



BJØRN

Bouwbesluitberekeningen



Project:

Alexander Numankade 73 en 73 BIS

Onderdelen:

Oppervlakten

Daglicht

Ventilatie

Spui

Datum:

19 augustus 2025

Eisen oppervlaktes

Tenminste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.
Berekening conform NEN 2580.

Eisen daglichtberekening

Tenminste 10% van het vloeroppervlakte van de verblijfsgebieden en -ruimten, met een minimum van 0,5 m². Berekening conform NEN 2057.

Eisen ventilatie berekening

De eis voor woonfuncties houdt het volgende in: in de verblijfsruimtes worden de volgende eisen gesteld aan de ventilatiecapaciteit. In elke verblijfsruimte moet minimaal 0,7dm³/s per m² vloeroppervlak met een minimum van 7dm³/s ventilatietoevercapaciteit aanwezig zijn. Voor een verblijfsgebied geldt aanvullend dat deze toevoercapaciteit minimaal 0,9 dm³/s per m² van de oppervlakte van het verblijfsgebied bedraagt. De minimale ventilatie toevoercapaciteit voor een ruimte met een kooktoestel is 21 dm³ /s.

In de WC dient minimaal 7 dm³/s ventilatiecapaciteit te zijn, met als aanvullende voorwaarde dat deze capaciteit rechtstreeks naar buiten moet worden afgevoerd. In de badruimte geldt een minimale eis van 14dm³/s.

Eisen spuicapaciteit

Een verblijfsgebied heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 8087 bepaalde van die ruimte.

capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 3 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte.

Alexander Numankade 73 en 73 BIS

Oppervlaktes

Woning	BVO	Verblijfsgebied	Ruimte	GO	VG	%	Opmerking
1		A	Verblijfsruimte 01	46,3			
					46,3		
		B	Verblijfsruimte 02	16,8			
					16,0		
		C	Verblijfsruimte 03	8,0			
					8,0		
		D	Verblijfsruimte 04	13,1			
					8,0		
			Overige ruimte				
			Wc 1	1,2			
			Wc 2	1,2			
			Vkr. 1	9,3			
			Vkr. 2	16,1			
			Badkamer 1	6,8			
			Totaal:	118,8	78,3	66%	

Daglichtberekening

[illegible]

Formule daglichtberekening

A_e : de equivalente daglichtoppervlakte in m2

Ad : de oppervlakte van de doorlaat van een daglichtopening in m2

C_b : de belemmeringsfactor (Uit NEN2057 - Tabel 1)

C_u : de uitwendige reductiefactor

Cu = 0,8 . Anetto/Abruto
(Indien niet van toepassing, waarde 1 voor Cu aanhouden)

$$A_e = A_d \cdot C_b \cdot C_u$$

Eis volgens NEN 2057

Ventilatieberekening

Eis verblijfsruimte (A* 0,7 dm³/s)	Eis verblijfsgebied (A* 0,9 dm³/s)	Ruimte specifieke eis	Toegewezen ventilatiecapaciteit in dm³/s	Voldoet?
32,4			42	Ja
	41,7	21	42	Ja
11,8			15	Ja
	14,4		15	Ja
5,6			8	Ja
	7,2		8	Ja
9,2			10	Ja
	7,2		10	Ja
			75	
Nvt.				
Nvt.		7	10	
Nvt.		7	9	
Nvt.				
		14	14	
			75	

Spuiberekening

Eis: Qb (m² x 6 dm³/s)	Anett (m² te openen raam)	V (factor 0,1 of 0,4)	Qv (Anett x V x 1000)
278	4,0	0,1	400
96	2,0	0,1	200
48	3,0	0,1	300
48	3,0	0,1	300

Formule Spuiberekening volgens NEN 1087

q_v : de luchtvolumestroom door de spuivoorzieningen in dm³/s

V : de lichtsnelheid in spuivoorziening in m/s

Waarde 0,1 bij niet aan elkaar grenzende gevels

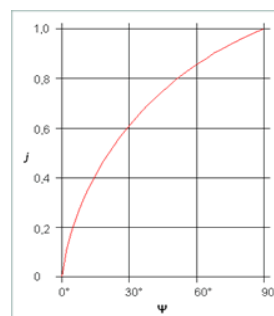
Waarde 0,4 bij wel aan elkaar grenzende gevels

A_{netto} : Oppervlakte open raam bij open kunnen zitten onder hoek van 90 graden

A_{eff} : Oppervlakte open raam verminderd met reductiefactor psi-Ψ (zie tabel)

A_{eff} = A x J(Ψ)

q_v = A_{netto} x V x 1000



Formule Ventilatieberekening

Eis verblijfsgebied 0,9 x A

Eis verblijfsruimte 0,7 x A

Eis volgens NEN 1087

Alexander Numankade 73 en 73 BIS

Oppervlaktes

Woning	BVO	Verblijfsgebied	Ruimte	GO	VG	%	Opmerking
2		A	Verblijfsruimte 01	53,7			
					53,7		
		B	Verblijfsruimte 02	13,3			
					8,8		
		C	Verblijfsruimte 03	12,2			
					8,8		
			Overige ruimte				
			Wc 1	1,2			
			Kast	3,8			
			Vkr. 1	8,3			
			Vkr. 2	9,2			
			Vkr. 3	8,4			
			Onbenoemde ruimte 1	11,6			
			Badkamer 1	13,1			
			Totaal:	134,8	71,3	53%	

[illegible]

Formule daglichtberekening

A_e : de equivalente daglichtoppervlakte in m²

Ad : de oppervlakte van de doorlaat van een daglichtopening in m2

C_b : de belemmeringsfactor (Uit NEN2057 - Tabel 1)

C_u : de uitwendige reductiefactor

$C_u = 0,8 \cdot \text{Anetto/Abruto}$
(Indien niet van toepassing, waarde 1 voor C_u aanhouden)

$$A_e = A_d \cdot C_b \cdot C_u$$

Eis volgens NEN 2057

Ventilatieberekening

Eis verblijfsruimte (A* 0,7 dm ³ /s)	Eis verblijfsgebied (A* 0,9 dm ³ /s)	Ruimte specifieke eis	Toegewezen ventilatiecapaciteit in dm ³ /s	Voldoet?
37,6			49	Ja
	48,3	21	49	Ja
9,3			10	Ja
	7,9		10	Ja
8,5			9	Ja
	7,9		9	Ja
Nvt.				
Nvt.		7	15	
Nvt.				
Nvt.				
		14	32	

Spuiberekening

Eis: Qb (m ² x 6 dm ³ /s)	Anett (m ² te openen raam)	V (factor 0,1 of 0,4)	Qv (Anett x V x 1000)
322	4,0	0,1	400
53	2,0	0,1	200
53	3,0	0,1	300

Formule Spuiberekening volgens NEN 1087

qv : de luchtvolumestroom door de spuivoorzieningen in dm³/s

V : de luchtsnelheid in spuivoorziening in m/s

Waarde 0,1 bij niet aan elkaar grenzende gevels

Waarde 0,4 bij wel aan elkaar grenzende gevels

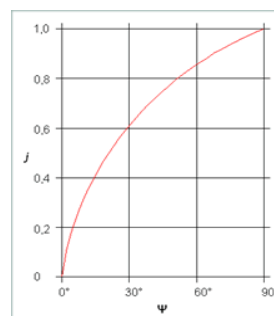
A_{netto} Oppervlakte open raam bij open kunnen zitten onder hoek van 90 graden

A_{eff} Oppervlakte open raam verminderd met reductiefactor psi-Ψ (zie tabel)

A_{eff} = A x J(Ψ)

q_v = A_{netto} x V x 1000

Eis volgens NEN 1087



Formule Ventilatieberekening

Eis verblijfsgebied 0,9 x A

Eis verblijfsruimte 0,7 x A