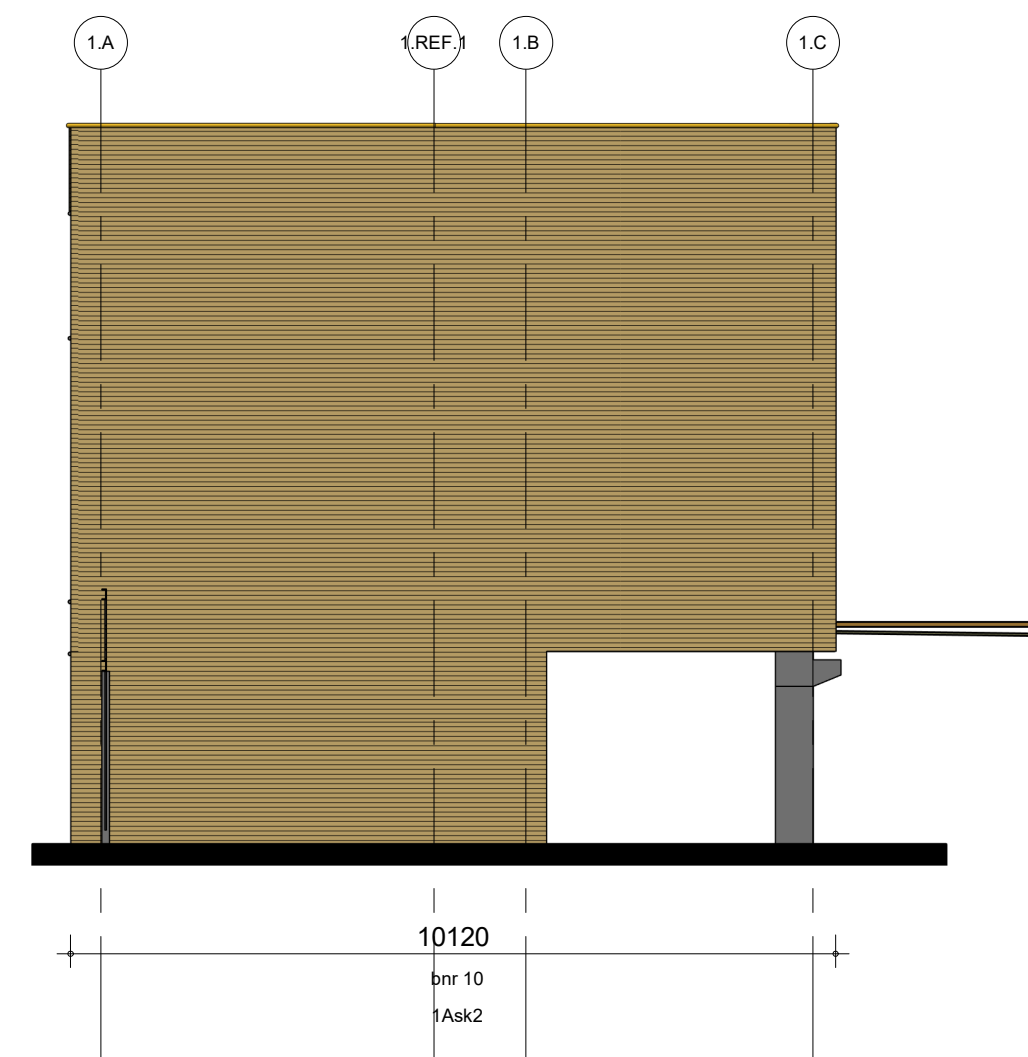




Blok 01 Voorgevel
1 : 100

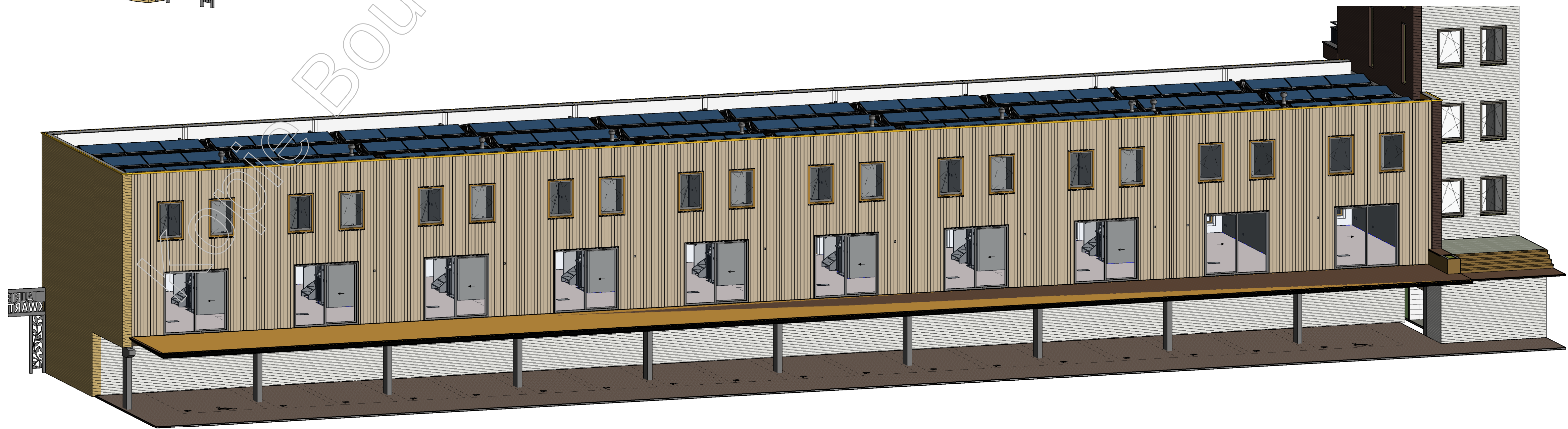
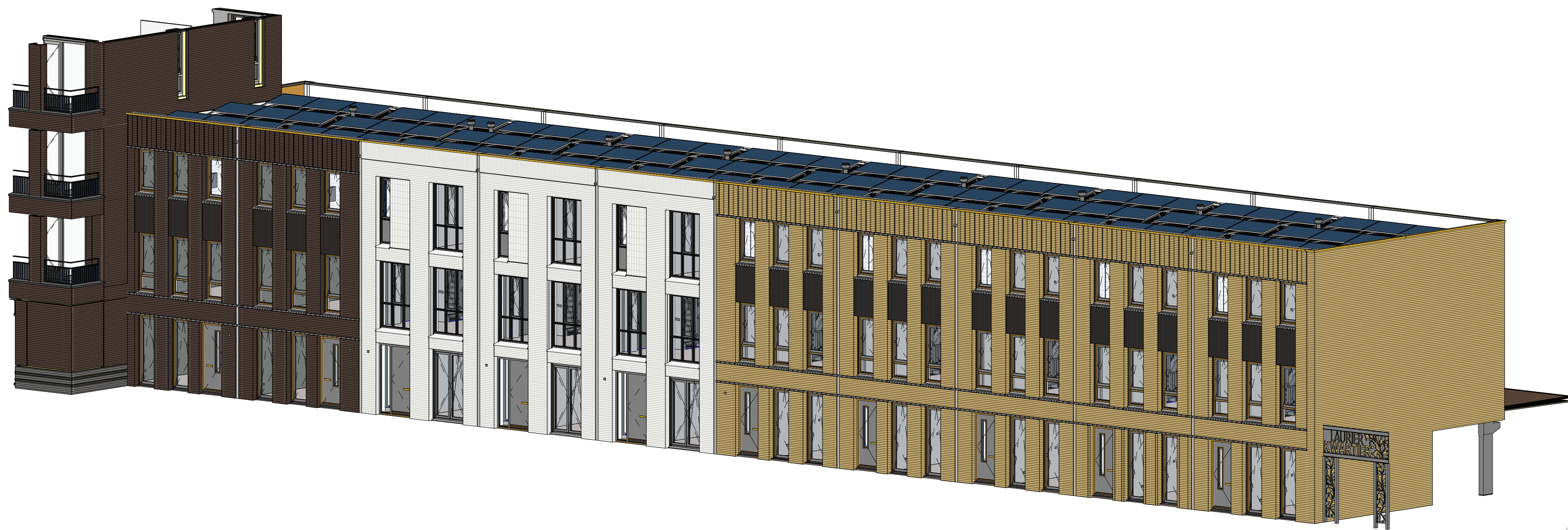


Blok 01 Zijgevel Rechts
1 : 100

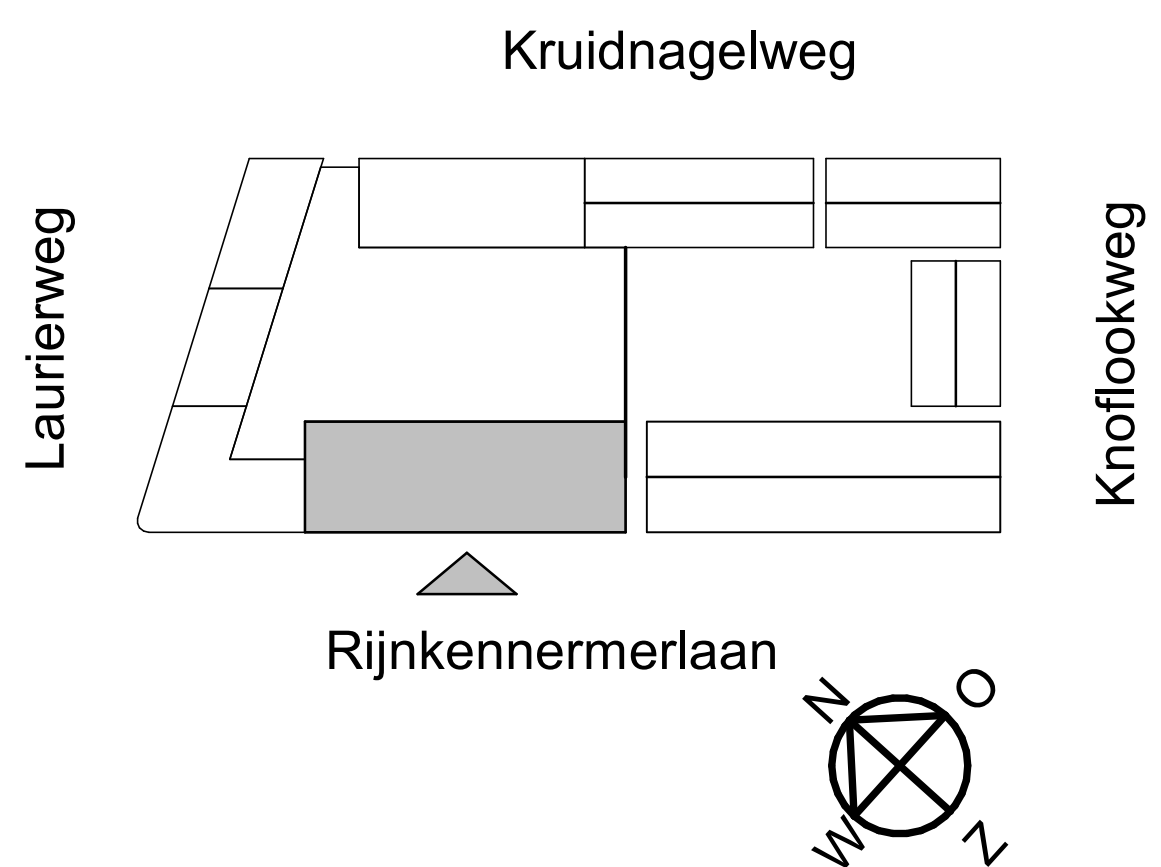
Renvooi

Materialen bouwkundig

- gestructureerd rood geruïneerd
- gestructureerd rood geruïneerd, staand
- gestructureerd bruin
- gestructureerd bruin, staand
- gestructureerd geelbruin
- gestructureerd oranje-rood
- gestructureerd v.v. wit keramiek
- gestructureerd wit tegel
- gestructureerd zwart
- gestructureerd zwart, staand
- aluminium paneel, kleur wit
- houten verticale delen, wit



Blok 01 Achtergevel
1 : 100



wijz.	datum	omschrijving	revisie	getekend	gecontroleerd
0	05-02-2020			HNu	
Hoge Weide, Laurierkwartier				adres	8971
deelproject				deelcode	
omschrijving				peildatum	
Gevels Blok 1					
tekening nr	schaal	wijziging fase	status	formaat	
T-401	1:100	0	Definitief	A0	
BAM Advies & Engineering				8971	
Postbus 12 3980 CB Bunnik (030) 6596933					

Zonwering geïntegreerd in spouw bij elk kozijn in voorgevel Blok 2, behalve bij kozijn tpv entree woning
* = doorvalveiligglas

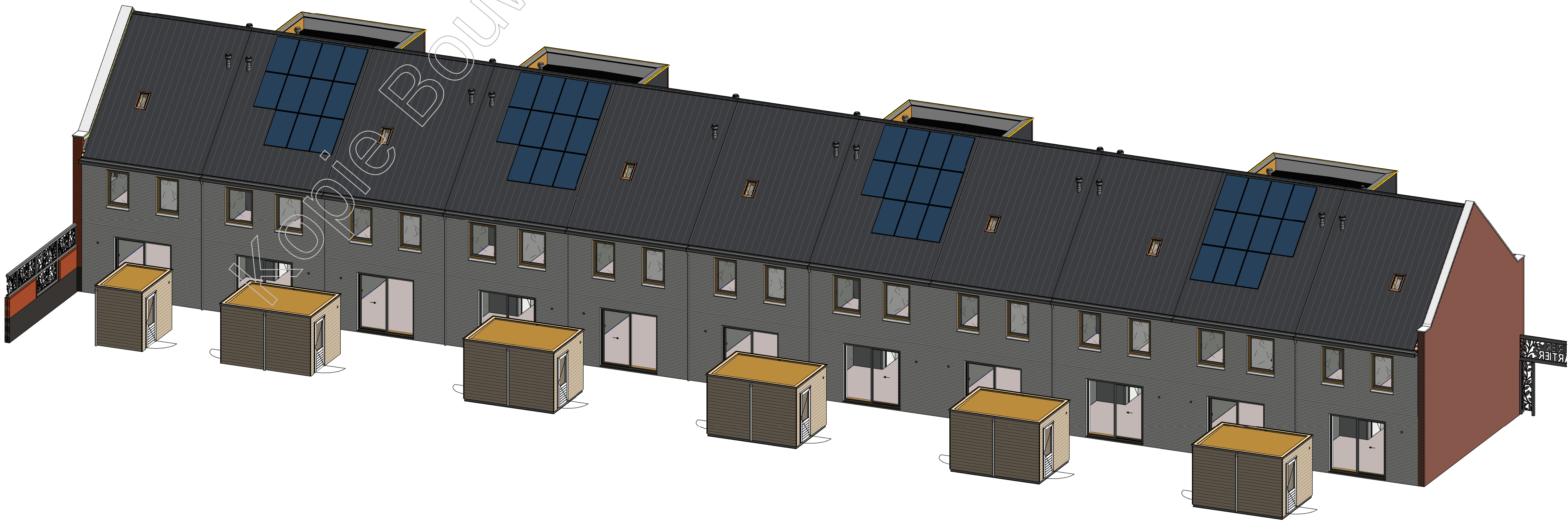
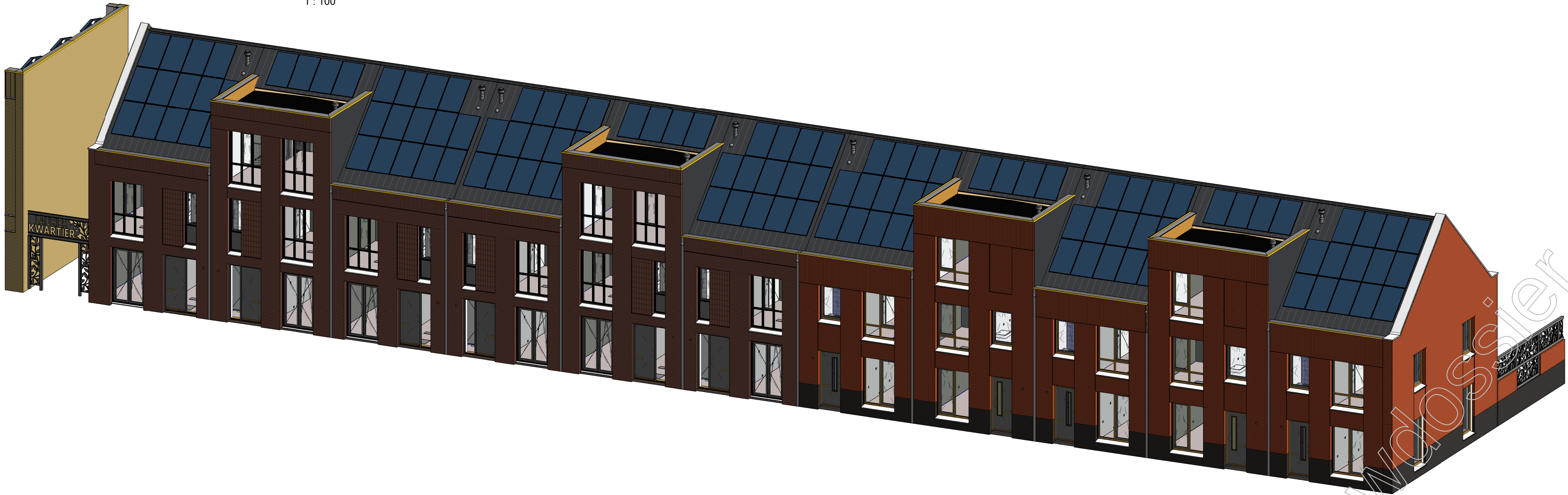


Blok 02 Voorgevel
1 : 100

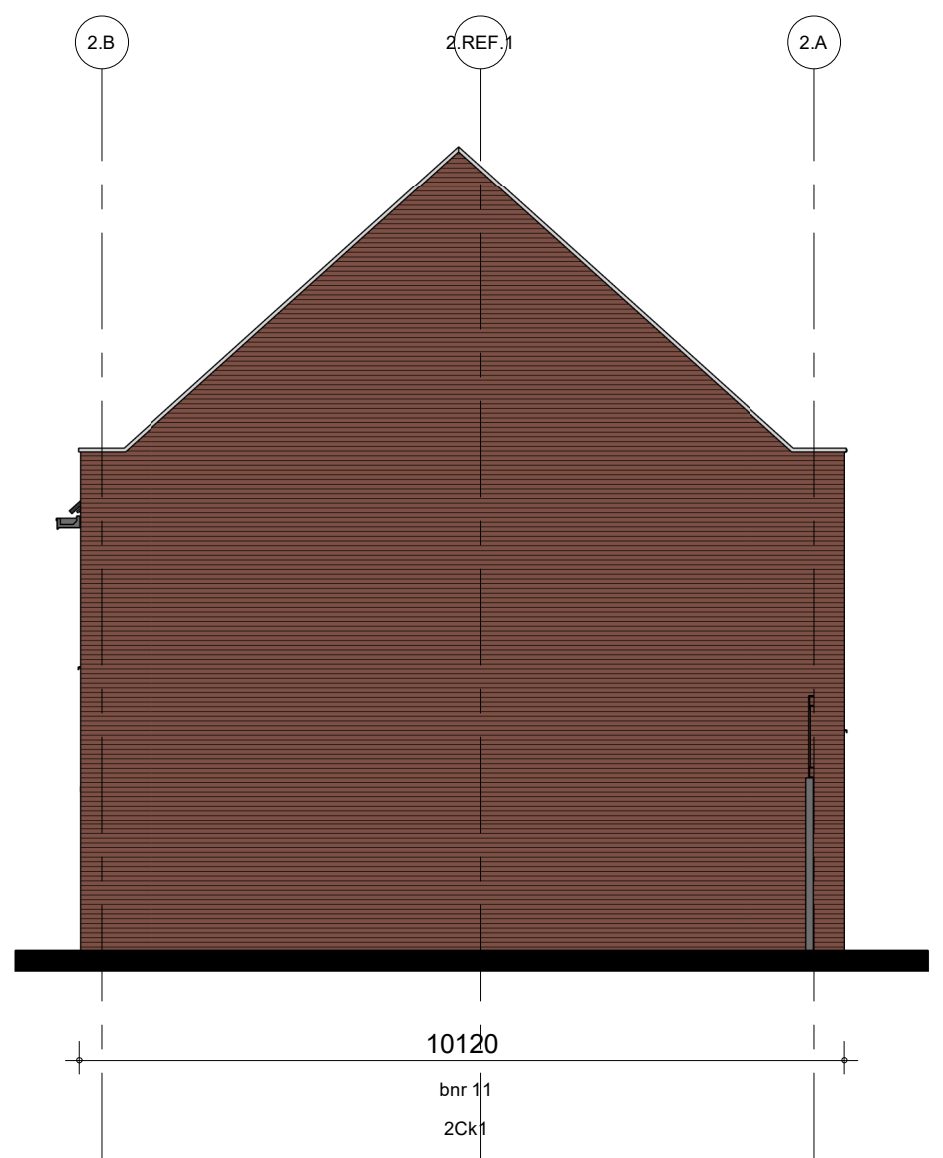
Zonwerend glas aanbrengen in elk kozijn in kopgevel Blok 2



Blok 02 Zijgevel Rechts
1 : 100

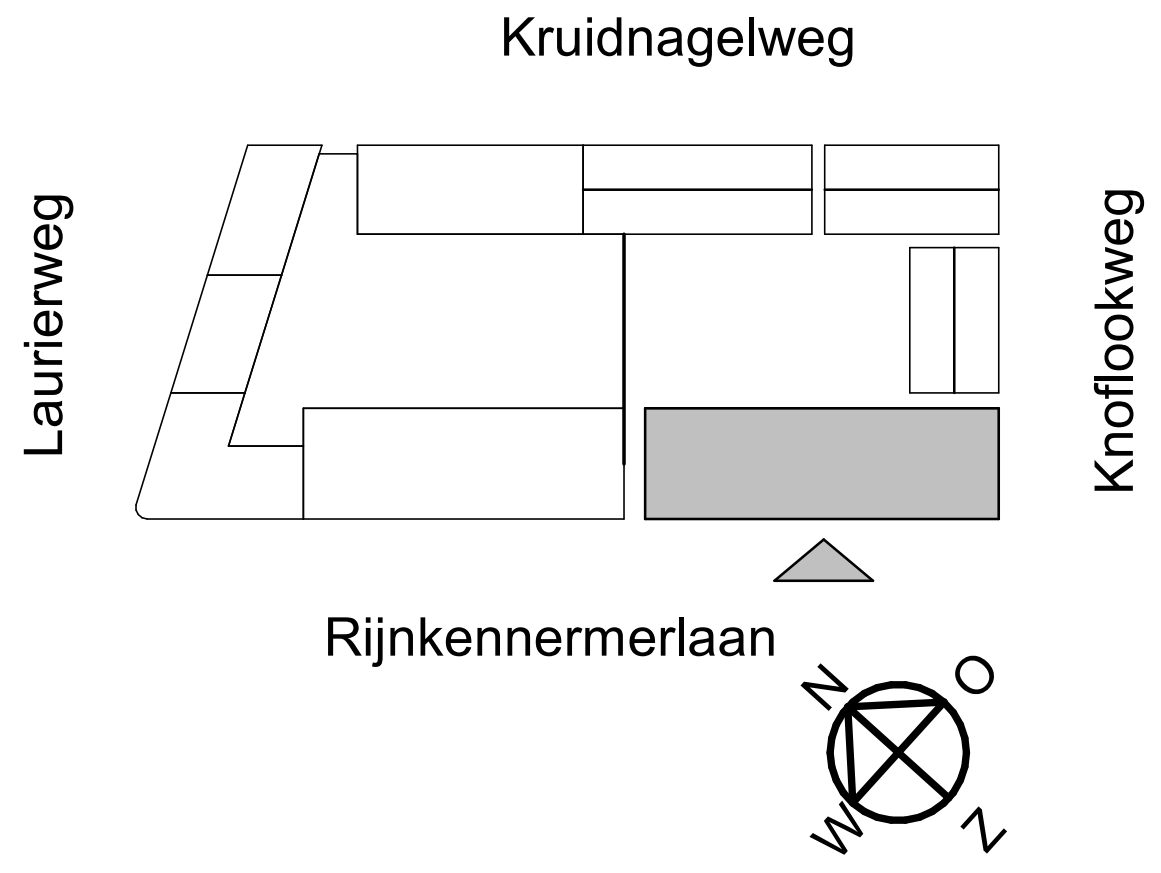


Blok 02 Achtergevel
1 : 100



Blok 02 Zijgevel links
1 : 100

- Renvooi
- Materialen bouwkundig
- gewelteselw rood gemuurd, staand
 - gewelteselw rood gemuurd, staand
 - gewelteselw bruin
 - gewelteselw bruin, staand
 - gewelteselw geel-bruin
 - gewelteselw oranje-rood
 - gewelteselw x-v. wit korwerk
 - gewelteselw wit bagge
 - gewelteselw zwart
 - gewelteselw zwart, staand
 - aluminium zilver, kleur wit
 - houden verticale delen, wit

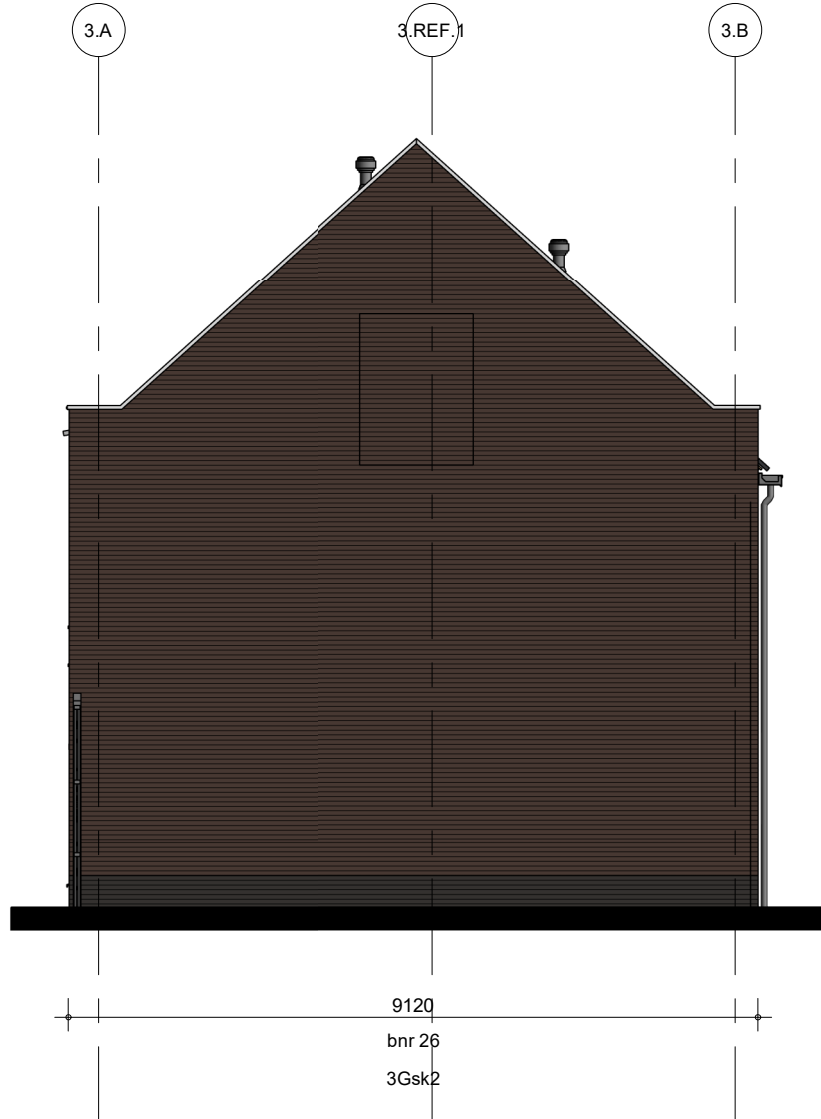


o.p.	datum	omschrijving	revisie	gitekend	gecontroleerd
0	05-02-2020	Hoge Weide, Laurierkwartier		HNu	
tekening nr		adres		project nr	
T-402				8971	
deelproject				deelcode	
omschrijving					peildatum
Gevels Blok 2					
tekening nr		schaal	wijziging fase	status	formaat
T-402		1:100	0	Definitief	A0
BAM Advies & Engineering					8971
Postbus 94 3980 CB Bunnik (030) 6596933					

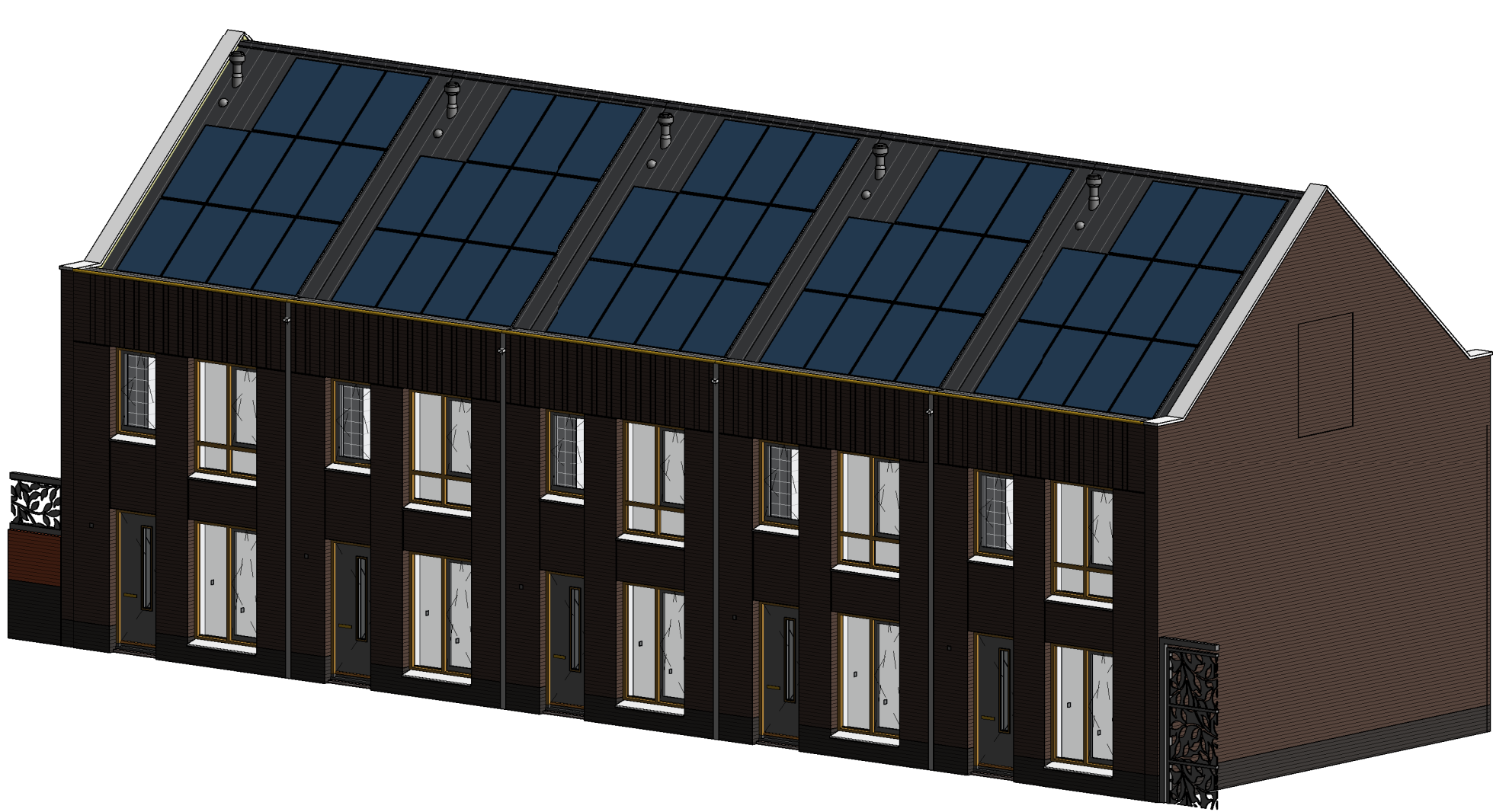
Zonwerend glas aanbrengen in elk kozijn in voorgevel Blok 3
* = doorvalveiligglas



Blok 03 Voorgevel
1 : 100



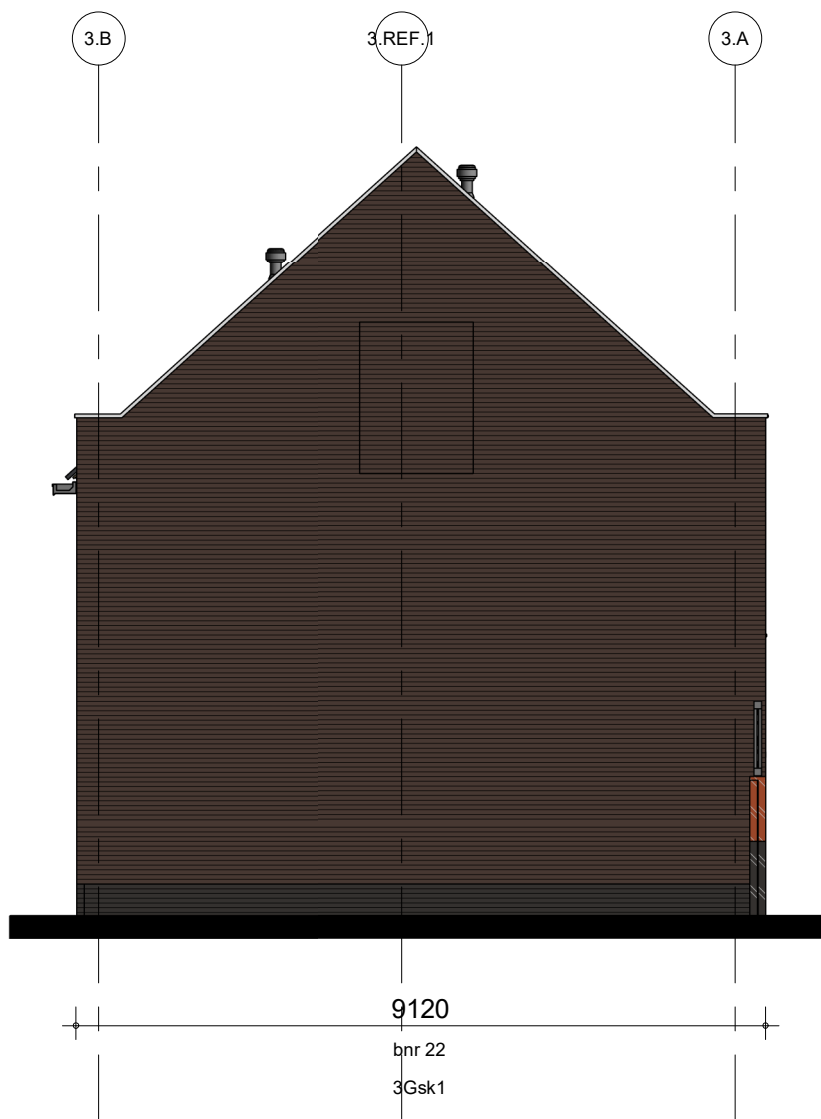
Blok 03 Zijgevel rechts
1 : 100



- Renvooi
- Materialen bouwkundig
- gevelmetselwerk rood genuanceerd
 - gevelmetselwerk rood genuanceerd, staand
 - gevelmetselwerk bruin
 - gevelmetselwerk bruin, staand
 - gevelmetselwerk geel-bruin
 - gevelmetselwerk oranje-rood
 - gevelmetselwerk v.v. wit keimwerk
 - gevelmetselwerk wit/beige
 - gevelmetselwerk zwart
 - gevelmetselwerk zwart, staand
 - aluminium zetwerk, kleur: wit
 - houten verticale delen, wit

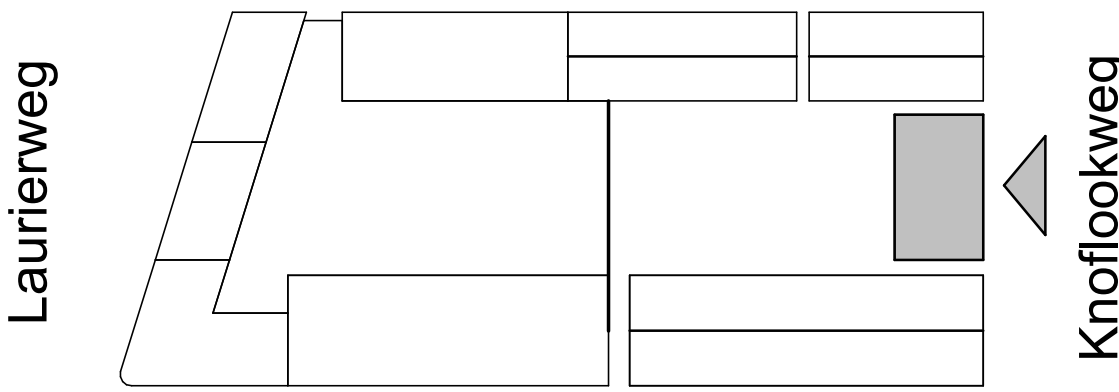


Blok 03 Achtergevel
1 : 100

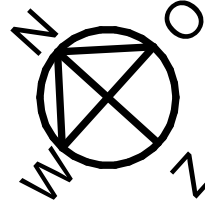


Blok 03 Zijgevel links
1 : 100

Kruidnagelweg



Rijnkennermerlaan



wijz.	datum	omschrijving	revisie	getekend	gecontroleerd
0	05-02-2020			HNu	
project		adres		project nr	
		Hoge Weide, Laurierkwartier		8971	
deelproject				deelcode	
omschrijving					peildatum
tekening nr		schaal	wijziging	fase	status
T-403		1:100	0		Definitief
					A1



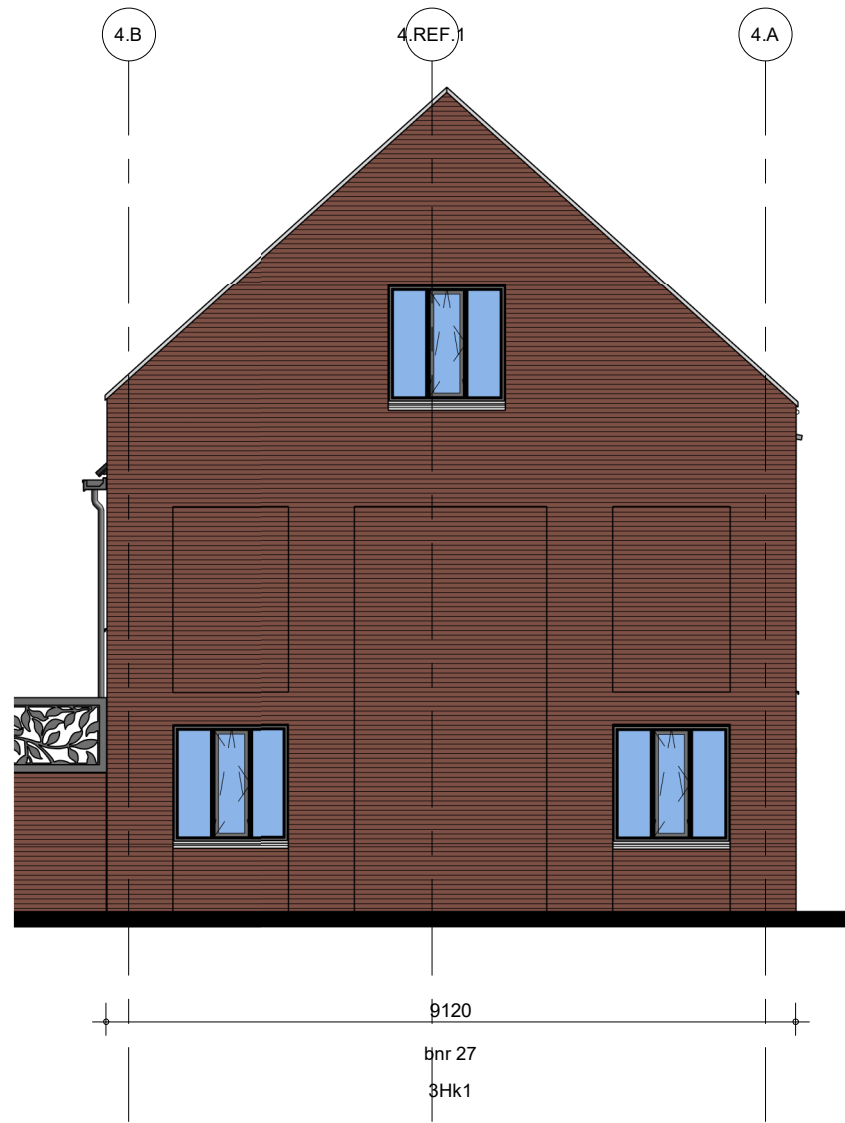
BAM Advies & Engineering
Rijnenburg 12
Postbus 54
3980 CB Bunnik
(030) 6598933

8971



Blok 04 Voorgevel
1 : 100

Zonwerend glas bij elk kozijn in kopgevel Blok 4



Blok 04 Zijgevel links
1 : 100

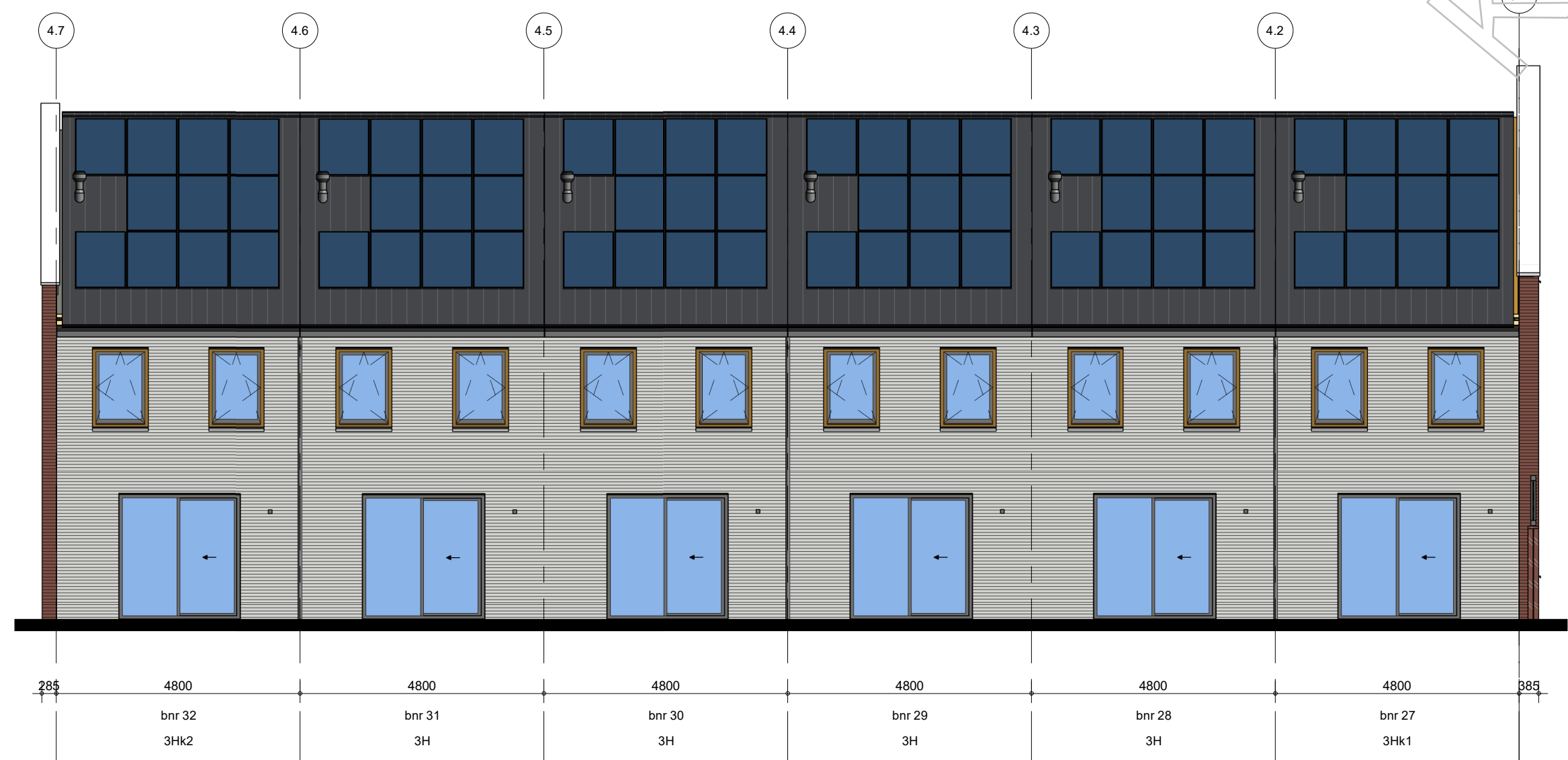
Renvooi

Materialen bouwkundig

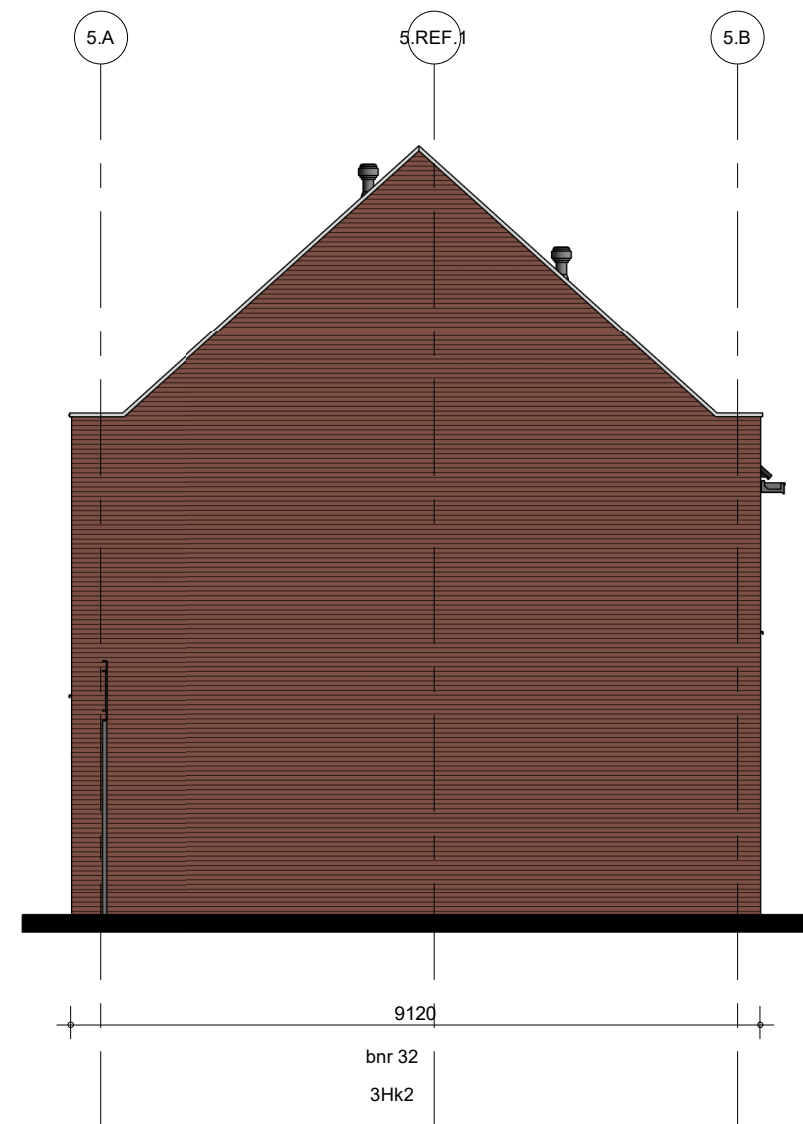
- gevelmetselwerk rood genuanceerd
- gevelmetselwerk rood genuanceerd, staand
- gevelmetselwerk bruin
- gevelmetselwerk bruin, staand
- gevelmetselwerk geel-bruin
- gevelmetselwerk oranje-rood
- gevelmetselwerk v.v. wit keimwerk
- gevelmetselwerk wit/beige
- gevelmetselwerk zwart
- gevelmetselwerk zwart, staand
- aluminium zetwerk, kleur: wit
- houten verticale delen, wit



Zonwerend glas aanbrengen in elk kozijn in achtergevel Blok 4

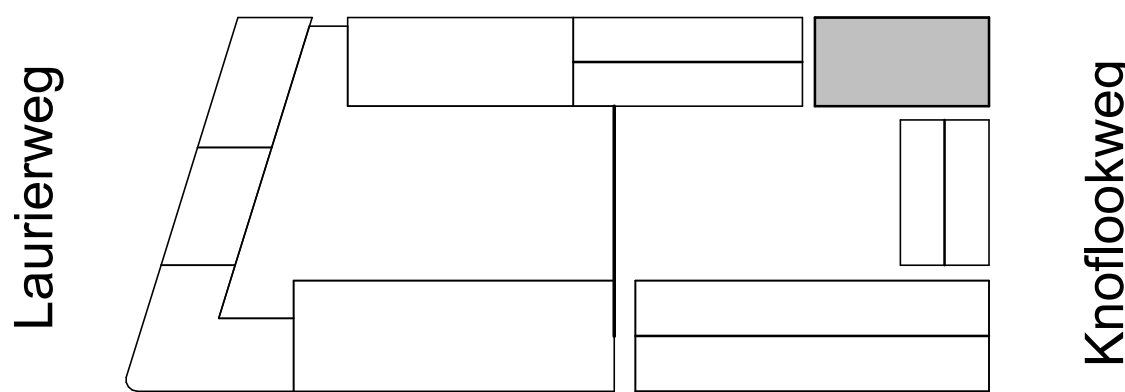


Blok 04 Achtergevel
1 : 100

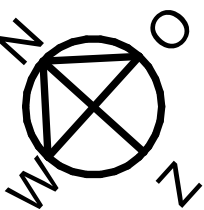


Blok 04 Zijgevel rechts
1 : 100

Kruidnagelweg



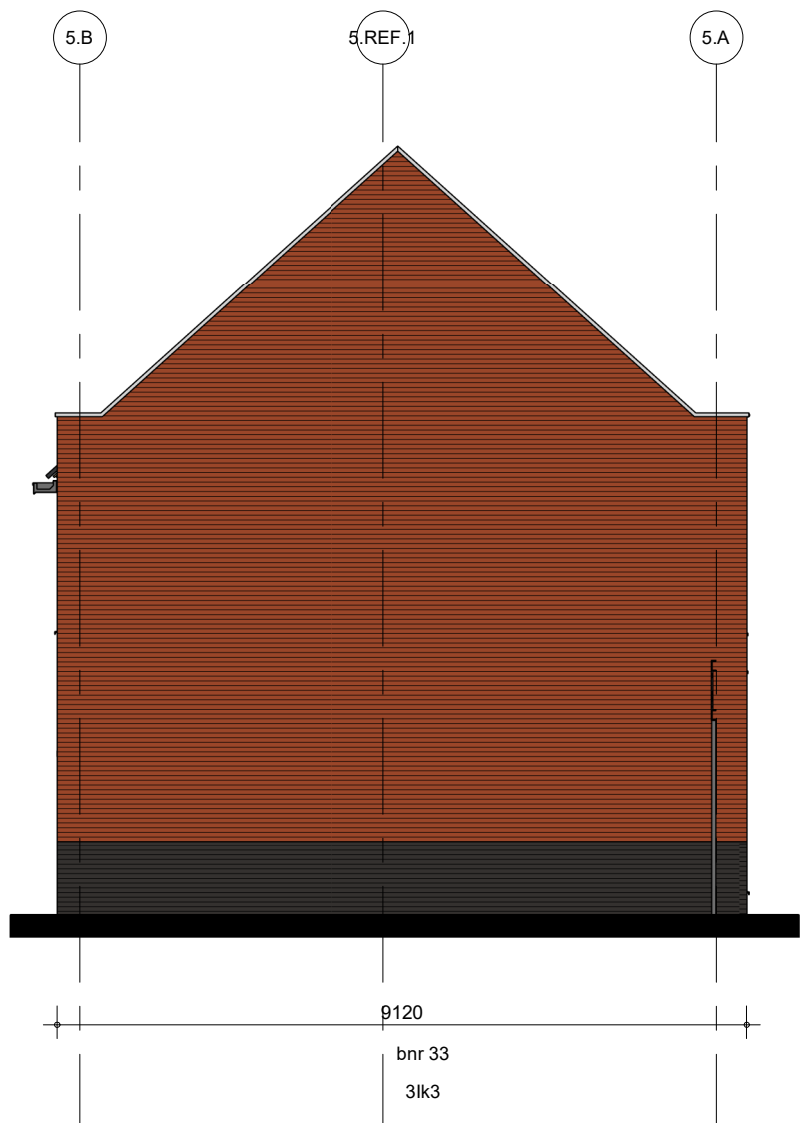
Rijnkennermerlaan



wijz.	datum	omschrijving	revisie	getekend	gecontroleerd
0	05-02-2020			HNu	
project		adres		project nr	
		Hoge Weide, Laurierkwartier		8971	
deelproject				deelcode	
omschrijving					peildatum
		Gevels Blok 4			
tekening nr		schaal	wijziging	fase	status
T-404		1:100	0		Definitief
					A1
BAM Advies & Engineering					8971
Rijnenburg 12 Postbus 54 3980 CB Bunnik (030) 6598933					



Blok 05 Voorgevel
1 : 100



Blok 05 Zijgevel links
1 : 100

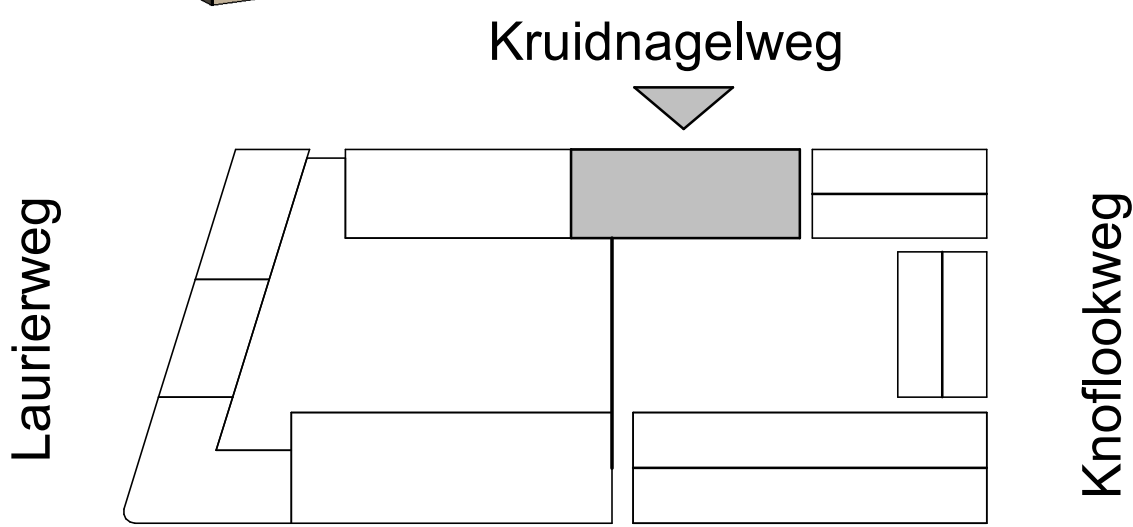
- Renvooi
- Materialen bouwkundig
- gevelmetselwerk rood genuanceerd
 - gevelmetselwerk rood genuanceerd, staand
 - gevelmetselwerk bruin
 - gevelmetselwerk bruin, staand
 - gevelmetselwerk geel-bruin
 - gevelmetselwerk oranje-rood
 - gevelmetselwerk v.v. wit keimwerk
 - gevelmetselwerk wit/beige
 - gevelmetselwerk zwart
 - gevelmetselwerk zwart, staand
 - aluminium zetwerk, kleur: wit
 - houten verticale delen, wit



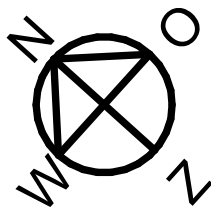
Zonwerend glas aanbrengen in elk kozijn in achtergevel Blok 5



Blok 05 Achtergevel
1 : 100



Rijnkennermerlaan



wijz.	datum	omschrijving	revisie	getekend	gecontroleerd
0	05-02-2020			HNu	
project		adres		project nr	
		Hoge Weide, Laurierkwartier		8971	
deelproject				deelcode	
omschrijving				peildatum	
		Gevels Blok 5			
tekening nr		schaal	wijziging fase	status	formaat
T-405		1:100	0	Definitief	A1



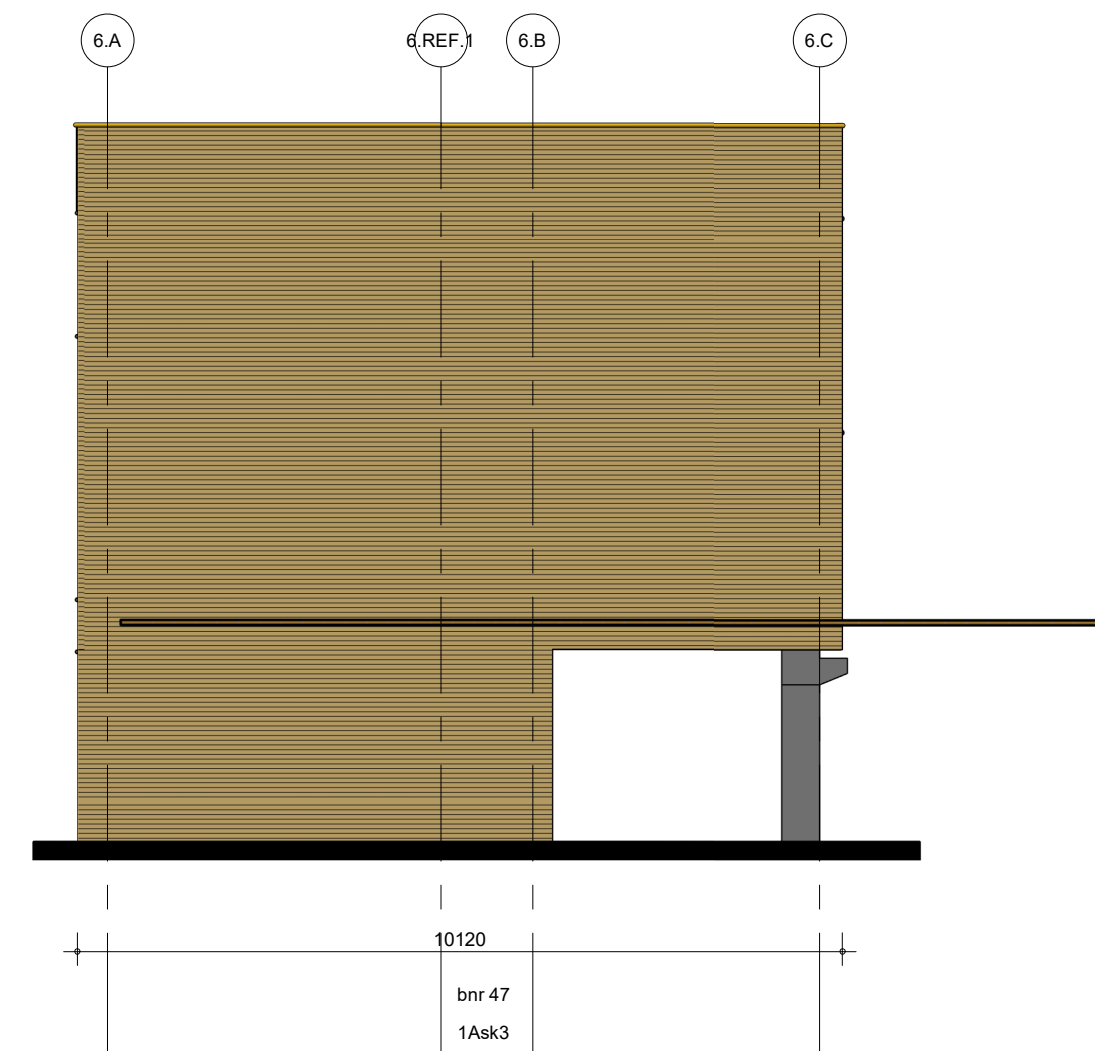
BAM Advies & Engineering
Rijnenburg 12
Postbus 54
3980 CB Bunnik
(030) 6598933

8971

* = doorvalveiligglas



Blok 06 Voorgevel
1 : 100

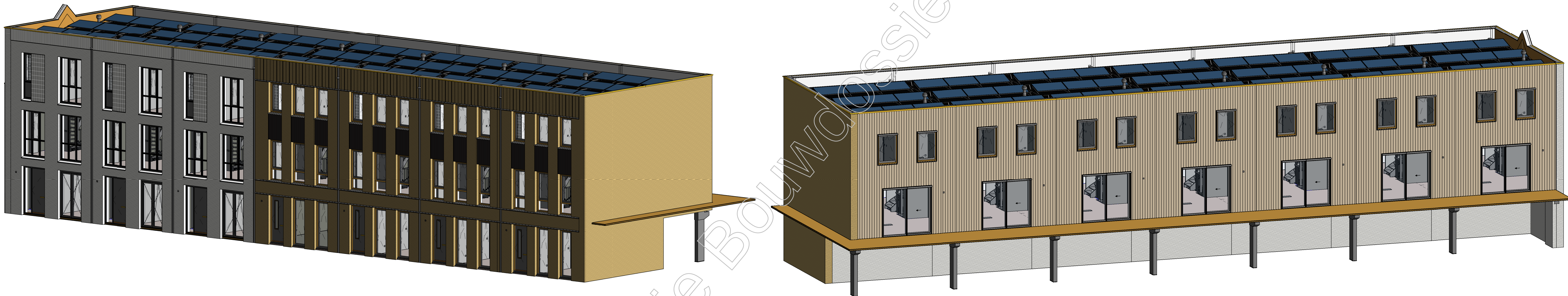


Blok 06 zijgevel rechts
1 : 100

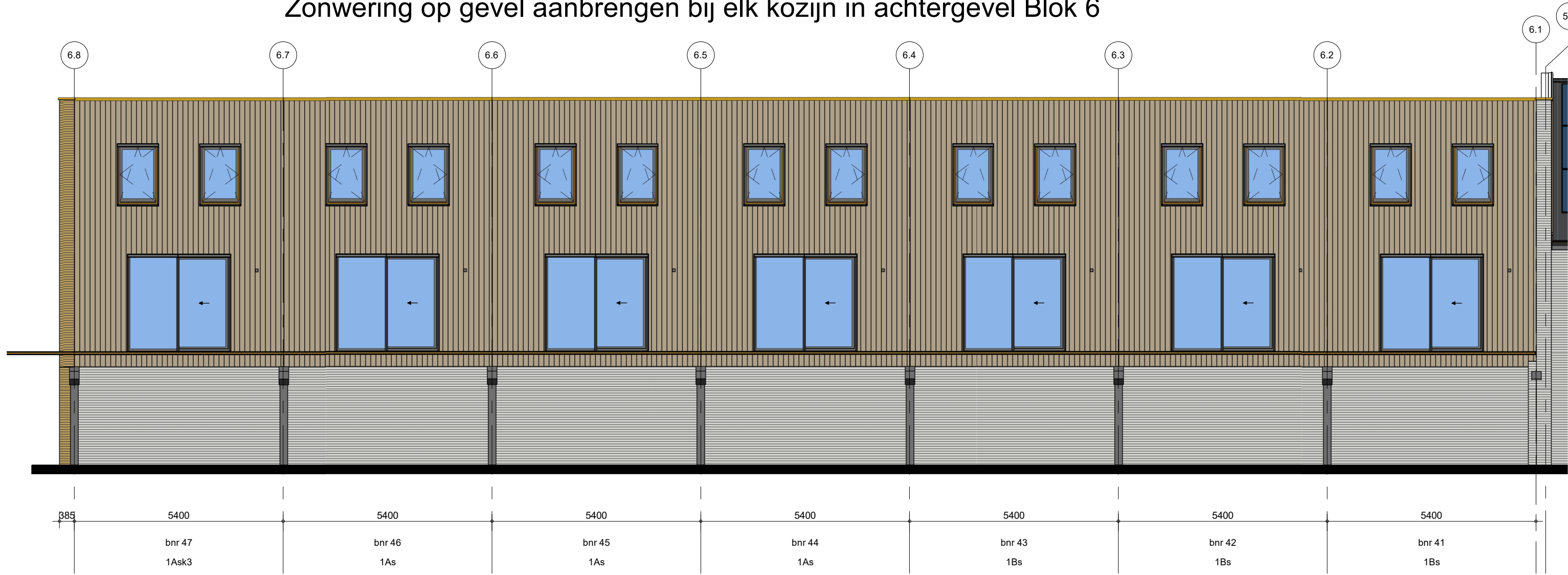
Renvooi

Materialen bouwkundig

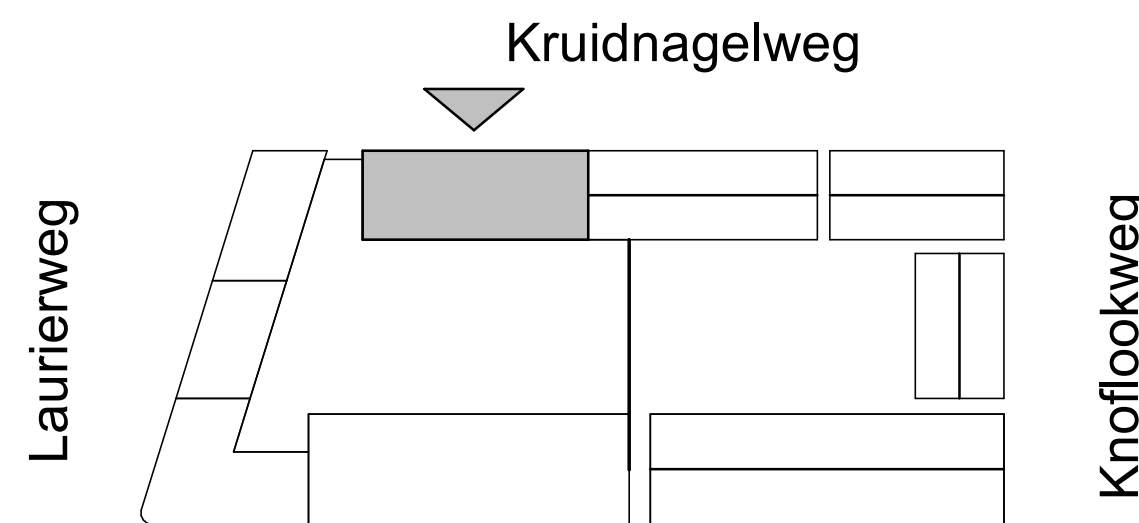
- gevelmetselwerk rood genuanceerd
- gevelmetselwerk rood genuanceerd, staand
- gevelmetselwerk bruin
- gevelmetselwerk bruin, staand
- gevelmetselwerk geel-bruin
- gevelmetselwerk oranje-rood
- gevelmetselwerk v.v. wit keimwerk
- gevelmetselwerk wit/ beige
- gevelmetselwerk zwart
- gevelmetselwerk zwart, staand
- aluminium zetwerk, kleur: wit
- houten verticale delen, wit



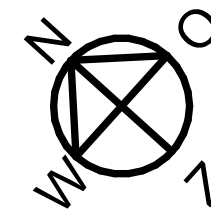
Zonwering op gevel aanbrengen bij elk kozijn in achtergevel Blok 6



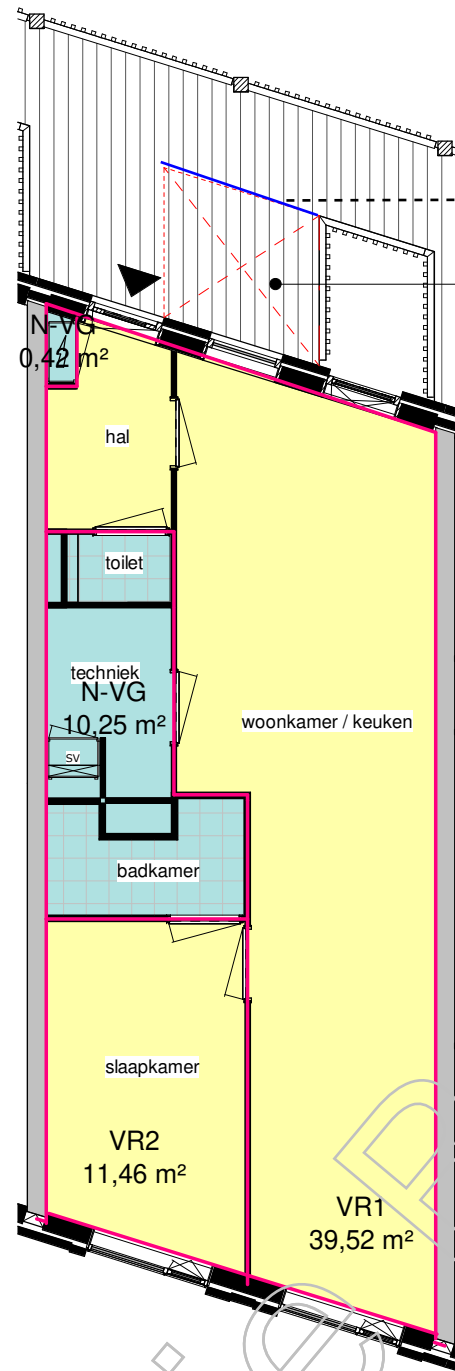
Blok 06 Achtergevel
1 : 100



Rijnkennermerlaan



wijz.	datum	omschrijving	revisie	getekend	gecontroleerd
0					Nu
project		adres		project nr	
				89	
deelproject				deelcode	
omschrijving				peildatum	
tekening nr		schaal	wijziging	fase	status
		1:100	0		
bam					



aluminium strip als
afscheiding publiek/privé

buitenruimte eis:
- minimaal 4m2
- minimaal 1,5m breed
voldoet

Gebruiksoppervlakte_type A1			
soort oppervlakte	betekenis	oppervlakte	percentage
N-VG	niet verblijfsgebied	10,25 m²	17%
N-VG	niet verblijfsgebied	0,42 m²	1%
VR1	verblijfsruimte	39,52 m²	64%
VR2	verblijfsruimte	11,46 m²	19%
gebruiksoppervlakte (GO)		61,65 m²	100%

tweede verdieping type A1

BIJLAGE A
Aanvulling
Omgevingsvergunning

fase **BOUWAANVRAAG**

project Laurierkwartier Utrecht

opdrachtgever

onderwerp **GO-type A1**

projectnummer **UTR815**

tekeningnummer **BB-01**

schaal 1:100

formaat **A3**

datum 01-11-2019

wijziging 10-01-2020

wijzigingsdatum

FARO architecten bv, bna

architectuur /
stedenbouw /
research

t +31 (0)252 - 41 47 77

info@faro.nl / www.faro.nl



Technisch Adviesbureau **Crone**



- Installatietechniek
- Energiebesparing
- Duurzame energie

Postbus 40176
6504 AD Nijmegen
Graafseweg 274
T 024 378 01 99
kantoor@croneadvies.nl
www.croneadvies.nl

Bouwbesluit-berekeningen

Spuiventilatie

**47 eengezinswoningen
te
Utrecht**

Laurierkwartier - laagbouw

11-02-2020

i.o.v. BAM Wonen

11-02-2020

Project: **Utrecht - 47 eengezinswoningen Laurierkwartier**
 Berekening: SPUI-voorzieningen
 Type: **type 1A**

VG	opper- vlakke VG m ²	minimaal benodigde spui-capaciteit Bouwbesluit dm ³ /s	aanwezige spui-voorziening					aanwezige spui- capaciteit dm ³ /s
			omschrijving **	A m ²	J	cap/ dm ³ /s.m ²	cap dm ³ /s	
VR 1 / VG 1 woonkeuken	14,86	89	toevoer voor: draaikiepraam	1,7807	0,30	400	213,69	213,6888
			afvoer woonkamer achter: schuifpui	2,961	1,00	400	1184,4	1184,4
VR 2 / VG 2 woonkamer	44,09	265	toevoer voor: draaikiepraam	1,0598	1,00	400	423,92	423,92
			afvoer woonkamer achter: schuifpui	2,961	1,00	400	1184,4	1184,4
VR 3 Slaapkamer 1	8,00	24	toevoer achter: draaikiepraam	1,3067	1,00	400	522,66	522,66
			afvoer voor: draaikiepraam	1,0666	1,00	400	426,65	426,6452
VR 4 Slaapkamer 2	8,00	24	toevoer voor: draaikiepraam	1,0666	1,00	400	426,65	426,6452
			afvoer achter: draaikiepraam	1,3067	1,00	400	522,66	522,66
VR 5 Slaapkamer 3	11,05	33	toevoer achter: draaikiepraam	1,3067	1,00	400	522,66	522,66
			afvoer voor: draaikiepraam	1,0666	1,00	400	426,65	426,6452
VG 3 slaapkamer 1 slaapkamer 2 slaapkamer 3	27,05	162	toevoer voor: draaikiepraam	1,0666	1,00	400	426,65	426,6452
			afvoer achter: draaikiepraam	1,3067	1,00	400	522,66	522,66

*) Spui-capaciteit van een te openen raam of deur volgens NEN 1087;2001:

$$qv = A_{\text{netto}} \times v \times 1000$$

$$qv \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$A \quad [\text{m}^2]$$

$$v \quad [\text{m/s}]$$

Voor voorzieningen in twee niet aan elkaar grenzende gevels:

$$v = 0,4 \text{ m/s}$$

$$qv / \text{m}^2 = 0,4 \times 1000 = 400 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Voor een of meer spuivoorzieningen in slechts één gevel:

$$v = 0,1 \text{ m/s}$$

$$qv / \text{m}^2 = 0,1 \times 1000 = 100 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Capaciteit: 3 l/s voor een verblijfsruimte, 6 l/s voor een verblijfsgebied

**)

Alle openingshoeken van de kozijnen, deuren en schuifpui zijn 90 graden.

11-02-2020

Project: **Utrecht - 47 eengezinswoningen Laurierkwartier**
 Berekening: SPUI-voorzieningen
 Type: **type 1B**

VG	opper- vlakke VG m ²	minimaal benodigde spui-capaciteit Bouwbesluit dm ³ /s	aanwezige spui-voorziening					aanwezige spui- capaciteit dm ³ /s
			omschrijving **	A m ²	J	cap/ dm ³ /s.m ²	cap dm ³ /s	
VR 1 / VG 1 woonkeuken	14,86	89	toevoer voor: tuindeuren keuken	1,6353	1,00	400	654,12	654,12
			afvoer woonkamer achter: schuifpui	2,961	1,00	400	1184,4	1184,4
VR 2 / VG 2 woonkamer	44,09	265	toevoer voor: draaikiepraam	0,606	1,00	400	242,42	484,832
			toevoer voor: draaikiepraam	0,606	1,00	400	242,42	
			afvoer woonkamer achter: schuifpui	2,961	1,00	400	1184,4	1184,4
VR 3 Slaapkamer 1	8,00	24	toevoer achter: draaikiepraam	1,3067	1,00	400	522,66	522,66
			afvoer voor: draaikiepraam	0,5991	1,00	400	239,64	239,636
VR 4 Slaapkamer 2	8,00	24	toevoer voor: draaikiepraam	0,5991	1,00	400	239,64	239,636
			afvoer achter: draaikiepraam	1,3067	1,00	400	522,66	522,66
VR 5 Slaapkamer 3	11,05	33	toevoer achter: draaikiepraam	1,3067	1,00	400	522,66	522,66
			afvoer voor: draaikiepraam	0,5991	1,00	400	239,64	239,636
VG 3 slaapkamer 1 slaapkamer 2 slaapkamer 3	27,05	162	toevoer voor: draaikiepraam	0,5991	1,00	400	239,64	239,636
			afvoer achter: draaikiepraam	1,3067	1,00	400	522,66	522,66

*) Spui-capaciteit van een te openen raam of deur volgens NEN 1087;2001:

$$qv = A_{\text{netto}} \times v \times 1000$$

$$qv \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$A \quad [\text{m}^2]$$

$$v \quad [\text{m/s}]$$

Voor voorzieningen in twee niet aan elkaar grenzende gevels:

$$v = 0,4 \text{ m/s}$$

$$qv / \text{m}^2 = 0,4 \times 1000 = 400 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Voor een of meer spuivoorzieningen in slechts één gevel:

$$v = 0,1 \text{ m/s}$$

$$qv / \text{m}^2 = 0,1 \times 1000 = 100 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Capaciteit: 3 l/s voor een verblijfsruimte, 6 l/s voor een verblijfsgebied

**)

Alle openingshoeken van de kozijnen, deuren en schuifpui zijn 90 graden.

11-02-2020

Project: **Utrecht - 47 eengezinswoningen Laurierkwartier**
 Berekening: SPUI-voorzieningen
 Type: **type 2C**

VG	opper- vlakke VG m ²	minimaal benodigde spui-capaciteit Bouwbesluit dm ³ /s	aanwezige spui-voorziening					aanwezige spui- capaciteit dm ³ /s
			omschrijving **	A m ²	J	cap/ dm ³ /s.m ²	cap dm ³ /s	
VR 1 woonkamer	36,41	109	toevoer achter: schuifpui	2,82	1,00	400	1128	1128
			afvoer voor 1e: draaikiepraam	0,644	1,00	400	257,6	257,6
VG 1 woonkamer entree	41,42	249	toevoer achter: schuifpui	2,82	1,00	400	1128	1128
			afvoer voor 1e: draaikiepraam	0,644	1,00	400	257,6	257,6
VR 2 Slaapkamer 1	13,00	39	toevoer achter: draaikiepraam	1,2117	1,00	400	484,7	484,696
			afvoer voor: draaikiepraam	0,644	1,00	400	257,6	257,6
VR 3 Slaapkamer 2	8,54	26	toevoer voor: draaikiepraam	0,644	1,00	400	257,6	257,6
			afvoer achter: draaikiepraam	1,2117	1,00	400	484,7	484,696
VR 4 Slaapkamer 3	6,23	19	toevoer achter: draaikiepraam	1,2117	1,00	400	484,7	484,696
			afvoer voor: draaikiepraam	0,644	1,00	400	257,6	257,6
VG 2 slaapkamer 1 slaapkamer 2 slaapkamer 3	27,77	167	toevoer voor: draaikiepraam	0,644	1,00	400	257,6	257,6
			afvoer achter: draaikiepraam	1,2117	1,00	400	484,7	484,696

*) Spui-capaciteit van een te openen raam of deur volgens NEN 1087;2001:

$$qv = A_{\text{netto}} \times v \times 1000$$

$$qv \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$A \quad [\text{m}^2]$$

$$v \quad [\text{m/s}]$$

Voor voorzieningen in twee niet aan elkaar grenzende gevels:

$$v = 0,4 \text{ m/s}$$

$$qv / \text{m}^2 = 0,4 \times 1000 = 400 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Voor een of meer spuivoorzieningen in slechts één gevel:

$$v = 0,1 \text{ m/s}$$

$$qv / \text{m}^2 = 0,1 \times 1000 = 100 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Capaciteit: 3 l/s voor een verblijfsruimte, 6 l/s voor een verblijfsgebied

**)

Alle openingshoeken van de kozijnen, deuren en schuifpui zijn 90 graden.

11-02-2020

Project: **Utrecht - 47 eengezinswoningen Laurierkwartier**
 Berekening: SPUI-voorzieningen
 Type: **type 2D**

VG	opper- vlakke VG m ²	minimaal benodigde spui-capaciteit Bouwbesluit dm ³ /s	aanwezige spui-voorziening					aanwezige spui- capaciteit dm ³ /s
			omschrijving **	A m ²	J	cap/ dm ³ /s.m ²	cap dm ³ /s	
VR 1 woonkamer	36,41	109	toevoer achter: schuifpui	2,82	1,00	400	1128	1128
			afvoer voor 1e: draaikiepraam	0,644	1,00	400	257,6	257,6
VG 1 woonkamer entree	41,42	249	toevoer achter: schuifpui	2,82	1,00	400	1128	1128
			afvoer voor 1e: draaikiepraam	0,644	1,00	400	257,6	257,6
VR 2 Slaapkamer 1	15,21	46	toevoer achter: draaikiepraam	1,2117	1,00	400	484,7	484,696
			afvoer voor: draaikiepraam	0,644	1,00	400	257,6	257,6
VR 3 Slaapkamer 2	8,54	26	toevoer voor: draaikiepraam	0,644	1,00	400	257,6	257,6
			afvoer achter: draaikiepraam	1,2117	1,00	400	484,7	484,696
VR 4 Slaapkamer 3	8,33	25	toevoer achter: draaikiepraam	1,2117	1,00	400	484,7	484,696
			afvoer voor: draaikiepraam	0,644	1,00	400	257,6	257,6
VG 2 slaapkamer 1 slaapkamer 2 slaapkamer 3	32,08	192	toevoer voor: draaikiepraam	0,644	1,00	400	257,6	257,6
			afvoer achter: draaikiepraam	1,2117	1,00	400	484,7	484,696

*) Spui-capaciteit van een te openen raam of deur volgens NEN 1087;2001:

$$qv = A_{\text{netto}} \times v \times 1000$$

$$qv \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$A \quad [\text{m}^2]$$

$$v \quad [\text{m/s}]$$

Voor voorzieningen in twee niet aan elkaar grenzende gevels:

$$v = 0,4 \text{ m/s}$$

$$qv / \text{m}^2 = 0,4 \times 1000 = 400 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Voor een of meer spuivoorzieningen in slechts één gevel:

$$v = 0,1 \text{ m/s}$$

$$qv / \text{m}^2 = 0,1 \times 1000 = 100 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Capaciteit: 3 l/s voor een verblijfsruimte, 6 l/s voor een verblijfsgebied

**)

Alle openingshoeken van de kozijnen, deuren en schuifpui zijn 90 graden.

11-02-2020

Project: **Utrecht - 47 eengezinswoningen Laurierkwartier**
 Berekening: SPUI-voorzieningen
 Type: **type 2E**

VG	opper- vlakke VG m ²	minimaal benodigde spui-capaciteit Bouwbesluit dm ³ /s	aanwezige spui-voorziening					aanwezige spui- capaciteit dm ³ /s
			omschrijving **	A m ²	J	cap/ dm ³ /s.m ²	cap dm ³ /s	
VR 1 woonkamer	36,41	109	toevoer achter: schuifpui	2,82	1,00	400	1128	1128
			afvoer voor: draaikiepraam	1,334	1,00	400	533,48	533,476
VG 1 woonkamer entree	41,42	249	toevoer achter: schuifpui	2,82	1,00	400	1128	1128
			afvoer voor: draaikiepraam	1,334	1,00	400	533,48	533,476
VR 2 Slaapkamer 1	13,00	39	toevoer achter: draaikiepraam	1,2117	1,00	400	484,7	484,696
			afvoer voor: draaikiepraam	0,938	1,00	400	375,2	375,2
VR 3 Slaapkamer 2	8,54	26	toevoer voor: draaikiepraam	0,938	1,00	400	375,2	375,2
			afvoer achter: draaikiepraam	1,2117	1,00	400	484,7	484,696
VR 4 Slaapkamer 3	6,23	19	toevoer achter: draaikiepraam	1,2117	1,00	400	484,7	484,696
			afvoer voor: draaikiepraam	0,938	1,00	400	375,2	375,2
VG 2 slaapkamer 1 slaapkamer 2 slaapkamer 3	27,77	167	toevoer voor: draaikiepraam	0,938	1,00	400	375,2	375,2
			afvoer achter: draaikiepraam	1,2117	1,00	400	484,7	484,696

*) Spui-capaciteit van een te openen raam of deur volgens NEN 1087;2001:

$$qv = A_{\text{netto}} \times v \times 1000$$

$$qv \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$A \quad [\text{m}^2]$$

$$v \quad [\text{m/s}]$$

Voor voorzieningen in twee niet aan elkaar grenzende gevels:

$$v = 0,4 \text{ m/s}$$

$$qv / \text{m}^2 = 0,4 \times 1000 = 400 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Voor een of meer spuivoorzieningen in slechts één gevel:

$$v = 0,1 \text{ m/s}$$

$$qv / \text{m}^2 = 0,1 \times 1000 = 100 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Capaciteit: 3 l/s voor een verblijfsruimte, 6 l/s voor een verblijfsgebied

**)

Alle openingshoeken van de kozijnen, deuren en schuifpui zijn 90 graden.

11-02-2020

Project: **Utrecht - 47 eengezinswoningen Laurierkwartier**
 Berekening: SPUI-voorzieningen
 Type: **type 2F**

VG	opper- vlakke VG m ²	minimaal benodigde spui-capaciteit Bouwbesluit dm ³ /s	aanwezige spui-voorziening					aanwezige spui- capaciteit dm ³ /s
			omschrijving **	A m ²	J	cap/ dm ³ /s.m ²	cap dm ³ /s	
VR 1 woonkamer	36,41	109	toevoer achter: schuifpui	2,820	1,00	400	1128	1128,0
			afvoer voor: draaikiepraam	1,334	1,00	400	533,48	533,5
VG 1 woonkamer entree	41,42	249	toevoer achter: schuifpui	2,820	1,00	400	1128	1128,0
			afvoer voor: draaikiepraam	1,334	1,00	400	533,48	533,5
VR 2 Slaapkamer 1	15,21	46	toevoer achter: draaikiepraam	1,212	1,00	400	484,7	484,7
			afvoer voor: draaikiepraam	0,938	1,00	400	375,2	375,2
VR 3 Slaapkamer 2	8,54	26	toevoer voor: draaikiepraam	0,938	1,00	400	375,2	375,2
			afvoer achter: draaikiepraam	1,212	1,00	400	484,7	484,7
VR 4 Slaapkamer 3	8,33	25	toevoer achter: draaikiepraam	1,212	1,00	400	484,7	484,7
			afvoer voor: draaikiepraam	0,938	1,00	400	375,2	375,2
VG 2 slaapkamer 1 slaapkamer 2 slaapkamer 3	32,08	192	toevoer voor: draaikiepraam	0,938	1,00	400	375,2	375,2
			afvoer achter: draaikiepraam	1,212	1,00	400	484,7	484,7

*) Spui-capaciteit van een te openen raam of deur volgens NEN 1087;2001:

$$qv = A_{\text{netto}} \times v \times 1000$$

$$qv \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$A \quad [\text{m}^2]$$

$$v \quad [\text{m/s}]$$

Voor voorzieningen in twee niet aan elkaar grenzende gevels:

$$v = 0,4 \text{ m/s}$$

$$qv / \text{m}^2 = 0,4 \times 1000 = 400 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Voor een of meer spuivoorzieningen in slechts één gevel:

$$v = 0,1 \text{ m/s}$$

$$qv / \text{m}^2 = 0,1 \times 1000 = 100 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Capaciteit: 3 l/s voor een verblijfsruimte, 6 l/s voor een verblijfsgebied

**)

Alle openingshoeken van de kozijnen, deuren en schuifpui zijn 90 graden.

11-02-2020

Project: **Utrecht - 47 eengezinswoningen Laurierkwartier**
 Berekening: SPUI-voorzieningen
 Type: **type 3G**

VG	oppervlakte VG m ²	minimaal benodigde spui-capaciteit Bouwbesluit dm ³ /s	aanwezige spui-voorziening					aanwezige spui-capaciteit dm ³ /s
			omschrijving **	A m ²	J	cap/ dm ³ /s.m ²	cap dm ³ /s	
VR 1 woonkamer	26,27	79	toevoer achter: schuifpui	2,679	1,00	400	1071,6	1071,6
			afvoer voor: draaikiepraam	1,292	1,00	400	516,93	516,928
VG 1 woonkamer entree	31,28	188	toevoer achter: schuifpui	2,679	1,00	400	1071,6	1071,6
			afvoer voor: draaikiepraam	1,292	1,00	400	516,93	516,928
VR 2 Slaapkamer 1	9,60	29	toevoer achter: draaikiepraam	1,2978	1,00	400	519,12	519,12
			afvoer voor: draaikiepraam	0,9184	1,00	400	367,36	367,36
VR 3 Slaapkamer 2	6,21	19	toevoer achter: draaikiepraam	1,2978	1,00	400	519,12	519,12
			afvoer voor: draaikiepraam	0,9184	1,00	400	367,36	367,36
VR 4 Slaapkamer 3	6,55	20	toevoer voor: draaikiepraam	0,9184	1,00	400	367,36	367,36
			afvoer achter: draaikiepraam	1,2978	1,00	400	519,12	519,12
VG 2 slaapkamer 1 slaapkamer 2 slaapkamer 3	22,36	134	toevoer voor: draaikiepraam	0,9184	1,00	400	367,36	367,36
			afvoer achter: draaikiepraam	1,2978	1,00	400	519,12	519,12

*) Spui-capaciteit van een te openen raam of deur volgens NEN 1087;2001:

$$qv = A_{\text{netto}} \times v \times 1000$$

$$qv \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$A \quad [\text{m}^2]$$

$$v \quad [\text{m/s}]$$

Voor voorzieningen in twee niet aan elkaar grenzende gevels:

$$v = 0,4 \text{ m/s}$$

$$qv / \text{m}^2 = 0,4 \times 1000 = 400 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Voor een of meer spuivoorzieningen in slechts één gevel:

$$v = 0,1 \text{ m/s}$$

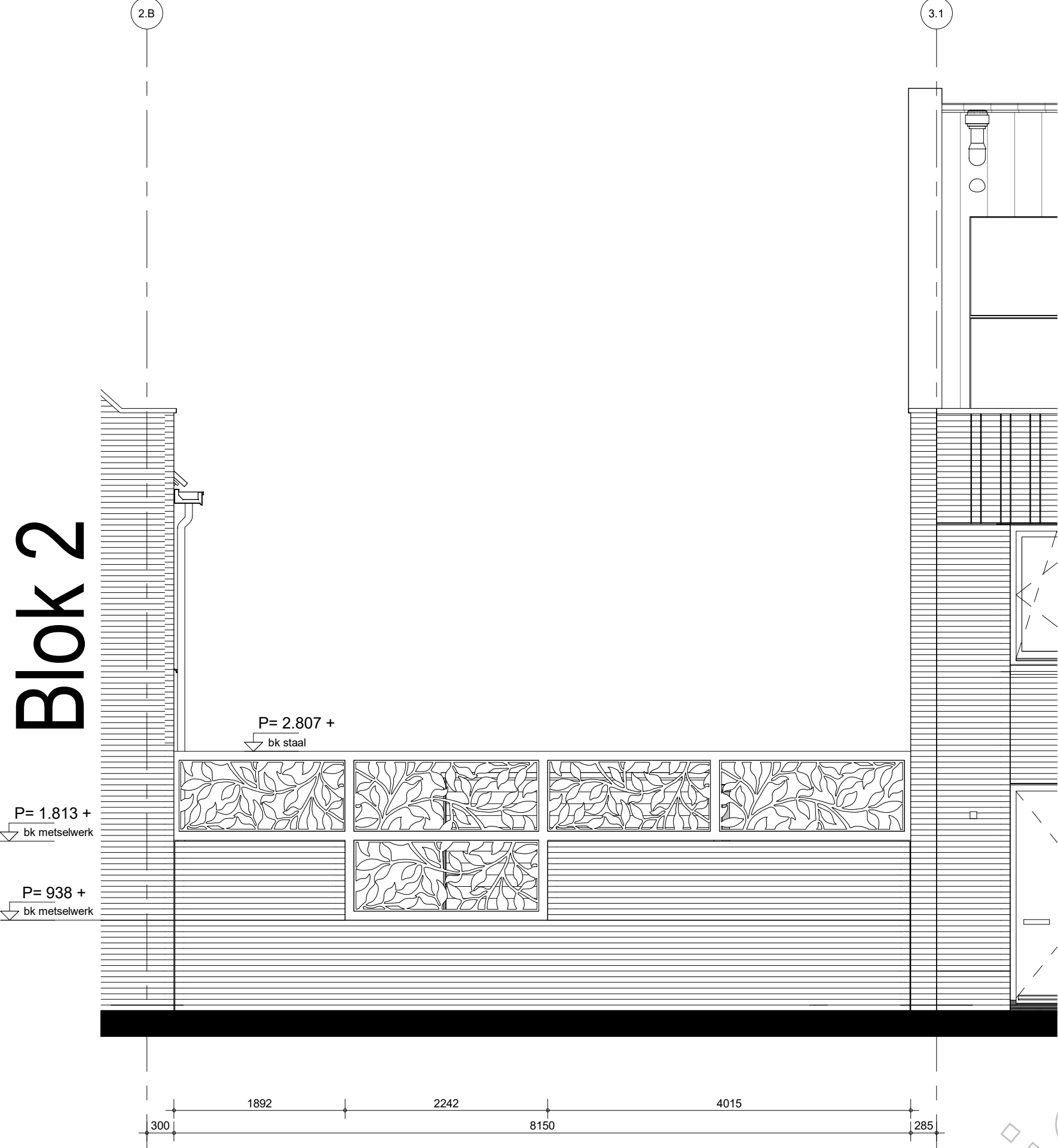
$$qv / \text{m}^2 = 0,1 \times 1000 = 100 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$$

Capaciteit: 3 l/s voor een verblijfsruimte, 6 l/s voor een verblijfsgebied

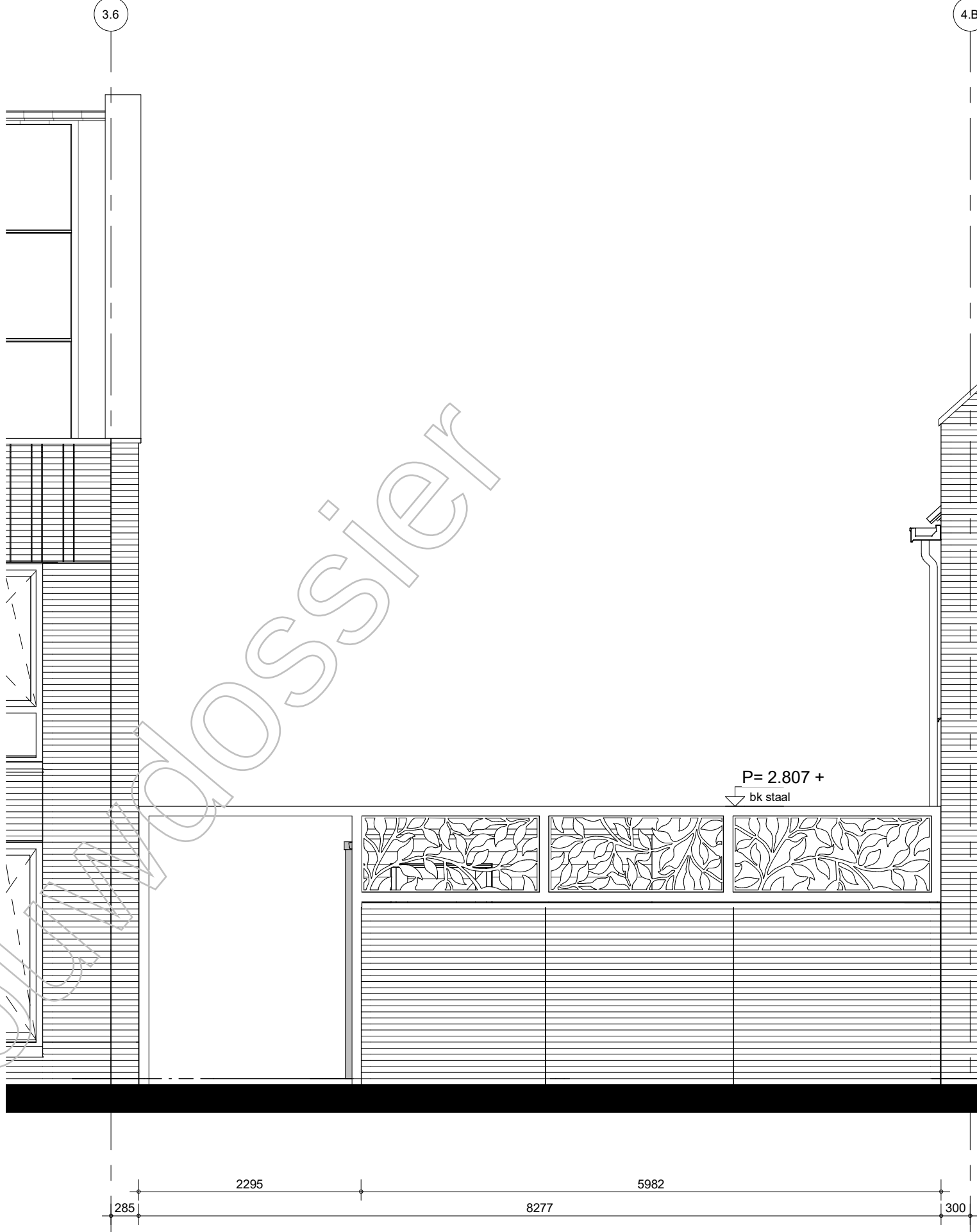
**)

Alle openingshoeken van de kozijnen, deuren en schuifpui zijn 90 graden.

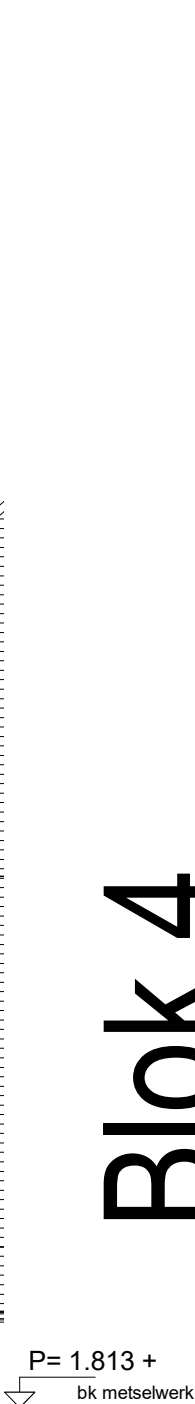
Blok 2



Blok 3



Blok 4



Tuinmuur Knoflookweg
1 : 50



BAM Advies & Engineering
Runenburg 12
Postbus 54
3980 CB Bunnik
(030) 6598933

project
Hoge Weide, Laurierkwartier
omschrijving
Tuinmuur Knoflookweg
Blok 2-3-4

getekend Designer	schaal
status	datum
project nr 8971	12-02-2020
tekening nr T-104	wijz.

Formulierversie
2019.01

Aanvraaggegevens

Let op: vul het formulier alstublieft volledig in.

Aanvraagnummer

- aanvulling op nr. 4773319

Aanvraagnaam

- Laurierkwartier Hoge Weide

Uw referentiecode

-

Ingediend op

- 27-11-2019

Projectomschrijving

-

Gefaseerd

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Kosten

Nawoord en ondertekening

Formulierversie
2019.01

Aanvrager

1 Persoonsgegevens aanvrager/melder

Geslacht

- ☐ Man
☐ Vrouw
☐ Niet bekend

Voorletters

-

Voorvoegsels

-

Achternaam

-

2 Verblijfsadres

Postcode

-

Huisnummer

-

Huisletter

-

Huisnummertoevoeging

-

Straatnaam

-

Woonplaats

-

3 Correspondentieadres

4 Contactgegevens

Telefoonnummer

-

E-mailadres

-

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer

30160235

Vestigingsnummer

000020345465

(Statutaire) naam

AM BV

Handelsnaam

2 Contactpersoon

Geslacht

Voorletters

Voorvoegsels

Achternaam

Functie

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode

3520 BP

Huisnummer

80

Huisletter

-

Huisnummertoevoeging

—

Straatnaam

Ptolemaewijk

Woonplaats

Utrecht

Adres

4 Correspondentieadres

Adres

Pb 4052
3502 HB Utrecht

5 Contactgegevens

Telefoonnummer



Faxnummer

E-mailadres

am.nl

Adres berichtenbox

Formulierversie
2019.01

Gemachtigde

1 Persoonsgegevens gemachtigde

Geslacht

- ☐ Man
☐ Vrouw
☐ Niet bekend

Voorletters

-

Voorvoegsels

-

Achternaam

-

2 Verblijfsadres

Postcode

-

Huisnummer

-

Huisletter

-

Huisnummertoevoeging

-

Straatnaam

-

Woonplaats

-

3 Correspondentieadres

4 Contactgegevens

Telefoonnummer

-

E-mailadres

-

Formulierversie
2019.01

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer

Vestigingsnummer

(Statutaire) naam

Handelsnaam

2 Contactpersoon

Geslacht

☐ Man
☐ Vrouw

Voorletters

Voorvoegsels

Achternaam

Functie

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode

Huisnummer

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Woonplaats

Adres

4 Correspondentieadres

Adres

5 Contactgegevens

Telefoonnummer

Faxnummer

E-mailadres

Adres berichtenbox

Locatie

1 Locatieaanduiding

Locatie waar de werkzaamheden plaatsvinden

- ☐ Adres
☒ Kadastraal perceelnummer
☐ Locatie op Noordzee, Waddenzee of IJsselmeer

2 Adres

Postcode

Huisnummer

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Plaatsnaam

Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?

- ☐ Ja > Specificeer hieronder de locatie(s)
☐ Nee

Specificatie locatie

Toelichting op locatie

3 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente

Kadastrale gemeente

Utrecht

Catharyne

Kadastrale sectie

F

Kadastraal perceelnummer

3419

Bouwplannaam

Laurierkwartier Hoge Werd 1.14

Bouwnummer

Gelden de werkzaamheden in deze
aanvraag/melding voor meerdere
adressen of percelen?

- ☐ Ja
☒ Nee

Specificatie locatie

Toelichting op locatie

4 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel

- ☐ U bent eigenaar van het perceel
☐ U bent erfpachter van het perceel
☐ U bent huurder van het perceel
☐ Anders

Uw belang bij deze aanvraag

5 Aanvulling locatieaanduiding

RD coördinaten

X-coördinaat

Y-coördinaat

ETRS89 / WGS84 Coördinaten

Invoerwijze

- ☐ Graden.decimale graden
☐ Graden.minuten.decimale minuten
☐ Graden.minuten.seconden.decimale seconden

Lengte

Breedte

Kilometerraai

Rivier of kanaal

Kilometering

Zijde

- ☐ Noorden (N)
☐ Zuiden (Z)
☐ Oosten (O)
☐ Westen (W)
☐ Links (Li)
☐ Rechts (Re)

6 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie

Kopie BOUNDDOSSIER

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

mogelijk strijdig ovr bepaling
bijgebouwen

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

bouwterrein onbebouwd

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Wonen met parkeervoorziening

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

nvt

☒ Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja > Vul hieronder eerst in hoeveel hele jaren het beoogde gebruik duurt en vervolgens het aantal maanden (bijvoorbeeld: 0 jaren en 6 maanden of 1 jaar en 3 maanden)

☒ Nee

Hoeveel hele jaren duurt het gebruik?

Hoeveel maanden duurt het gebruik?

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Geef aan waarom en de mate waarin wordt afgeweken van het exploitatieplan.

Formulierversie
2019.01

Toelichting Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- Vul hieronder in hoelang het beoogde gebruik duurt.



Formulierversie
2019.01

Kosten

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten
voor het totale project in euro's
(exclusief BTW)?

zie hoofdaanvraag



Formulierversie
2019.01

Toe te voegen bijlagen

- Bijlage anders Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
- Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Nawoord en ondertekening

*Alleen te beantwoorden
als de bijlagen nog niet
compleet zijn*

*Alleen te beantwoorden
als de bijlagen nog niet
compleet zijn*

Zijn de bijlagen bij deze aanvraag
compleet

☒ Ja
☐ Nee

De volgende bijlagen dien ik later
in

De volgende bijlagen dien ik niet in

Vul uw eventuele persoonlijke
opmerkingen over uw aanvraag
hier in.

Als blijkt dat voor één van de
onderdelen geen vergunning
verleend kan worden, wilt u dan
voor de overige onderdelen wel
een vergunning ontvangen?

☐ Ja
☐ Nee

Geeft u toestemming om persoons-
en adresgegevens van de
aanvrager/melder en, indien van
toepassing, de gemachtigde
openbaar te maken?

☐ Ja
☐ Nee

Geeft u toestemming om de
geschatte projectkosten / kosten
van de werkzaamheden openbaar
te maken?

☐ Ja
☐ Nee

☒ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld en dat ik weet dat er
kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.

*Niet verplicht in te vullen
indien u gemachtigde
bent*

Handtekening aanvrager

Datum

Handtekening

Handtekening gemachtigde

Datum

Handtekening

29-1-2020

Terugsturen van de aanvraag

U kunt de aanvraag of melding inclusief bijbehorende bescheiden per post versturen naar onderstaand adres van het bevoegd gezag. Het e-mailadres of contactformulier is alleen bedoeld voor het stellen van vragen en niet voor het indienen van een aanvraag of aanvullende gegevens.

Bevoegd gezag omgevingsvergunning

Naam:	Gemeente Utrecht
Bezoekadres:	Meer informatie over bouwen, wonen en ondernemen vindt u op onderstaand genoemde website.
Postadres:	Vergunningen, Toezicht en Handhaving Afdeling Vergunningen Postbus 8406 3503 RK Utrecht
Telefoonnummer:	030-286 0000
Contactformulier:	www.utrecht.nl/baliebwo
Website:	www.utrecht.nl/baliebwo
Contactpersoon:	VTH Vergunningen



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Quick scan soorten

Utrecht, Hoge Weide bouwveld 1.14

AM

Datum: 18 maart 2020
Projectnummer: 200247

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Besluitgebied	3
2	Wettelijk kader	4
3	Onderzoeksmethode	5
3.1	Deskundigheid	5
3.2	Definitie product	5
3.3	Werkwijze	5
4	Aanwezigheid beschermde gebieden en soorten	6
4.1	Zorgplicht, voor alle in het wild levende dieren en planten	6
4.2	Vogelrichtlijnsoorten	6
4.3	Planten	6
4.4	Grondgebonden zoogdieren	7
4.5	Vleermuizen	7
4.6	Reptielen	8
4.7	Amfibieën	8
4.8	Vissen	8
4.9	Insecten en andere ongewervelden	9
5	Effectbeoordeling en advies vervolgtraject	10
5.1	Zorgplicht, voor alle in het wild levende dieren en planten	10
5.2	Vogels	10
5.3	Overige beschermde soorten	10
6	Conclusie	12

Geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Wettelijk kader

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de hoek van de Laurierweg en de Rijnkennemerlaan te Utrecht bevindt zich een recent afgegraven terrein. De initiatiefnemer is voornemens om op deze locatie nieuwbouw te realiseren. Hiervoor wordt een omgevingsvergunning aangevraagd.

Het is verboden bij een ruimtelijke ontwikkeling de natuurwet- en regelgeving te overtreden. Voorliggende rapportage zet door middel van een quick scan natuur uiteen of met de ruimtelijke ontwikkeling mogelijk sprake kan zijn van het verstoren van beschermde soorten en of nader onderzoek hiernaar noodzakelijk is.

1.2 Besluitgebied

1.2.1 Huidige situatie

Het besluitgebied bevindt zich in de kern van Utrecht (gemeente Utrecht, provincie Utrecht). Rondom het besluitgebied is voornamelijk nieuwbouw aanwezig en het openbare park "Park Hoge Weide".

Het besluitgebied ligt al enige tijd braak en is in februari 2020 circa 50cm afgegraven. Er zijn geen bomen of opstallen aanwezig. Onderstaand zijn foto's van het plangebied te zien die zijn aangeleverd door de initiatiefnemer.



Besluitgebied.



Besluitgebied.

1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal nieuwbouw in het besluitgebied zijn gerealiseerd. Hiervoor zal meer grond afgevoerd worden, wordt riool aangelegd en vervolgens sarten de feitelijke bouwwerkzaamheden.

2 Wettelijk kader

Hieronder staat een samenvatting van het wettelijk kader. Een uitgebreide beschrijving staat in bijlage 1.

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming. Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen. Er is een apart beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten, voor Habitatrichtlijnsoorten en voor andere soorten. Naast de beschermde plant- en diersoorten geldt voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de verboden van de wet. De provincie Utrecht heeft besloten voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën een vrijstelling te verlenen, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de soorten aardmuis, bosmuis, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wezel, woelrat, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.

Daarnaast zijn de verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode. Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden.

3 Onderzoeksmethode

3.1 Deskundigheid

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staan bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om aan onze standaard te voldoen, wordt ecologisch onderzoek enkel uitgevoerd door deskundigen. Onder een ecologisch deskundige verstaan we iemand met aantoonbare ervaring en kennis op het gebied van de ecologie van de betreffende soorten. Onze deskundigen voldoen aan de eisen van een ecologisch deskundige zoals de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland die stelt. Ecologen in opleiding tot deskundige werken altijd onder begeleiding van een deskundige.

3.2 Definitie product

Het product wat in deze rapportage geleverd wordt is een “quick scan soorten” conform de begrippenlijst van het Netwerk Groene Bureaus (NGB, 2020).

3.3 Werkwijze

Vanwege de recente afgraving van het terrein en het aanleveren van recente foto's van het plangebied, is besloten dat een bureau studie voldoet om een quick scan soorten op te stellen. Aan de hand van de aangeleverde gegevens, verspreidingsgegevens van de NDFF en de verspreidingsatlas is een inschatting gemaakt over welke soorten mogelijk in het besluitgebied kunnen voorkomen en wat dit betekent voor de initiatiefnemer.

4 Aanwezigheid beschermde gebieden en soorten

In dit hoofdstuk beschrijven wij de ligging van het besluitgebied ten opzichte van beschermde gebieden en beschrijven we de kans op de aanwezigheid van beschermde soorten. In het volgende hoofdstuk volgt een beoordeling van de mogelijke effecten op beschermde gebieden en beschermde soorten ten gevolge van de ontwikkeling.

4.1 Zorgplicht, voor alle in het wild levende dieren en planten

In het besluitgebied zijn kleine poelen en vergraafbare oppervlakken aanwezig. Het besluitgebied vormt daarmee geschikt leefgebied voor in het wild levende planten en dieren.

4.2 Vogelrichtlijnsoorten

Vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Het besluitgebied is recent afgegraven en vormt daardoor geen geschikt habitat voor algemene broedvogels. Het is redelijkerwijs uitgesloten dat in gebruik zijnde nesten verstoord worden door de voorgenomen plannen.

Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd, nestelen in holtes in bebouwing (huismus en gierzwaluw) op hoge gebouwen (slechtvalk), op richels van bergen of steengroeven en soms op oude roofvogelnesten (oehoe), langs stromende beken (grote gele kwikstaart), in hoge bomen in bos of boomgroepen (buiszand, roek, havik, sperwer, wespandief, zwarte wouw), in oude nesten van kraaien en roofvogels in boomgroepen (boomvalk) in oude nesten van kraaien en roofvogels in vooral naaldbomen (ransuil), in holtes in bomen en in gebouwen in kleinschalig agrarisch gebied (steenuil), in nissen van kerktorens of in andere toegankelijke gebouwen in kleinschalig agrarisch gebied (kerkuil) of op speciale nestpalen (ooievaar) (SOVON 2002, vogelbescherming.nl, sovon.nl). Deze elementen zijn niet in het besluitgebied aanwezig. Nesten van deze vogelsoorten worden niet in het besluitgebied verwacht.

4.3 Planten

De vaatplanten die zijn beschermd middels de Wet natuurbescherming betreffen veelal zeldzame soorten, waarvan de meeste Rode Lijst-soorten, met specifieke groeiplaatsen in met name stabiele en natuurlijke biotopen, zoals bossen, zeeduin, kalkgraslanden, beekdalen, veengronden en moerassen. Ook is een aantal soorten beschermd die groeit op oude en verweerde muren en zijn enkele zeldzame akkerplanten beschermd. Een deel van de beschermde planten komt alleen voor in Zuid-Limburg. Veel soorten komen voornamelijk voor op kalkhoudende en voedselarme grond (Sparrius et al. 2012). Naast de beschermde vaatplanten zijn er twee mossorten beschermd. Beide soorten zijn zeer zeldzaam. Tonghaarmuts is in Nederland gevonden in vochtige, jonge wilgenbossen en in jonge aanplant van zomereik. Geel

schorpioenmos groeit op moskussens op weinig substraat (Janssen en Schaminee 2004, verspreidingsatlas.nl).

In het besluitgebied is sprake van recent afgegraven grond in een stedelijke omgeving. Beschermde planten worden in een dergelijk biotoop niet verwacht.

4.4 Grondgebonden zoogdieren

Aanwezigheid soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

Zoals beschreven in paragraaf 2.2, geldt voor een aantal meer algemeen voorkomende beschermde soorten zoogdieren een provinciale vrijstelling van de verboden in de wet. Het is goed mogelijk dat in of nabij het besluitgebied deze soorten voorkomen, zoals de veldmuis of egel. Deze soorten komen wijdverspreid voor en stellen geen hoge eisen aan hun omgeving.

Aanwezigheid soorten waarvoor geen vrijstelling geldt

Deze beschermde grondgebonden zoogdieren komen voornamelijk voor in natuurlijke- of half-natuurlijke habitats zoals bos, heide of kleinschalig agrarisch landschap. Een aantal soorten is zeer zeldzaam en komt alleen in Zuid-Limburg voor. Dit geldt voor hamster, hazelmuis, eikelmuis, molmuis, lynx en wilde kat. Ook de wolf is zeer zeldzaam. Andere soorten, zoals bever, boomarter, das, eekhoorn, steenarter, waterspitsmuis en wild zwijn komen algemener voor. Met name eekhoorn en steenarter worden ook regelmatig in meer stedelijk gebied aangetroffen (Lange et al. 2003, verspreidingsatlas.nl).

Het terrein bestaat uit een recent afgegraven terrein. Dekking of schuilgelegenheid van struweel of andere beschutting biedende landschapselementen is niet aanwezig. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van zoogdiersoorten waarvoor geen vrijstelling geldt is uitgesloten.

4.5 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten, alsmede hun verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en vliegroutes zijn beschermd volgens de Wet natuurbescherming.

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, hollen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten (Dietz et al. 2011).

Het besluitgebied bestaat uit recent afgegraven terrein zonder bebouwing en/of bomen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van zowel gebouwbewonende- als boombewonende vleermuissoorten in het besluitgebied is daarom uitgesloten. Door de

aanwezigheid van planten, bomen of watergangen is er ook geen geschikt foerageergebied of essentiële vliegroute in het besluitgebied aanwezig.

4.6 Reptielen

Reptielen komen in ons land voornamelijk voor op de hogere zandgronden, in duin-, bos- of heidegebieden. De ringslang komt daarnaast ook voor in veengebieden en laat zich ook in meer stedelijk gebied zien. Deze soort komt vooral voor ten noorden van de grote rivieren. De muurhagedis is gebonden aan warme, stenige plekken en leeft in Nederland vooral in Maastricht en is daarnaast op verschillende plaatsen uitgezet. (Creemers en van Delft 2009).

Door de afwezigheid van schuilmogelijkheden is er geen geschikt habitat voor reptielen in het besluitgebied aanwezig.

4.7 Amfibieën

Aanwezigheid soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

Zoals beschreven in paragraaf 2.2, geldt voor een aantal meer algemeen voorkomende beschermde soorten amfibieën een provinciale vrijstelling van de verboden in de wet. Het is goed mogelijk dat in of nabij het besluitgebied deze soorten voorkomen, zoals de bruine kikker of gewone pad. Deze soorten komen wijdverspreid voor en stellen geen hoge eisen aan hun omgeving.

Aanwezigheid soorten waarvoor geen vrijstelling geldt

Beschermde amfibieën waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, komen voornamelijk voor in en nabij vennen, poelen en slotjes, met helder en schoon water, in heide-, veen- en bosgebied en in de uiterwaarden. De rugstreeppad is ook in de duinen aanwezig. De geelbuikvuurpad, vuursalamander en vroedmeesterpad worden bijna uitsluitend in Zuid-Limburg aangetroffen (Creemers en van Delft 2009, verspreidingsatlas.nl).

Door de afwezigheid van poelen, watergangen of beschutting is voor vrijwel geen van de beschermde amfibieën geschikt leefgebied aanwezig. De uitzondering hierop is de rugstreeppad. Op het moment is het niet waarschijnlijk dat de rugstreeppad in het plangebied voorkomt omdat zanderige hopen en ondiepe poelen ontbreken. Als na regenval enkele poelen ontstaan in het besluitgebied, is het niet onmogelijk dat de soort zich in het besluitgebied zal vestigen. Aangeraden wordt om ondiepe poelen zo snel mogelijk te dempen en het terrein zo kort mogelijk braak te laten liggen. Hiermee kan vestiging van de rugstreeppad worden voorkomen.

4.8 Vissen

De beschermde vissoorten zijn veelal zeldzaam voorkomende soorten gebonden aan helder, stromend water van beekjes of rivieren. Een uitzondering hierop is de grote modderkruiper die vooral leeft in langzaam stromend water van sloten, vennen of

plassen. De soort komt daar voor op plekken met veel onderwatervegetatie en een goed ontwikkelde waterbodem (Janssen en Schamineé 2004, verspreidingatlas.nl).

In het besluitgebied zijn geen permanent watervoerende elementen aanwezig. De aanwezigheid van beschermde vissen in het besluitgebied is daarmee uitgesloten.

4.9 Insecten en andere ongewervelden

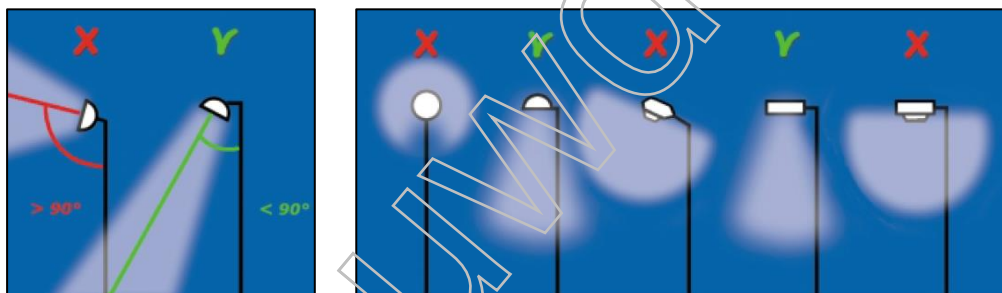
Beschermde insectensoorten en andere beschermde ongewervelden zijn veelal zeldzaam en eisen een specifiek habitat. Beschermde vlindersoorten komen vooral voor in kruidenrijke en soortenrijke graslanden, heiden, venen en (vochtig) bos (Bos et al. 2006, vlinderstichting.nl). Beschermde libellensoorten leven met name in veengebieden, nabij beekjes of rivieren en bij vennen op de hogere zandgronden (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002). Beschermde keversoorten zijn gebonden aan oude, rottende bomen in bosgebieden of komen zeldzaam voor in (groter) permanent, helder open water van goede kwaliteit op veengrond (eis-nederland.nl, Janssen en Schamineé, 2004). De Europese rivierkreeft is in ons land nog maar van één plek bekend, op landgoed Warnsborn bij Arnhem. De Bataafse stroommossel is uit ons land verdwenen en de platte schijffhoren komt lokaal voor in laagveengebieden en het rivierengebied, in helder, stilstaand of zeer zwak stromend water met rijke plantengroei, in zowel meren, sloten als plassen (anemoon.org, verspreidingsatlas.nl).

In het betreffende besluitgebied is geen sprake van open water, bos, soortenrijk grasland, heide of veen. Leefgebied voor deze soorten is hierdoor niet aanwezig. Beschermde insecten en andere ongewervelden zijn daarom niet te verwachten in het besluitgebied.

5 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

5.1 Zorgplicht, voor alle in het wild levende dieren en planten

In en rondom het besluitgebied kunnen in het wild levende planten en dieren voorkomen. Bij de ruimtelijke ontwikkeling zouden deze planten en dieren kunnen worden gedood. Voor al de in het wild levende soorten geldt de zorgplicht van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in elk geval in dat iedereen die weet dat hij schade aan natuur gaat veroorzaken door een bepaalde handeling, hij deze handeling daarom niet uitvoert, of maatregelen neemt om schade aan de natuur door de handeling zoveel mogelijk te voorkomen. Probeer bijvoorbeeld bij de ruimtelijke ingreep zoveel mogelijk bomen, struiken en overig groen te behouden. Werken buiten de winterperiode voorkomt dat dieren die in winterrust zijn verstoord of gedood worden. Wanneer verlichting wordt geplaatst, probeer uitstraling van licht naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken, om verstoring van diersoorten te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door verlichting te beperken tot die plekken waar licht noodzakelijk is, lage en gericht armaturen te gebruiken in plaats van rondstralende armaturen en lampen goed te richten.



Om verstoring van dieren door straatverlichting en andere vormen van verlichting tot een minimum te beperken, dienen lichtbundels zo veel mogelijk naar beneden te worden gericht.

5.2 Vogels

Uit voorliggend rapport blijkt dat het uitgesloten is dat vogels tot broeden komen in het besluitgebied. Voor de voorgenomen plannen hoeft daarom geen rekening gehouden te worden met het broedseizoen of met jaarrond beschermde nesten van vogels.

5.3 Overige beschermde soorten

Soorten waarvoor provinciale vrijstelling geldt

In en nabij het besluitgebied kunnen ook soorten voorkomen die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming, maar waarvoor een provinciale vrijstelling van de verboden geldt, voor werkzaamheden die men uitvoert in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Dit betreft bijvoorbeeld de soorten bruine kikker en gewone pad. Door de provinciale vrijstelling staat de aanwezigheid van deze soorten de geplande ontwikkeling niet in de weg. Wel geldt ook voor deze soorten altijd de eerder beschreven zorgplicht.

Soorten, waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt

Door het uitgevoerde onderzoek is duidelijk geworden dat essentiële elementen, zoals essentieel leefgebied of verblijfplaatsen, van beschermde soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, niet aanwezig zijn. Doordat deze elementen niet aanwezig zijn, zijn negatieve effecten op deze categorie beschermde soorten niet te verwachten. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten is niet nodig en de bescherming van deze soorten staat de ontwikkeling niet in de weg. Wel wordt geadviseerd poelen in het besluitgebied zo snel mogelijk te dempen en zandhopen te egaliseren om vestiging van de rugstreeppad te voorkomen.

6 Conclusie

Op de hoek van de Laurierweg en de Rijnkennemerlaan te Utrecht bevindt zich een recent afgegraven terrein. De initiatiefnemer is voornemens om op deze locatie nieuwbouw te realiseren. Hiervoor wordt een omgevingsvergunning aangevraagd.

Het is verboden bij een ruimtelijke ontwikkeling de natuurwet- en regelgeving te overtreden. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving. In deze quick scan is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het besluitgebied. Ook is nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het besluitgebied.

Soortenbescherming

In en rondom het besluitgebied kunnen in het wild levende planten en dieren aanwezig zijn. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving.

In en nabij het besluitgebied kunnen ook soorten voorkomen die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming, maar waarvoor een provinciale vrijstelling van de verboden geldt, voor werkzaamheden die men uitvoert in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Door de provinciale vrijstelling staat de aanwezigheid van deze soorten de geplande ontwikkeling niet in de weg. Daarnaast zijn mogelijk nog enkele essentiële elementen aanwezig, voor soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt. Zo blijkt uit de quick scan dat in en rondom het besluitgebied vogels kunnen broeden. Om overtreding van de wet te voorkomen wordt geadviseerd om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield. Essentiële elementen, zoals essentieel leefgebied of verblijfplaatsen, van andere beschermde soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, zijn niet aanwezig. De bescherming van deze categorie soorten staat de ontwikkeling niet in de weg. Wel wordt geadviseerd poelen in het besluitgebied zo snel mogelijk te dempen en zandhopen te egaliseren om vestiging van de rugstreeppad te voorkomen.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BIJ12. 2017a. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017b. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017c. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

Websites

www.anemoon.org
www.aerius.nl
www.eis-nederland.nl
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.sovon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vlinderstichting.nl
www.vogelbescherming.nl

Bijlage 1. Wettelijk kader

Soortenbescherming

Verboden en zorgplicht

Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen in de Wet natuurbescherming. Er is een apart beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (artikelen 3.1-3.4), voor Habitatrichtlijnsoorten (artikelen 3.5-3.9) en voor andere soorten (artikelen 3.10 en 3.11).

Naast de beschermde plant- en diersoorten geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

Vogelrichtlijnsoorten

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om van nature in Nederland in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen, het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van deze soorten te beschadigen of te vernielen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden deze soorten opzettelijk te storen wanneer dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

De verboden in de wet zorgen voor een goede bescherming van nesten van alle in het wild levende vogelsoorten tijdens het broedseizoen. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus, maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd, dus ook als ze niet als broedlocatie worden gebruikt. Het betreft dan over het algemeen soorten die hun nest het gehele jaar als verblijfplaats gebruiken of soorten die niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

Habitatrichtlijnsoorten

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om soorten van de Habitatrichtlijn en van de verdragen van Bonn en Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren, om eieren opzettelijk te vernielen, om voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om planten van de Habitatrichtlijn en van het verdrag van Bern opzettelijk te onwortelen of te vernielen.

Andere soorten

Naast de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten worden in de wet een aantal diersoorten en plantensoorten beschermd. Voor deze soorten zijn bij ruimtelijke ingrepen de volgende verboden relevant: het is verboden de beschermde diersoorten opzettelijk te doden of te vangen en om de vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en het is verboden om de beschermde plantensoorten opzettelijk te plukken, onwortelen of te vernielen.

Opzetvereiste

Bij veel van de hierboven genoemde verboden is er sprake van een opzetvereiste. Zo is het verboden om vogelnesten *opzettelijk* te beschadigen. In de wet wordt bij deze opzet uitgegaan van 'voorwaardelijke opzet'. Bij voorwaardelijke opzet is men zich bij het handelen bewust van de mogelijke negatieve consequenties, terwijl men de handeling toch uitvoert. Een voorbeeld van voorwaardelijke opzet is iemand die in het voorjaar een boom omzaagt en daarbij 'per ongeluk' een vogelnest beschadigt. De persoon had niet de opzet dit nest te beschadigen. Maar in de broedtijd van vogels is er wel een aanzienlijke kans dat er in een boom een vogel nestelt. Er kan daarom toch sprake zijn van opzettelijke beschadiging van het nest; voorwaardelijke opzet.

Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de bovenstaande verboden. Zie paragraaf 2.2 voor de vrijstelling die in deze provincie van toepassing is.

Daarnaast zijn de verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen daarbij zowel gebruikt worden voor de omgang met de Vogelrichtlijnsoorten, de Habitatrichtlijnsoorten als de andere beschermde soorten. Wel geldt voor de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten de aanvullende eis dat de handelingen die men uitvoert een wettelijk belang dienen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het gaat dan onder meer om handelingen in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna.

Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden. Ook hierbij geldt voor Vogelrichtlijnsoorten en Habitatrichtlijnsoorten dat aan de handelingen die men verricht een wettelijk belang van de Vogelrichtlijn respectievelijk de Habitatrichtlijn ten grondslag dient te liggen.

Aanvulling omgevingsvergunning Hoge Weide bouwveld 1.14

project Hoge Weide bouwveld 1.14, Laurierkwartier
projectnummer UTR815
datum 10-01-2020
opgesteld [redacted] pv

Geachte [redacted]

Hierbij, naar aanleiding van uw mail (verzoek om aanvullende gegevens omgevingsvergunning Hoge Weide bouwveld 1.14) een reactie op de door u gestelde vragen.

FARO architecten bv, bna
architectuur/stedenbouw/research

landgoed de olmenhorst
lisserweg 487d
2165 AS lissbroek

oude kraan 72
6811 LL arnhem

t +31 (0)252 - 41 47 77
info@faro.nl / www.faro.nl

Vraag 1:

"De buitenruimte als bedoeld in afdeling 4.6 Bouwbesluit, ontbreekt nog voor veel appartementen. Dit toevoegen en op de tekeningen verwerken".

Antwoord 1:

Dit betreft de appartementen type A1, deze komen 24x voor en bevinden zich langs de houten galerij op de 2^e t/m de 4^e verdieping.

In de bijlage A hebben wij de benodigde ruimte ten behoeve van de buitenruimte (minimaal 1,5 meter breed en minimaal 4 vierkante meter oppervlakte) aangegeven. Omdat volgens het bouwbesluit de buitenruimte rechtstreeks bereikbaar moet zijn vanuit een (niet-gemeenschappelijk) verblijfsgebied getrokken (bb afdeling 4.6. buitenruimte, artikel 4.35 lid 1) hebben wij de entreehal bij verblijfsruimte 1 getrokken.

Vraag 2:

"Uitwerken op tekening en in berekeningen de akoestisch afgeschermd buitenruimtes. Niet duidelijk is of hier nog sprake is van een buitenruimte".

Antwoord 2:

De logia staat in verbinding met de buitenlucht via de openingen a en b (zie bijlage B). Dit is gezamenlijk 6,4 m2 opening per bouwlaag. Na controle doorspuikbaarheid (geluidsluw spuien) zie bijlage C zijn de openingen a en b ruim voldoende groot om de logia als buitenruimte te benoemen.

Vraag 3:

"De aanduidingen doorvalveilig- en veiligheidsglas ontbreekt".

Antwoord 3:

Doorvalveilig- en veiligheidsglas voldoet aan gestelde eisen gesteld in het bouwbesluit: Beglazing in de gevel onder de 850 mm bij doorgaande gevels moet voldoen aan de constructieve NEN-normen. In de werktekeningenfase zullen wij dit aangeven op de geveltekeningen. Desgewenst kunnen wij deze tekeningen verstrekken.

Vraag 4:

"Er zijn geen of onvoldoende detailtekeningen (schaal 1:5, 1:10 of 1:20) waaruit de opstapmogelijkheden (artikel 2.20 Bouwbesluit) kunnen worden afgeleid".

Antwoord 4:

Hier is in het model wel rekening mee gehouden, zie ook details bijlage D. Bij de ramen zit de bovenkant onderdorpel op 865+ vloer, De hekwerken zijn 1 meter hoog (<13 meter) en 1,2 meter hoog (>13 meter). De hekwerken voldoen aan het bouwbesluit wat betreft overklimbaarheid.

Vraag 5:

"De noodverlichting en vluchtwegaanduiding is niet of onvoldoende aangegeven in parkeergarage".

Antwoord 5:

Zie bijlage E voor de noodverlichting en vluchtwegaanduiding in de parkeergarage. N.B. de aangegeven posities noodverlichting en vluchtwegaanduiding zullen in de uitvoeringsfase door de installateur in het BIM-model worden meegenomen.

Vraag 6:

Een berekening van de spuiventilatie ontbreekt.

Antwoord 6:

Zie bijlage C voor berekening van de spuiventilatie.

Een aandachtspunt is spuien via een loopdeur.

Volgens bijgaand artikel is dit toegestaan, zie blad 1 bijlage F.

Dit komt voor bij de appartementen type A2, A3, A4 en A5, voor de posities zie blad 2 en 3 bijlage F.


FARO architecten

Datum: 10-01-2020

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB adviseurs	Laurierweg, 3541 Utrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Laurierkwartier, Utrecht	RWMNttEgvAFG	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 oktober 2019, 15:47	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	133,01 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

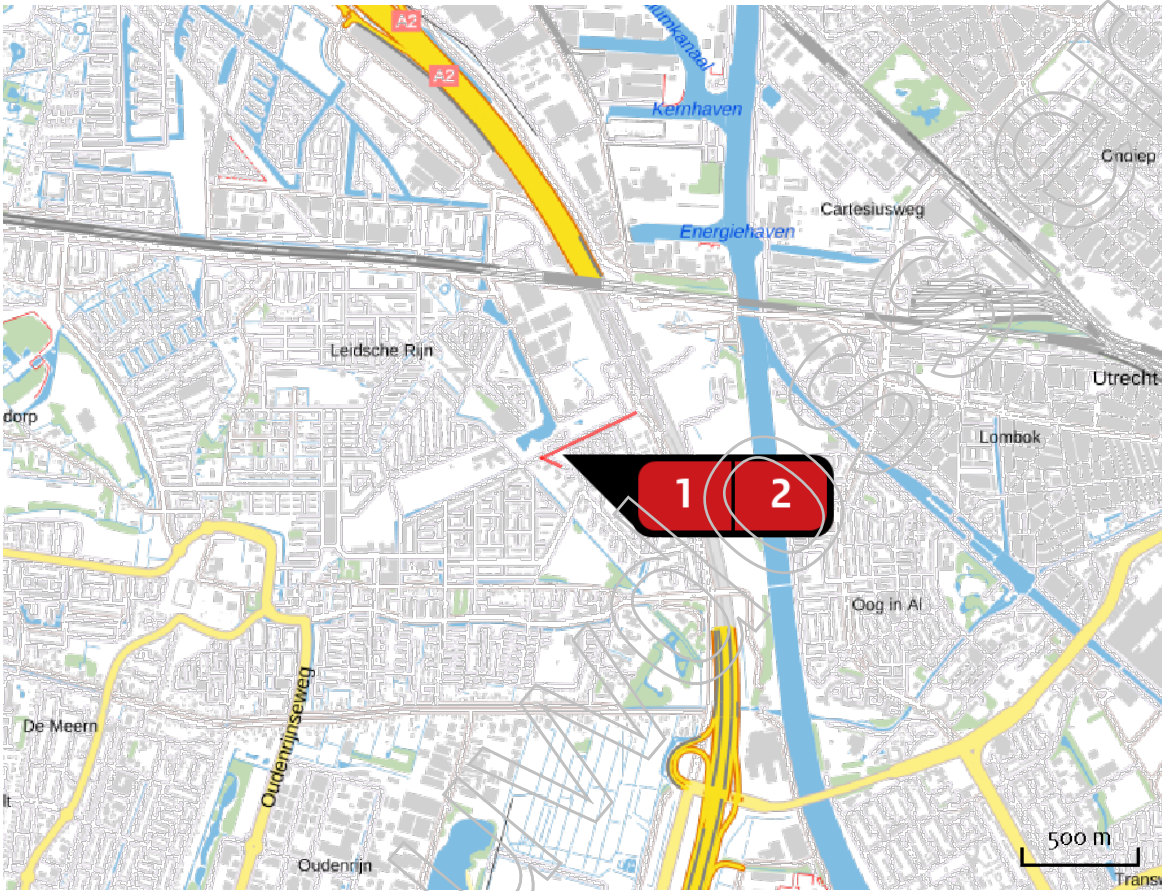
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

aanlegfase

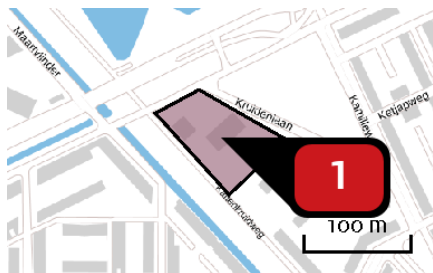
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	128,12 kg/j
2	 werkverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,89 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

mobiele werktuigen

Locatie (X,Y)

132879, 455983

NOx

128,12 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	graafmachine, appartementen	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE I, 130 – 560 kW, bouwjaar 1999/01, Cat. A	hijskraan, woningen	2.300				NOx	58,73 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	heistelling, appartementen	2.000				NOx	2,42 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	kraan, rupskraan, appartementen	4.400				NOx	5,32 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	kraan, mobiel, appartementen	3.600				NOx	4,35 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	graafmachine, woningen	1.200				NOx	1,42 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	heistelling, woningen	4.100				NOx	45,46 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Wiellader [shovel] woningen	3.900				NOx	4,72 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Verreiker woningen	1.200				NOx	1,42 kg/j



Naam **werkverkeer**
Locatie (X,Y) **133027, 456110**
NOx **4,89 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	22,0 / etmaal	NOx NH3	1,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	3,38 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofdioxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfasen

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB adviseurs	Laurierweg, 3541 Utrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Laurierskwartier Utrecht	Rmnb3EXTj5yW	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2019, 14:54	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	20,69 kg/j
NH ₃	1,16 kg/j

Resultaten

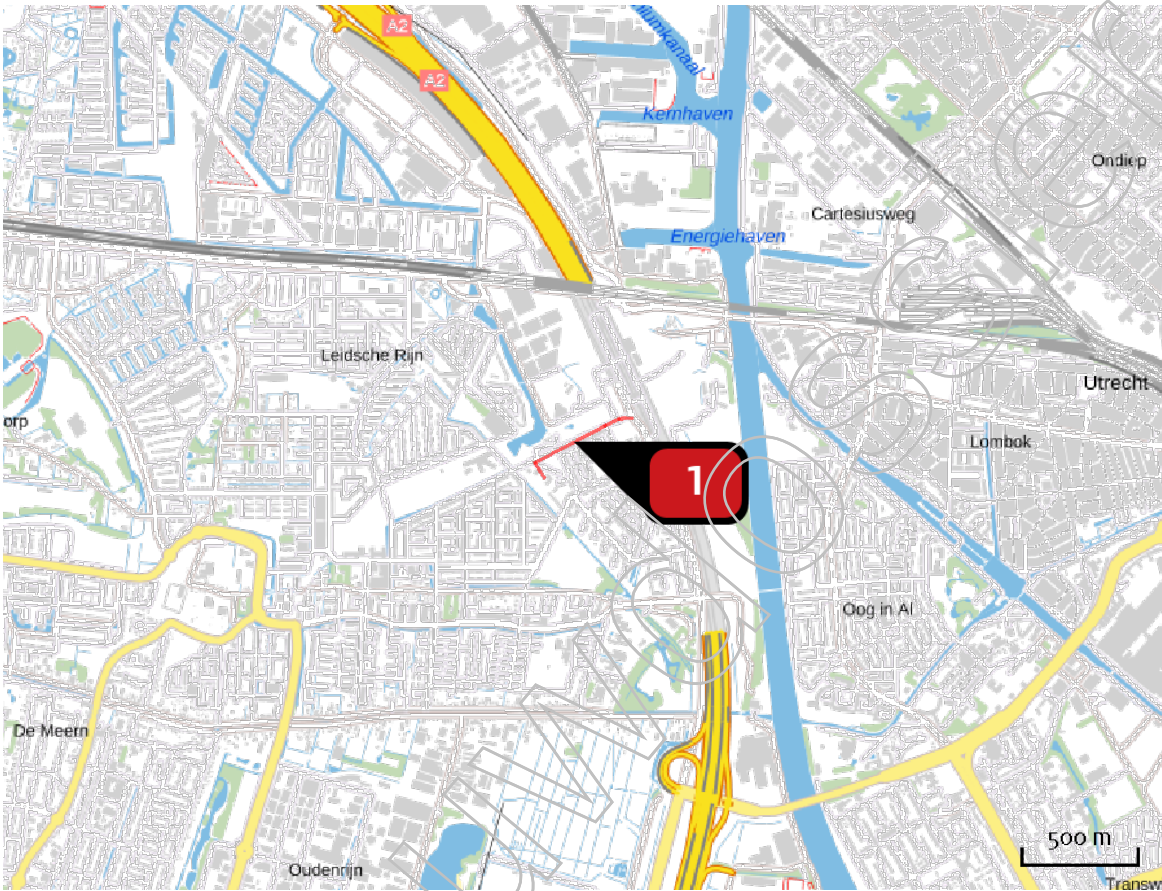
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,16 kg/j	20,69 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam	verkeer
Locatie (X,Y)	133048, 456127
NOx	20,69 kg/j
NH ₃	1,16 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	260,0 / etmaal	NOx NH3	18,36 kg/j 1,12 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	2,33 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Laurierkwartier Hoge Weide, Leidsche Rijn Utrecht

Gemeente Utrecht

Datum: 29 oktober 2019

Projectnummer: 190479

INHOUD

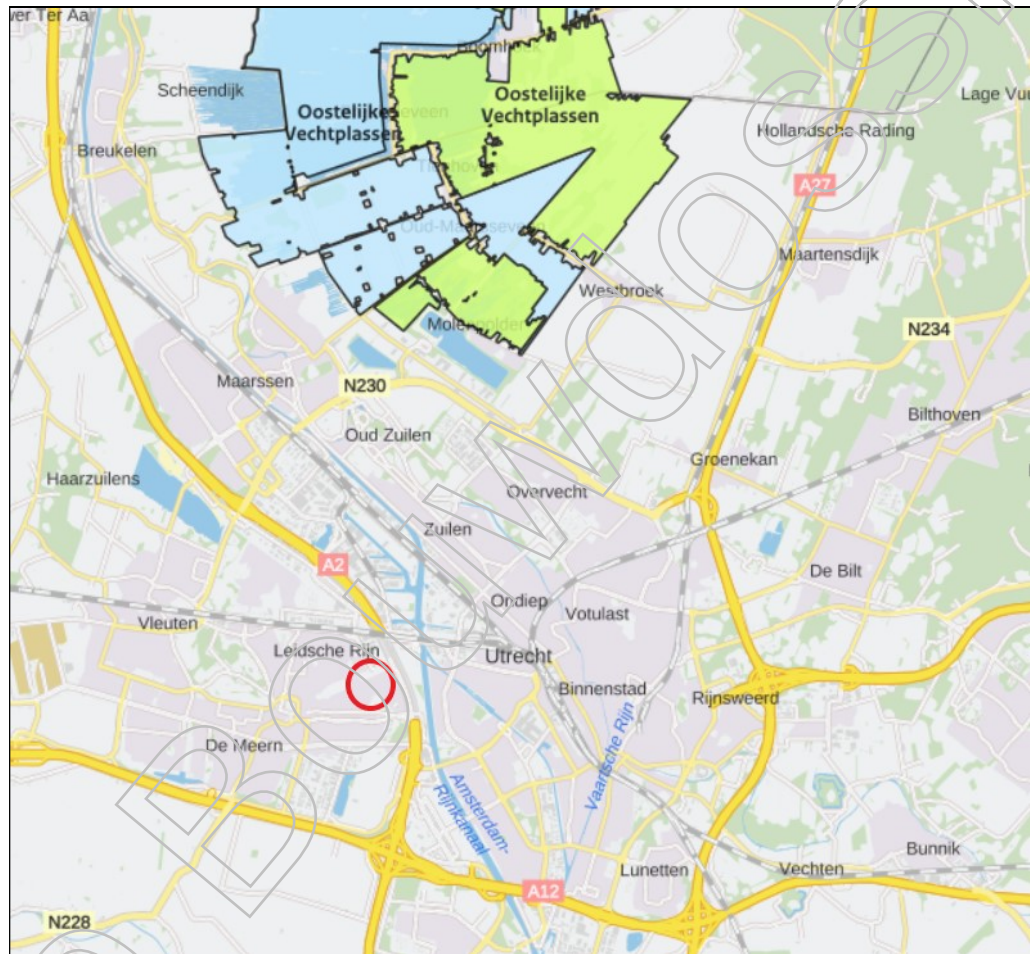
1	Inleiding	3
2	Planbeschrijving en uitgangspunten	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Aanlegfase	5
2.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	5
3	Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie	7
3.1	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming	7
3.2	Verstoring van Natura 2000-gebieden door stikstof	7
4	Berekeningsmethodiek	9
5	Resultaten	10
5.1	Aanlegfase Aeries	10
5.2	Gebruiksfase Aeries	11
6	Conclusie	12

Bijlage 1: Aeries-bestand aanlegfase

Bijlage 2: Aeries-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

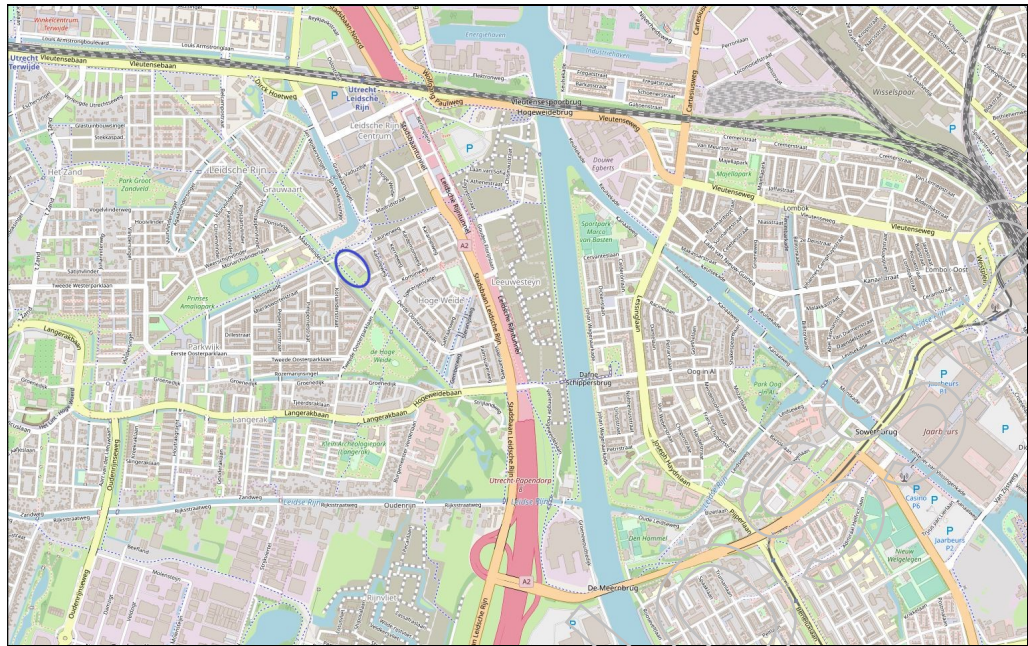
In Utrecht wordt het braakliggende terrein aan de Laurierweg / Kruidnagelweg ontwikkeld tot een woonlocatie met 50 appartementen en 47 grondgebonden woningen. Alle woningen worden ontwikkeld in de vrije huursector. Ten behoeve van de realisatie en het gebruik van de woonlocatie is de stikstofuitstoot inzichtelijk gemaakt. De locatie waar de nieuwe bebouwing is gepland ligt op ongeveer 6 km nabij Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen'. In figuur 1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven.



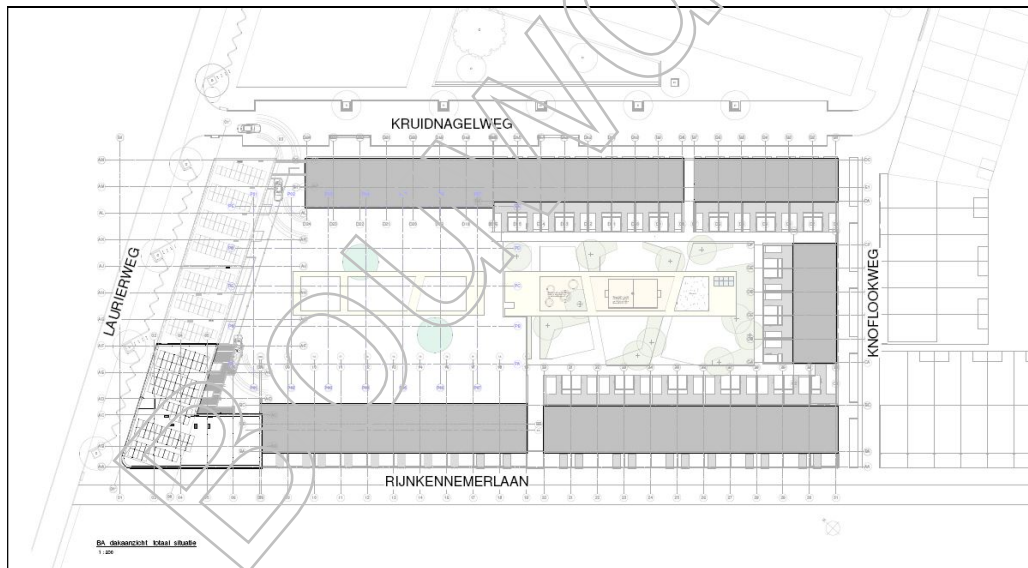
Figuur 1 Situering plangebied (in rood) ten opzichte van Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen'

In Natura 2000-gebieden zijn habitattypen aanwezig die gevoelig zijn voor de verzurende en vermistende werking van stikstofdepositie. Om in het kader van een mogelijke vergunningaanvraag Wet natuurbescherming te onderzoeken wat de stikstofdepositie is tijdens de bouw- en gebruiksfase is een berekening benodigd. Gekozen is voor het programma Aeries¹ (versie 21 oktober 2019). Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar de stikstofdepositie als gevolg van onderhavig plan. In figuur 2 is een nadere situering van het plangebied weergegeven. In figuur 3 is een uitsnede van het plan weergegeven.

¹ Het programma Aeries is van 4 augustus tot 16 september 2019 buiten werking geweest.



Figuur 2 Topografische kaart met globale aanduiding projectgebied in blauw



Figuur 3 Uitsnede project 'Laurierkwartier, Hoge Weide, Leidsche Rijn, Utrecht

2 Planbeschrijving en uitgangspunten

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied bevindt zich in Utrecht Hoge Weide op de hoek van de Laurierweg en de Kruidnagelweg. De locatie is onbebouwd. Het inzichtelijk maken van de stikstofdepositie van de sloopfase wordt in de berekening van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

2.2 Aanlegfase

De aannemers hebben een overzicht gemaakt van de te gebruiken machines, inclusief gebruikstijden. De bouwphase van de appartementen duurt circa 110 weken, de bouwphase van de rijwoningen duurt circa 33 weken. Gemiddeld komen er 11 busjes en 3 vrachtwagen per dag voor de werkzaamheden (personeel e.d.). Dit zijn respectievelijk 22 en 6 verkeersbewegingen. In tabel 1 is een overzicht gegeven van het groot materieel.

Tabel 1. Overzicht inzet overig groot materieel

Voertuig	leeftijd	Uur	kWh	Verbruik (liters/jaar)
Graafmachine, app., stage IV	2017	300	103	ca. 3.600
Heistelling, app., stage IV	2018	100	224	ca. 2.000
Kraan, rupskraan, app., stage IV	2016	550	186	ca. 4.400
Kraan, mobiel, app., stage IV	2016	450	270	ca. 3.600
Graafmachine, woningen, stage IV	2016	141	78,5	ca. 1.200
Heistelling, woningen, stage IIIA	2010	105	224	ca. 4.100
Hijskraan, woningen, stage I	1999	280	222	ca. 2.300
Wielader, woningen, stage IV	2018	480	190	ca. 3.900
Verreiker, woningen, stage IV	2015	480	107	ca. 1.200

2.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van 47 rijwoningen en 50 appartementen. Alle 97 woningen betreffen huurwoningen. De woningen krijgen geen gasaansluiting. Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS 2015) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Utrecht is zeer sterk stedelijk. Onderhavige locatie wordt beschouwd als schil-centrum. In tabel 2 is de verkeersgeneratie bepaald van de beoogde nieuwbouw.

Tabel 2. Berekening verkeersgeneratie

kenmerk	aantal	eenheid	kencijfer	per	verkeersgeneratie
appartementen (huur)	50	woning	2,2	woning	110
woningen (huur)	47	woning	3,2	woning	150
<i>totaal</i>					260

Gemiddeld zijn van het totaal 1% vrachtwagenbewegingen, oftewel maximaal 4 vrachtwagenbewegingen. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de projectlocatie naar de Laurierweg naar de Stadsbaan Leidsche Rijn, waar het op zal gaan in het overige verkeer.

3 Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie

3.1 Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstoringseffect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zo veel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

3.2 Verstoring van Natura 2000-gebieden door stikstof

Bij verschillende processen vindt stikstofemissie plaats, in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) of ammoniak (NH₃). Belangrijke bronnen van stikstofemissie zijn de landbouw, gemotoriseerd verkeer en de industrie. Maar ook als bij de verwarming van huizen fossiele brandstof wordt gebruikt, leidt dit tot stikstofemissie.

Stikstof heeft in natuurgebieden zowel een verzurende als vermestende werking. Door omzetting van ammoniak en stikstofoxiden in bodem en water hebben deze stoffen een verzurend effect. Verzuuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.

Stikstofoxiden en ammoniak hebben ook een vermestend effect. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Stikstofdepositie zal hier kunnen leiden tot extra groei van sommige soorten. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hier-

door verandering van het leefgebied optreedt, waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.

In de Natura 2000-gebieden komen een groot aantal habitattypen voor die gevoelig zijn voor verstoring door stikstofdepositie. Wanneer in een dergelijk habitatype de kritische depositiewaarde² wordt overschreden, kan een verdere toename van de stikstofdepositie mogelijk leiden tot significant negatieve gevolgen.

² De kritische depositiewaarde van stikstof is te definiëren als de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/ of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

4 Berekeningsmethodiek

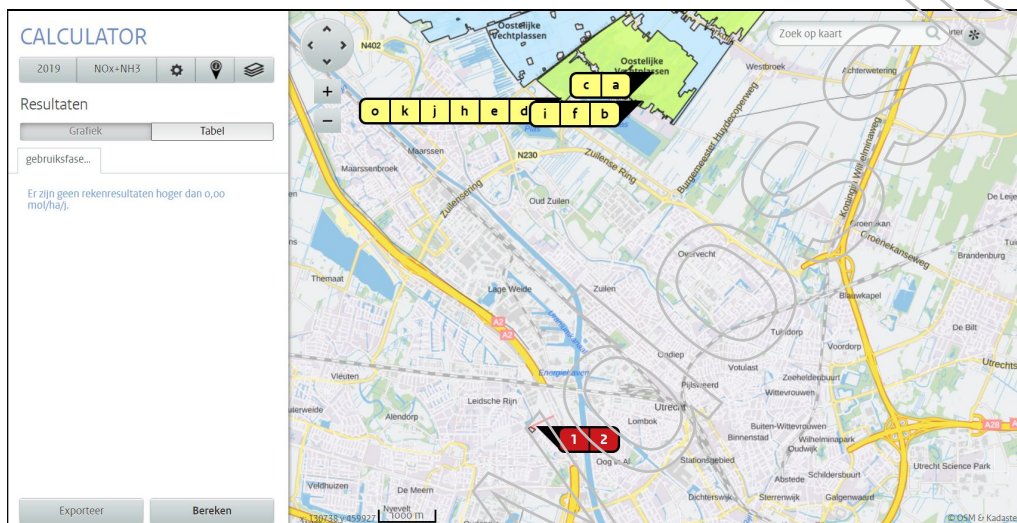
De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Aerius 2019, (versie 21 oktober 2019). De gehanteerde 'grenswaarde' bedraagt 0,00 mol/hal/j. Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding.

Indien gewenst kan ook met het programma Stacks-D de berekeningen worden gemaakt.

5 Resultaten

5.1 Aanlegfase Aerius

Uit de berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

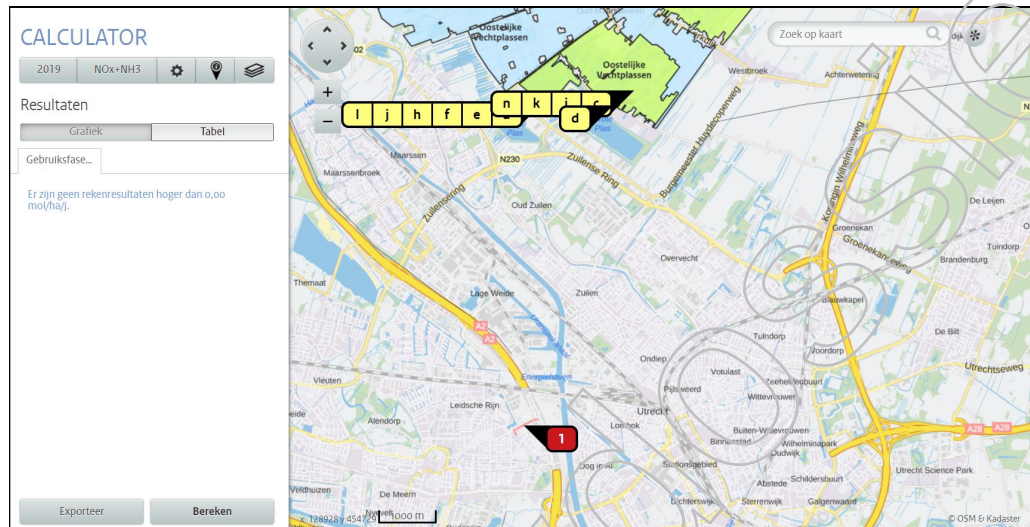


Figuur 4 Resultaatblad Aerius aanlegfase Laurierkwartier, Hoge Weide, Leidsche Rijn, Utrecht

Geconcludeerd wordt dat door de aanlegfase de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de aanlegfase van het plan.

5.2 Gebruiksphase Aerius

Uit de berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.



Figuur 5 Resultaatblad Aerius gebruiksfase Laurierkwartier Hoge Weide, Leidsche Rijn, Utrecht

Geconcludeerd wordt dat door de gebruiksfase de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de gebruiksfase van het plan.

6 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat zowel voor de aanlegfase als voor de gebruiksfase blijkt dat de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er zijn geen belemmeringen voor het aspect stikstof voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming nodig.

Bijlage 1: Aeries-bestand aanlegfase

Kopie BOUNDOSSIER

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB adviseurs	Laurierweg, 3541 Utrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Laurierkwartier, Utrecht	RWMNttEgvAFG	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 oktober 2019, 15:47	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	133,01 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

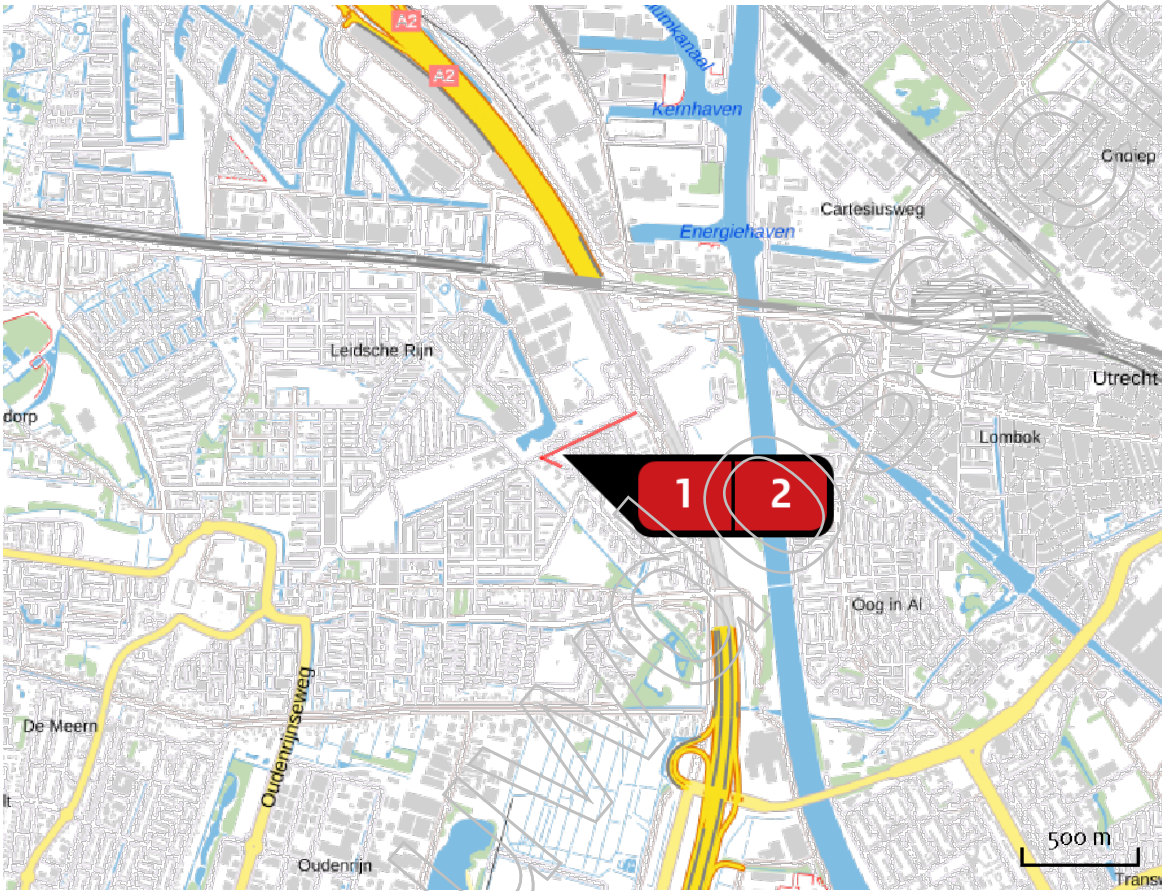
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

aanlegfase

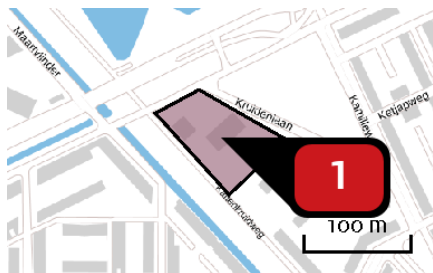
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	128,12 kg/j
2	 werkverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,89 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

mobiele werktuigen

Locatie (X,Y)

132879, 455983

NOx

128,12 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	graafmachine, appartementen	3.600				NOx	4,27 kg/j
STAGE I, 130 – 560 kW, bouwjaar 1999/01, Cat. A	hijskraan, woningen	2.300				NOx	58,73 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	heistelling, appartementen	2.000				NOx	2,42 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	kraan, rupskraan, appartementen	4.400				NOx	5,32 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	kraan, mobiel, appartementen	3.600				NOx	4,35 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	graafmachine, woningen	1.200				NOx	1,42 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	heistelling, woningen	4.100				NOx	45,46 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Wiellader [shovel] woningen	3.900				NOx	4,72 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Verreiker woningen	1.200				NOx	1,42 kg/j



Naam **werkverkeer**
Locatie (X,Y) **133027, 456110**
NOx **4,89 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	22,0 / etmaal	NOx NH3	1,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	3,38 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage 2: Aeries-bestand gebruiksfase

Kopie Boundossier

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfasen

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB adviseurs	Laurierweg, 3541 Utrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Laurierskwartier Utrecht	Rmnb3EXTj5yW	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2019, 14:54	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 20,69 kg/j

NH₃ 1,16 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

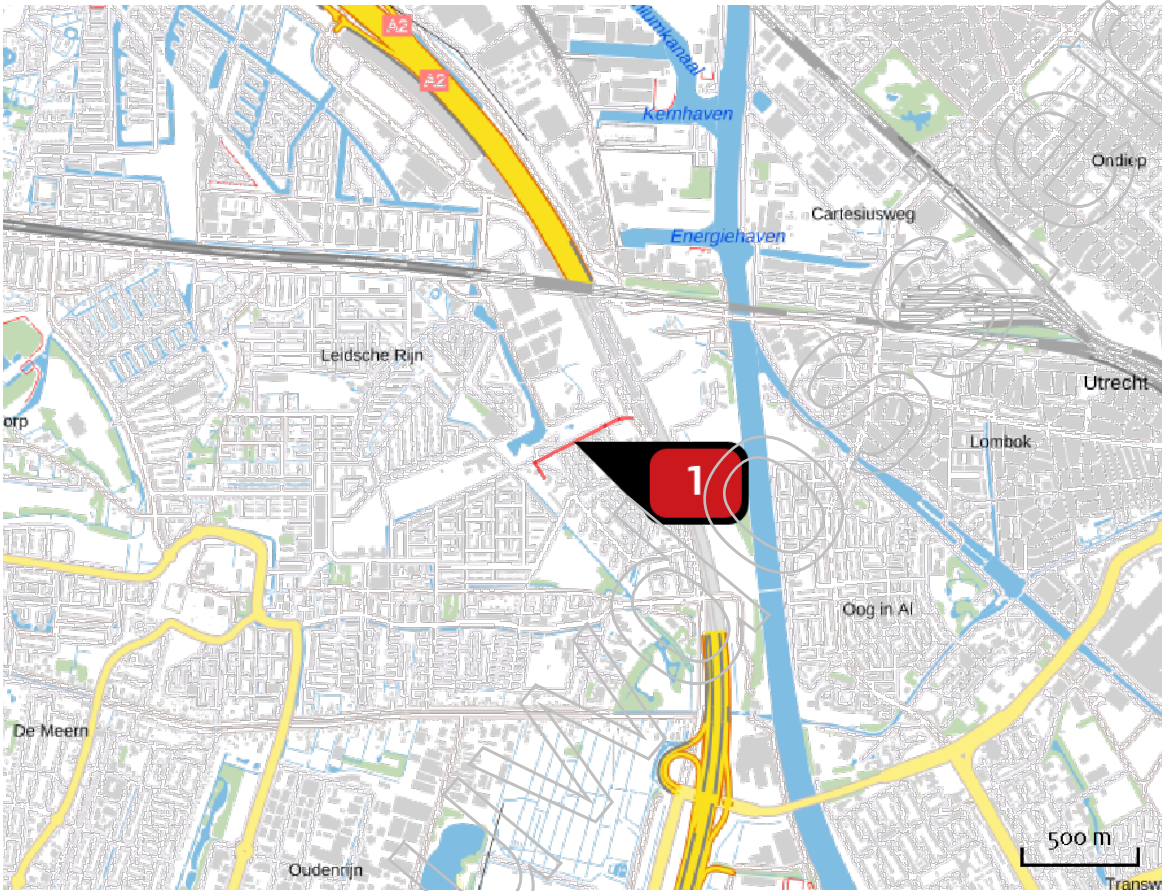
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,16 kg/j	20,69 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>