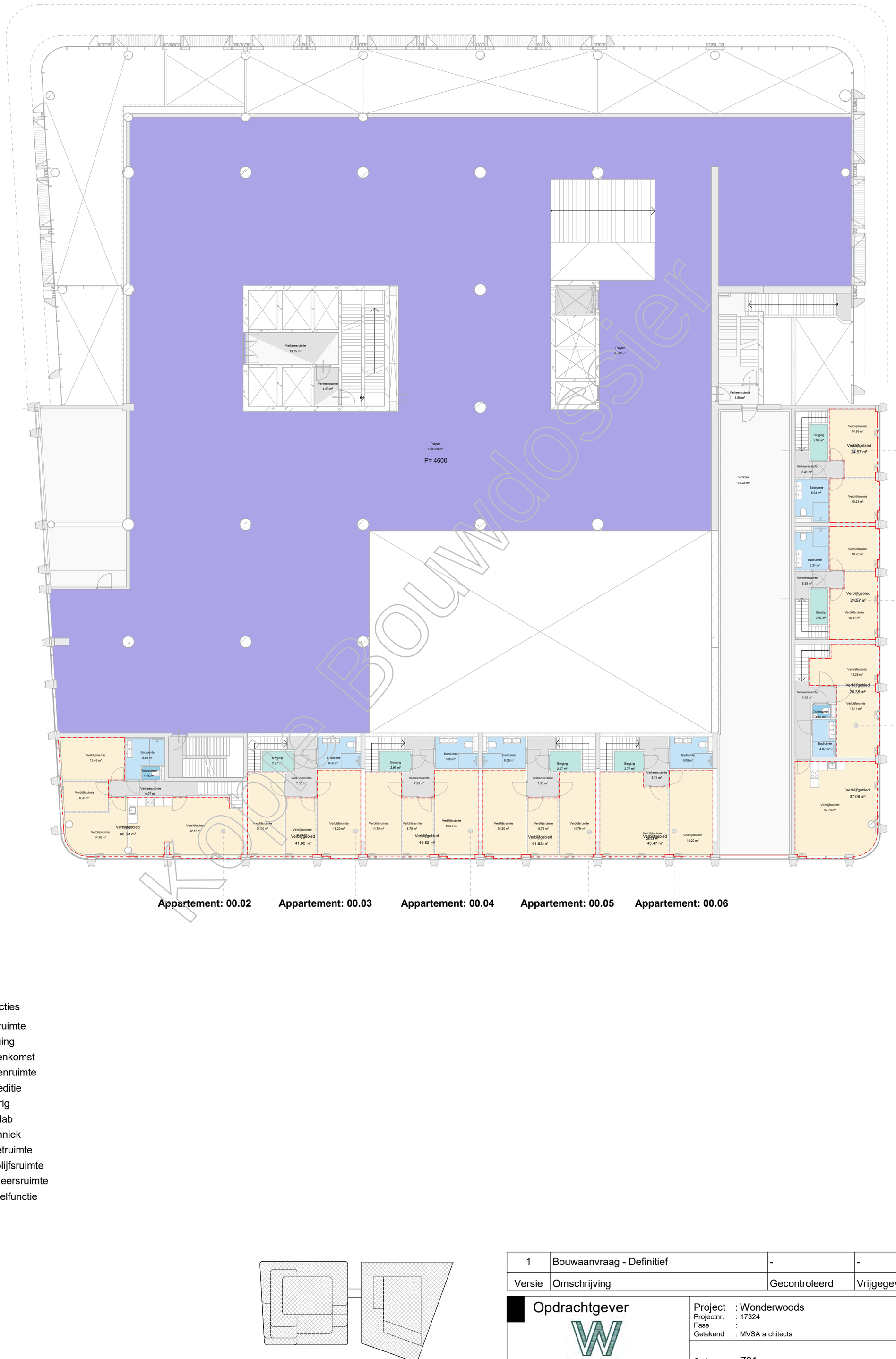
Onderwerp : Z01
VG 00

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 1 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-M1-DR-AR-9800
Versie: 1

WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

DocId:

Kopie Bouwdossier



Wonderwoods Bouwdossier

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie

Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

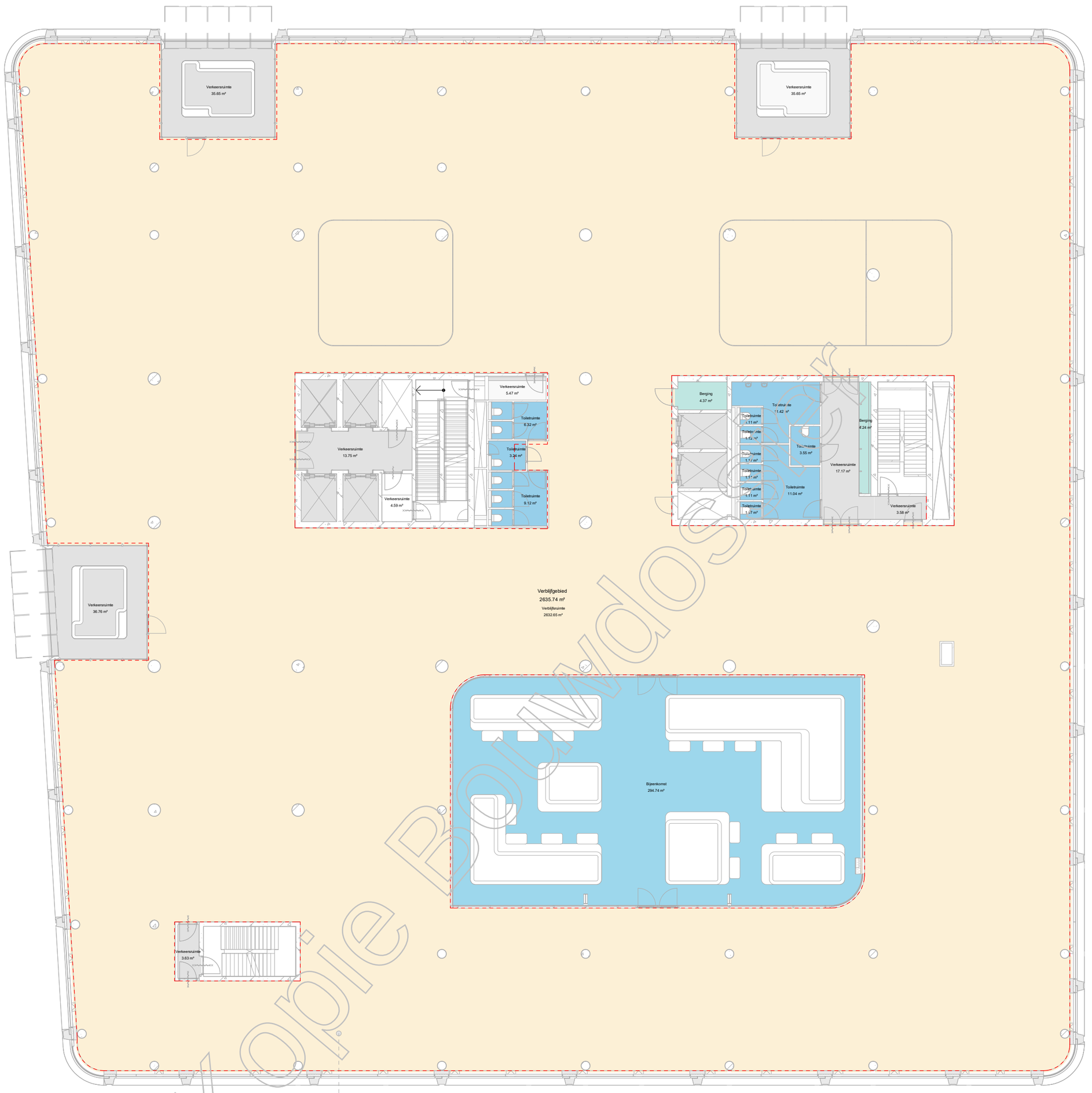
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 01

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 2 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-01-DR-AR-9801
Versie: 1

WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

DocId:



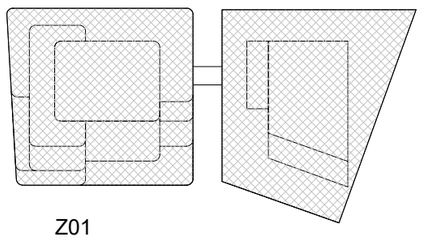
Kopie Bouwdossier

Kantoor

GO = 2.918 m² (55% = 1.605 m²)
VG = 2.635 m² = ≥ 55% van GO

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

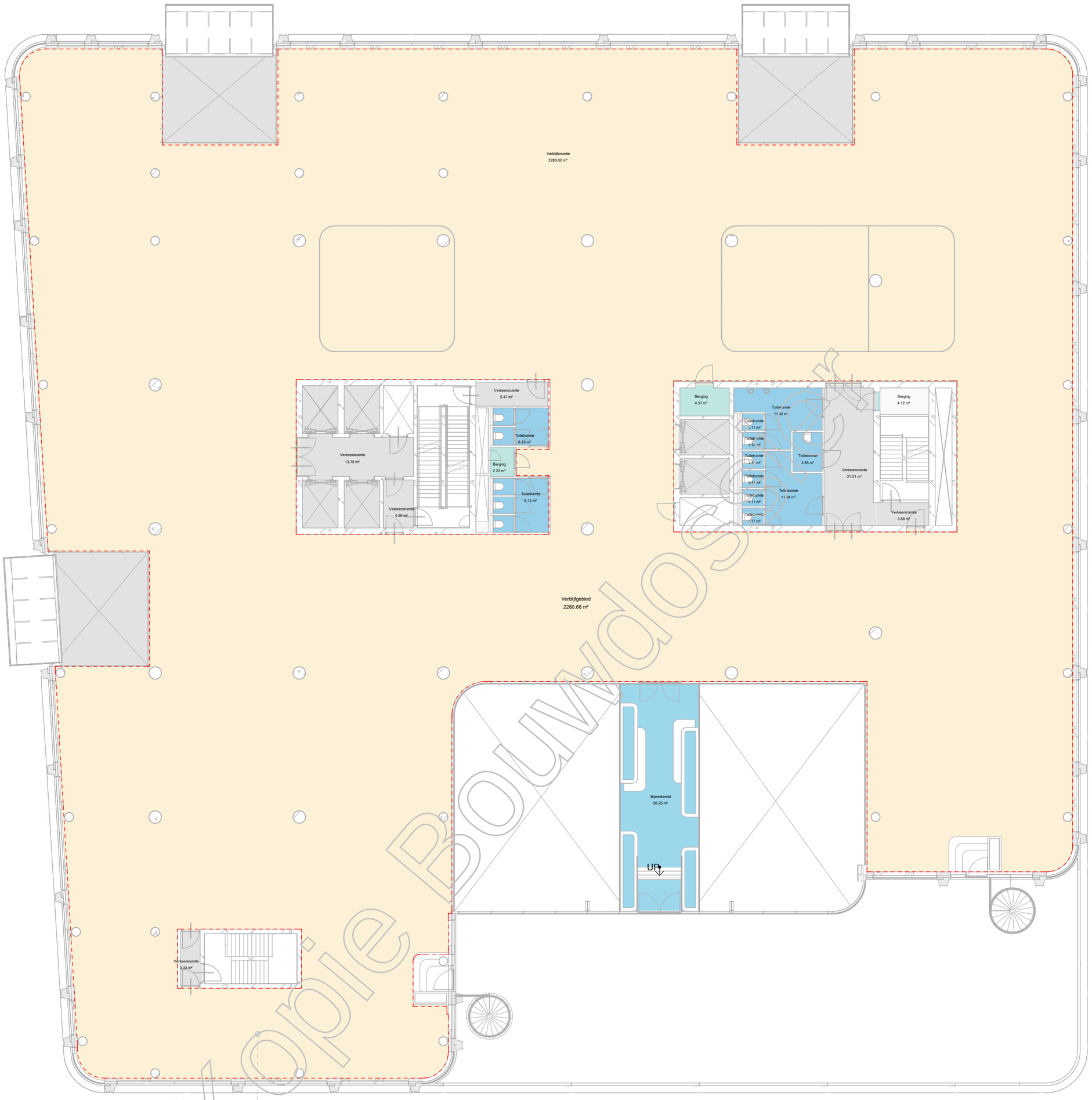
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 02

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 3 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-02-DR-AR-9802
Versie: 1

WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Docld:

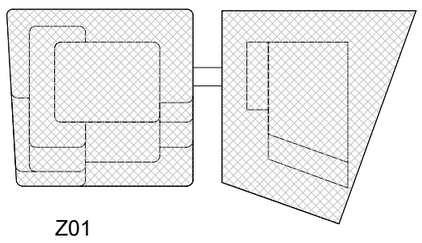


Kantoor

GO = 2448 m² (55% = 1346 m²)
VG = 2281 m² = ≥ 55% van GO

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

Kopie Bouwaanvraag

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

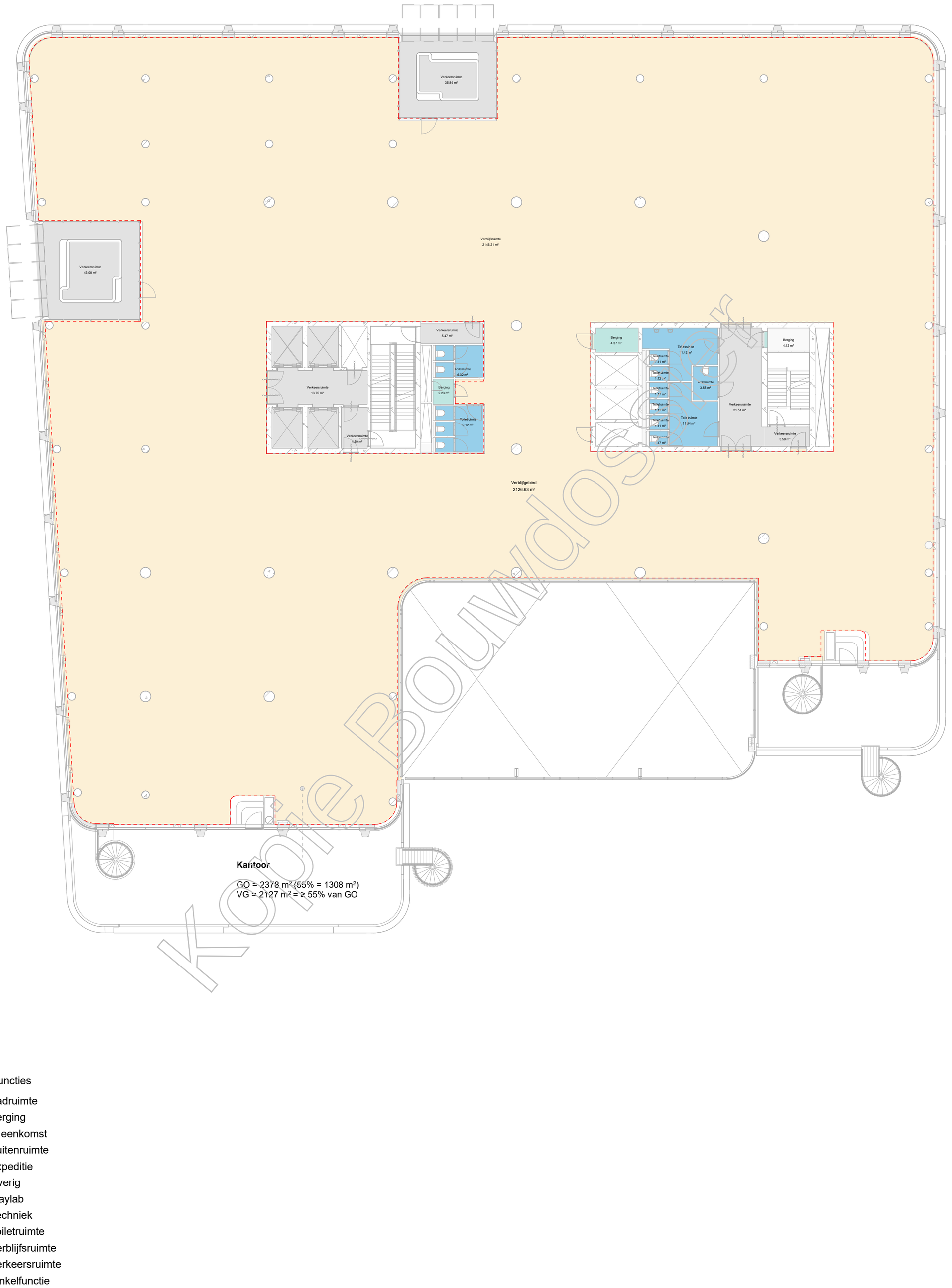
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 03

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 4 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-03-DR-AR-9803
Versie: 1

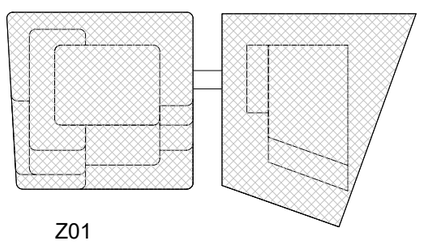
WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Docld:



VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

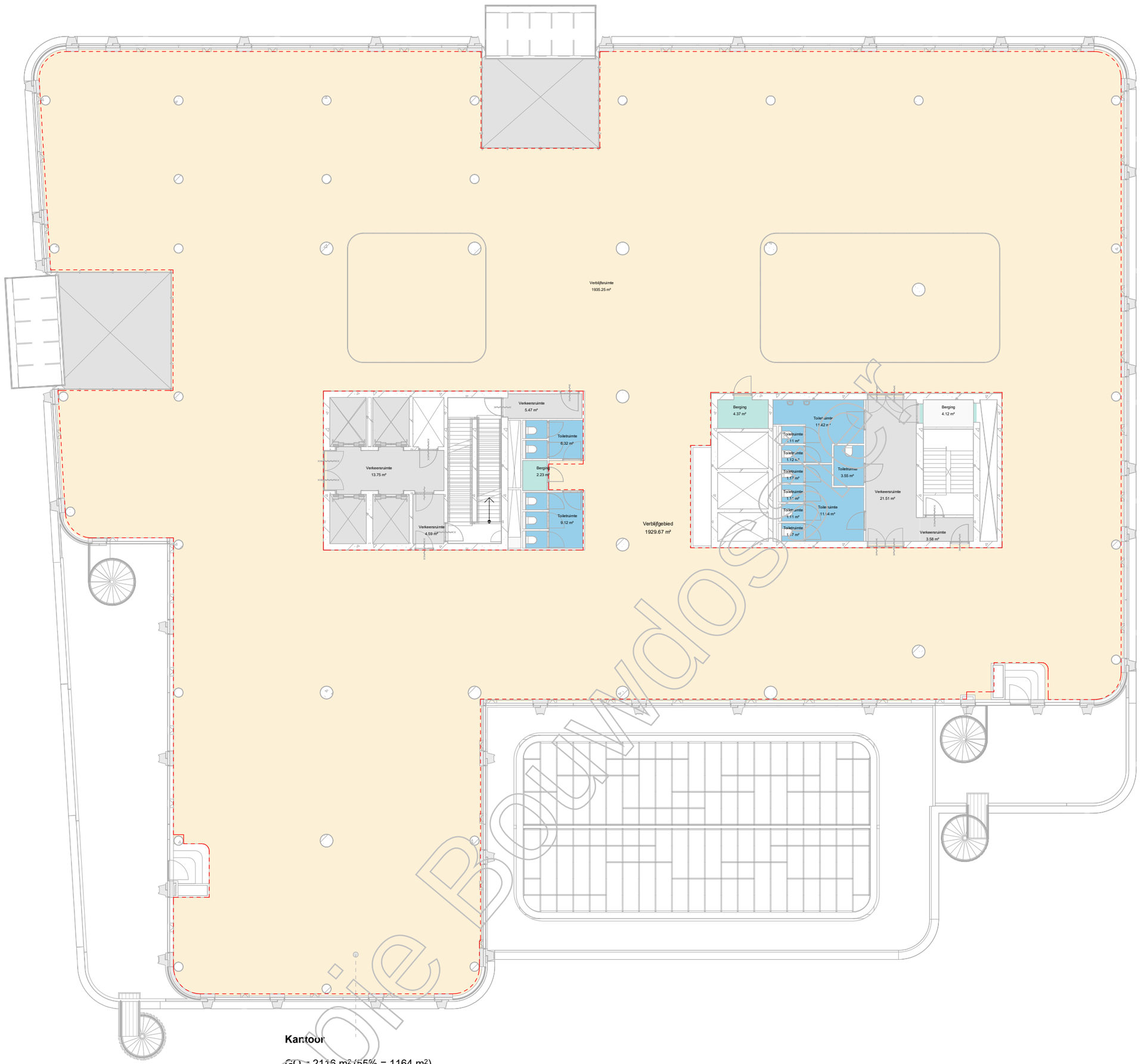
Onderwerp : Z01
VG 04

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 5 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-04-DR-AR-9804
Versie: 1

WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

DocId:

Kopie Bouwdossier

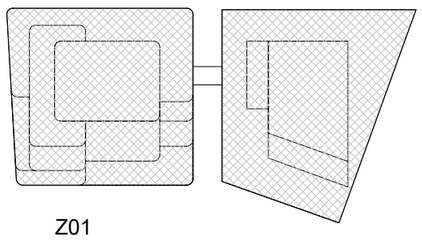


Kantoor

GO = 2116 m² (55% = 1164 m²)
VG = 1930 m² = ≥ 55% van GO

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

Kopie Bouwdossier

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

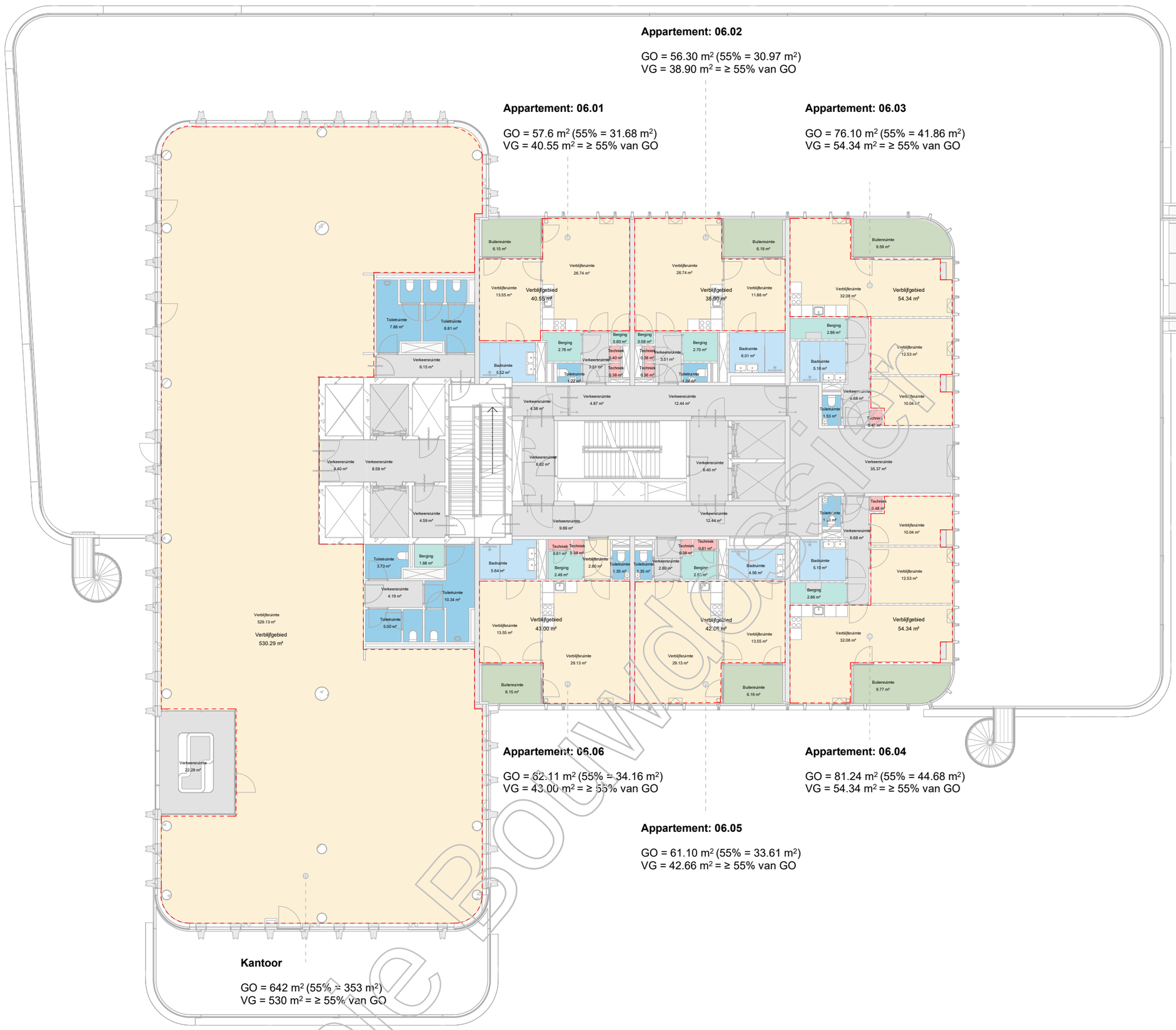
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 05

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 6 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-05-DR-AR-9805
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Appartement: 06.02

GO = 56.30 m² (55% = 30.97 m²)
VG = 38.90 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: 06.01

GO = 57.6 m² (55% = 31.68 m²)
VG = 40.55 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: 06.03

GO = 76.10 m² (55% = 41.86 m²)
VG = 54.34 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: 06.06

GO = 62.11 m² (55% = 34.16 m²)
VG = 43.00 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: 06.04

GO = 81.24 m² (55% = 44.68 m²)
VG = 54.34 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: 06.05

GO = 61.10 m² (55% = 33.61 m²)
VG = 42.66 m² = ≥ 55% van GO

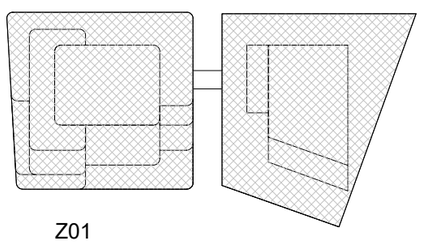
Kantoor

GO = 642 m² (55% = 353 m²)
VG = 530 m² = ≥ 55% van GO

Kopie Bouwaanvraag

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 06

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 7 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-06-DR-AR-9806
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Appartement: Type A

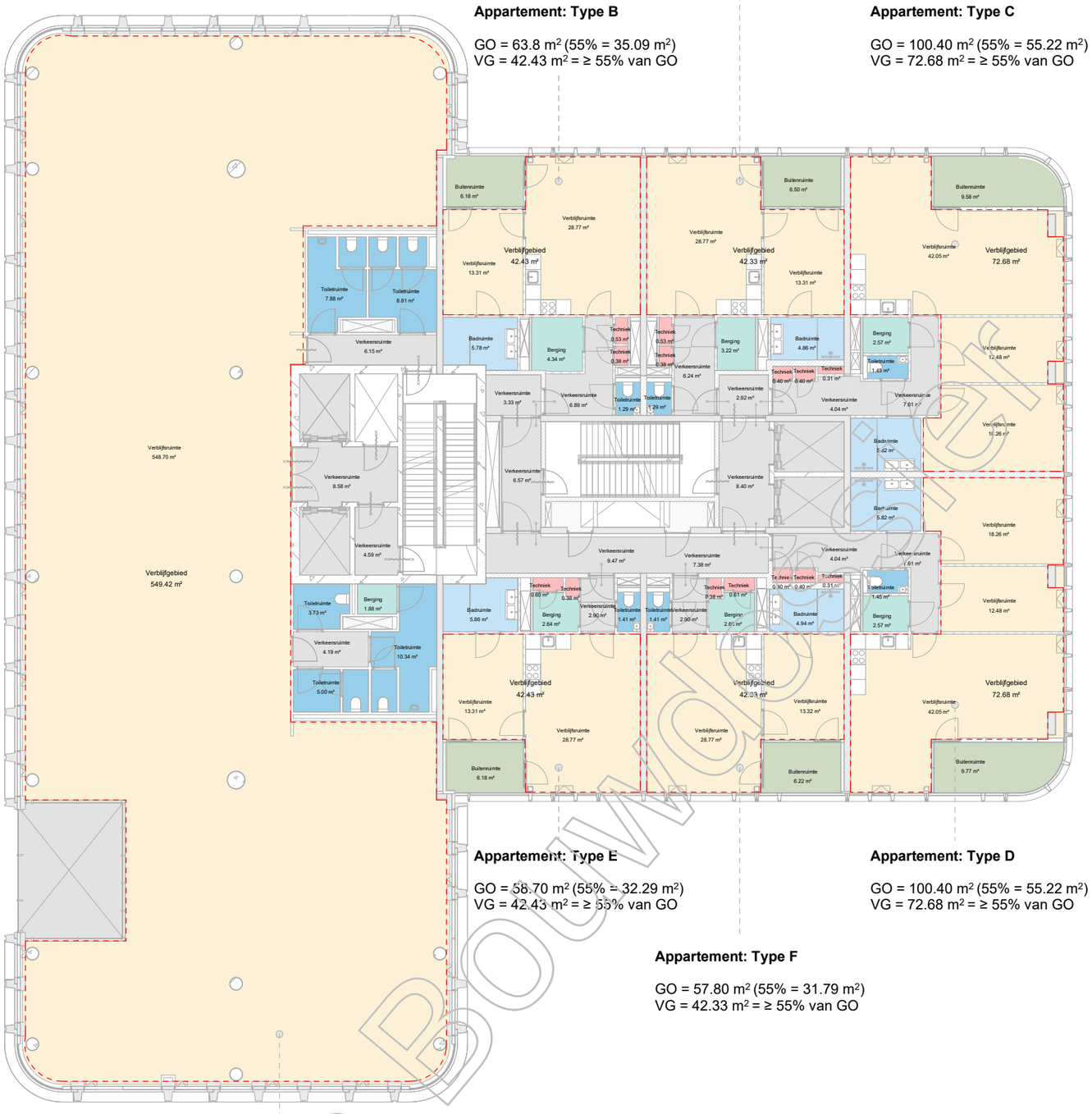
GO = 61.00 m² (55% = 33.55 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type B

GO = 63.8 m² (55% = 35.09 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type C

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO



Appartement: Type E

GO = 58.70 m² (55% = 32.29 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type D

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type F

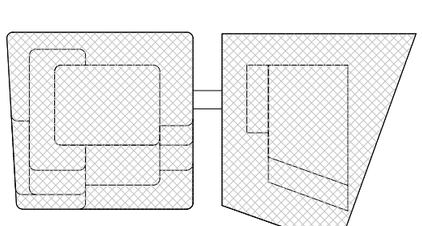
GO = 57.80 m² (55% = 31.79 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Kantoor

GO = 638 m² (55% = 351 m²)
VG = 549 m² = ≥ 55% van GO

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 07

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 8 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-07-DR-AR-9807
Versie: 1

WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

DocId:

Kopie Bouwset

Appartement: Type A

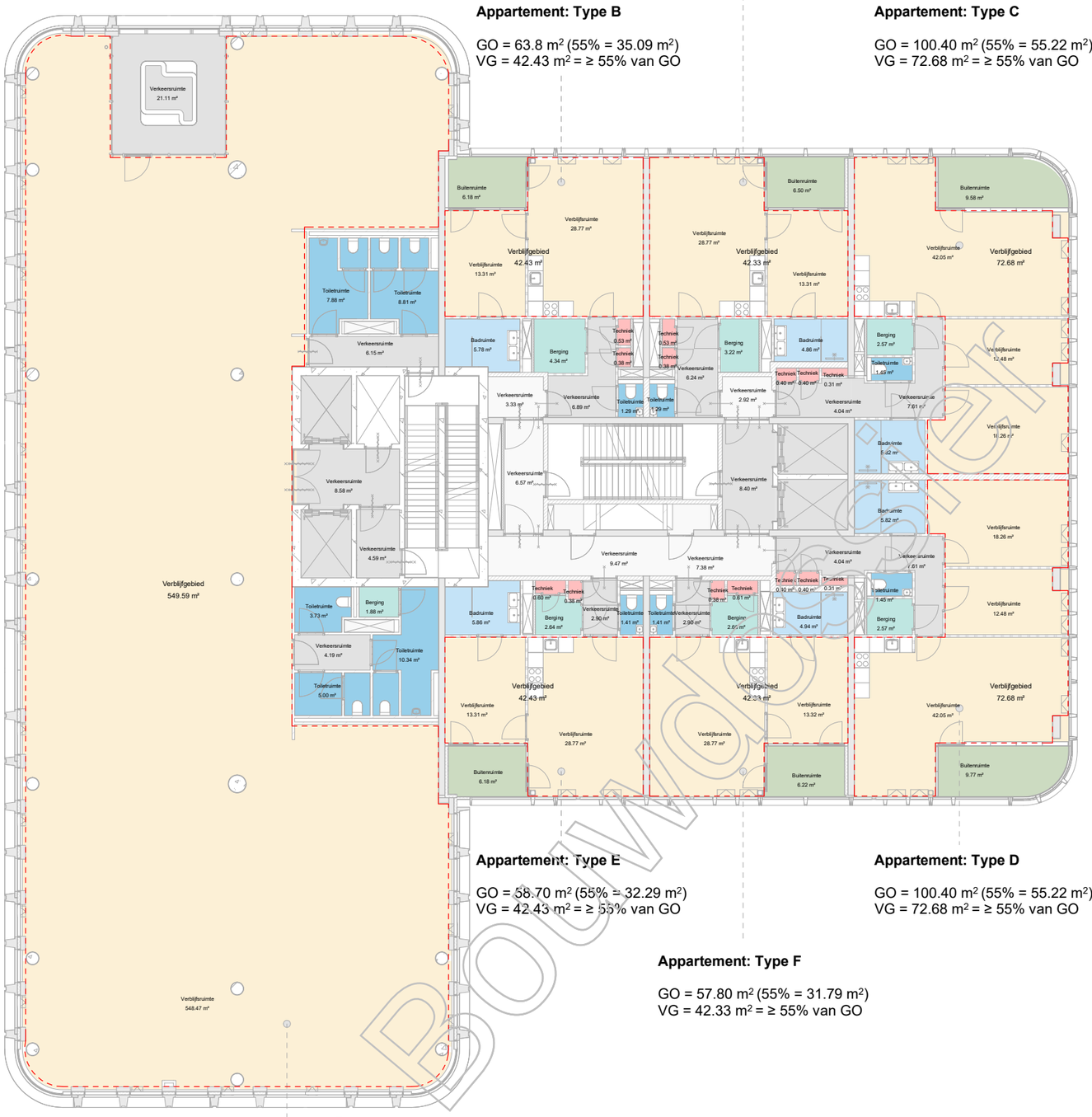
GO = 61.00 m² (55% = 33.55 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type B

GO = 63.8 m² (55% = 35.09 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type C

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO



Appartement: Type E

GO = 58.70 m² (55% = 32.29 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type D

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type F

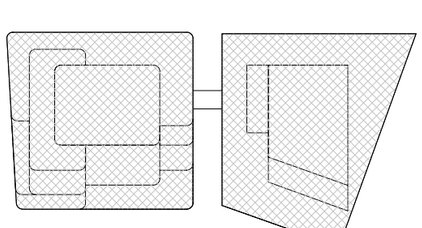
GO = 57.80 m² (55% = 31.79 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Kantoor

GO = 657 m² (55% = 361 m²)
VG = 550 m² = ≥ 55% van GO

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

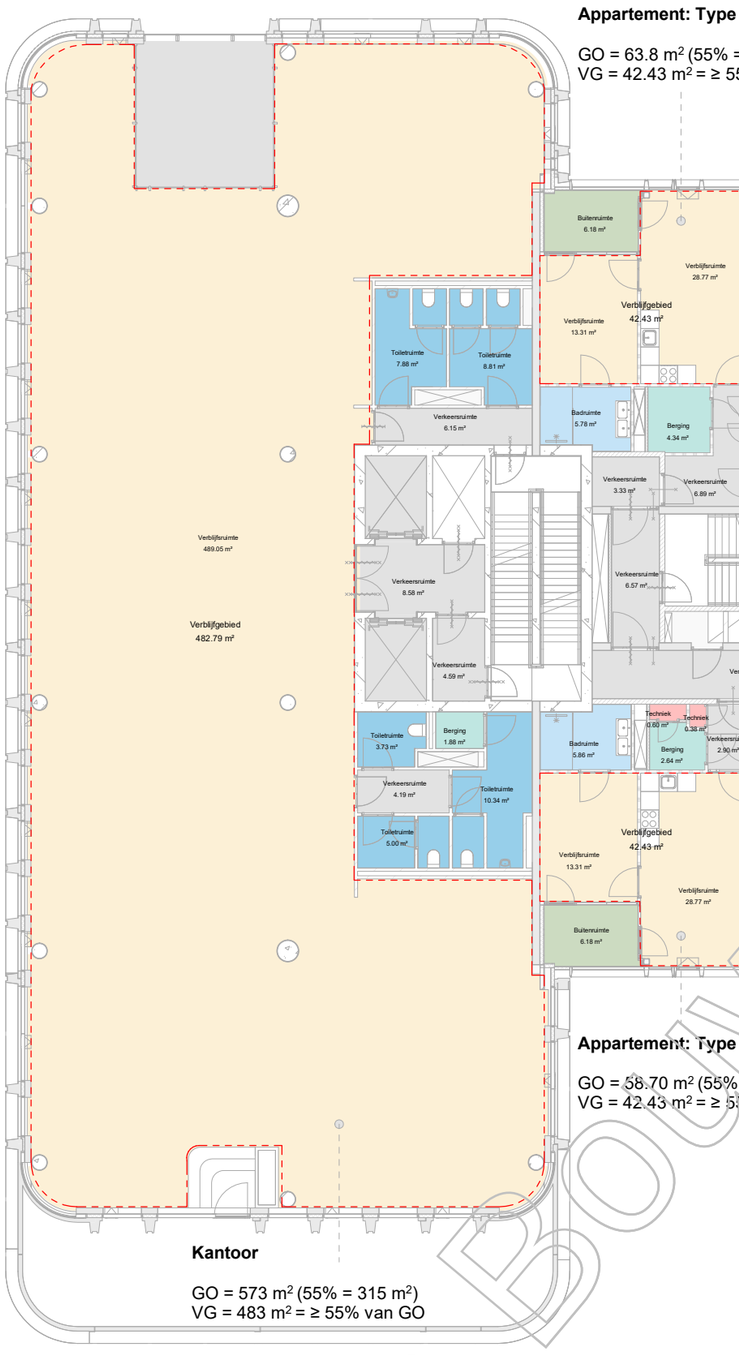
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 08

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 9 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-08-DR-AR-9808
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Kopie Bouwaanvraag



Appartement: Type A

GO = 61.00 m² (55% = 33.55 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type B

GO = 63.8 m² (55% = 35.09 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type C

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type E

GO = 58.70 m² (55% = 32.29 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type D

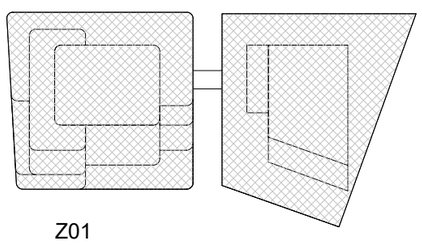
GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type F

GO = 57.80 m² (55% = 31.79 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 09

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 10 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-09-DR-AR-9809
Versie: 1

WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

DocId:

Kopie Bouwloket

Appartement: Type A

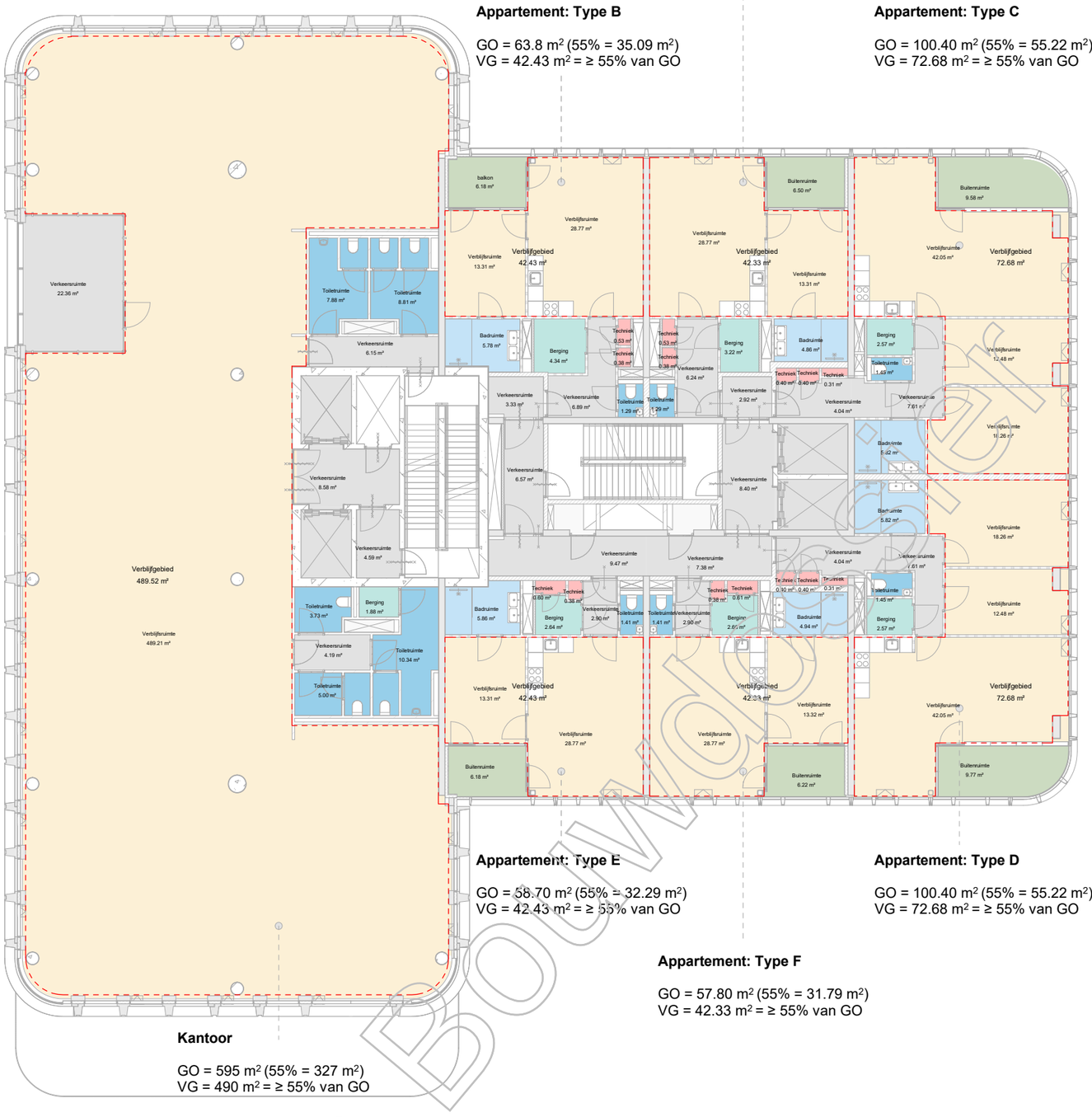
GO = 61.00 m² (55% = 33.55 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type B

GO = 63.8 m² (55% = 35.09 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type C

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO



Appartement: Type E

GO = 58.70 m² (55% = 32.29 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type D

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type F

GO = 57.80 m² (55% = 31.79 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

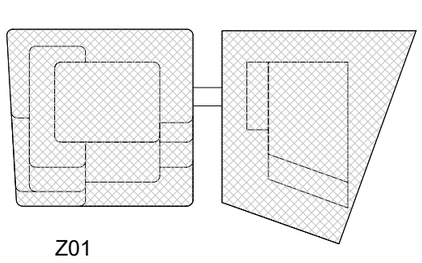
Kantoor

GO = 595 m² (55% = 327 m²)
VG = 490 m² = ≥ 55% van GO

Kopie Bouwloket

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 10

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 11 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-10-DR-AR-9810
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Appartement: Type A

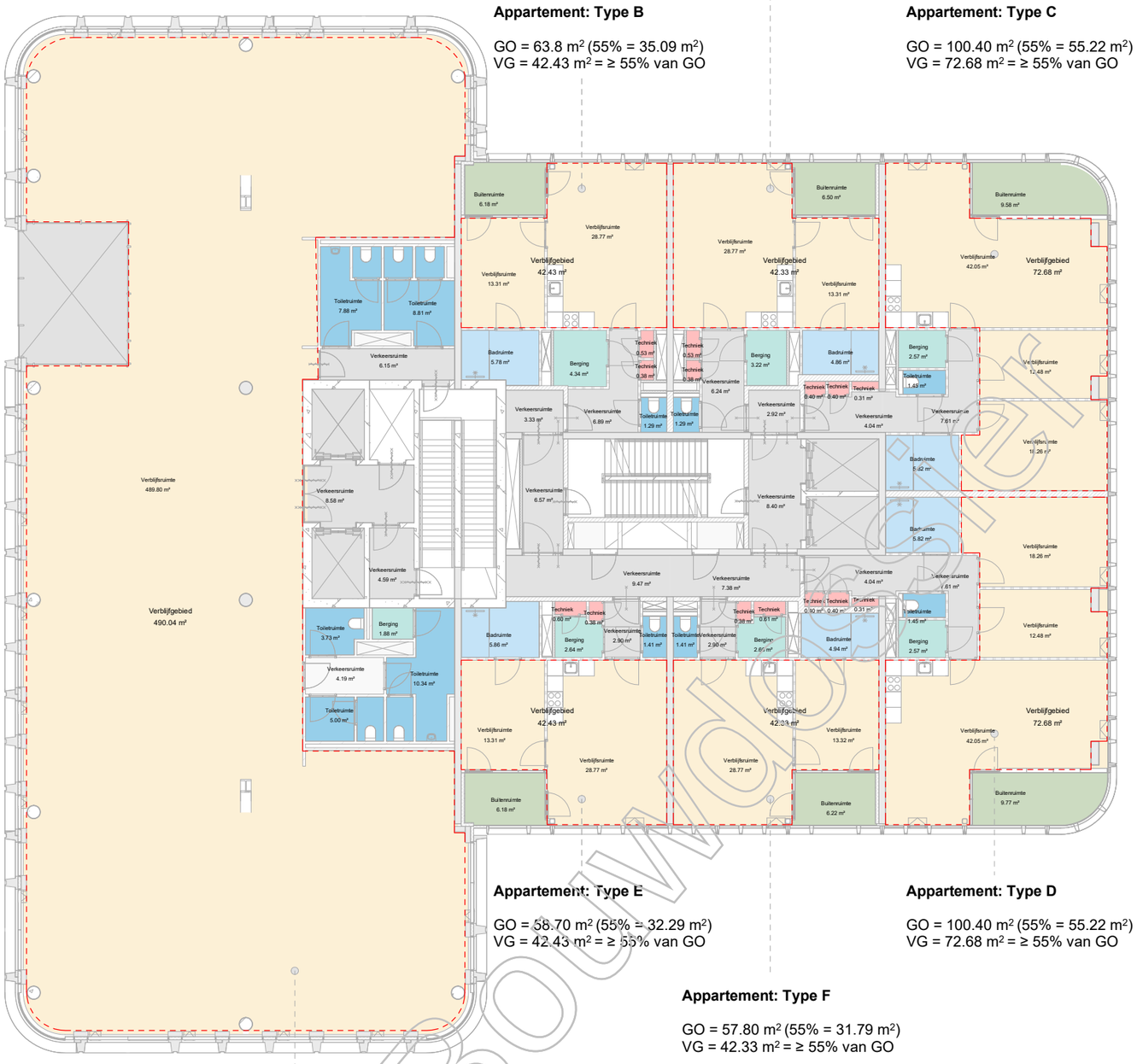
GO = 61.00 m² (55% = 33.55 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type B

GO = 63.8 m² (55% = 35.09 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type C

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO



Appartement: Type E

GO = 58.70 m² (55% = 32.29 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type D

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type F

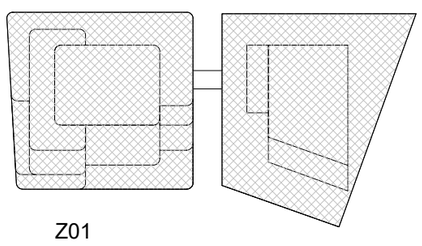
GO = 57.80 m² (55% = 31.79 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Kantoor

GO = 569 m² (55% = 313 m²)
VG = 490 m² = ≥ 55% van GO

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 11

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 12 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-11-DR-AR-9811
Versie: 1

WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

DocId:

Kopie Bouwloket

Appartement: Type A

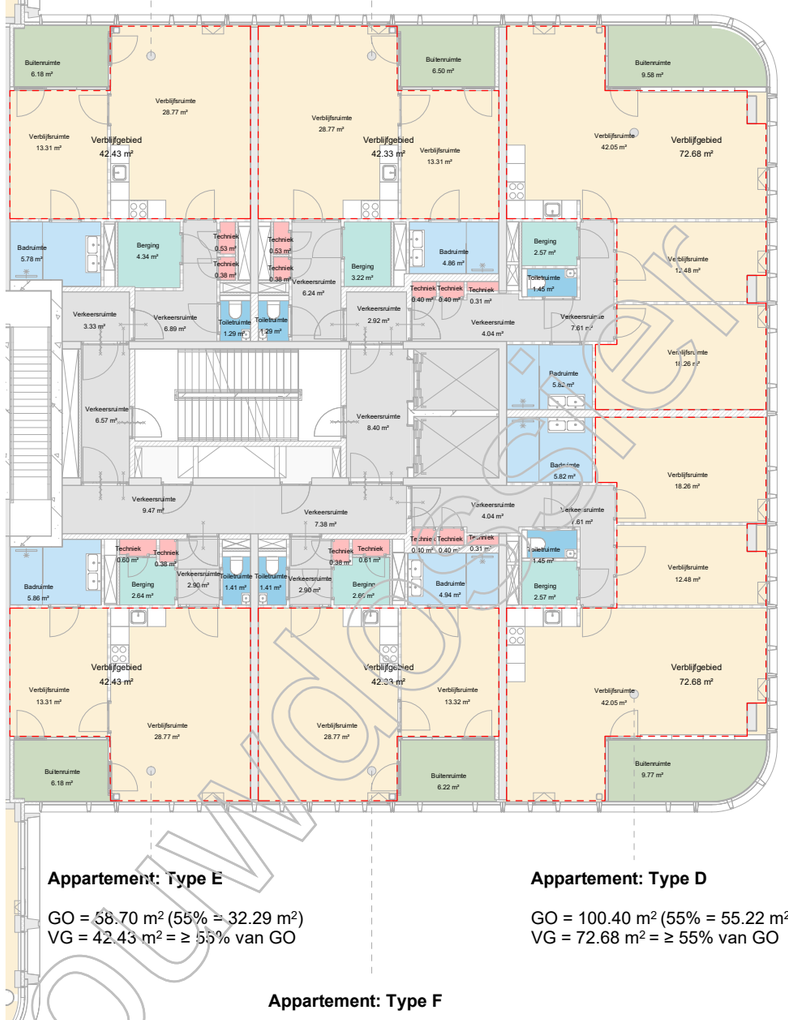
GO = 61.00 m² (55% = 33.55 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type B

GO = 63.8 m² (55% = 35.09 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type C

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO



Appartement: Type E

GO = 58.70 m² (55% = 32.29 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type D

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO

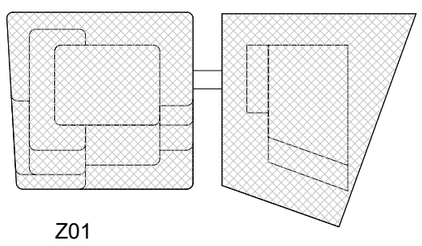
Appartement: Type F

GO = 57.80 m² (55% = 31.79 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Kopie Bouwloket

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 12

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 13 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-12-DR-AR-9812
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Appartement: Loft woning 01

GO = 139.00 m² (55% = 76.45 m²)
VG = 107.1 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type A

GO = 61.00 m² (55% = 33.55 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type B

GO = 62.90 m² (55% = 34.60 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type C

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type E

GO = 57.81 m² (55% = 31.96 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type D

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Loft woning 02

GO = 139.00 m² (55% = 76.45 m²)
VG = 106.9 m² = ≥ 55% van GO

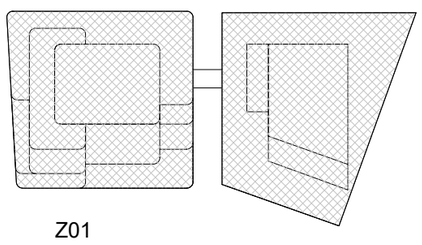
Appartement: Type F

GO = 57.80 m² (55% = 31.79 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Kopie Bouwaanvraag

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 13

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 14 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-13-DR-AR-9813
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Appartement: Type A

GO = 61.00 m² (55% = 33.55 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Loft woning 01

Appartement: Type B

GO = 62.90 m² (55% = 34.60 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type C

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type E

GO = 58.00 m² (55% = 31.90 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type D

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Loft woning 02

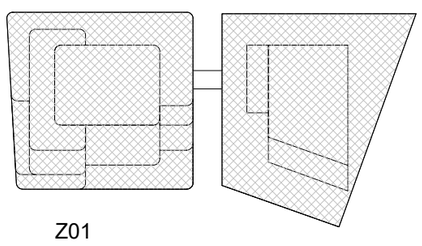
Appartement: Type F

GO = 57.80 m² (55% = 31.79 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Kopie Bouwloket

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 14

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 15 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-14-DR-AR-9814
Versie: 1

WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

DocId:

Appartement: Type H

GO = 103.00 m² (55% = 56.65 m²)
VG = 78.14 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type A

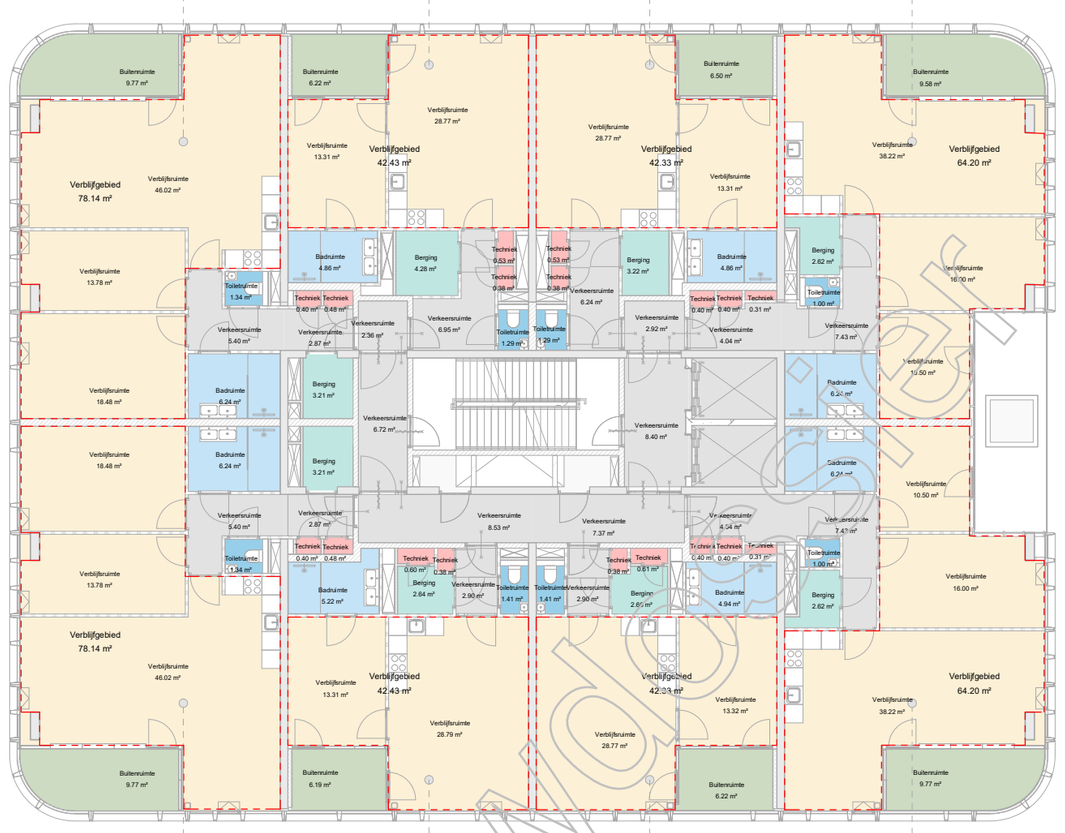
GO = 60.80 m² (55% = 33.44 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type B

GO = 62.80 m² (55% = 34.54 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type I'

GO = 91.60 m² (55% = 50.38 m²)
VG = 64.20 m² = ≥ 55% van GO



Appartement: Type E

GO = 58.00 m² (55% = 31.90 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type J'

GO = 91.60 m² (55% = 50.38 m²)
VG = 64.20 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type G

GO = 103.00 m² (55% = 56.65 m²)
VG = 78.14 m² = ≥ 55% van GO

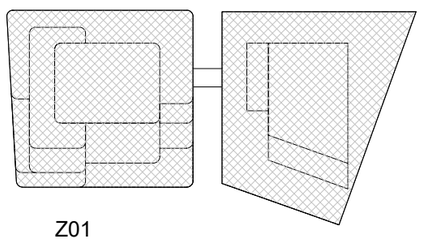
Appartement: Type F

GO = 57.80 m² (55% = 31.79 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Kopie Bouwaanvraag

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 15

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 16 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-15-DR-AR-9815
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Appartement: Type H

GO = 103.00 m² (55% = 56.65 m²)
VG = 78.14 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type A

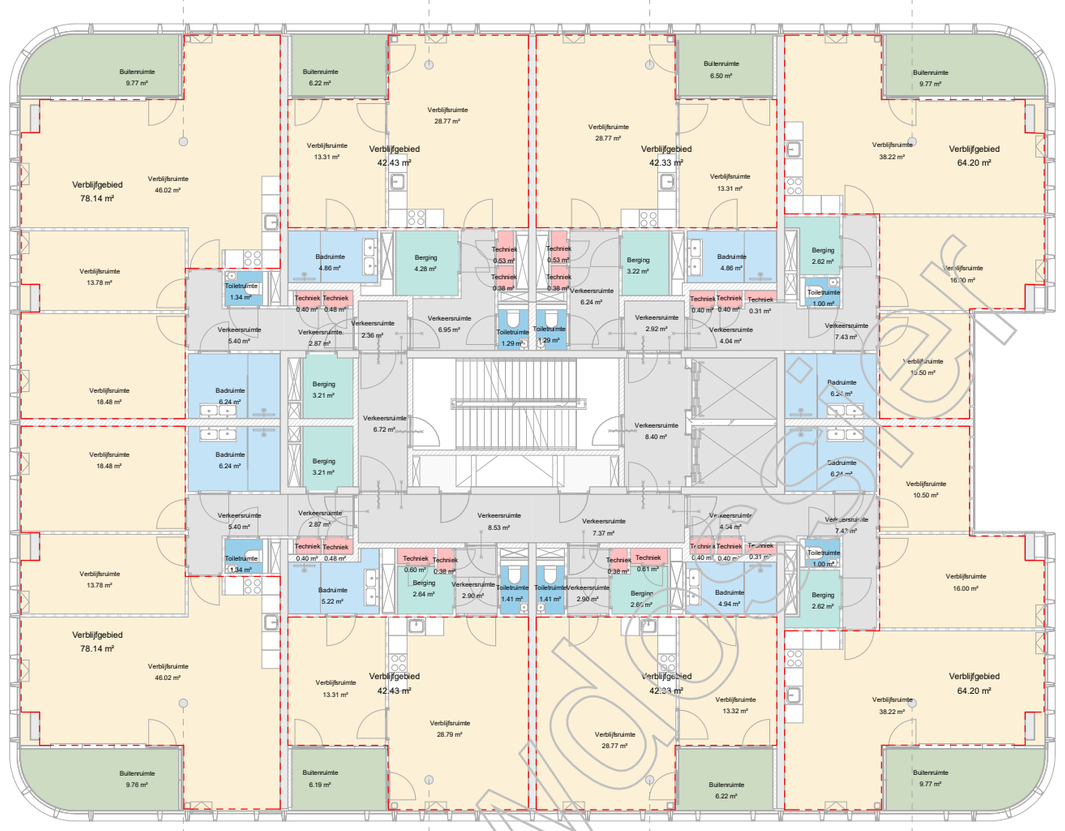
GO = 60.80 m² (55% = 33.44 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type B

GO = 62.80 m² (55% = 34.54 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type I'

GO = 91.60 m² (55% = 50.38 m²)
VG = 64.20 m² = ≥ 55% van GO



Appartement: Type E

GO = 58.00 m² (55% = 31.90 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type J'

GO = 91.60 m² (55% = 50.38 m²)
VG = 64.20 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type G

GO = 103.00 m² (55% = 56.65 m²)
VG = 78.14 m² = ≥ 55% van GO

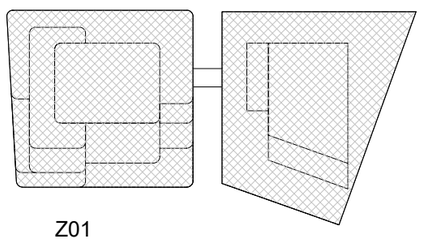
Appartement: Type F

GO = 57.80 m² (55% = 31.79 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Kopie Bouwaanvraag

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 16

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 17 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-16-DR-AR-9816
Versie: 1

WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Docld:

Appartement: Type H

GO = 103.00 m² (55% = 56.65 m²)
VG = 78.14 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type A

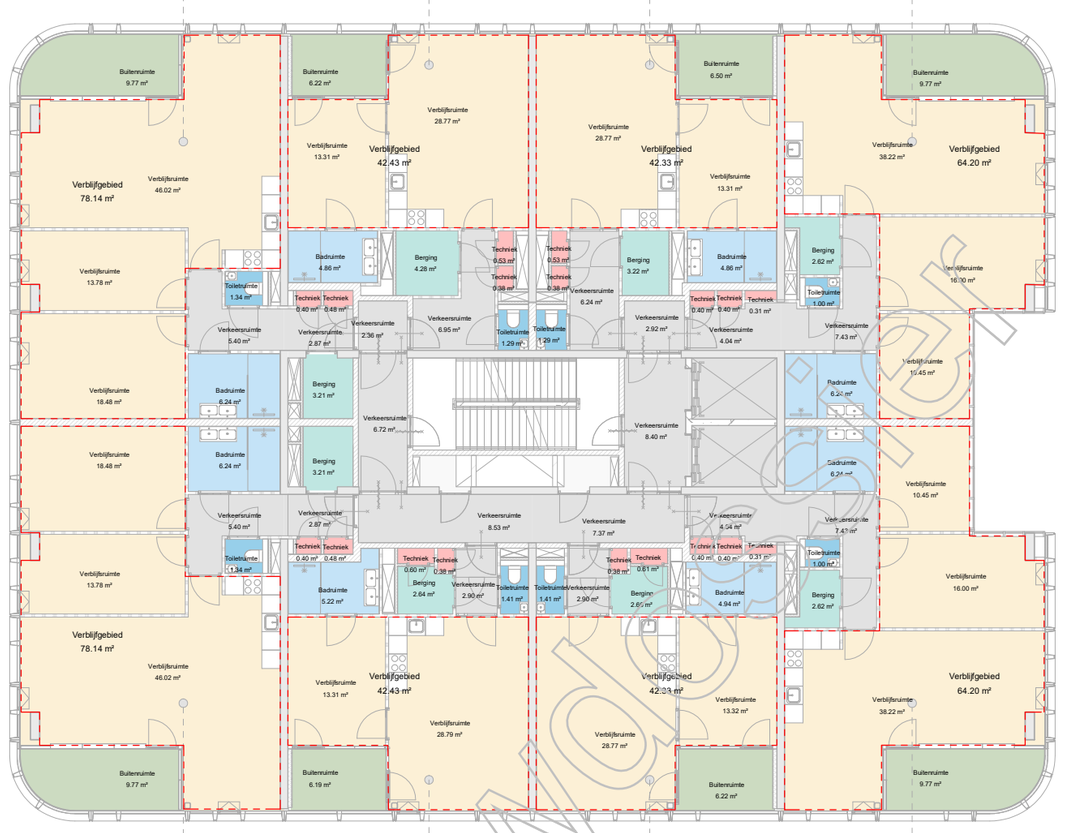
GO = 60.80 m² (55% = 33.44 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type B

GO = 62.80 m² (55% = 34.54 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type I'

GO = 91.60 m² (55% = 50.38 m²)
VG = 64.20 m² = ≥ 55% van GO



Appartement: Type E

GO = 58.00 m² (55% = 31.90 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type J'

GO = 91.60 m² (55% = 50.38 m²)
VG = 64.20 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type G

GO = 103.00 m² (55% = 56.65 m²)
VG = 78.14 m² = ≥ 55% van GO

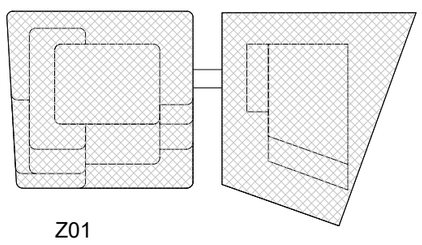
Appartement: Type F

GO = 57.80 m² (55% = 31.79 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Kopie Bouwaanvraag

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 17

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 18 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-17-DR-AR-9817
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Appartement: Type H

GO = 103.00 m² (55% = 56.65 m²)
VG = 78.14 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type A

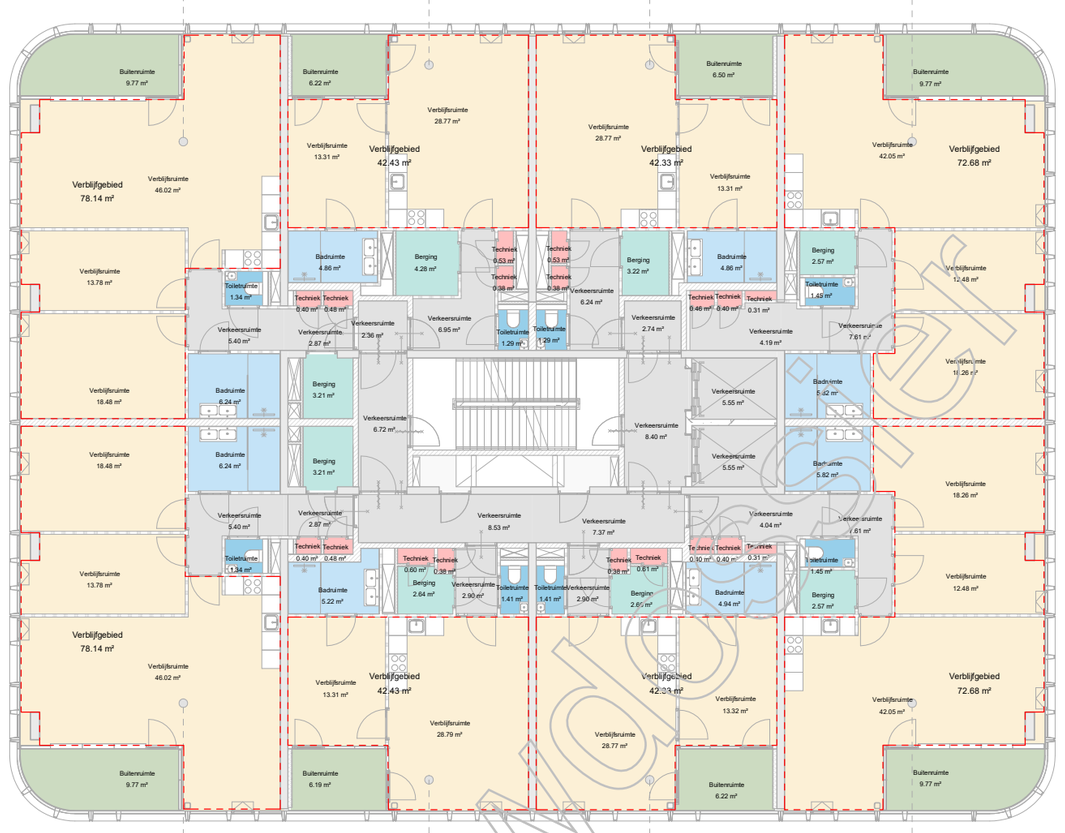
GO = 60.80 m² (55% = 33.44 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type B

GO = 62.8 m² (55% = 34.54 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type C

GO = 100.00 m² (55% = 55.00 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO



Appartement: Type E

GO = 58.00 m² (55% = 31.90 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type D

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type G

GO = 103.00 m² (55% = 56.65 m²)
VG = 78.14 m² = ≥ 55% van GO

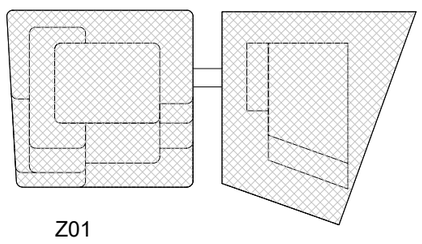
Appartement: Type F

GO = 57.80 m² (55% = 31.79 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Kopie Bouwaanvraag

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 18

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 19 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-18-DR-AR-9818
Versie: 1

WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

DocId:

Appartement: Type H

GO = 103.00 m² (55% = 56.65 m²)
VG = 78.14 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type A

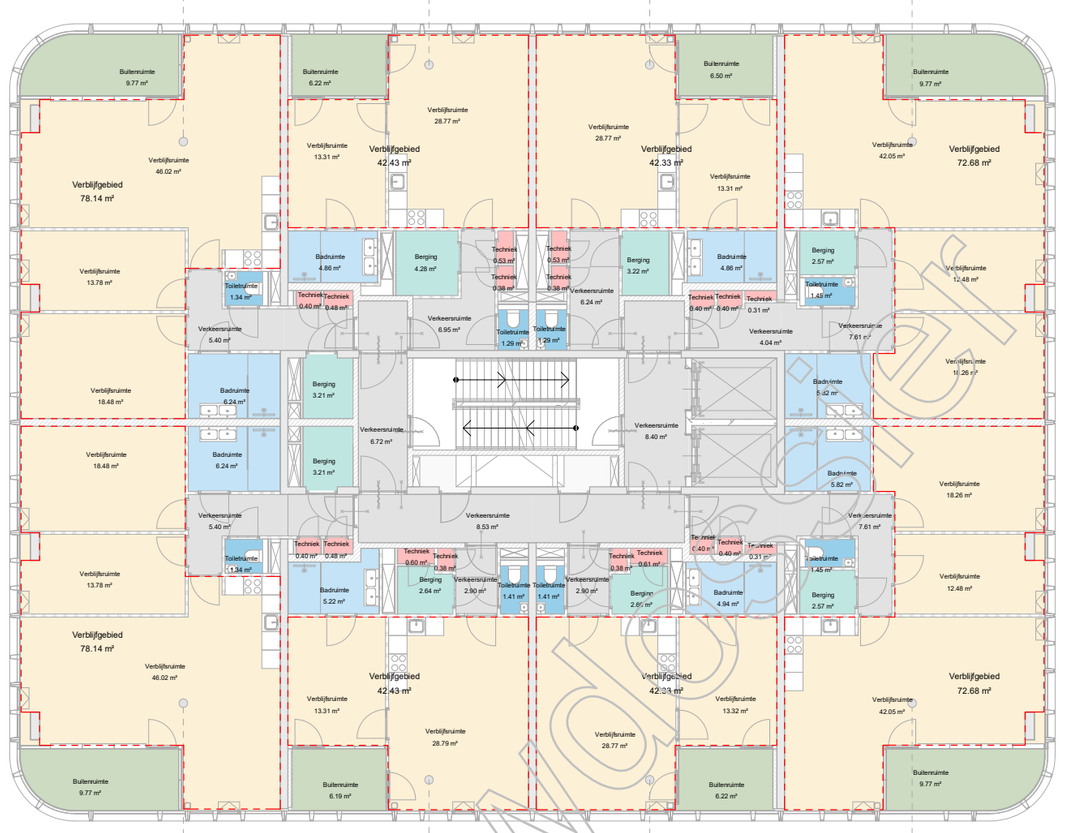
GO = 60.80 m² (55% = 33.44 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type B

GO = 62.8 m² (55% = 34.54 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type C

GO = 100.00 m² (55% = 55.00 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO



Appartement: Type E

GO = 58.00 m² (55% = 31.90 m²)
VG = 42.43 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type D

GO = 100.40 m² (55% = 55.22 m²)
VG = 72.68 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Type G

GO = 103.00 m² (55% = 56.65 m²)
VG = 78.14 m² = ≥ 55% van GO

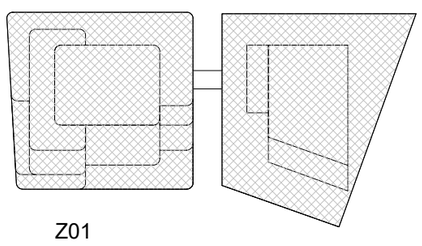
Appartement: Type F

GO = 57.80 m² (55% = 31.79 m²)
VG = 42.33 m² = ≥ 55% van GO

Kopie Bouwaanvraag

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 19

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 20 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-19-DR-AR-9819
Versie: 1

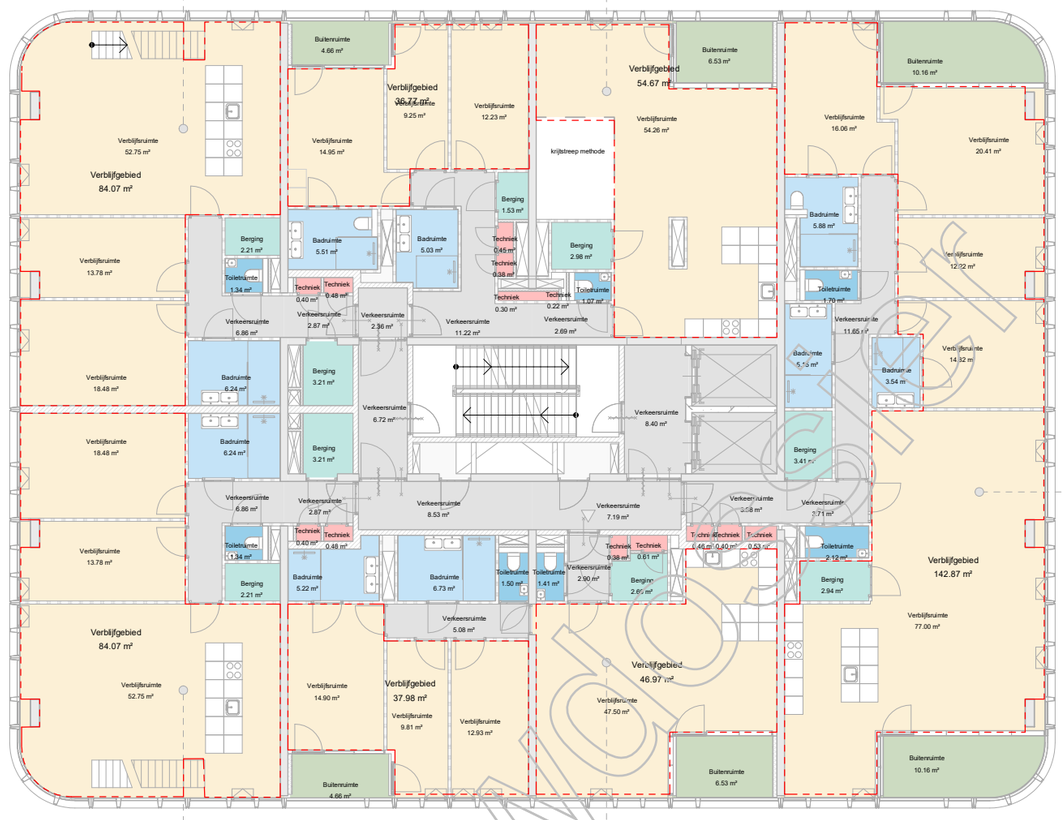
DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Appartement: Penthouse 05

GO = 194.23 m² (55% = 106.83 m²)
VG = 149.80 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Penthouse 01

GO = 141.72 m² (55% = 77.95 m²)
VG = 91.44 m² = ≥ 55% van GO



Appartement: Penthouse 02

GO = 185.97 m² (55% = 102.18 m²)
VG = 142.87 m² = ≥ 55% van GO

Appartement: Penthouse 03

GO = 111.63 m² (55% = 61.40 m²)
VG = 84.95 m² = ≥ 55% van GO

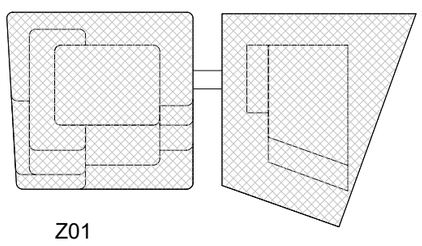
Appartement: Penthouse 04

GO = 194.23 m² (55% = 106.83 m²)
VG = 149.80 m² = ≥ 55% van GO

Kopie Bouwen

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

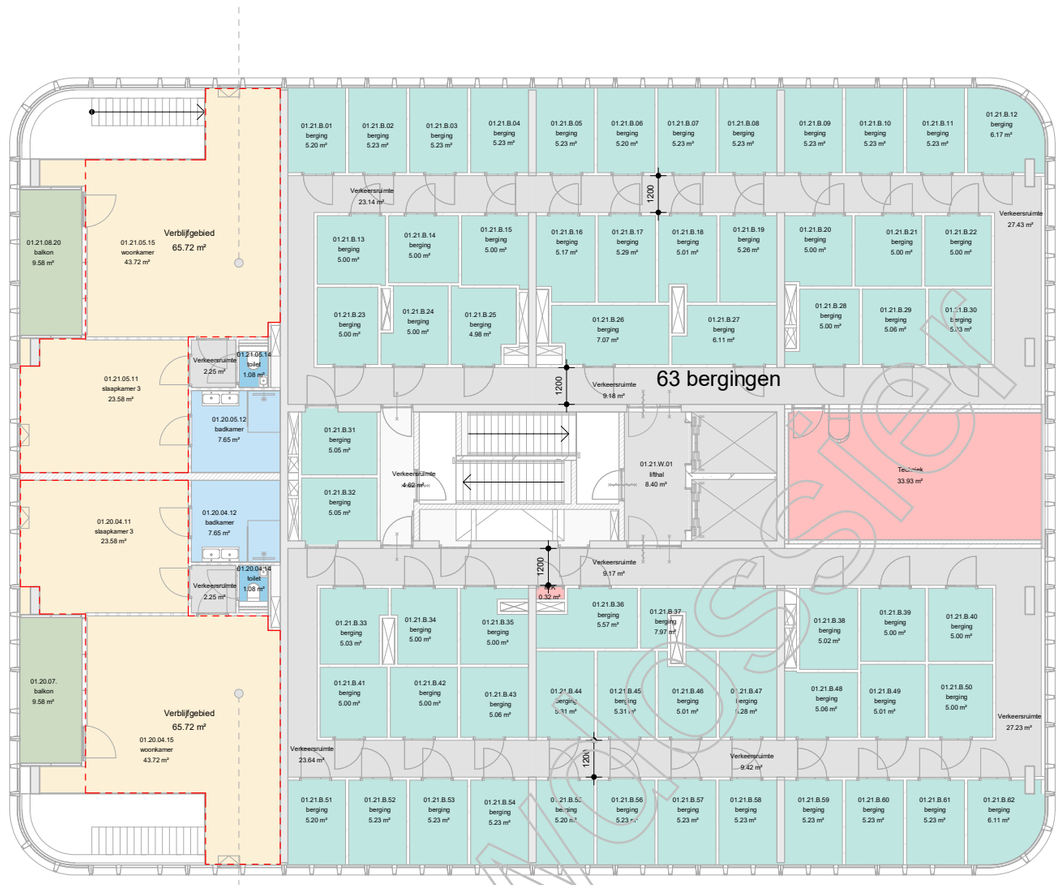
Onderwerp : Z01
VG 20

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 21 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-20-DR-AR-9820
Versie: 1

WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Docld:

Appartement: Penthouse 05

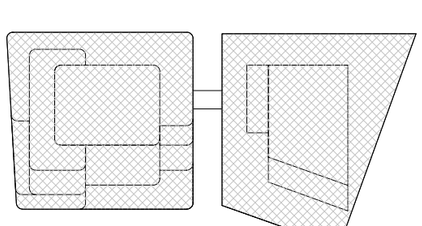


Appartement: Penthouse 04

Kopie Bouwaanvraag

VG functies

- Badruimte
- Berging
- Bijeenkomst
- Buitenruimte
- Expeditie
- Overig
- Playlab
- Techniek
- Toiletruimte
- Verblijfsruimte
- Verkeersruimte
- winkelfunctie



Z01

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
VG 21

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 22 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-21-DR-AR-9821
Versie: 1

WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Docld:

MEMO

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

ONDERWERP
MilieuPrestatie Gebouwen Wonderwoods Z01 - MVSA toren

ONZE REFERENTIE
083932615 C

DATUM
4 september 2019

VAN
Mick Hendrix

AAN
Projectteam Wonderwoods

Inleiding

Voor het nieuwbouwproject Wonderwoods te Utrecht wordt een milieuprestatie gebouwen berekening uitgevoerd. Het project bestaat uit twee torens; toren Z01 ontworpen door MVSA architects en toren Z02 ontworpen door Stefano Boeri Architetti. Dit memo behandelt de berekening voor toren Z01.
Het programma van deze toren bestaat uit woningen, kantoren, winkels en een bijeenkomstfunctie; het playlab. De eisen aan de milieuprestatie van de verschillende gebruiksfuncties worden in dit memo toegelicht, alsmede de daaruit volgende uitgangspunten en resultaten.

Eisen Bouwbesluit 2012

Een milieuprestatie gebouwen (MPG) berekening wordt vereist volgens Bouwbesluit 2012 artikel 5.9. De eisen worden in onderstaande samengevat.

Artikel 5.9. Duurzaam bouwen

> *1. Een gebruiksfunctie heeft een milieuprestatie van ten hoogste 1 bepaald volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.*
>
> *2. Een kantoorgebouw heeft een milieuprestatie van ten hoogste 1 bepaald volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.*
>
> *3. Het tweede lid is niet van toepassing op een kantoorgebouw als de totale gebruiksoppervlakte aan kantoorfuncties en nevenfuncties daarvan in het kantoorgebouw of in het gebouw waarvan het kantoorgebouw deel uitmaakt kleiner is dan 100 m².*
>
> *4. Het tweede lid is niet van toepassing op een kantoorgebouw dat deel uitmaakt van een gebouw met andere gebruiksfuncties dan een kantoorfunctie of nevenfunctie daarvan.*
>
> *5. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het in het eerste en tweede lid bepaalde.*

Lid 1 en 5 van artikel 5.9 heeft betrekking op de gebruiksfunctie wonen.
Lid 2, 3, 4 en 5 hebben betrekking op de gebruiksfunctie kantoor.
De in lid 5 bedoelde ministeriële regeling verwijst naar Regeling Bouwbesluit artikel 3.1:

Artikel 3.1

> *Lid 1. Waar in artikel 5.9 van het besluit wordt verwezen naar de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken is bedoeld de Bepalingsmethode milieuprestatie gebouwen en GWW-werken van november 2014 met inbegrip van het wijzigingsblad 'Overgang naar ecoinvent versie 3.3' van 1 juni 2017 en het wijzigingsblad 'Aanwijzing welke constructies en installaties er in beschouwing moeten worden genomen bij het bepalen van de milieuprestatie van een gebruiksfunctie' van 1 augustus 2017.*

Kopie Bouwdossier

Op basis van de eisen conform het Bouwbesluit 2012 en Regeling Bouwbesluit wordt voor het project Wonderwoods het volgende geconcludeerd:

- Conform lid 1 van artikel 5.9 dient er een MPG berekening gemaakt te worden voor de gebruiksfunctie wonen.
- Conform lid 4 behoeft er geen MPG berekening gemaakt te worden voor de kantoren binnen het project.

Er wordt op basis van bovenstaande conclusie enkel een berekening gemaakt van de gebruiksfunctie wonen. Daarbij mag de milieuprestatie ten hoogste €1.0/m²BVO.jaar bedragen.

Bepalingsmethode

Ter bepaling van de materiaalhoeveelheden die dienen te worden toebedeeld aan de gebruiksfunctie wonen wordt gebruik gemaakt van de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken versie 3.0, Bijlage VII. Daarin worden de volgende aanwijzingen gegeven (ter verduidelijking is een eigen nummering van 1 t/m 4 gehanteerd, deze nummering komt niet voor in de tekst van de bepalingsmethode):

Aanwijzing welke constructies en installaties er in beschouwing moeten worden genomen bij het bepalen van de milieuprestatie van een gebruiksfunctie.

> *1. Voor de berekening van de milieuprestatie van een gebruiksfunctie dienen de LCA-milieudata uit de meest recente versie van de nationale milieudatabase (NMD) te worden aangehouden.*
>
> *2. Bij gebouwen met meerdere gebruiksfuncties wordt een berekening van de milieuprestatie van het gehele gebouw gemaakt, waarna de milieulast c.q. de milieuprestatie, naar rato verdeeld wordt over het percentage bruto-vloeroppervlakte van een gebruiksfunctie en het totaal van dat van de aanwezige gebruiks- en nevenfuncties.*
>
> *3. In de berekening t.b.v. het voorschrift in het Bouwbesluit hoeft alleen de milieulast in rekening te worden gebracht van de complete constructies en installaties die zijn aangebracht om te voldoen aan de overige voorschriften van het Bouwbesluit.*
>
> *4. Van de energieleverende voorzieningen die voor de milieuprestatieberekening volgens lid 3 in beschouwing worden genomen, behoeft slechts het procentuele deel van de milieulast in rekening te worden gebracht dat voor het gebouwgebonden energiegebruik van de gebruiksfuncties is bedoeld.*

Er zal naar rato van het aandeel bruto vloeroppervlakte (BVO) van de woningen in het gebouw een verdeelsleutel worden bepaald om de materiaalhoeveelheden van de gebruiksfunctie wonen nader te bepalen.

Uitgangspunten

Op basis van de NEN2580-oppervlaktemeting *(document: 10545.A.17.VO.NEN.C)* bestaat 37% van het gebouw Z01 naar rato uit de gebruiksfunctie wonen. Derhalve zijn de materiaalhoeveelheden zoals ontvangen van het bouwteam voor 37% gebruikt voor onderhavige berekening.

Ter bepaling van het energiegebruik en hoeveelheid toe te kennen zonnepanelen is gebruik gemaakt van de EPC berekening (document *WW-ARC-RP-BP-PD-0001 EPC DO*). Conform bepalingsmethode bijlage VII (punt 3 en 4) hoeven alleen die voorzieningen te worden meegerekend om te voldoen aan de bouwbesluit eisen. Er is uitgegaan van de EPC vereisten voor de 2e trap op gebied van primair energiegebruik, warmtelevering en toe te passen hoeveelheid zonnepanelen.
Er wordt gebruik gemaakt van de meest recente versie (ten tijde van deze berekening) van de Nationale Milieu Database (NMD) versie 2.3.

Resultaten en conclusie

Uit de berekening volgt dat het gebouw Z01 (toren MVSA) van het project Wonderwoods een milieuprestatie (i.e. schaduwprijs) heeft van **€0.53/m²BVO.jaar.** Daarmee voldoet het project aan de eisen uit Bouwbesluit 2012 artikel 5.9 (maximale schaduwprijs van €1,00/m²BVO.jaar). Voor de uitgebreide berekening wordt verwezen naar bijlage A bij dit memo.

Kopie Bouwdossier

Bijlage A: MPG berekening

Kopie Bouwdossier

Algemene gegevens

Algemeen

Naam gebouw:	HUQ Wonderwoods
Auteur(s):	Mick Hendrix
Organisatie:	Arcadis
Opdrachtgever:	Office building SOM1
Architect:	Boeri/MVSA
Datum bouwvergunningaanvraag:	
Opmerkingen:	Het project Wonderwoods betreft een combinatiegebouw. Deze berekening gaat specifiek over de woningen van toren Z01 (MVSA) binnen het project. Om de milieu-impact van deze gebruiksfunctie binnen het gebouw weer te geven wordt het aandeel materialen naar rato van BVO gehanteerd. 37% van het gebouw bestaat naar rato m² BVO uit gebruiksfunctie woningen (appartementen, bergingen en aandeel gemeenschappelijke verkeersruimte tbv woningen). Derhalve wordt 37% van de gebruikte materialen toegekend aan deze MPG berekeningen.

Locatie

Straatnaam:	Croeselaan/Jaarbeursboulevard
Postcode:	
Plaatsnaam:	Utrecht

Gebouwkenmerken

Gebruiksfuncties

Gebruiksfunctie:	Woongebouw
Levensduur:	75 jaar
Type:	Appartement
Totaal BVO:	11689 m2
Totaal GO:	9905 m2
Aantal woningen/eenheden:	109

Resultaten

Gewogen milieueffecten

Grondstoffen:	0,004 €/m2 BVO*jaar
Emissies:	0,528 €/m2 BVO*jaar
MPG (schaduwprijs):	0,53 €/m2 BVO*jaar

Gebruikte versies software en database

Versie GPR Gebouw:	4.3
Versie productendatabase SBK:	2.3
Versie GPR MPG rekenkern:	1.1.6

Kopie Bouwdossier

GPR GEBOUW

Materialisering

Fundering

Bodemvoorzieningen

Grondaanvullingen	Zand	145 m3

Fundering

Opgaand metselwerk	Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld) [70 mm dikte]	36 m2
Opgaand metselwerk	Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld) [100 mm dikte]	115 m2
Opgaand metselwerk	Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld) [214 mm dikte]	36 m2
Funderingspalen	Betonhuis; schroefpaal; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII; incl.wapening	484 m1
Funderingspalen	Betonhuis; schroefpaal; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII; incl.wapening	2934 m1
Kelderwanden	Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening [550 mm dikte,1000 null null]	407 m2

Vloeren

Vloeren, begane grond

Vloeren, op grondslag	Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening [1000 mm dikte]	23 m2
Vloeren, op grondslag	Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening [1000 mm dikte]	183 m2
Vloeren, op grondslag	Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening [1000 mm dikte]	256 m2
Dekvloeren	Zandcement [50 mm dikte]	27 m2

Vloeren, verdieping

Kopie Bouwdossier

Vloeren	Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening [250 mm dikte]	994 m2
Vloeren	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [200 mm dikte]	4988 m2
Vloeren	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [260 mm dikte]	589 m2
Vloeren	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [320 mm dikte]	143 m2
Vloeren	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [400 mm dikte]	125 m2
Vloeren	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB	416 m2
Vloeren	Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C30/37,CEMIII; incl. wapening [220 mm dikte]	416 m2
Vloeren	Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB	75 m2
Vloeren	Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C30/37,CEMIII; incl. wapening [190 mm dikte]	75 m2
Isolatielagen	Fenolschuim platen [4.5 m2k/w r-waarde] *Vloerisolatie begane grond*	417 m2
Dekvloeren	Anhydriet gietvloer, hechtend (NBVG) [70 mm dikte]	10358 m2
Afwerklagen, vloer	Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd [11 mm dikte]	603 m2
Verlaagde plafonds	Gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie (NBVG)	4783 m2
Verlaagde plafonds	Steenwol MWA 2012, geperst; d:20mm; +profielen,staal	4783 m2
Verlaagde plafonds, bekledingen en roosters	Stalen platen (verzinkt en gecoat); 0,6 mm, incl stalen L-liggers; 25,6 mm *hygiene systeemplafond*	202 m2
Afwerklagen, plafond	Muurverf; 0.5liter/m2 *41 m2 vloer + 60 m2 wanden (Coating vloer + wanden containerruimte)*	51 m2
Afwerklagen, plafond	Kalkstuc, pleisterwerk [6 mm dikte]	27 m2

Draagconstructie

Hoofddraagconstructies

Kopie Bouwdossier

Kolommen	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C30/37,CEMIII; incl.wapening [1000 mm dikte,1000 mm breedte]	16 m1
Kolommen	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C30/37,CEMIII; incl.wapening [1000 mm dikte,1000 mm breedte]	32,9 m1
Kolommen	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C30/37,CEMIII; incl.wapening [1000 mm dikte,1000 mm breedte]	116 m1
Liggers	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C30/37,CEMIII; incl.wapening [1000 mm dikte,1000 mm breedte]	23 m1
Liggers	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C30/37,CEMIII; incl.wapening [1000 mm dikte,1000 mm breedte]	308 m1
Dragende wanden, massief	Betonhuis; beton,in het werk gestort,C30/37,CEMIII; incl.wapening [250 mm dikte]	1291 m2
Dragende wanden, massief	Beton, prefab, utiliteitsbouw; AB-FAB [250 mm dikte]	907 m2
Dragende wanden, massief	Beton, prefab, utiliteitsbouw; AB-FAB [350 mm dikte]	1072 m2
Dragende wanden, massief	Beton, prefab, utiliteitsbouw; AB-FAB [200 mm dikte]	259 m2
Dragende wanden, massief	Beton, prefab, utiliteitsbouw; AB-FAB [150 mm dikte]	365 m2
Dragende wanden, massief	Beton, prefab, utiliteitsbouw; AB-FAB [500 mm dikte]	145 m2
Constructies (kg)	Staal zwaar constructiestaal o.a. balken, profielen en liggers	38503 kg

Gevels

Gevels, dicht

Spouwwanden, binnenblad, massief	Lichtbeton, prefab, woningbouw; AB-FAB [300 mm dikte]	2280 m2
Isolatielagen	Fenolschuim [4.5 m2k/w r-waarde]	2280 m2
Isolatielagen	Glaswol MWA 2012; platen; [4.5 m2k/w r-waarde]	609 m2
Bekledingen	Gevelbekleding van Europees naaldhout, verduurzaamd, niet geschilderd [18 mm dikte] *Alternatief voor Bamboe*	609 m2

Gevels, open

Ramen	Aluminium, geanodiseerd	3179 m2
Beglazing	HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon) , 4/16/4 mm	3179 m2
Transportdeuren	Transparante overheaddeur; segmentendeur; verzinkt staal, geisoleerd *Speedgate parkeergarage*	6 m2
Vensterbanken	Kunststeen; element [20 mm dikte]	516 m1
Waterslagen	Aluminium; gemoffeld [100 mm breedte,2 mm hoogte]	516 m1
Hang- en sluitwerk	Brievenbussen	120 p

Daken

Daken, plat

Kopie Bouwdossier

Isolatielagen	FOAMGLAS F; thermische isolatieplaat; cellulair glas; zeer hoge druksterkte [250 mm dikte]	1543 m2
Bedekkingen	Pvc; 1-laags; verkleefd *Exact material ntb, pvc met relatief hoge milieukost als conservatieve inschatting aangehouden*	1543 m2
Ballast en afwerklagen	Begroend dak; drainage+filter+subtraat+sedum (excl dakbedekking)	1543 m2
Verlaagde plafonds, bekledingen en roosters	Schroten, incl vuren regelwerk; 56 mm; duurzame bosbouw *Balkonafwerking*	288 m2

Installaties

Warmtelevering

Warmteopwekkingsinstallaties W-bouw	Warmtepomp bodem 5 kW; incl. aardsondes:polyetheen *Opgave eneco 1000kW voor heel project, 500kW per toren -> 36% = 180kW / 5kW = 36st*	36 p
Warmtedistributiesystemen	Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling	9905 m2gbo
Warmteafgiftesystemen	Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren	9905 m2gbo
Warmtapwaterinstallaties	Externe warmtelevering; toeslag op afleverset	109 p
Warmtelevering, extern	Regionaal niveau; opwekking + distributie, 1 MJ (forfaitair) *1013189 MJ -> 37%*	374880 MJ

Elektrische installatie

Aarding	aarding woningen	9905 m2gbo
Elektricteitsleidingen	Koper met PP-isolatie (in PVC buis) - Wbouw	9905 m2GBO
Electriciteitslevering, extern	Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair) *PRIMAIRE energie cfr EPC (2e trap!): 6322730 MJ-> afgenomen gebouwgebonden energie: factor 1/2.56 = 2469816 MJ -> MJ->kWh = 1/3.6 = 686060 kWh -> 37% aandeel = 253842kWh*	253842 kWh

Koudelevering

Koudeafgiftesystemen	Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet	9905 m2GBO

Luchtbehandeling

Luchtbehandelingssystemen	VLA Luchtfilters, kunststof behuizing, synthetisch filtermedia	16 p
Luchtbehandelingssystemen	VLA LBK; balans, 16.000-40.000m3/h, koeling+verwarming+kruisstroom; U-bouw	1 p
Luchtdistributiesystemen	VLA Ventilatiesysteem, type D met centrale wtw; W-bouw, individueel	9905 m2gbo
Luchtdistributiesystemen	Toe- en afvoerroosters	9905 m2GBO
Luchtdistributiesystemen	VLA Luchtdistributiekanalen; balansventilatie; W-bouw	9905 m2gbo

Water- en gasdistributie

Waterleidingen	Polyetheen; leiding+mantelbuis	9905 m2gbo

Afvoeren

Buitenrioleringen	Pvc; gerecycled; leiding	9905 m2gbo
Binnenrioleringen	Pvc; gerecycled; leiding	9905 m2gbo
Hemelwaterafvoeren	Pvc; grecycled; diameter:80mm; d:1.8mm *Exacte lengte nnb. 8 afwateringspunten voor toren van 70m, per leiding 100 m aangehouden.*	800 m1

Inbouw

Binnenwanden

Kopie Bouwdossier

Niet dragende wanden, systeem	Gipskartonplaat systeemwand 100mm, enkel beplaat met isolatie (NBVG)	293 m2
Niet dragende wanden, systeem	Gipskartonplaat systeemwand 100mm, dubbel beplaat met isolatie (NBVG)	995 m2
Niet dragende wanden, massief	Gipsblokken, normale dichtheid (NBVG) [100 mm dikte]	2038 m2
Niet dragende wanden, massief	Kalkzandsteen metselwerk [70 mm dikte]	270 m2
Niet dragende wanden, massief	Kalkzandsteen metselwerk [100 mm dikte]	1211 m2
Niet dragende wanden, massief	Kalkzandsteen metselwerk [150 mm dikte]	586 m2
Niet dragende wanden, massief	Kalkzandsteen metselwerk [214 mm dikte]	144 m2
Plinten	Meranti; duurzame bosbouw [9 mm dikte,45 mm hoogte]	3726 m1
Afwerklagen	Gipspleister (NBVG) [6 mm dikte]	11013 m2
Afwerklagen	Spuitpleister [3 mm dikte]	8047 m2
Afwerklagen	Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd	2328 m2
Afwerklagen	Gipspleister (NBVG) [5 mm dikte]	47 m2

Binnenwandopeningen

Binnenkozijnen	Hout; geschilderd:alkyd	1084 m2
Binnenkozijnen	Europees hardhout; gevingerlast / gelamineerd; duurzame bosbouw [114 mm diepte]	17 m2
Binnenkozijnen	Staal; verzinkt+gemoffeld	3 m2
Binnenkozijnen	Staal; verzinkt+gemoffeld *0.6x0.6 m*	6,12 m2
Binnendeuren	Hout; geschilderd:alkyd	509 p
Binnenbeglazing	Dubbel glas; 4/12/5 mm	17 m2
Binnenbeglazing	Dubbel glas; 4/12/5 mm	3 m2
Binnendorpels	Gegoten Composietsteen binnendorpel [70 mm breedte,20 mm hoogte]	105 m1
Binnendorpels	Natuursteen [45 mm hoogte,60 mm breedte]	7 m1
Binnendorpels	Kunststeen [20 mm hoogte] *41m trappenhal, + (502deuren * 0.93m)*	508 m1
Binnendorpels	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [28 mm hoogte,94 mm breedte]	112 m1

Trappen en liften

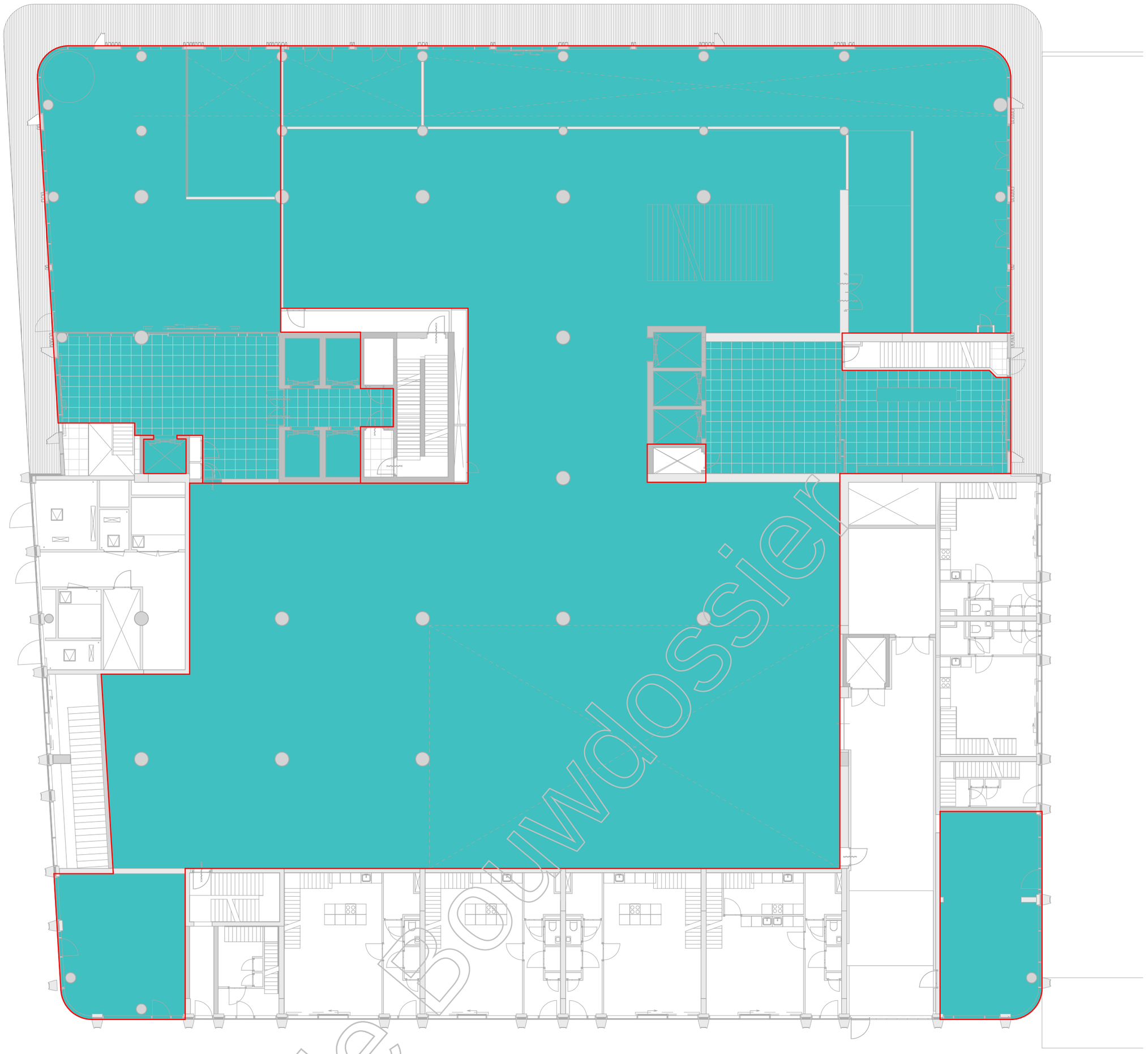
Interne trappen	Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw	11 p
Centrale trappen	Prefab beton; h:2.7.b:1.1m; incl. bordes	44 p
Centrale trappen	Gecoat staal met Meranti treden; duurzame bosbouw *Spiltrappen buiten*	2 p
Balustrades	Staal; gepoedercoat; glasplaat vulling *valbeveiliging trap parkeergarage + glashek dakrand*	198 m1
Balustrades	Staal; gepoedercoat; spijlen *Hekwerken balkons*	240 m1
Leuningen	Staal gecoat, rond 60 mm *stalen leuningen*	226 m1
Liftcabines	Staal; personenlift; gemoffeld	2 p
Liftinstallaties	Staal; hefconstructie+contragewicht; 1 bouwlaag	44 p

Vaste voorzieningen

Kopie Bouwdossier

Keukenkasten	Multiplex; geschilderd:alkyd *3.6 m per woning, 109 woningen.*	393 m1
Aanrechtbladen	Kunstharsgebonden; massief [30 mm dikte] *3.6 m per woning, 109 woningen.*	393 m1
Toiletten	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	120 p
Wasvoorzieningen	Keramiek; wastafel	109 p
Douchevoorzieningen	Keramiek; tegels	109 p
Douchevoorzieningen	Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot	109 p
Badvoorzieningen	Acryl; prefab	10 p
Vaste opslagvoorzieningen	Spaanplaat; geschilderd,acryl; duurzame bosbouw *Meterkasten*	109 p

Kopie Bouwdossier



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

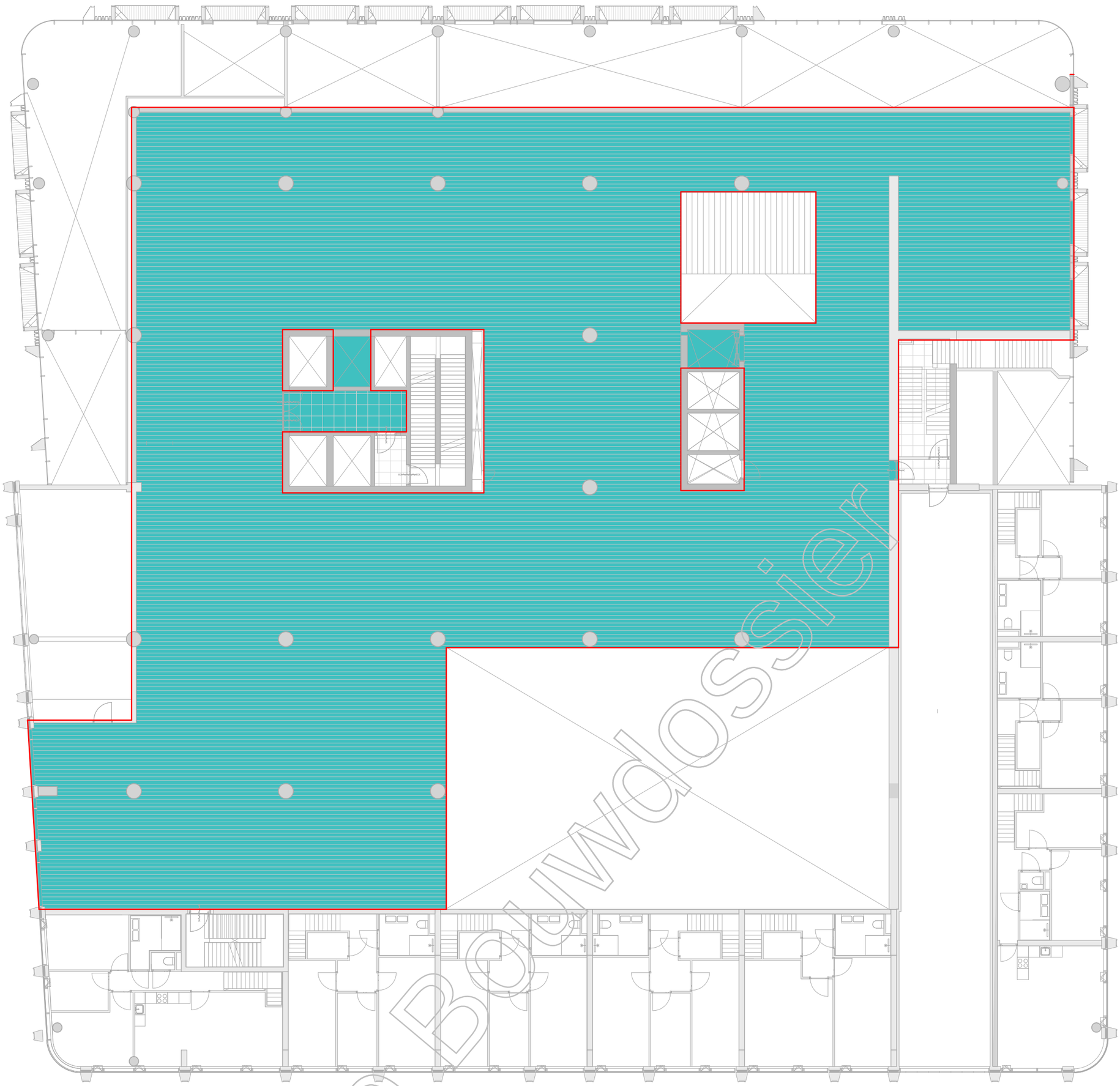
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
00 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 1 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-GF-DR-AR-9300
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



TS

Toegankelijkheidssector

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

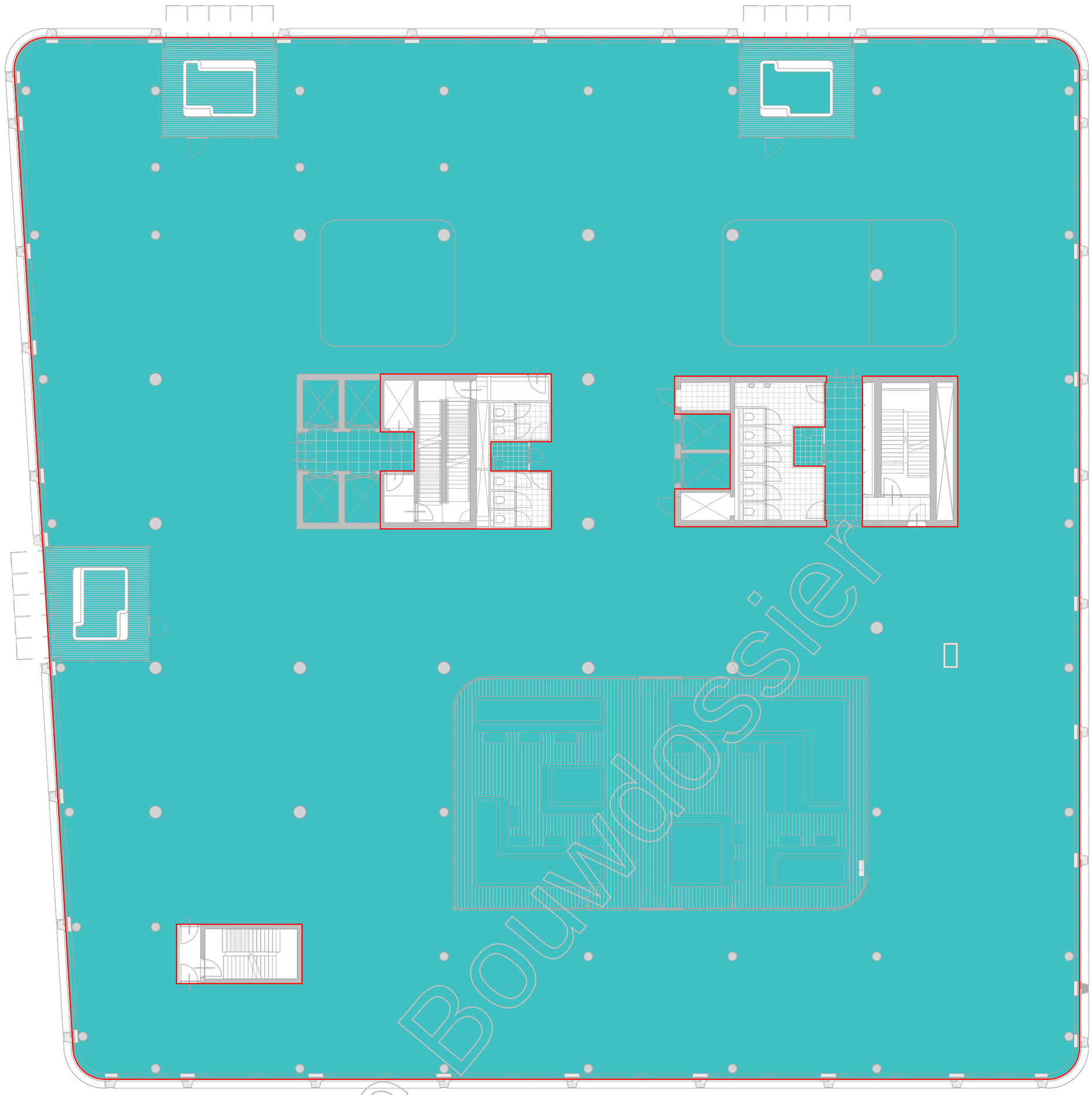
Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
01 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 2 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-01-DR-AR-9301
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Kopie Bouwdossier



TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

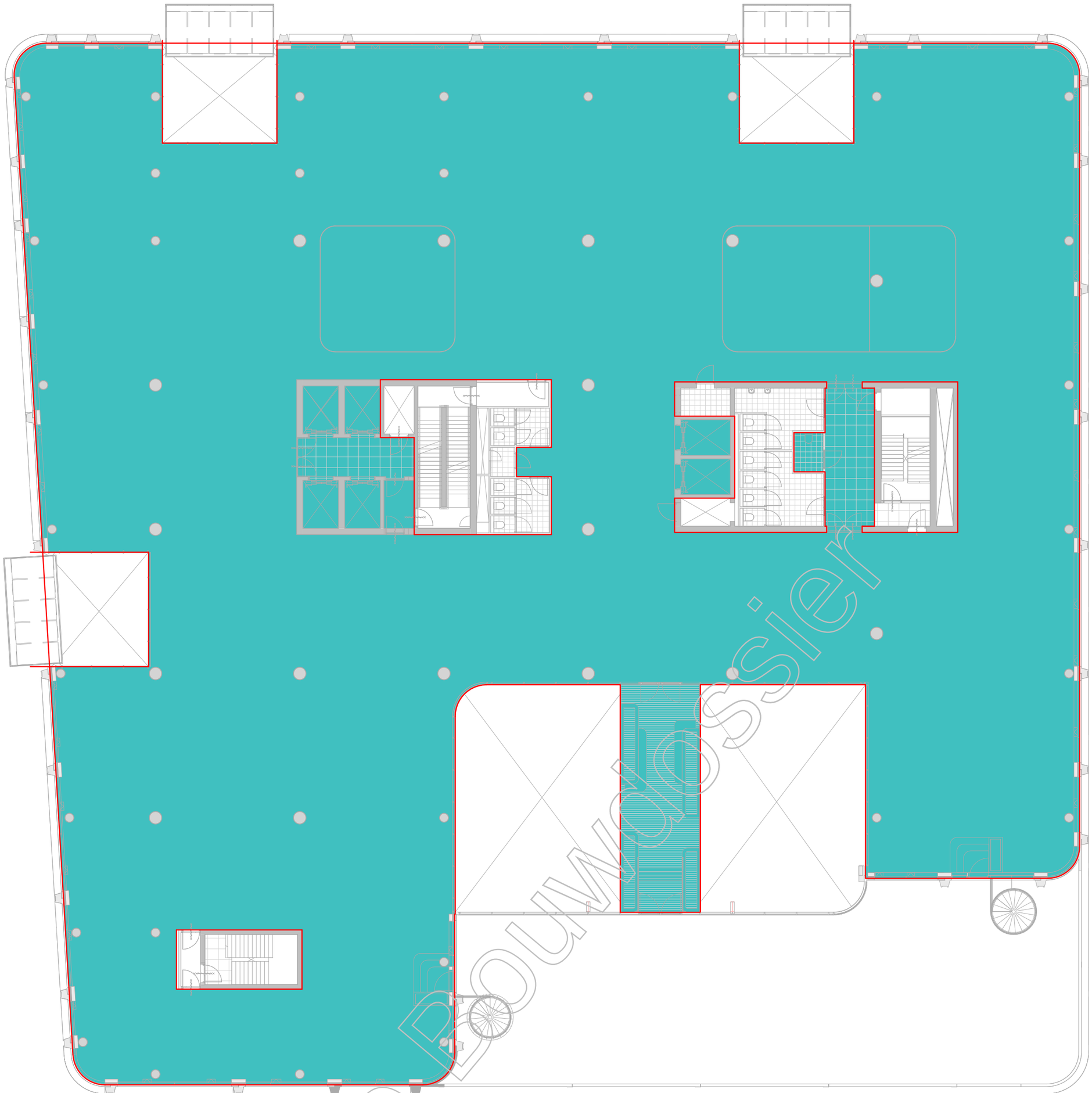
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
02 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 3 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-02-DR-AR-9302
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

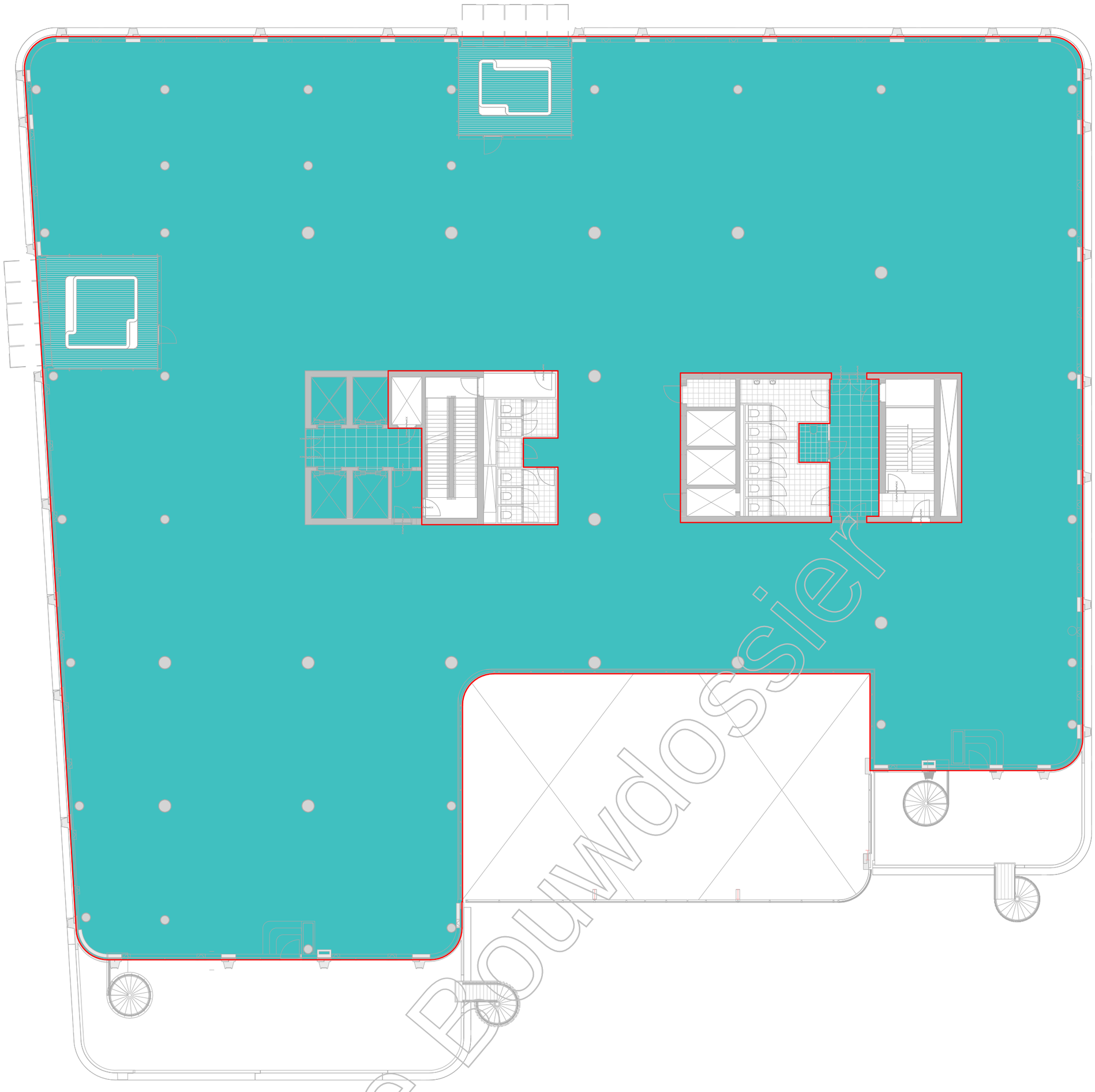
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
03 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 4 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-03-DR-AR-9303
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



KopieBouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

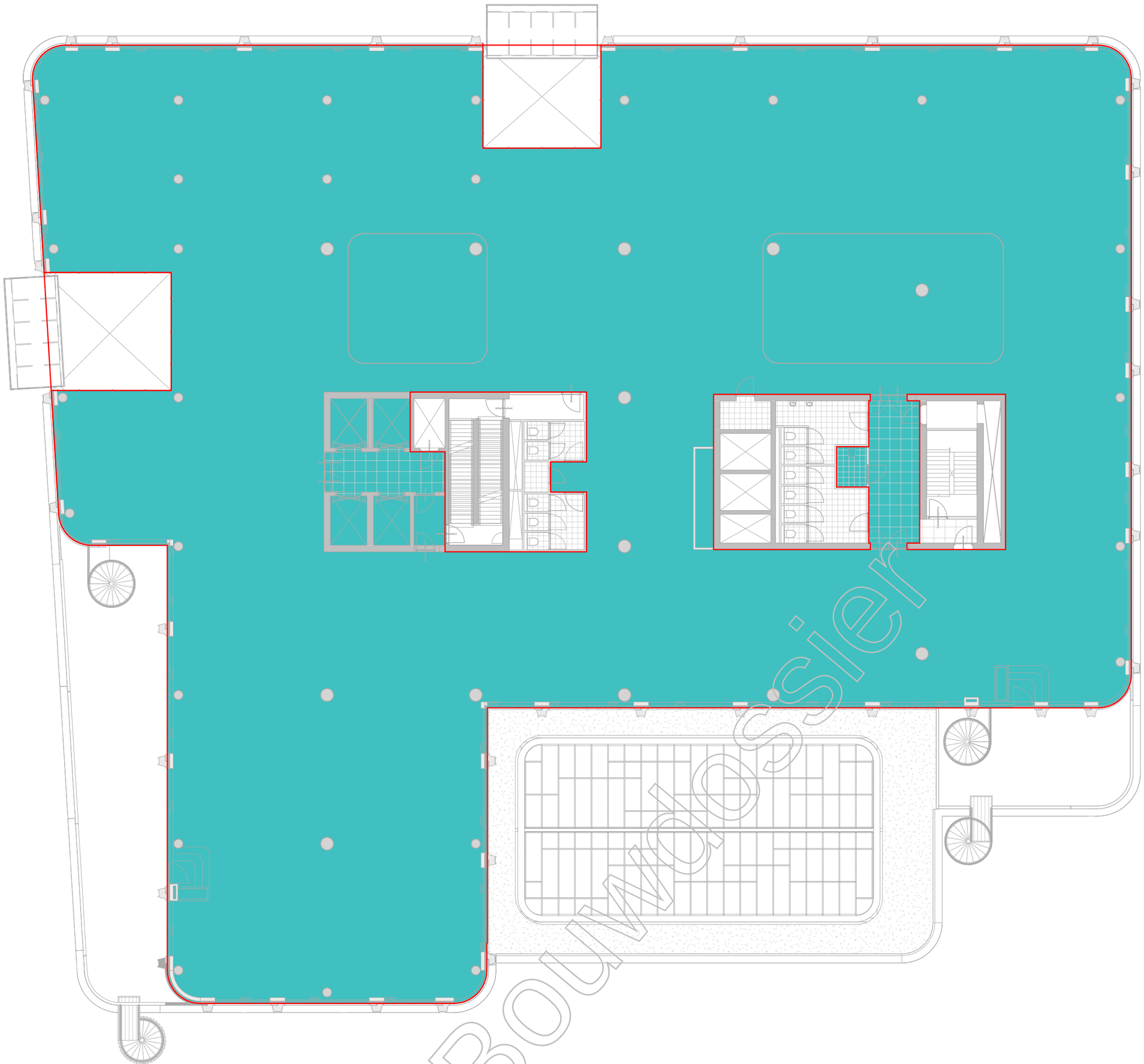
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
04 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 5 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-04-DR-AR-9304
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

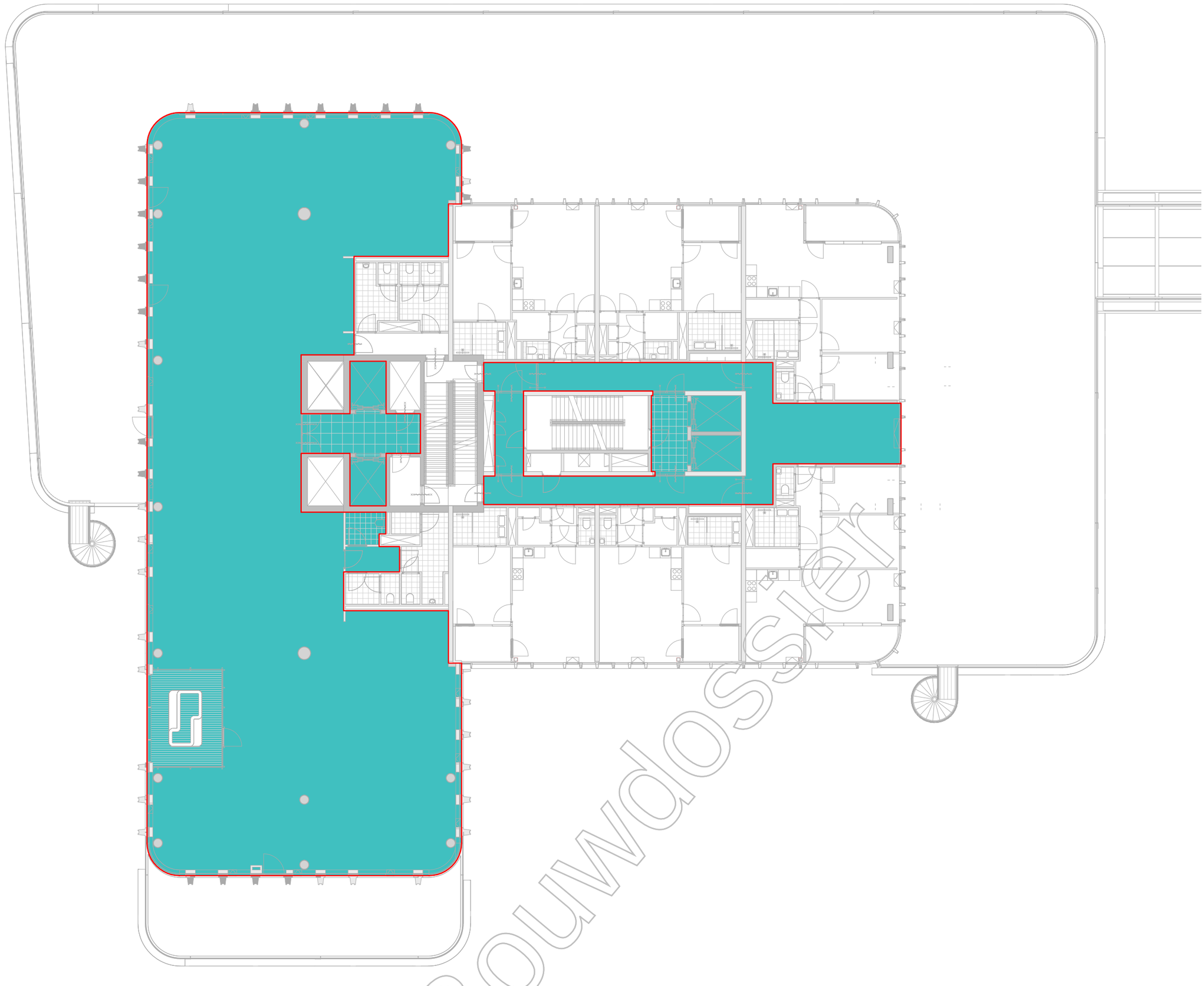
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
05 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 6 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-05-DR-AR-9305
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

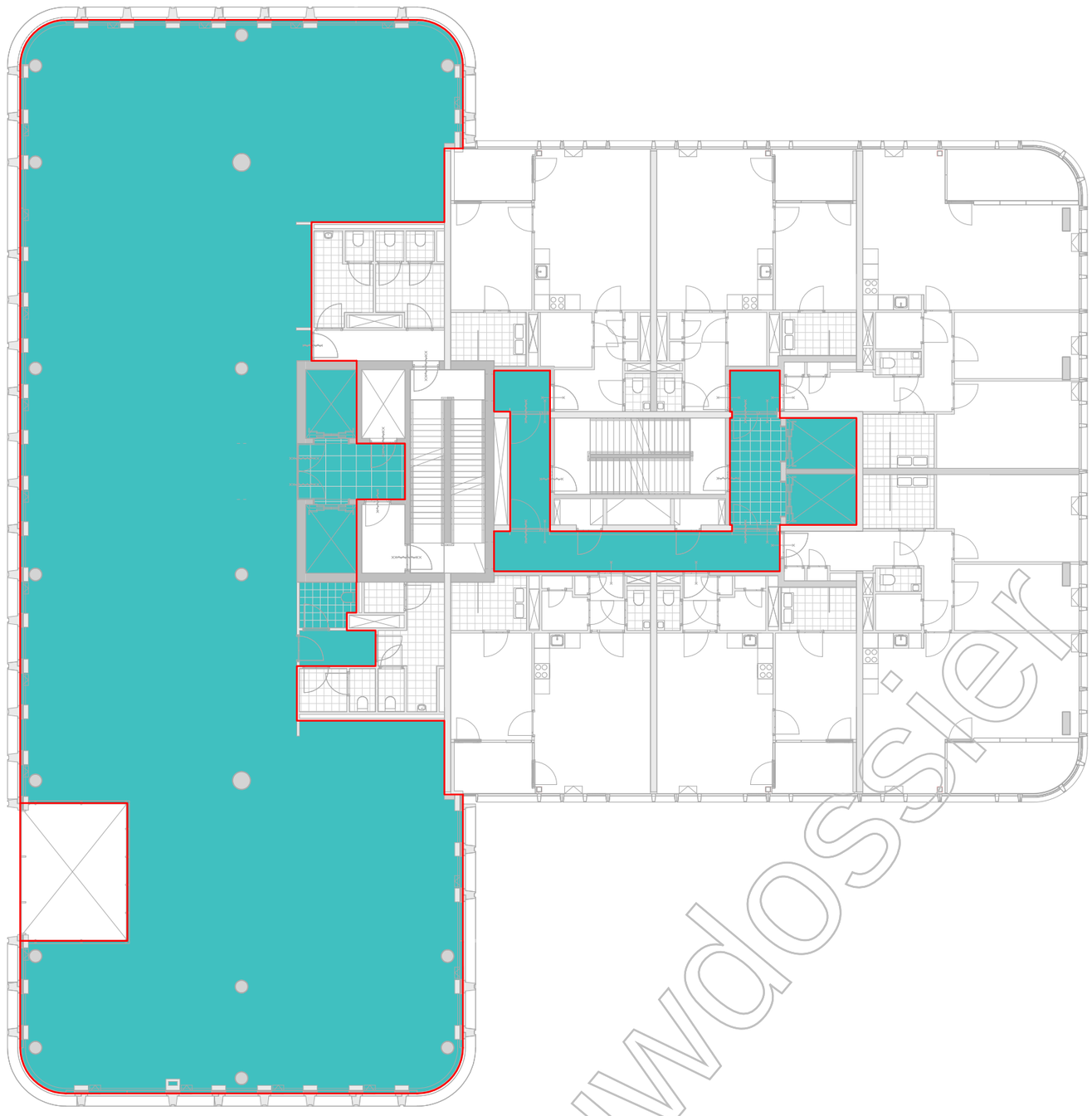
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
06 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 7 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-06-DR-AR-9306
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

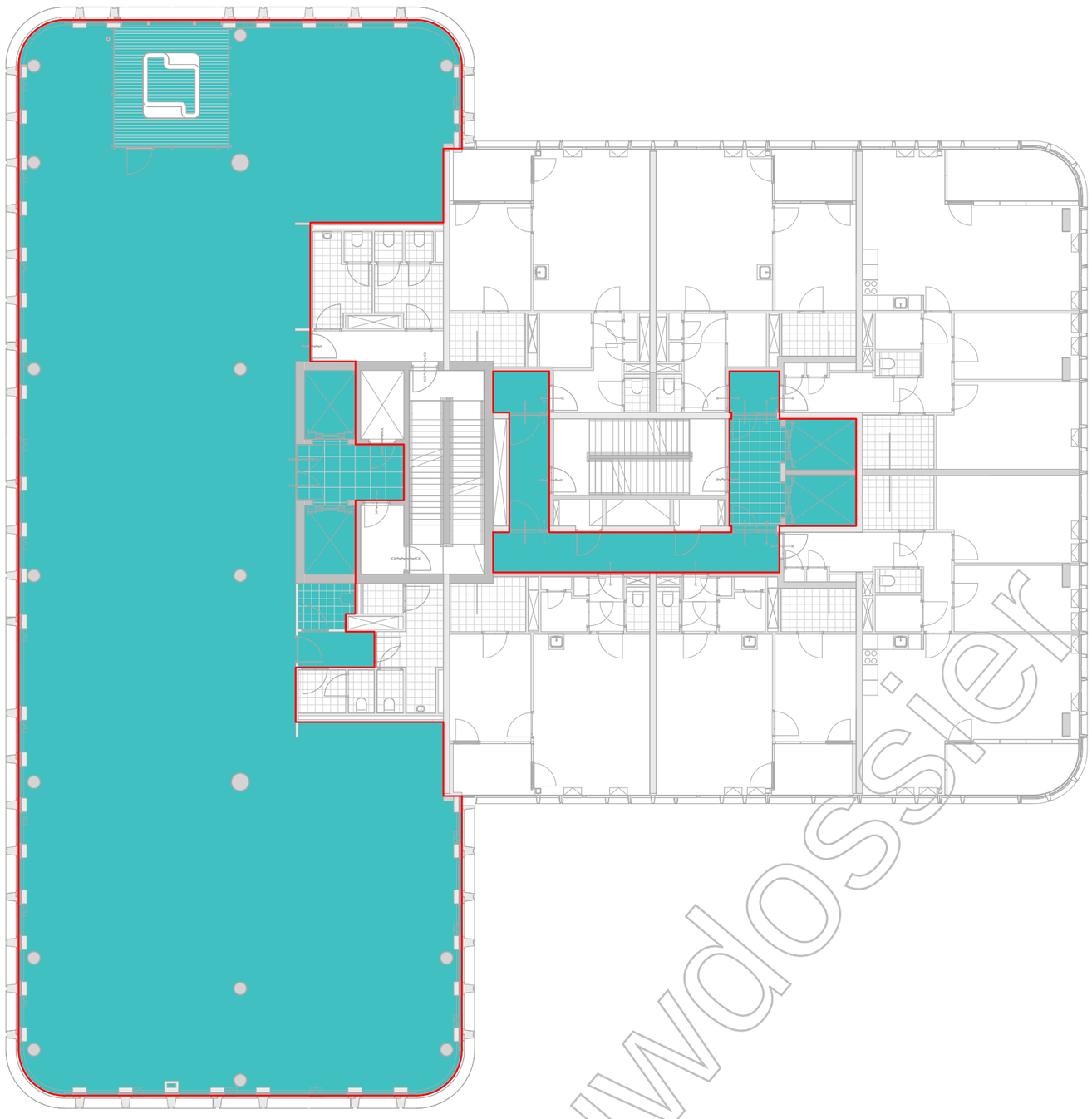
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
07 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 8 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-07-DR-AR-9307
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

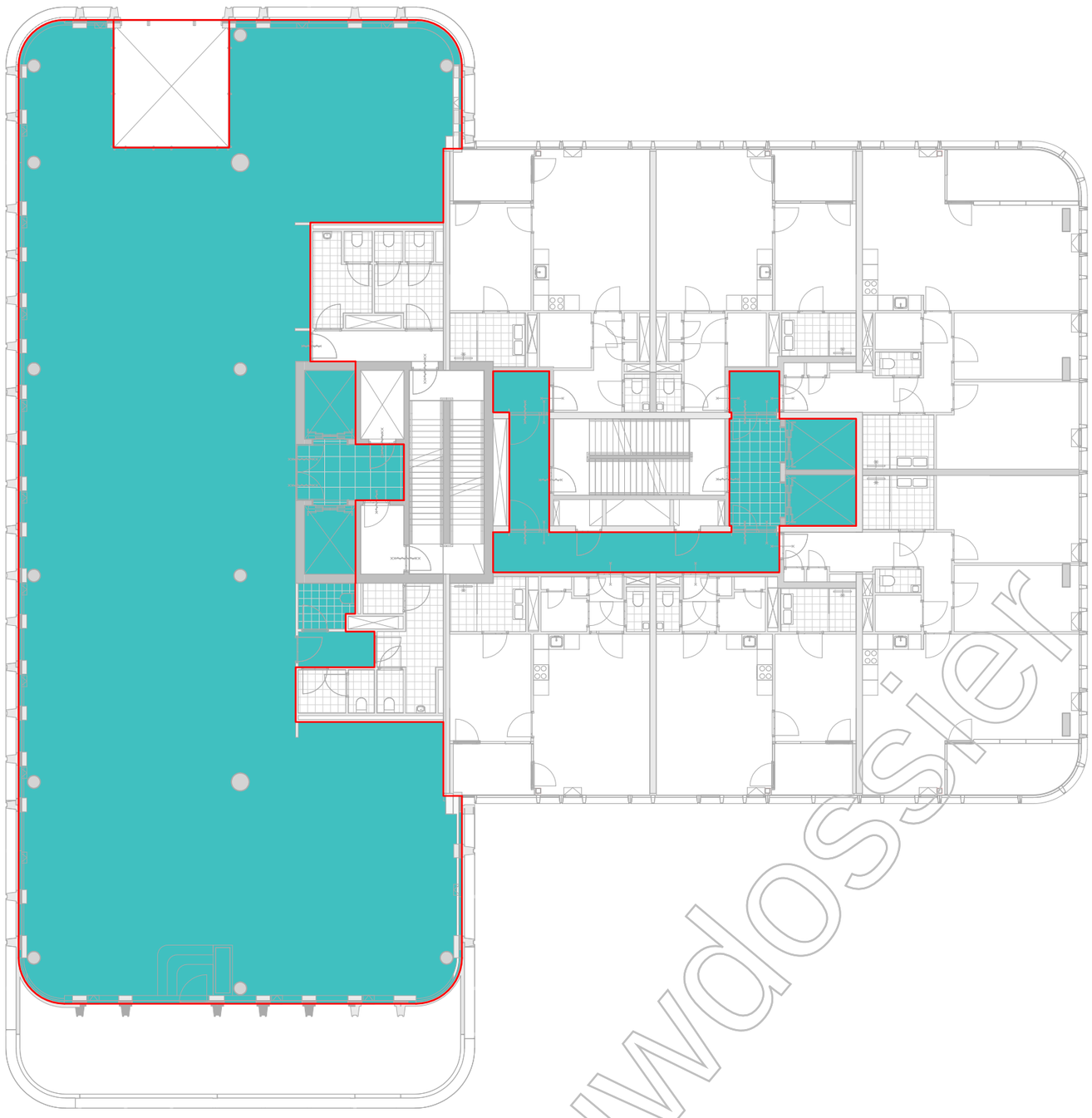
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
08 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 9 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-08-DR-AR-9308
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

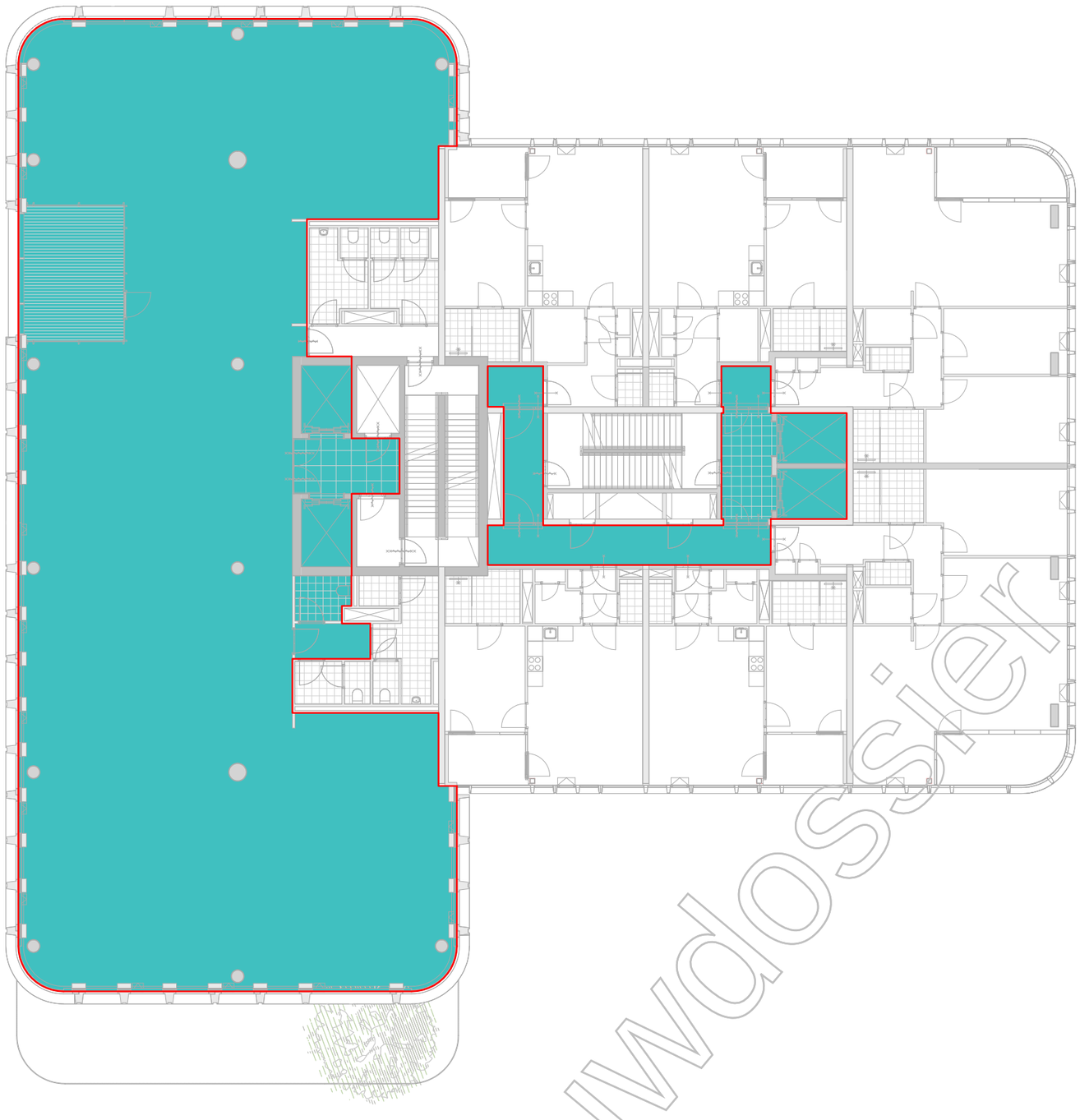
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
09 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 10 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-09-DR-AR-9309
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

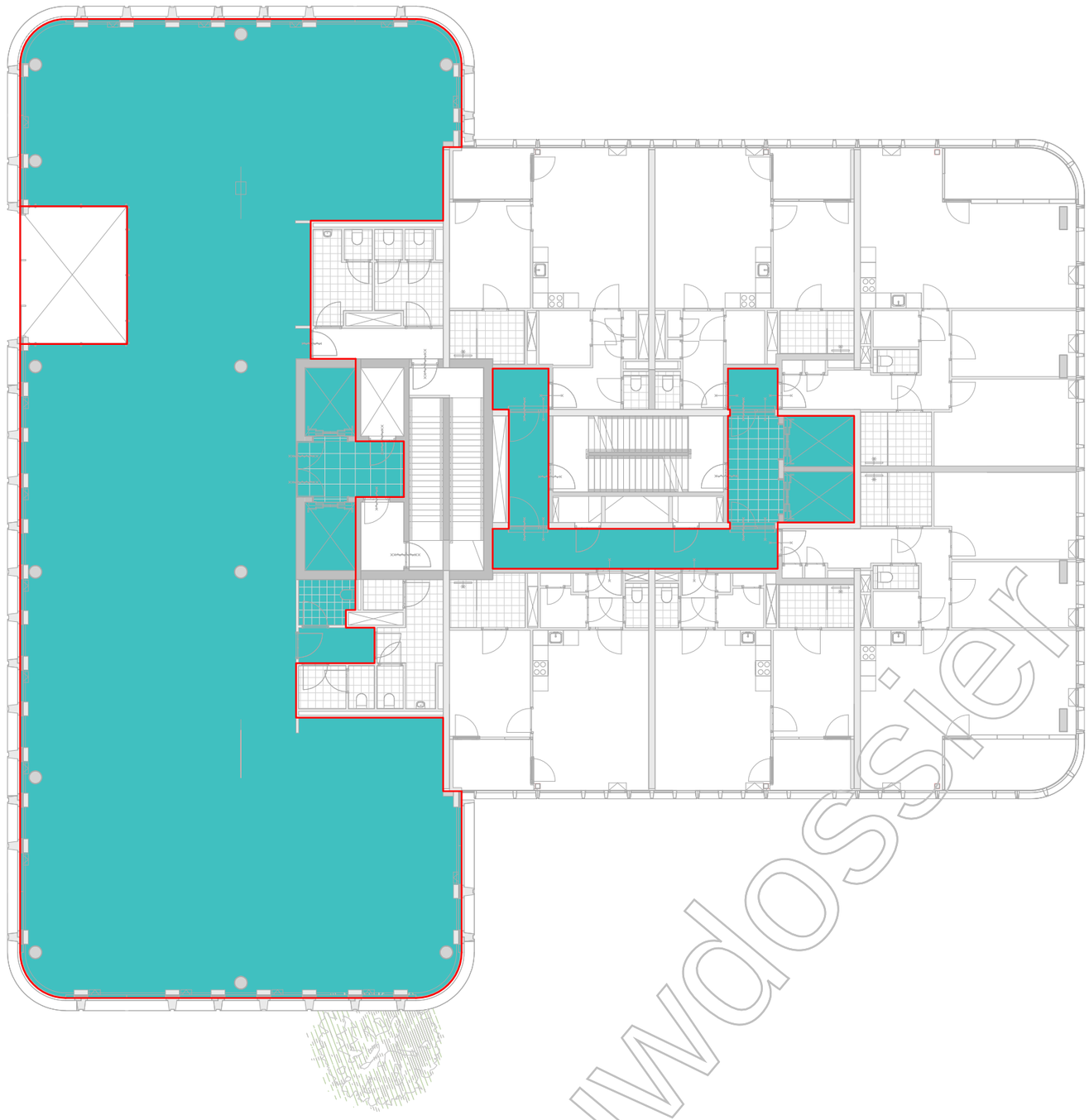
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
10 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 11 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-10-DR-AR-9310
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

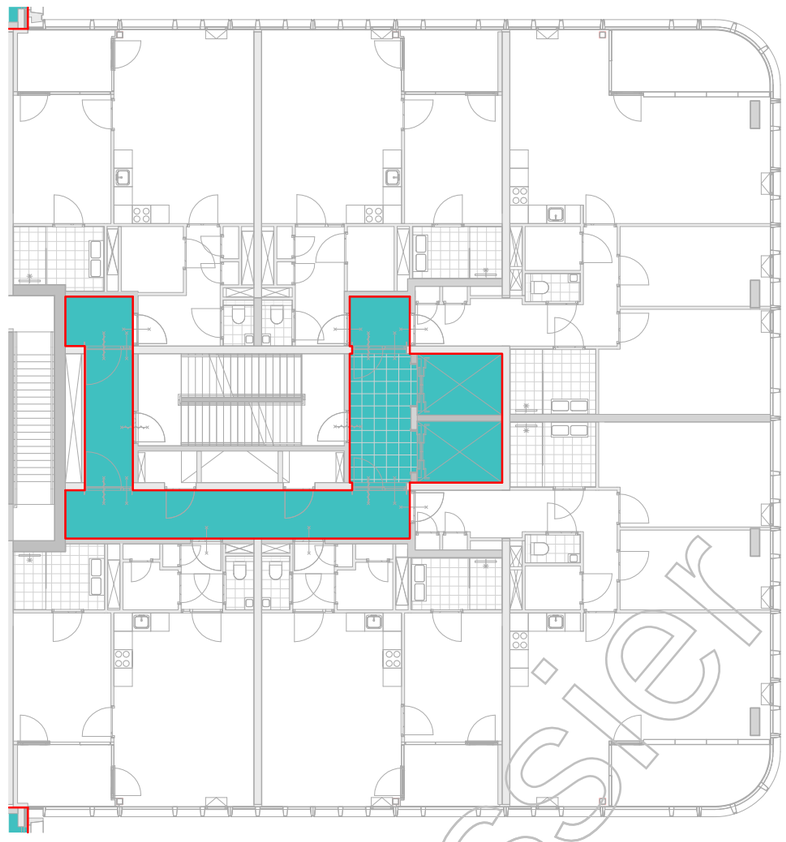
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
11 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 12 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-11-DR-AR-9311
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

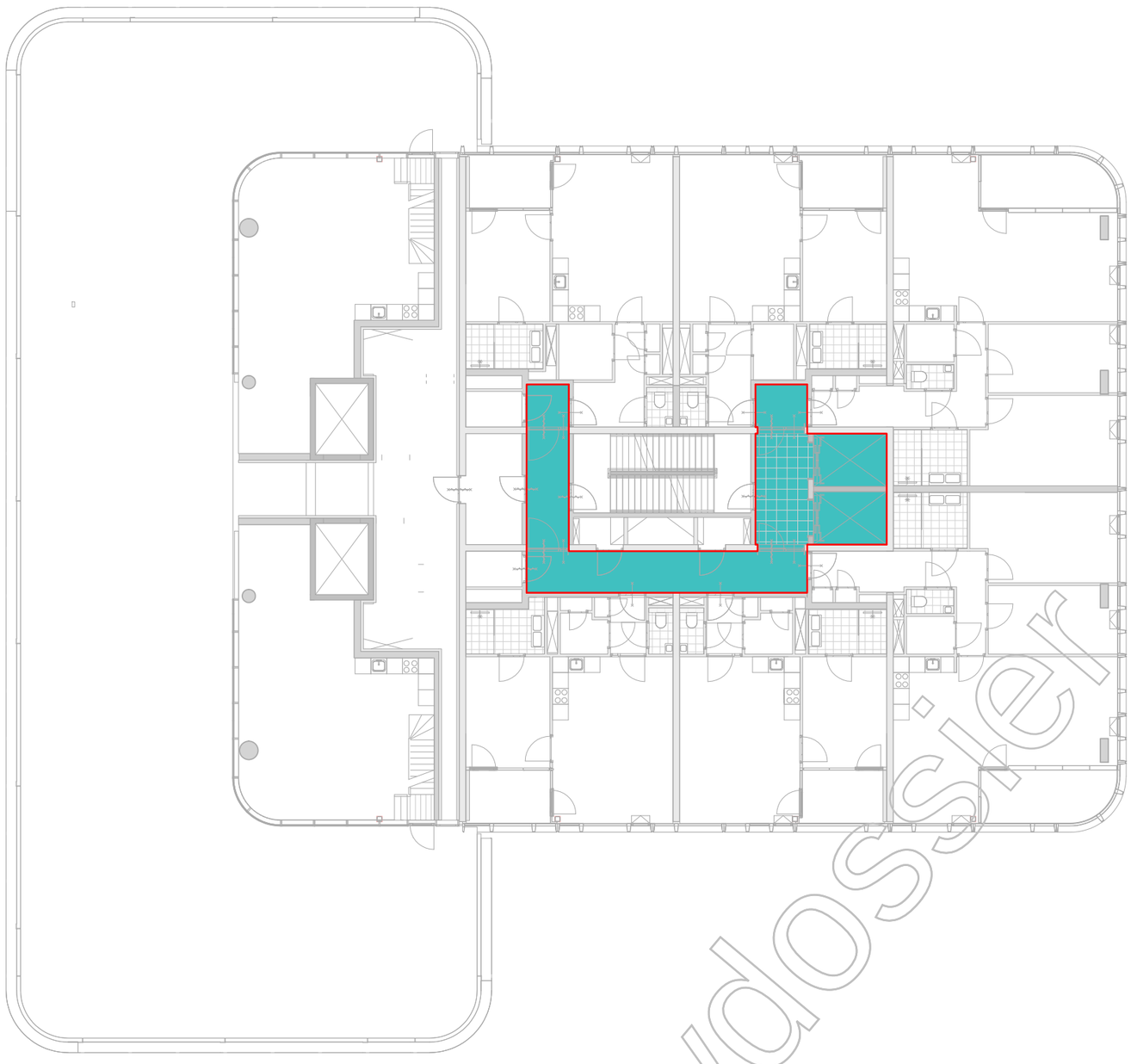
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
12 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 13 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-12-DR-AR-9312
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

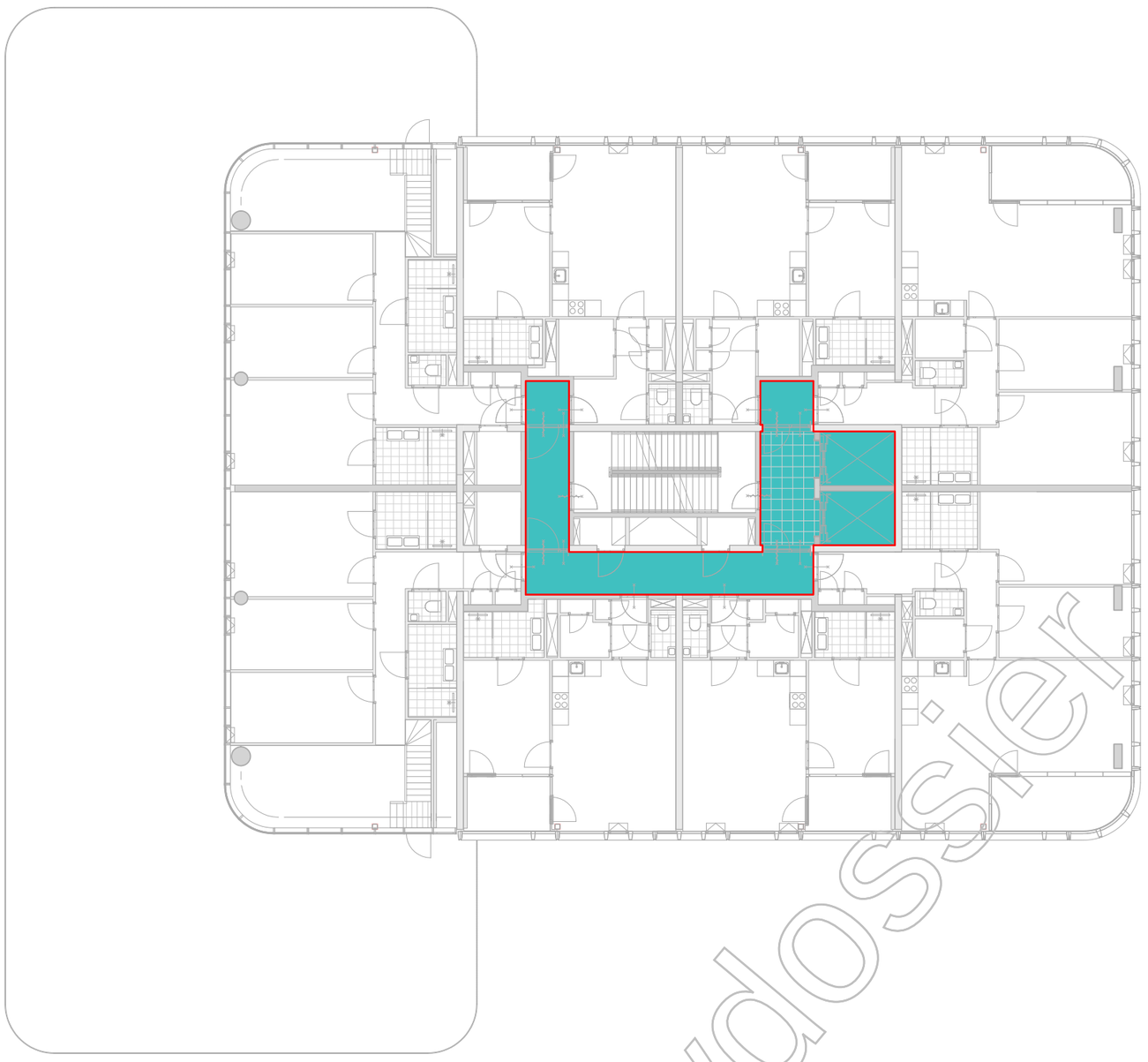
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
13 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 14 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-13-DR-AR-9313
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

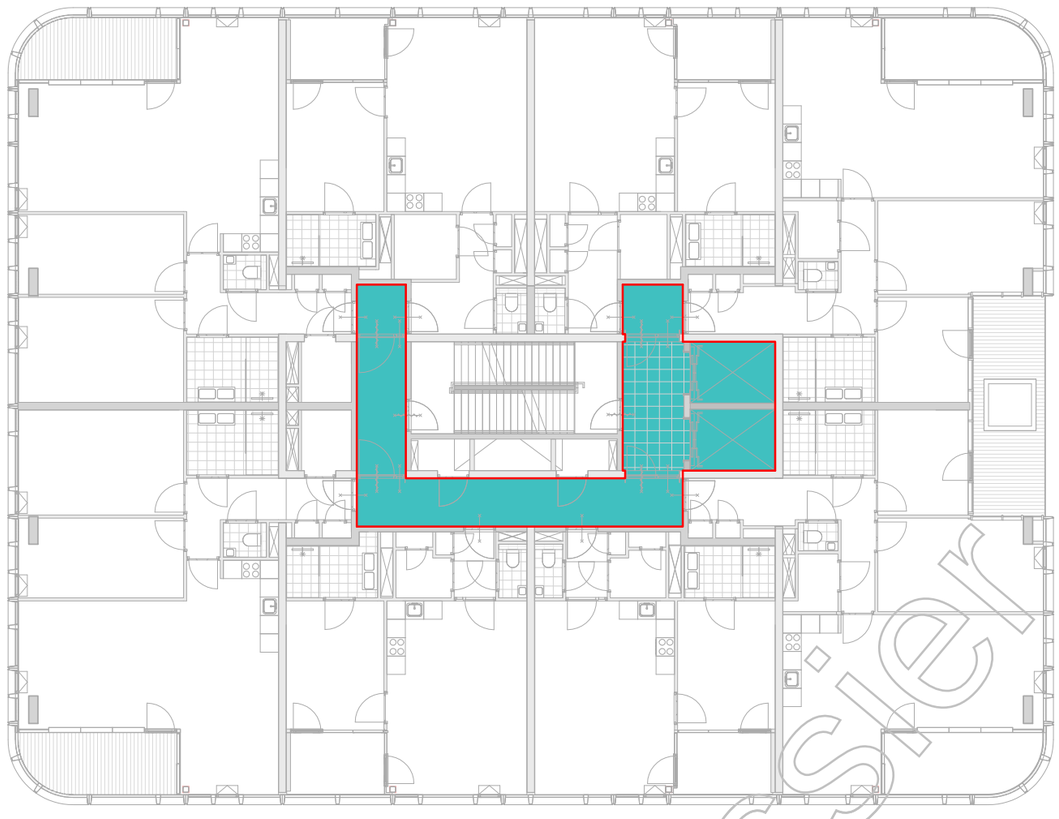
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
14 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 15 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-14-DR-AR-9314
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



TS

Toegankelijkheidssector

Kopie Bouwdossier

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

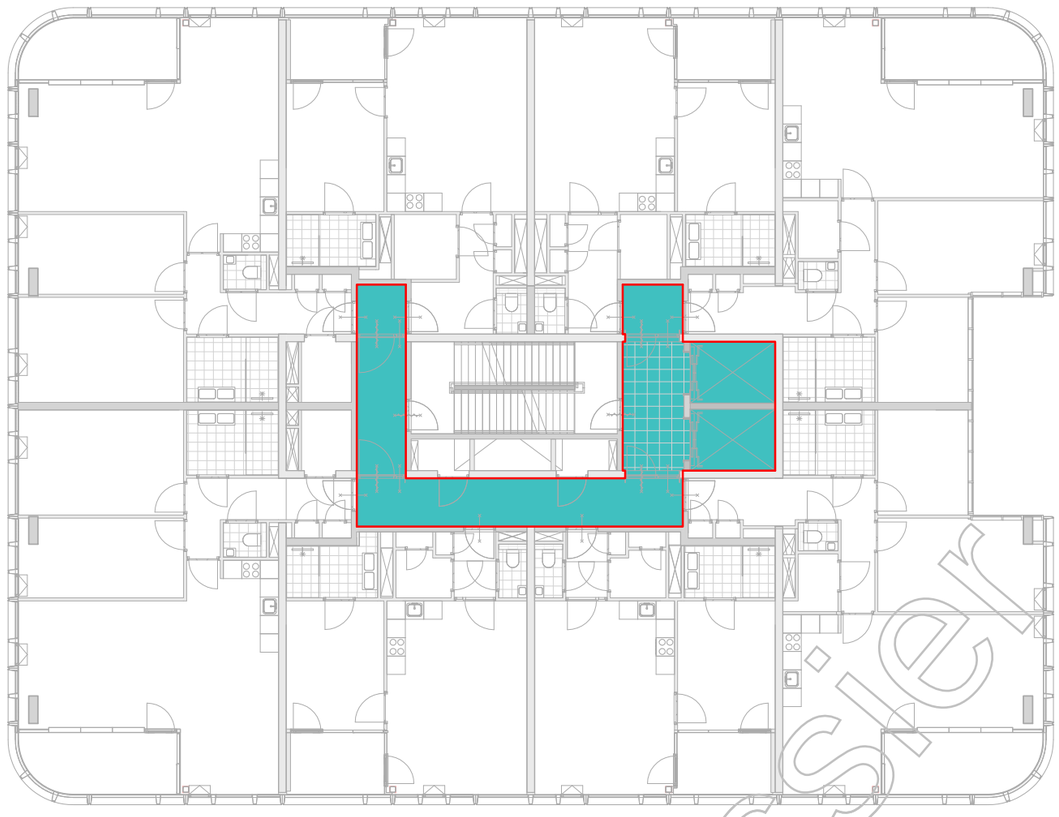
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
15 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 16 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-15-DR-AR-9315
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

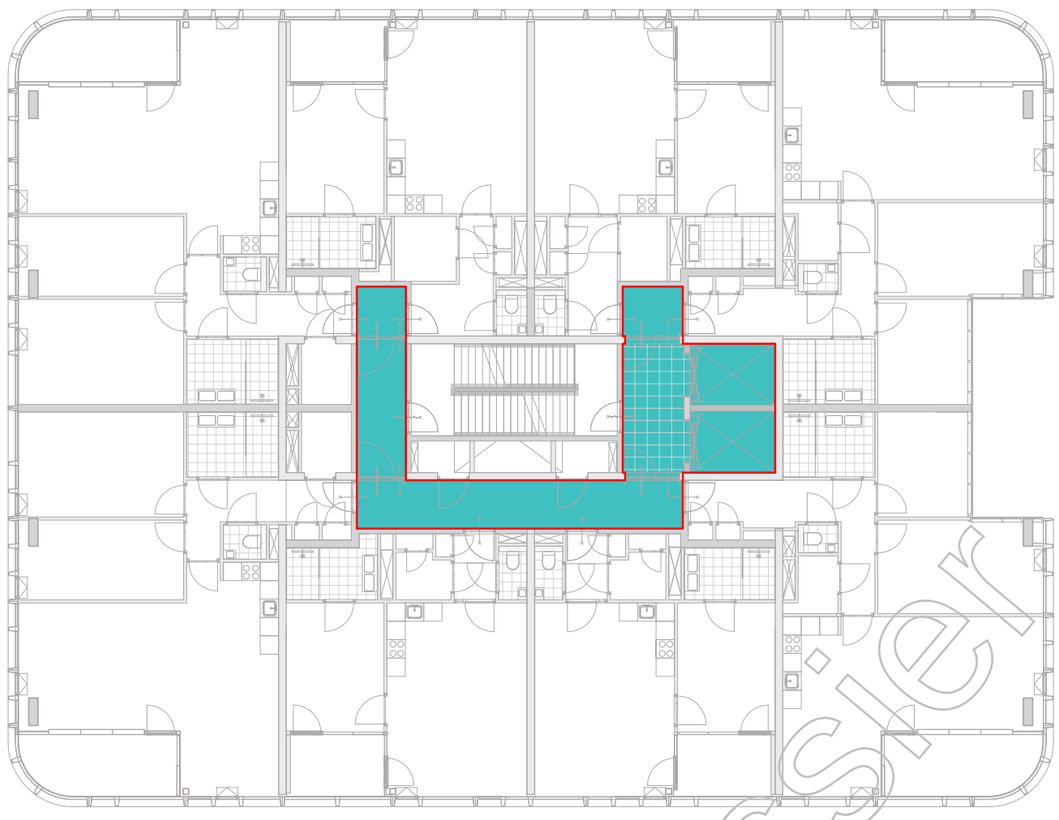
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
16 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 17 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-16-DR-AR-9316
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

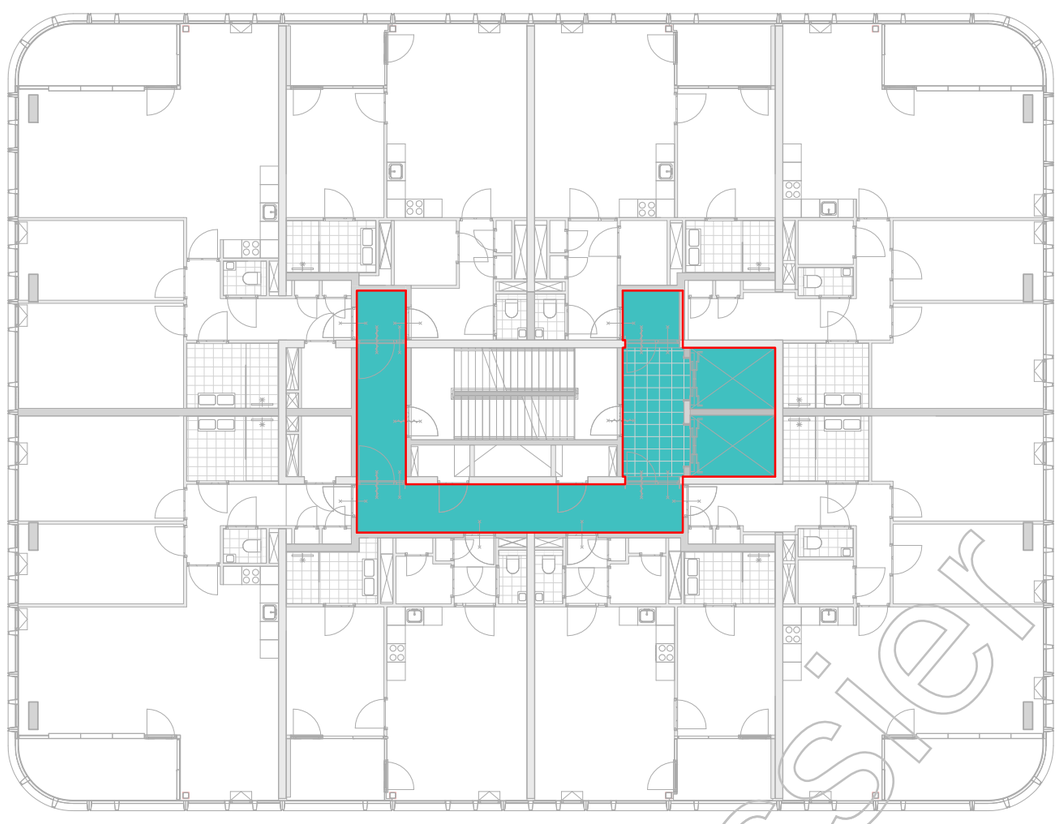
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
17 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 18 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-17-DR-AR-9317
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

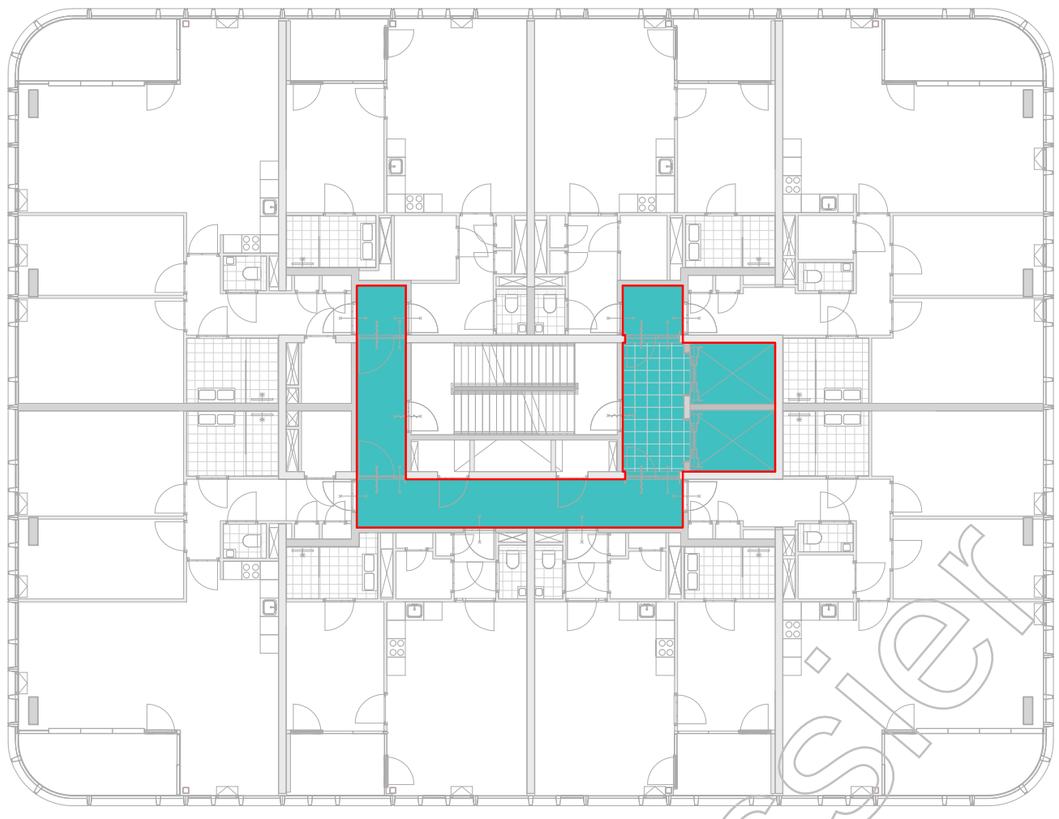
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
18 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 19 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-18-DR-AR-9318
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

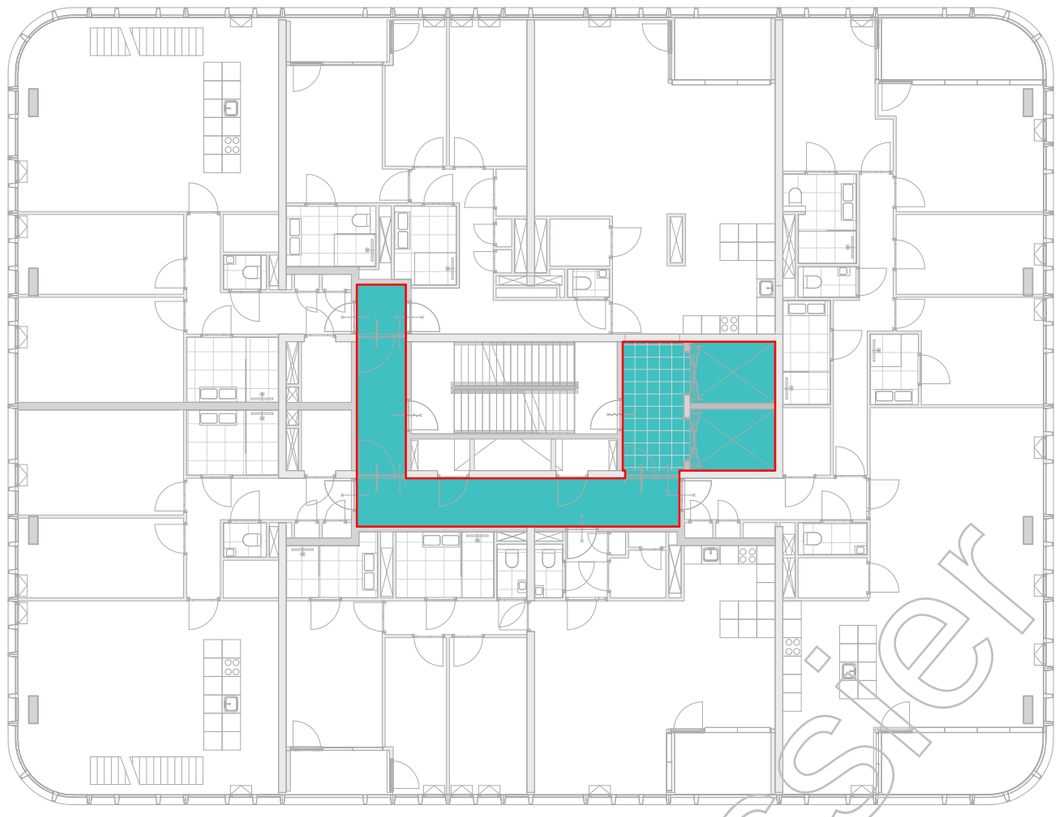
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
19 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 20 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-19-DR-AR-9319
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019
Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum

Opdrachtgever

Team

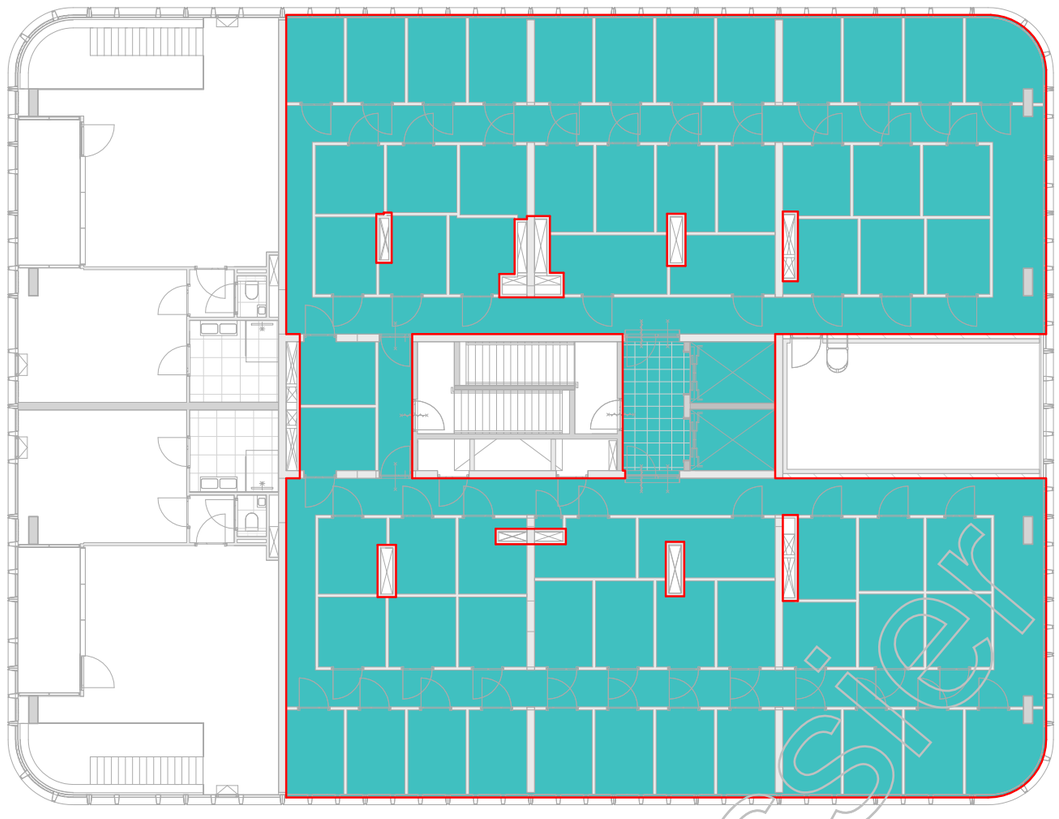
MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
20 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. : 21 of 22
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-20-DR-AR-9320
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR



Kopie Bouwdossier

TS

Toegankelijkheidssector

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
21 - TS

Schaal : 1 : 200
Formaat : A2
Contractnr. :
Bladnr. : 22 of 22
Status: Definitief
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-21-DR-AR-9321
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Kopie Bouwdossier

Versie	Omschrijving	Gecontroleerd	Vrijgegeven	Datum
1	Bouwaanvraag - Definitief	-	-	30-08-2019

Opdrachtgever

Team

MVSA Architects

Project : Wonderwoods
Projectnr. : 17324
Fase :
Getekend : MVSA architects

Onderwerp : Z01
Gevelonderhoud

Schaal :
Formaat : A3
Status: Definitief
Contractnr. :
Bladnr. :
Tekeningnr. : WW-MVS-Z01-XX-DR-AR-9402
Versie: 1

DocId: WW-MVS-Z01-ZZ-M3-AR

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Checklist Veilig onderhoud op en aan gebouwen 2012

Beoordeling van door aanvrager ingevulde checklist door of namens het bevoegd gezag

De toetser beoordeelt welke gebouwsituaties van toepassing zijn en of hierbij werkmethode(n) zijn benoemd. Er kan per gebouwdeel voor een combinatie van werkmethoden gekozen worden. Het invullen van gegevens over aanvrager en gebouw in de eerste regels heeft uitsluitend tot doel te kunnen traceren op welk gebouw deze checklist van toepassing is.

Kopie Bouwtoetser

1 NAW-gegevens

1.1 Aanvrager

Voornaam | Achternaam

Postcode | Woonplaats

1.2 Adres van het gebouw

Adres

Postcode | Woonplaats

1.3 Kadastrale gegevens gebouw

Gemeente | Sectie | Nr.

Analyse van de wijze waarop het gebouw / gebouwdeel, waarop deze checklist betrekking heeft veilig kan worden onderhouden conform art.6.52 en 6.53 van Bouwbesluit 2012 rekening houdend met omgevingsfactoren.
(Zo nodig afzonderlijke bijlage bijvoegen en deze in dit veld vermelden.)

Conclusie:
Het gebouw / gebouwdeel, waarop deze checklist betrekking heeft, voldoet aan de functionele eis als vermeld in art.6.52 van Bouwbesluit 2012.

☐ ja ☐ nee

a Binnenkant gebouw

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

A.1 Atrium

☐ wel ☐ niet van toepassing

	Welke werkmethoden worden hierop toegepast? *(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)*	Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)
Permanente werkbordessen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Verrijdbare hangbruggen (opgenomen in dakconstructie)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Gondelinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Robotinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Rolsteiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

A.2 Glazen liftschacht

☐ wel ☐ niet van toepassing

Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Rolsteiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

A.3 Trappenhuizen

☐ wel ☐ niet van toepassing

Ophangpunten voor werkplatforms	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
(Rol) steiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

Kopie Bouwdossier

b Buitenkant gevel

	Welke werkmethoden worden hierop toegepast? *(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)*	Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)
Glazenwasbalkon	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Verrijdbare hangbrug	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Gevelonderhoudinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente hangladder / mastinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Rolsteiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hefsteiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

c Werken op en aan dak

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

☐ wel ☐ niet van toepassing

C.1 Glazen dak

Permanente werkbordessen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Verrijdbare bruggen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Gondelinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Robotinstallatie	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente trap / ladderconstructies	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Vaste dakrand/bordessen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Tijdelijke dakrandbeveiliging	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Steiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Safesit *)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

Kopie Bouwdossier

C Werken op en aan dak (vervolg)

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

C.2 Hellend dak

☐ wel ☐ niet van toepassing

	Welke werkmethoden worden hierop toegepast? *(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)*	Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)
Permanente trap/ladderconstructies in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente aanhaakvoorzieningen voor nok en dak	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente daktreden in combinatie met integraal valbeveiligingssyteem	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Demontabele gootbeveiliging	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Steigers	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Hoogwerker	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

C.3 Plat dak

☐ wel ☐ niet van toepassing

Permanente dakrandbeveiliging	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Tijdelijke dakrandbeveiliging	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Permanente aanhaakvoorzieningen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Steiger	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.
Rails met aanklikmechanisme	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

De volgens dit formulier op het gebouw van toepassing zijnde voorzieningen voor veilig onderhoud zijn zodanig te bereiken en te verlaten, dat daarbij geen risico ontstaat voor valgevaar, te water raken of verdrinking. ☐ ja ☐ nee

**) De safesit is gekwalificeerd als een werkmethode die alleen kan worden toegepast als andere technieken niet mogelijk zijn.*

De indiener verklaart de checklist volledig en naar waarheid ingevuld te hebben en dat alle in deze checklist van toepassing verklaarde werkmethode voldoen aan de stand der techniek zoals aangegeven in de onderstaande considerans of minimaal evenredig veiligheid- en gezondheidsniveau hebben.

Kopie Bouwdossier

Toelichting

Onderstaande considerans en begripsomschrijvingen en de voorgaande checklist, vormen op grond van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) art. 2.2 in samenhang met de overige indieningsvereisten het middel waarmee:

1. een aanvrager van een omgevingsvergunning vanwege bouwactiviteiten verantwoordelijkheid neemt, dat het gebouw waarop de aanvraag van toepassing is, voldoet aan het gestelde in afdeling 6.12 van het Bouwbesluit 2012;
2. het vergunningverlenende bestuursorgaan kan vaststellen of de aanvrager het voldoen aan het gestelde in afdeling 6.12 van het Bouwbesluit 2012 aannemelijk heeft gemaakt;

Dit is in zoverre een inhoudelijke toets, dat in samenhang met de tekeningen van gevels, plattegronden en doorsneden moet worden beoordeeld of de checklist correct is ingevuld, dat wil zeggen: in overeenstemming met de kenmerken van het betreffende gebouw.

AFDELING **6.12 VEILIG ONDERHOUD GEBOUWEN, NIEUWBOUW***)

Artikel **6.52 Aansturingsartikel**

1. Een te bouwen gebouw is zodanig dat onderhoud aan het gebouw veilig kan worden uitgevoerd.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

Artikel **6.53 Veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud**

1. Indien onderhoud niet veilig kan worden uitgevoerd zonder gebouwgebonden veiligheids-voorzieningen, heeft een te bouwen gebouw daarvoor voldoende gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen.
2. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het in het eerste lid bepaalde.

*) Het gestelde is, zoals uit de afdelingstitel blijkt, als vereiste alleen van toepassing op gebouwen, nieuwbouw. Dus *niet* op bouwwerken geen gebouw zijnde en evenmin op bestaande bouw of verbouw daarvan, waarop het wel als aanbeveling toepasbaar is. Artikel 6.52 en 6.53 gelden net als alle overige artikelen ook voor vergunningvrije gebouwen, nieuwbouw.

Considerans

De volgende zaken verdienen expliciete aandacht van de vergunningaanvrager.

Het toetsingskader heeft als doel om expliciet te maken op welke veilige wijze het gebouw waarvoor de vergunning wordt aangevraagd veilig kan worden onderhouden. Het dwingt ontwerpers van gebouwen om al bij het ontwerp na te denken over veilig onderhoud en in de constructie de benodigde voorzieningen op te nemen.

Bij de werkmethoden zoals die worden genoemd in het bijgaande formulier is uitgegaan van de stand der techniek zoals deze is beschreven in diverse documenten. De stand der techniek is ontleend aan:

- Het Convenant Arbeidsomstandigheden Glazenwassersbranche en het hierbij opgestelde 'Supplement Document gevelonderhoud' (convenant ingetrokken, maar is wel informatief)
- Het convenant 'Gevelonderhoud' en de hierbij behorende 'Beoordelingsrichtlijn'
- De RI&E, module Glas- en gevelreiniging uit de Arbocatalogus Schoonmaak- en Glazenwassersbranche.
- De A-bladen en arbo-catalogi van gebouw onderhoudsbranches

Actuele inlichtingen hierover is te vinden via www.veiligopdehoogte.nl en via de "Handleiding Veilig onderhoudbare gebouwen maken", waarvan de meest actuele versie steeds via voornoemde website gratis is te downloaden. Achterin deze Handleiding is een matrix te vinden met "Technische en organisatorische randvoorwaarden inzet hulpmiddelen", waarin per hulpmiddel is aangegeven met welke aspecten wel en niet rekening moet worden gehouden.

De genoemde werkmethoden (in volgorde van de arbeidshygiënische strategie) zijn een handreiking aan ontwerpers, projectontwikkelaars, architecten etc. om de nieuw te ontwerpen gebouwen te laten voldoen aan de arbeidsveiligheidseisen die aan het onderhoud ervan worden gesteld. Het staat vergunningaanvragers dus vrij om alternatieve technische oplossingen en werkmethoden te gebruiken mits deze werknemers tijdens onderhoudswerkzaamheden hetzelfde beschermingsniveau bieden. Het Bouwbesluit eist hiervoor geen aanvullende beoordeling door een onafhankelijke derde.
Daarbij zal de aanvrager van een vergunning door de keuze van de te gebruiken werkmethoden een toekomstig werkgever van onderhoudspersoneel in staat stellen altijd de arbeidshygiënische strategie te volgen (zie Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit)). In dat kader zijn bij een aantal werkmethoden kanttekeningen geplaatst!

Kopie Bouwdossier

Zo is de safesit expliciet gekwalificeerd als een werkmethode die alleen kan worden toegepast als andere, veiliger technieken aantoonbaar niet mogelijk zijn.
De ladder is geen arbeidsplaats maar een arbeidsmiddel om ergens te komen. Werken op ladders is daarom in principe niet toegestaan. Naast de safesit wordt ook de wassteel niet als een geëigende methode beschouwd tenzij het niet anders kan. (Ladders, safesit en wassteelmethode zijn voor glazenwassers werkmethoden in de categorie "acceptabel mits". Het zijn werkmethoden waarbij de risico's van valgevaar en overmatige fysieke belasting gewogen zijn en vertaald zijn naar beperkingen in maximale glasomvang dan wel werkhoogte.)

Ook ankerpunten op daken zijn in principe geen zelfstandige veiligheidsvoorziening. Ankerpunten kunnen een oplossing bieden (in combinatie met andere arbeidsmiddelen) indien er geen permanente dakrandbeveiliging is. Deze werkmethoden zijn alleen dan toegestaan als het aantoonbaar technisch niet mogelijk is de werkzaamheden op een andere manier uit te voeren. De ladder, de ankerpunten en de wassteel zijn niet als werkmethoden volgens de stand der techniek opgenomen.

Bij het ontwerp van het gebouw moet naast een veilige werkmethode voor onderhoud tevens worden gezorgd dat de werkplek veilig kan worden bereikt. In het algemeen wordt hieraan voldaan als de toegangsweg geen risico voor "valgevaar" (vallen van hoogte en/of struikelen, fysieke belasting) oplevert. Ook het risico voor "te water raken / verdrinking" dient te worden beoordeeld.
In de artikeltekst is sprake van "gebouwgebonden voorzieningen". Rolsteiger, hoogwerker, hefsteiger (of hefplateau) en steiger zijn op zich niet gebouwgebonden, maar komen alleen in aanmerking als hiervoor een bruikbare opstelplaats aanwezig is. Een opstelplaats die bij gebruik het verkeer onaanvaardbaar belemmert is aan te merken als 'niet bruikbaar'.
Bij het ontwerp van een gebouw zal rekening moeten worden gehouden met de vervangbaarheid van geveldelen zoals zonweringen, grote ramen etc. Vervanging van geveldelen – zowel binnen als buiten – zal op een veilige en gezonde wijze moeten kunnen geschieden. Reparatie en vervanging van dergelijke elementen zijn op te vatten als incidenteel onderhoud, waarvoor redelijkerwijs andere eisen gelden dan voor periodiek onderhoud zoals het glazen wassen. In sommige situaties zal voor dat laatste mogelijk geen oplossing geboden kunnen worden, maar moet wel worden aangegeven op welke wijze veilig in incidenteel onderhoud kan worden voorzien.
Door de (verplichte) invulling van het vrije veld aan het begin van de checklist in samenhang met de tekeningen van het gebouw geeft de aanvrager aan hoe zijn analyse is van het veilig onderhoud van het gebouw (of de gebouwdelen[1]) rekening houdend met omgevingsfactoren zoals water, beplanting, verkeer, etc. Deze analyse moet uitmonden in een duidelijke conclusie (ja/nee) of met de gekozen oplossingen wordt voldaan aan de in art.6.52 gestelde functionele eis. Het antwoord 'nee' is overigens een weigeringsgrond. De aanvrager is gehouden de checklist waarheidsgetrouw in te vullen.

In het algemeen is, het naarmate de complexiteit en diversiteit van het gebouw toeneemt, meer en meer noodzakelijk om reeds in een vroeg stadium van het ontwerpproces in vooroverleg met het betreffende bestuursorgaan de beoogde voorzieningen voor veilig onderhoud te bespreken aan de hand van tekeningen en een concept van de ingevulde checklist. Veel werkmethoden zijn op zich wel goed maar in bepaalde omstandigheden toch niet veilig genoeg. Daarom dienen de keuzen voor de beoogde werkmethoden nadrukkelijk te worden afgestemd op de specifieke gebouw- en omgevingsgebonden situatie.

Het ingevulde formulier maakt deel uit dan de indieningsvereisten, behorend bij het door de aanvrager ondertekende (digitale) aanvraagformulier. De vergunningaanvrager is zelf verantwoordelijk voor de juistheid van de afgegeven verklaring met betrekking tot de aan te brengen gebouwgebonden voorzieningen ten behoeve van het veilig onderhouden.

Het formulier dient op het moment van aanvraag van de vergunning volledig ingevuld te zijn bijgevoegd. Het ontbreken of onvolledig ingevuld zijn van deze verklaring kan een grond zijn om de aanvraag buiten behandeling te stellen, tijdige aanvulling van de gegevens te vragen en – indien het bevoegd gezag van oordeel is dat onvoldoende aannemelijk is gemaakt dat het gebouw veilig kan worden onderhouden – de vergunning te weigeren.

1 De analyse kan bij grote complexiteit en/of diversiteit van het gebouw aanleiding zijn om per gebouwdeel een afzonderlijke checklist in te vullen en in te dienen.

Kopie Bouwdossier

Begripsbepalingen

Het formulier bevat een aantal bouwkundige en installatietechnische termen, die niet voorkomen in het Bouwbesluit 2012. Voor het correct hanteren van dit toetsingskader en invullen van het formulier worden enkele termen hierna voorzien van een begripsbepaling. Het is geen uitputtende lijst.

Nr.	Term	Begripsbepaling
0	**Onderhoud**	In het kader van dit Toetsingskader en de Checklist wordt hieronder zowel het (periodiek) reinigen van gebouwdelen verstaan als het (incidenteel) uitvoeren van reparaties of vervanging.
1	**Atrium**	Binnenruimte in een gebouw doorgaand over meer dan een bouwlaag (verdieping), aan meerdere zijden omsloten door andere ruimten en eventueel (een deel van) een buitengevel, afgedekt met een dak, doorgaans geheel of gedeeltelijk bestaand uit glas.
2	**Binnenkant gebouw**	Hier worden de verschillende onderdelen bedoeld waar naar gekeken moet worden, te weten: atrium, glazen liftschacht, trappenhuizen.
3	**Glazen liftschacht**	Bouwkundige bekleding van de constructie, waarbinnen een liftkooi beweegt, gemaakt van glas of een vergelijkbaar (semi-)transparant materiaal.
4	**Trappenhuis**	Ruimte waarin een trap ligt
5	**Buitenkant gevel**	De buitenkant van de gevel is het raakvlak van deze scheidingsconstructie en de buitenruimte rond het gebouw.
6	**Glazen dak**	Vlak of hellend dak dat overwegend bestaat uit glas of daarmee vergelijkbaar (semi-)transparant materiaal, met inbegrip van in dat dak aanwezige dakdoorbrekingen als ventilatiepijpen, ont- en beluchtingskanalen, rookgasafvoeren, vlucht- en ventilatieluiken, etc.
7	**Hellend dak**[2]	Scheidingsconstructie aan de bovenkant van een gebouw tussen de binnenruimte van een gebouw en de omringende buitenruimte, onder een hoek van meer dan 15° ten opzichte van het horizontale vlak met inbegrip van de onder 6 genoemde dakdoorbrekingen.
8	**Plat dak**	Scheidingsconstructie aan de bovenkant van een gebouw tussen de binnenruimte van een gebouw en de omringende buitenruimte, onder een hoek van ten hoogste 15° ten opzichte van het horizontale vlak met inbegrip van de onder 6 genoemde dakdoorbrekingen.
9	**Permanent werkbordes**	Uitkragend deel van een vloer of een zelfstandig vloerniveau (al dan niet uitgevoerd als roostervloer o.d.) en voorzien van randbeveiliging.
10	**(Verrijdbare) hangbrug**	Tijdelijk werkplatform (dat kan worden opgebouwd uit losse modules) dat door middel van kabels opgehangen aan dakbalken (jukken) of dakwagen(s), al dan niet verrijdbaar langs rails of andere geleiding.
11	**Gondelinstallatie / gevelonderhoudsinstallatie**	Permanent werkplatform ten behoeve van personen, hangend aan kabels en verrijdbaar langs rails of andere geleiding.
12	**Robotinstallatie**	Volautomatische / bestuurbare reinigingsmachine, waarmee vlakke geveldelen kunnen worden gereinigd.
13	**Hoogwerker**	Mobiele werkplek waarmee het mogelijk is om op hoogte te werken.[3]
14	**Rolsteiger**	Verrijdbare demontabele stelling [3]
15	**Safesit**	Verbeterde bootsmanstoel (afdaalapparaat) met één verankeringpunt en één hangkabel en één vangkabel.
16	**Ophangpunten voor werkplatforms**	Constructie op dakniveau, bedoeld voor de ophanging van een werkplatform.
17a	**Permanente hangladder**	Op gebouwmaat gemaakte en verrijdbare hangladder voor één persoon voorzien van opklapbare werkplateaus, die aan de boven- en/of onderzijde betreden wordt.
17b	**Mastinstallatie**	Op gebouwmaat gemaakte en verrijdbare mast, waarlangs een éénpersoons werkbak op en neer bewogen kan worden. Wordt aan de boven en/of onderzijde betreden.
18	**Hefsteiger**	Tijdelijk werkplatform dat verticaal bewogen wordt langs een of meer masten.[3]
19	**Glazenwasbalkon**	Permanent en vast aan gebouw aangebracht loopbordes voor het onderhouden van de gevel(s).
20	**Permanente trap / ladderconstructie (in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem)**	Toegangsweg in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem. (NB.: De ladder is geen arbeidsplaats maar een arbeidsmiddel om ergens te komen!)

Kopie Bouwdossier

21	**Verrijdbare brug/hellingbaan**	Verrijdbaar werkplatform dat vooral horizontaal of onder een hellingshoek verplaatsbaar is via een rail of andere geleiding.
22	**Vaste dakrand / bordes**	Vast hekwerk of balustrade / bordes.
23	**Tijdelijke dakrandbeveiliging**	Demontabele valbeveiliging (hekwerk).
24	**Permanente aanhaakvoorziening voor nok en dak**	Vast direct zichtbaar gebouwgebonden ankerpunt met mogelijkheid tot aanbrengen van lijnen, ladders of hekken
25	**Demontabele gootbeveiliging**	Tijdelijk hekwerk op het dakvlak gekoppeld aan daarvoor bestemde ankerpunten of via gootconstructie afsteunend op de gevel
26	**Steiger**	Stalen constructie, opgebouwd uit pijpen, koppelingen of systeemonderdelen aan de hand van tekeningen en berekeningen.[3]
27	**Permanente dakrandbeveiliging**	Vaste valbeveiliging; bouwkundige borstwering, hekwerk of balustrade
28	**Rails met aanklikmechanisme**	Ankerpunten in combinatie met een lijnsysteem ten behoeve van individuele valbeveiliging.

Kopie Bouwdossier

2 Voor de grenswaarde tussen hellend en plat dak worden verschillende waarden gehanteerd. In dit Toetsingskader hanteren we de grenswaarde 15°, die vooral relevant is vanuit een oogpunt van veilig werken. Steilere hellingen dan 15° vragen andere voorzieningen.

3 Deze voorziening vergt een bruikbare gebouwgebonden opstelplaats (zie considerans).

Inhoudsopgave

Gevelreiniging installaties	3
Gevels	4
Gevelgeleiding	8
Documentatie	9

Kopie Bouwdossier

onderhouds- en reinigingsplan

Wonderwoods Utrecht

30-08-2019

Gevelreiniging installaties

Kopie Bouwdossier

Gevels

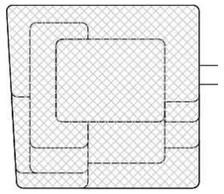
bewassing met gondel (incl 12m sprei) via gevelgeleiding

bewassing met spinhoogwerker

bewassing met wassteel

nader te bepalen

zuidoost

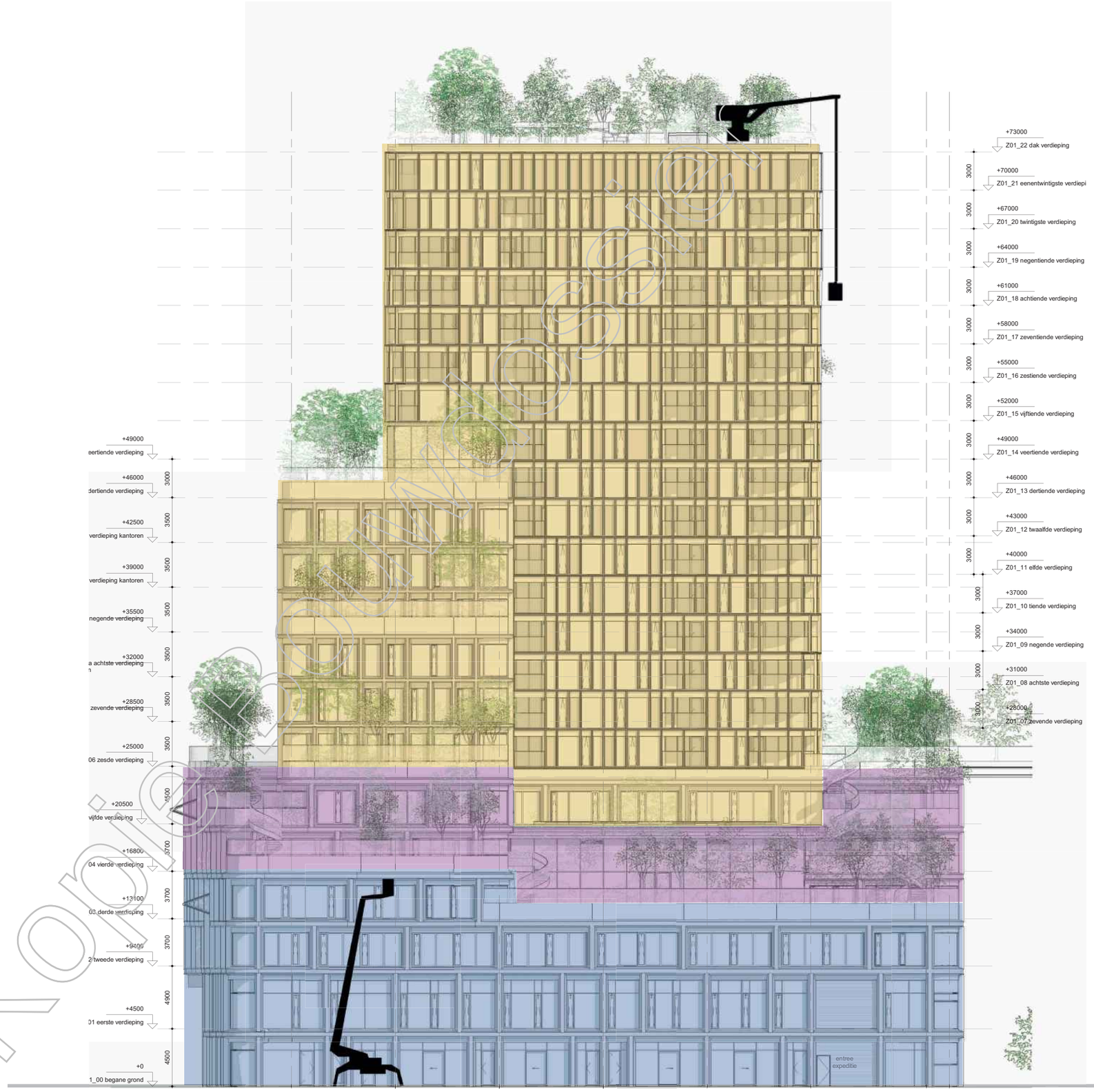


Voor de woontoren kan worden uitgegaan van een standaard installatie van Manntech, type Compact met een 2 persoons gondel met een lengte van 2,5 meter, e.e.a. conform bijgevoegde informatie. Om ook het lager gelegen bouwdeel van de kantoren te reinigen dient de installatie uitgevoerd te worden met een sprei van ca. 12 meter lengte.

Om beschadigingen aan de gevel te voorkomen zal de gondel aan de voorzijde voorzien moeten worden van rubber stootprofielen.

Na gebruik kan de installatie in het midden van het dak worden geparkeerd.

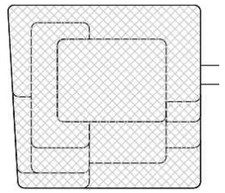
Voor het onderste bouwdeel kan gebruik worden gemaakt van een spinhoogwerker met een minimale werkhoogte van 25 meter.



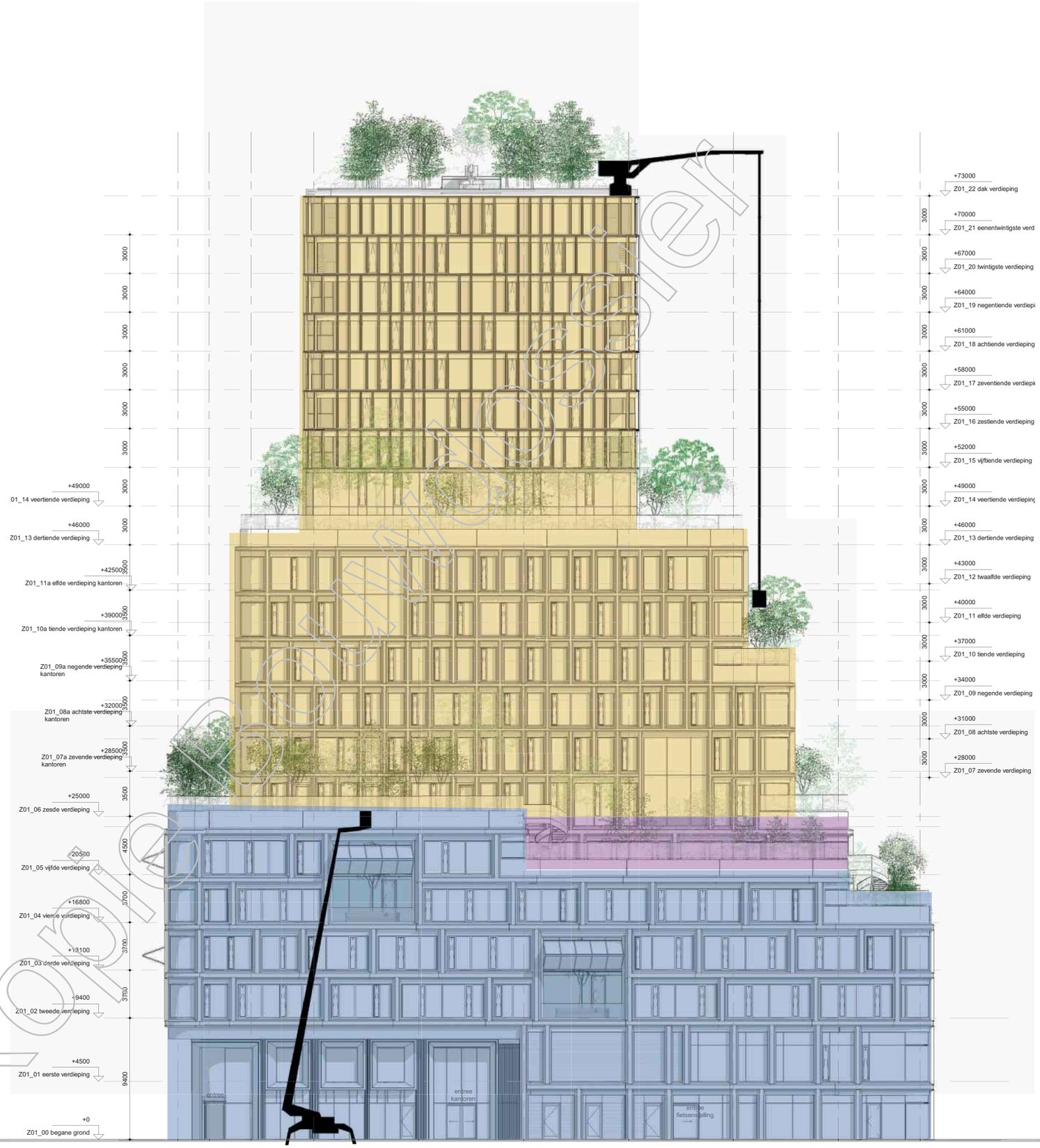
Kopie Bouwteam

Gevels

- bewassing met gondel (incl 12m sprei) via gevelgeleiding
- bewassing met spinhoogwerker
- bewassing met wassteel
- nader te bepalen



zuidwest



Kopie BOUW
Wiosser

Gevels

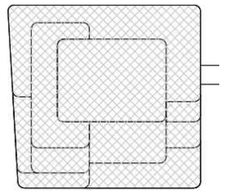
bewassing met gondel (incl 12m sprei) via gevelgeleiding

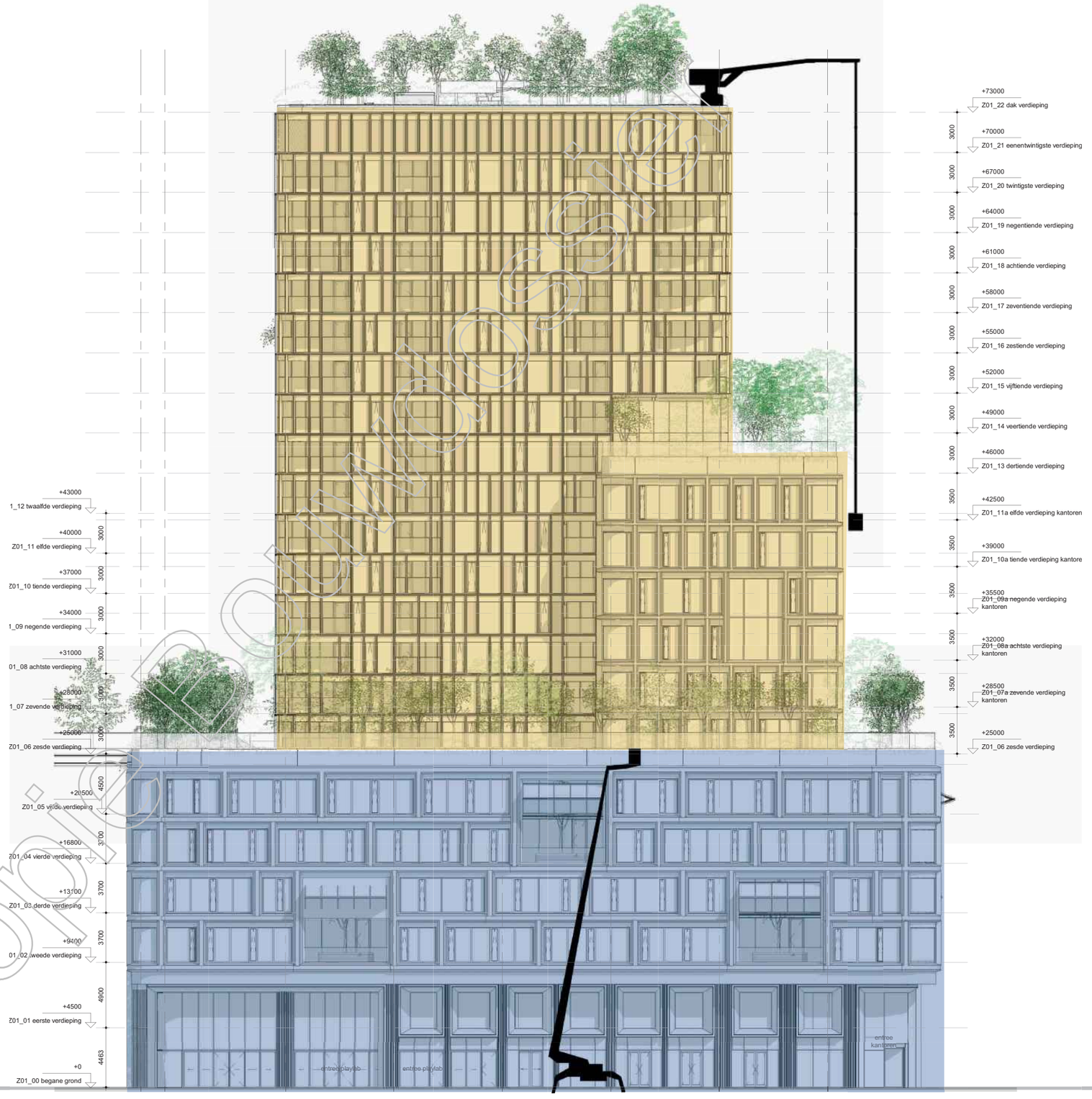
bewassing met spinhoogwerker

bewassing met wassteel

nader te bepalen

noordwest





Kopie Wonderwoods