



BOUWBESLUITTOETSING

6 tweekappers blok 1 type B kavel 18

WERKNUMMER:	3149
DATUM:	9-4-2018
STATUS:	VOORLOPIG
FASE:	BOUWAANVRAAG

Projectgegevens

Project:	6 tweekappers blok 1 type B kavel 18
Bouwadres:	Oosterrandwoningen - Buiten zuid
Werknummer:	3149
Datum:	9-4-2018
Wijzigingsdatum:	-
Opgesteld door:	ing. Rob van der Kolk
Status:	VOORLOPIG
Opdrachtgever:	Heijmans Vastgoed Plotterweg 24 3821 BB Amersfoort
Architect:	EVE Architecten Ernst Machstraat 2 Postbus 115 7440 AC Nijverdal 0548-656950 info@eve-bv.nl

Inhoudsopgave	pagina
Uitgangspunten bouwbesluitberekening	
Invoergegevens	1
Hoofdstuk 2	2
Hoofdstuk 3	13
Hoofdstuk 4	23
Hoofdstuk 5	27
Hoofdstuk 6	29
Hoofdstuk 7	31
Hoofdstuk 8	32



Uitgangspunten bouwbesluitberekening

Type bouw:	Woningbouw	
Toetsen aan:	Nieuwbouw, Bouwbesluit 2012	
Bouwjaar:	2018	
Berekening gebaseerd op tekening:	DO3149-01-BB	
Gebruiksoppervlakte:	148,02	m ²
Verblijfsgebied:	89,11	m ²
Verblijfsruimte:	87,85	m ²
Bebouwd oppervlak:	88,30	m ²
Bruto vloeroppervlak:	228,42	m ²
Inhoud:	561,74	m ³
Hoogte hoogste vloer:	2,90	m ¹
Hoogte bouwwerk:	10,02	m ¹

Uitzonderingen particulier opdrachtgeverschap

Artikel 1.12a Uitzonderingen woonfunctie t.b.v. particulier eigendom
Op het bouwen van een woonfunctie voor particulier eigendom zijn de afdelingen, 4.3, 4.4, 4.5 en 4.6 en onverminderd het bepaalde in artikel 9.2, 10e lid, artikel 6.10 niet van toepassing. Wat betreft de afdelingen 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 3.11, 4.1, 4.2 en 4.7 zijn de voorschriften voor een bestaand bouwwerk van toepassing.

	Toegepast in woning
Afdelingen welke niet van toepassing zijn:	
Afdeling 4.3. Badruimte, nieuwbouw	nee
Afdeling 4.4. Bereikbaarheid en toegankelijkheid, nieuwbouw	nee
Afdeling 4.5. Buitenberging, nieuwbouw	nee
Afdeling 4.6. Buitenruimte, nieuwbouw	nee
Afdelingen waar voor bestaande voorschriften van toepassing zijn:	
Afdeling 2.3. Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan	nee
Afdeling 2.4. Overbrugging van hoogteverschillen	nee
Afdeling 2.5. Trap	nee
Afdeling 2.6. Hellingbaan	nee
Afdeling 3.11. Daglicht	nee
Afdeling 4.1. Verblijfsgebied en verblijfsruimte	nee
Afdeling 4.2. Toiletruimte	nee
Afdeling 4.7. Opstelplaatsen	nee



Tabel invoergegevens kozijnen

Type ventilatiesysteem: natuurlijke toevoer, mechanische afvoer

Type ventilatierooster: Buva Fitstream

Berekening equivalente daglichtoppervlakte

$$A_e = A_d \times C_b \times C_u$$

waarin:

A_e is de equivalente daglichtoppervlakte
 A_d is de oppervlakte van de doorlaat
 C_b is de belemmeringsfactor van de doorlaat
 C_u is de uitwendige reductiefactor

Kozijnen						Ventilatie			VG / VR		Spui		
Nummer	m2 kozijn	Ad glas	Cb	Cu	Ae	m1 roosters	type rooster	ventilatiecapaciteit	VG	VR	Opp draaiend deel	J-factor	Anetto
V1	1,68	1,05	0,75	1,00	0,79	0,00	0		1	1			0,00
V2	2,89	2,07	0,75	1,00	1,55	0,00	0		1	1			0,00
V3	2,27	1,62	0,75	1,00	1,22	0,00	0		1	1			0,00
V4	2,78	1,76	0,70	1,00	1,23	0,69	Buva Fitstream	10,96	2	2	1,13	1,00	1,13
V5	2,78	1,76	0,70	1,00	1,23	0,69	Buva Fitstream	10,96	2	3	1,13	1,00	1,13
V6	0,77	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0				0,53	1,00	0,53
A1	9,68	6,28	0,77	1,00	4,84	1,69	Buva Fitstream	23,63	1	1	4,33	1,00	4,33
A2	2,78	1,76	0,70	1,00	1,23	0,69	Buva Fitstream	14,39	2	4	1,13	1,00	1,13
A3	1,44	0,88	0,70	1,00	0,62	0,00	0				1,13	1,00	1,13
L1	3,62	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0				2,12	1,00	2,12
L2	1,74	1,10	0,57	1,00	0,63	0,69	Buva Fitstream	7,55	1	1	0,98	1,00	0,98
L3	0,88	0,43	0,58	1,00	0,25	0,00	0				0,61	1,00	0,61
L4	1,44	0,88	0,58	1,00	0,51	0,00	0		2	2	1,13	1,00	1,13



Afdeling 2.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie

Artikel 2.1. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is voldoende bestand tegen de daarop werkende krachten.

Conclusie: Het gebouw is voldoende sterk, zie hiervoor de rapportage van de constructeur waarin de sterkte van het gebouw wordt beschreven.

Artikel 2.2. Fundamentele belastingscombinaties

Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de fundamentele belastingscombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990.

Artikel 2.3. Buitengewone belastingscombinaties

1. Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de buitengewone belastingscombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990, als dit leidt tot het bezwijken van een andere bouwconstructie die niet in de directe nabijheid ligt van die bouwconstructie. Daarbij wordt uitgegaan van de bekende buitengewone belastingen als bedoeld in NEN-EN 1991.

2. Een dak of een vloerafscheiding bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de buitengewone belastingscombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990. Daarbij wordt uitgegaan van stootbelastingen als bedoeld in NEN-EN 1991.

Conclusie: Voldoet, in de rapportage van de constructeur worden de belastingcombinaties beschreven.

Artikel 2.4. Bepalingsmethode

1. Het niet bezwijken als bedoeld in de artikelen 2.2 en 2.3 wordt bepaald volgens:

- a. NEN-EN 1999 of NEN-EN 1993, indien de constructie is vervaardigd van metaal als bedoeld in die normen;
 - b. NEN-EN 1992 of NEN-EN 1996, indien de constructie is vervaardigd van steenachtig materiaal als bedoeld in die normen;
 - c. NEN-EN 1994, indien de constructie is vervaardigd van staal-beton als bedoeld in die norm;
 - d. NEN-EN 1995, indien de constructie is vervaardigd van hout als bedoeld in die norm;
 - e. NEN 2608, indien de constructie is vervaardigd van glas als bedoeld in die norm, of
 - f. NEN 6707, indien de constructie van de bevestiging van de dakbedekking is vervaardigd van
2. Indien een ander materiaal of een andere bepalingmethode is toegepast dan aangegeven in het eerste lid, wordt het niet bezwijken als bedoeld in de artikelen 2.2 en 2.3 bepaald volgens NEN-EN 1990.
3. Bij een niet in een woongebouw of logiesgebouw gelegen gebruiksfunctie kan bij het bepalen van het niet bezwijken als bedoeld in de artikelen 2.2 en 2.3 rekening worden gehouden met de stabiliteitsvoorziening van een op een aangrenzend perceel gelegen gebruiksfunctie van dezelfde soort.

Conclusie: De toegepaste constructies dienen te voldoen aan bovenstaande normen.

Afdeling 2.2. Sterkte bij brand

Artikel 2.9. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk kan bij brand gedurende redelijke tijd worden verlaten en doorzocht, zonder dat er gevaar voor instorting is.

Artikel 2.10. Tijdsduur bezwijken

1. Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezwijkt niet binnen 30 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt. Dit geldt niet voor de vloer van een buitenruimte van een woonfunctie.



2. Een bouwconstructie bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin die bouwconstructie niet ligt, niet binnen de in tabel 2.10.1 aangegeven tijdsduur door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan dat brandcompartiment. Voor zover dat brandcompartiment een woonfunctie is, geldt dit niet voor een bouwconstructie van een aan dat brandcompartiment grenzend subbrandcompartiment of grenzende buitenruimte.

Tabel 2.10.1

woonfunctie	tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken in minuten
Indien geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau	60
Indien een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7 m en geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau	90
Indien een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau	120

3. In afwijking van het tweede lid wordt de in tabel 2.10.1 aangegeven tijdsduur met 30 minuten bekort, indien geen vloer van een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau en de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m².

Artikel 2.11. Bepalingsmethode

1. Bij het bepalen van het bezwijken van een bouwconstructie, als bedoeld in artikel 2.10, wordt uitgegaan van de buitengewone belastingscombinaties die volgens NEN-EN 1990 kunnen optreden bij brand.
2. De tijdsduur van het bezwijken als bedoeld in artikel 2.10 wordt afhankelijk van het materiaal van de bouwconstructie bepaald volgens:
 - a. NEN-EN 1992;
 - b. NEN-EN 1993;
 - c. NEN-EN 1994;
 - d. NEN-EN 1995;
 - e. NEN-EN 1996;
 - f. NEN-EN 1999, of
 - g. NEN 6069.

Conclusie: De woning is niet opgedeeld in brandcompartimenten, er ligt geen vloer hoger dan 7 meter. Hieruit volgt dat er geen eis geldt voor het bezwijken van de bouwconstructie.

Afdeling 2.3. Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

Afdeling van toepassing

Artikel 2.16. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk bevat voorzieningen waardoor het vallen van een vloer, een trap en een hellingbaan zo veel mogelijk wordt voorkomen.

Artikel 2.17. Aanwezigheid

1. Een voor personen bestemde vloer heeft bij een rand een niet beweegbare afscheiding als die rand meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water.
2. Een trap als bedoeld in artikel 2.27 heeft, voor zover een zijkant van een tredevlak meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet beweegbare afscheiding.
3. Een hellingbaan als bedoeld in artikel 2.27 heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet beweegbare afscheiding.
4. Het eerste lid geldt niet ter plaatse van de aansluiting van de vloer aan:
 - a. een trap, en
 - b. een hellingbaan.

Conclusie: Trappen en vloeren zijn voorzien van vloerafscheidingen. Zie tekenwerk voor positie.



Artikel 2.18. Hoogte

1. Een vloerafscheiding als bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, heeft een hoogte van ten minste 1 m, gemeten vanaf de vloer.
2. In afwijking van het eerste lid heeft een vloer die hoger ligt dan 13 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid heeft een afscheiding als bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.
5. Een afscheiding als bedoeld in artikel 2.17, tweede of derde lid, heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

**Conclusie: De vloerafscheiding t.p.v. trappen hebben een minimale hoogte van 1,0 meter.
Afscheidingen t.p.v. ramen hebben een minimale hoogte van 0,85m.**

Artikel 2.19. Openingen

1. Een afscheiding als bedoeld in artikel 2.17 heeft geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan de in tabel 2.16aangegeven diameter.
2. In afwijking van het eerste lid heeft een afscheiding als bedoeld in artikel 2.17 tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,1 m.
3. De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding als bedoeld in artikel 2.17 is niet groter dan 0,05 m.
4. De bovenregel van een in artikel 2.17 bedoelde afscheiding heeft geen onderbreking van meer dan 0,1 m.

Conclusie: Voldoet, voor de afmetingen van de vloerafscheidingen, zie de details.

Artikel 2.20. Overklauterbaarheid

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

Conclusie: Voldoet, er zijn geen opstapmogelijkheden tussen de 0,2 en 0,7 meter.

Afdeling 2.4. Overbrugging van hoogteverschillen

Afdeling van toepassing

Artikel 2.26. Aansturingsartikel

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

Artikel 2.27. Voorziening bij hoogteverschil

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

Conclusie: Hoogteverschillen groter dan 0,21 worden overbrugd door een vaste trap of hellingbaan, zie afdeling 2.5. Trap en 2.6 Hellingbaan.



Afdeling 2.5. Trap

Afdeling van toepassing

Artikel 2.32. Aansturingsartikel

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

Artikel 2.33. Afmetingen trap

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

	Nieuwbouw	Eis	Trap 1	BG -> VD	Trap 2	VD -> ZD
Minimum breedte trap		0,800	0,890	Voldoet	0,890	Voldoet
Minimum vrije hoogte		2,300	2,450	Voldoet	2,450	Voldoet
Minimum aantrede		0,220	0,220	Voldoet	0,220	Voldoet
Maximum hoogte optrede		0,188	0,181	Voldoet	0,181	Voldoet
Minumum breedte tredevlak		0,050	0,240	Voldoet	0,240	Voldoet

	Nieuwbouw	Eis	Trap 3	VD -> ZD	NVT	
Minimum breedte trap		0,800				
Minimum vrije hoogte		2,300				
Minimum aantrede		0,220				
Maximum hoogte optrede		0,188				
Minumum breedte tredevlak		0,050				

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

Maximale hoogte trap	4,000	Trap 1			2,900	Voldoet
		Trap 2			2,900	
		Trap 3				
		Trap 4				
Minimum aantal optreden	Trap 1	16	Toegepast:	16	Voldoet	
	Trap 2	16	Toegepast:	16	Voldoet	
	Trap 3	0	Toegepast:			
	Trap 4	0	Toegepast:			

Artikel 2.34. Trapbordes

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

Conclusie: Het vloeroppervlak bij de bovenste trede heeft een afmeting van:

Trap 1	1,07	*	3,75	meter	Voldoet
Trap 2	1,10	*	4,60	meter	Voldoet
Trap 3		*		meter	
Trap 4		*		meter	

Artikel 2.35. Leuning

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

Conclusie: hoogte van de leuning boven de treden:

Trap 1	1,00	meter	Voldoet
Trap 2	1,00	meter	Voldoet
Trap 3		meter	
Trap 4		meter	



Artikel 2.36. Regenwerend

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

Conclusie: Er is geen gemeenschappelijke verkeersruimte aanwezig, artikel niet van toepassing.

Afdeling 2.6. Hellingbaan

Afdeling van toepassing

Artikel 2.42. Aansturingsartikel

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

Artikel 2.43. Afmetingen hellingbaan

Een hellingbaan als bedoeld in de artikelen 2.27 en 6.49, heeft een breedte van ten minste 1,1 m, een hoogte van niet meer dan 1 m en een helling van ten hoogste:

- a. 1 : 12 indien het hoogteverschil niet groter is dan 0,25 m;
- b. 1 : 16 indien het hoogteverschil groter is dan 0,25 m, maar niet groter dan 0,5 m, en
- c. 1 : 20 indien het hoogteverschil groter is dan 0,5 m.

Artikel 2.44. Hellingbaanbordes

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

Artikel 2.45. Geleiderand

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

Conclusie: In het project is geen hellingbaan aanwezig, afdeling is niet van toepassing.

Afdeling 2.7. Beweegbare constructieonderdelen

Artikel 2.50. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk heeft zodanige beweegbare constructieonderdelen dat deze geen hinder veroorzaken bij het vluchten door en bij het gebruik van een aangrenzende openbare ruimte.

Artikel 2.51. Hinder

- 1. Een beweegbaar constructieonderdeel dat zich in geopende stand kan bevinden boven een voor motorvoertuigen openstaande weg of boven een strook van 0,6 m grenzend aan die weg, ligt, gemeten vanaf de onderzijde van dat onderdeel, meer dan 4,2 m boven die weg of strook.
- 2. Een beweegbaar constructieonderdeel dat zich in geopende stand kan bevinden boven een niet voor motorvoertuigen openstaande weg, ligt, gemeten vanaf de onderzijde van dat onderdeel, meer dan 2,2 m boven die weg. Dit voorschrift geldt niet voor een nooddeur.
- 3. Een beschermde vluchtroute die langs een beweegbaar constructie-onderdeel voert, heeft met het constructieonderdeel in geopende stand, een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,6 m en een hoogte van ten minste 2,2 m.
- 4. Het eerste tot en met derde lid gelden niet voor een deur van een ruimte met een vloeroppervlakte van minder dan 0,5 m².

Conclusie: In het project komen geen beweegbare constructieonderdelen rechtstreeks uit op een openbare ruimte. Afdeling is niet van toepassing.



Afdeling 2.8. Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Artikel 2.56. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie voldoende wordt beperkt.

Artikel 2.57. Stookplaats

Materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats voldoet aan brandklasse A1 of voor zover het de bovenzijde van een vloer, een trap of een hellingbaan betreft aan brandklasse A1fl, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1, indien:

- a. op het materiaal een intensiteit aan warmtestraling kan optreden die, bepaald volgens NEN 6061, groter is dan 2 kW/m², of
- b. in het materiaal een temperatuur kan optreden die, bepaald volgens NEN 6061, hoger is dan 90 °C.

Conclusie: Er zijn geen openhaarden aanwezig in de woning, artikel niet van toepassing.

Artikel 2.58. Schacht, koker of kanaal

1. Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m², voldoet aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

2. Het eerste lid is niet van toepassing op:

- a. een schacht die uitsluitend is bestemd voor een of meer boven elkaar gelegen toiletruimten of badruimten en die niet door andere ruimten voert;
- b. ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de in dat lid bedoelde binnenzijde, en
- c. het materiaal van een constructie- of installatieonderdeel dat wordt omsloten door een in dat lid bedoelde schacht, koker of kanaal.

Conclusie: De woning is 1 brand- en subbrandcompartiment, artikel is niet van toepassing.

Artikel 2.59. Rookgasafvoer

1. Een afvoervoorziening voor rookgas is brandveilig, bepaald volgens NEN 6062.

2. De horizontale afstand tussen de uitmonding van een afvoervoorziening voor rookgas van een op vaste brandstof gestookt toestel en een brandgevaarlijk dak als bedoeld in NEN 6063, van een ander bouwwerk is ten minste 15 m.

Conclusie: In het project is geen rookgasafvoer voor vaste brandstof aanwezig. Artikel is niet van toepassing.

Artikel 2.60. Opstelplaats open verbrandingstoestel

Een opstelplaats voor een open verbrandingstoestel ligt niet in een toiletruimte, een badruimte, of een ruimte voor het stallen van motorvoertuigen.

Conclusie: In de woning is geen open verbrandingstoestel aanwezig. Artikel is niet van toepassing.

Afdeling 2.9. Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Artikel 2.66. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen.

Artikel 2.67. Binnenoppervlak

1. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse en aan rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Conclusie: De materialen binnen de woning moeten voldoen aan brandklasse D en rookklasse s2.



Artikel 2.68. Buitenoppervlak

1. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht voldoet aan de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Conclusie: De buitenzijde van de gevels moeten voldoen aan brandklasse D.

2. Het deel van een zijde van een constructieonderdeel dat grenst aan de buitenlucht en hoger ligt dan 13 m, voldoet aan brandklasse B, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Conclusie: Er ligt geen constructieonderdeel hoger dan 13 m dat grenst aan de buitenlucht. Niet van toepassing.

3. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht, van een bouwwerk waarvan een voor personen bestemde vloer ten minste 5 m boven het meetniveau ligt, voldoet vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2,5 m aan brandklasse B, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Conclusie: Lid is niet van toepassing bij een andere woonfunctie (woningbouw).

4. Het eerste tot en met derde lid zijn niet van toepassing op de bovenzijde van een dak.

5. In afwijking van het eerste tot en met derde lid voldoet een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Conclusie: Deuren, ramen, kozijnen en daar aan gelijk te stellen constructieonderdelen dienen te voldoen aan brandklasse D.

Artikel 2.69. Beloopbaar vlak

1. In afwijking van artikel 2.67 geldt voor de bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de binnenlucht rookklasse s1fl en de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Conclusie: De bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de binnenlucht moeten voldoen aan brandklasse D en rookklasse S1.

2. In afwijking van de artikel 2.68 geldt voor een bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de buitenlucht de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Conclusie: Er is geen buitentrap aanwezig, lid is niet van toepassing.

Artikel 2.70. Vrijgesteld

1. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte, waarvoor volgens de artikelen 2.67 tot en met 2.69 een eis geldt, is die eis niet van toepassing.

Conclusie: De eis aan het materiaalgedrag geldt niet voor 5% van de totale oppervlakte van de binnenzijde van in één ruimte gelegen constructieonderdelen. Dit maakt het mogelijk om stopcontacten, brand- en rookmelders te plaatsen.



Artikel 2.71. Dakoppervlak

1. De bovenzijde van een dak van een bouwwerk is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk. Dit geldt niet indien het bouwwerk geen voor personen bestemde vloer heeft die hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, en de brandgevaarlijke delen van het dak ten minste 15 m vanaf de perceelsgrens liggen. Indien het perceel waarop het bouwwerk ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water, openbaar groen, of een perceel dat niet is bestemd voor bebouwing of voor een speeltuin, een kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen of van brandbare niet milieugevaarlijke stoffen wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water, dat groen of dat perceel.

Afstand tot perceelsgrens of hart van de weg, dat water, dat groen of dat perceel: 2,17 meter

Conclusie: Het dak dient niet brandgevaarlijk uitgevoerd te worden. De dakbedekking bestaat uit pannen dus is per definitie niet brandgevaarlijk.

Afdeling 2.10. Beperking van uitbreiding van brand

Artikel 2.81. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat de kans op een snelle uitbreiding van brand voldoende wordt beperkt.

Artikel 2.82. Ligging

1. Een besloten ruimte ligt in een brandcompartiment.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op:
 - a. een toiletruimte;
 - b. een badruimte;
 - c. een liftschaft, indien de constructieonderdelen aan de binnenzijde van de schacht voldoen aan brandklasse B en aan rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1, en
 - d. een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 50 m² niet bestemd voor een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW.
4. In afwijking van het eerste lid voert een extra beschermde vluchtroute niet door een brandcompartiment.

Artikel 2.83. Omvang

1. Een brandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte die niet groter is dan de in tabel 2.81 aangegeven waarde.
3. Een brandcompartiment strekt zich uit over niet meer dan een perceel.
5. In een brandcompartiment liggen ten hoogste een woonfunctie en nevenfuncties daarvan.
6. In afwijking van het vijfde lid is een gemeenschappelijk verblijfsgebied toegestaan, indien dat verblijfsgebied een afzonderlijk brandcompartiment is.
7. Een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m² of een technische ruimte waarin een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW worden opgesteld, is een afzonderlijk brandcompartiment.

	GO	Eis	
Conclusie: Grootte brandcompartiment:	148,02 m ²	1000 m ²	Voldoet
Er is geen technische ruimte aanwezig groter dan 50m² en er is geen verbrandingstoestel aanwezig met een vermogen groter dan 130kW, dus voldoet.			

Artikel 2.84. Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag

1. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment, naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, naar een niet besloten veiligheidsvluchtroute en naar een liftschaft van een brandweerlift is ten minste 60 minuten.



2. In afwijking van het eerste lid kan tussen een brandcompartiment en een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert worden volstaan met 30 minuten.
3. In afwijking van het eerste lid kan worden volstaan met 30 minuten indien:
 - a. de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m², en
 - b. in het gebouw geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau.
7. Het tweede tot en met vierde lid gelden niet voor een ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert.
8. Bij het bepalen van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ruimte van een op een aangrenzend perceel gelegen gebouw wordt voor het op het andere perceel gelegen gebouw uitgegaan van een identiek maar spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen gebouw. Indien het perceel grenst aan een openbare weg, openbaar water, openbaar groen, of een perceel dat niet is bestemd voor bebouwing of voor een speeltuin, een kampeerterrain of opslag van brandgevaarlijke stoffen of van brandbare niet milieugevaarlijke stoffen vindt deze spiegeling plaats ten opzichte van het hart van die weg, dat water, dat groen of dat perceel.

Conclusie: Het betreft een 2^e1 kapwoning, hier geldt een WBDBO-eis van 60 minuten tussen de woningen.

Afdeling 2.11. Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook

Artikel 2.91. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat uitbreiding van brand in verdergaande mate wordt beperkt dan is beoogd met paragraaf 2.10.1 en dat veilig kan worden gevlucht.

Artikel 2.92. Ligging

1. Een brandcompartiment is ingedeeld in een of meer subbrandcompartimenten of verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert.
2. Een beschermde vluchtroute ligt niet in een subbrandcompartiment.
3. In afwijking van het eerste lid kan een verblijfsgebied voor bewaking buiten een subbrandcompartiment liggen indien:
 - a. constructieonderdelen in dat gebied voldoen aan de eisen die artikel 2.67 stelt aan constructieonderdelen die grenzen aan de binnenlucht in een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert, en
 - b. aankleding in dat gebied voldoet aan de eisen die artikel 7.4 stelt aan aankleding in een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert.
4. Een verblijfsgebied ligt in een beschermd subbrandcompartiment.

Artikel 2.93. Omvang

1. Een beschermd subbrandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte van ten hoogste de in tabel 2.91 aangegeven waarde.
2. In afwijking van het eerste lid is een gezamenlijke verblijfsruimte een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 500 m².

Artikel 2.94. Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag en rookdoorgang

1. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag van een subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment is ten minste 20 minuten, waarbij voor de bepaling van de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van een scheidingsconstructie uitsluitend rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid met betrekking op de afdichting.



2. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment is ten minste 30 minuten.
3. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over de rookdoorgang van een subbrandcompartiment en van een beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte.

Conclusie: Het betreft een 2[^]1 kapwoning en de woningen bestaan beide uit 1 subbrandcompartiment en tevens een beschermd subbrandcompartiment.

Afdeling 2.12. Vluchtroutes

Artikel 2.101. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk heeft zodanige vluchtroutes dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt.

Artikel 2.102. Vluchtroute

1. Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg.
2. Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer van een celfunctie of van een nevenfunctie daarvan begint een vluchtroute die, al dan niet via een buitenruimte, leidt naar een ander brandcompartiment.
4. De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een uitgang van het subbrandcompartiment waarin dat gebruiksgebied ligt, is niet groter dan de in tabel 2.101 aangegeven waarde.

Loopafstand vanuit verste punt gebruiksgebied: **17,47** meter **Voldoet**

Artikel 2.104. Extra beschermde vluchtroute

Conclusie: Artikel is niet van toepassing.

Artikel 2.106. Tweede vluchtroute

Conclusie: Artikel is niet van toepassing.

Artikel 2.107. Inrichting vluchtroute

1. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen een besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert en de in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte is ten minste 20 minuten, waarbij voor de bepaling van de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van een scheidingsconstructie uitsluitend rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid met betrekking tot de afdichting.
8. Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste de in tabel 2.101 aangegeven waarde. Dit geldt niet voor zover de vluchtroute over een trap voert.

Afdeling 2.13. Hulpverlening bij brand

Conclusie: Afdeling is niet van toepassing.



Afdeling 2.14. Hoge en ondergrondse gebouwen, nieuwbouw

Conclusie: Afdeling is niet van toepassing.

Afdeling 2.15. Inbraakwerendheid, nieuwbouw

Artikel 2.129. Aansturingsartikel

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

Artikel 2.130. Reikwijdte

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

Conclusie: Alle deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen voldoen aan weerstandsklasse 2.

Afdeling 2.16. Veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied, nieuwbouw

Conclusie: Afdeling is niet van toepassing.

Afdeling 2.17. Aanvullende regels tunnelveiligheid

Conclusie: Afdeling is niet van toepassing.



Afdeling 3.1. Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw

Artikel 3.1. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk biedt in een verblijfsgebied bescherming tegen geluid van buiten.

Artikel 3.2. Geluid van buiten

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

Artikel 3.3. Industrie-, weg- of spoorweglawaai

1. Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.

3. Indien dit leidt tot een lagere karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dan bij toepassing van het eerste of tweede lid het geval is kan de in het eerste en tweede lid bedoelde geluidsbelasting worden bepaald volgens het reken- en meetvoorschrift, bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.

4. Op een inwendige scheidingsconstructie van een gebied als bedoeld in het eerste en tweede lid, die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop het eerste en tweede lid van toepassing zijn, zijn deze leden van overeenkomstige toepassing.

5. Een scheidingsconstructie als bedoeld in het eerste, tweede en vierde lid van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering als bedoeld in het eerste, tweede en vierde lid van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

Conclusie: Artikel is niet van toepassing, er is geen wet geluidshinder of hogere waardenbesluit aanwezig

Artikel 3.4. Luchtvaartlawaai

1. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van een gebruiksfunctie in een krachtens de Luchtvaartwet of de Wet luchtvaart vastgestelde Ke-geluidzone bij een militaire luchthaven, heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die niet kleiner is dan de waarde in tabel 3.4. Indien de geluidsbelasting ligt tussen de in de eerste kolom opgenomen Ke-waarden, wordt de te bereiken waarde van de geluidwering bepaald door middel van rechtevenredige interpolatie tussen de in de tweede kolom opgenomen dB-waarden.

2. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van een gebruiksfunctie in een voor de luchthaven Schiphol op de kaarten in bijlage 3B, nummer 4, van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol aangewezen gebied of een krachtens de Luchtvaartwet of de Wet luchtvaart vastgestelde 56 dB(A) Lden beperkingengebied of een vastgestelde 35 Ke-geluidzone bij een burgerluchthaven, heeft een zodanige volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering dat het karakteristiek geluidniveau in het verblijfsgebied ten hoogste 33 dB is. Daarbij wordt uitgegaan van de krachtens de Wet luchtvaart bepaalde geluidbelasting op de uitwendige scheidingsconstructie.

3. Op een inwendige scheidingsconstructie van een gebied als bedoeld in het eerste en tweede lid, die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop het eerste en tweede lid van toepassing zijn, zijn deze leden van overeenkomstige toepassing.

4. Een scheidingsconstructie als bedoeld in het eerste tot en met derde lid van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering als bedoeld in het eerste tot en met derde lid van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

Conclusie: De te bouwen woning bevindt zich niet in de buurt van een vliegveld of Ke-geluidzone. Artikel niet van toepassing.

Afdeling 3.2. Bescherming tegen geluid van installaties, nieuwbouw

Artikel 3.7. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk biedt bescherming tegen geluid van installaties.

Artikel 3.8. Aangrenzend perceel

Een toilet met waterspoeling, een kraan, een mechanisch ventilatiesysteem, een warmwatertoestel, een installatie voor het verhogen van waterdruk of een lift veroorzaakt in een op een aangrenzend perceel gelegen verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB. Dit geldt niet voor een op een aangrenzend perceel gelegen lichte industriefunctie of een overige gebruiksfunctie.

Artikel 3.9. Zelfde perceel

1. Een toilet met waterspoeling, een kraan, een mechanische voorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel, een installatie voor verhoging van waterdruk of een lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.
2. Een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking of warmteterugwinning veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste de in tabel 3.7 aangegeven waarde.

Conclusie: Het karakteristieke installatie-geluidsniveau van een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking of warmteterugwinning mag in de verblijfsruimten binnen de eigen woning maximaal 30dB bedragen
De installaties bevinden zich op zolder Dit is een aparte ruimte, hiermee wordt luchtgeluidhinder voorkomen naar verblijfsgebieden.

Afdeling 3.3. Beperking van galm, nieuwbouw

Artikel 3.12. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen woongebouw heeft in een gemeenschappelijke verkeersruimte een zodanige geluidsabsorptie, dat geluidhinder door galm wordt beperkt.

Artikel 3.13. Geluidsabsorptie

Een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte voor het ontsluiten van een woonfunctie die grenst aan een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie, heeft een volgens NEN-EN 12354-6 bepaalde totale geluidsabsorptie met een getalswaarde, uitgedrukt in m², die niet kleiner is dan 1/8 van de getalswaarde van de inhoud van die ruimte, uitgedrukt in m³, in elk van de octaafbanden met middenfrequenties van 250, 500, 1.000 en 2.000 Hz.

Conclusie: Afdeling is niet van toepassing.

Afdeling 3.4. Geluidwering tussen ruimten, nieuwbouw

Artikel 3.15. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk biedt bescherming tegen geluidsoverlast tussen gebruiksfuncties en tussen ruimten in een woonfunctie voor zover in het bouwwerk een woonfunctie ligt.



Artikel 3.16. Ander perceel

1. Het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel is niet kleiner dan 52 dB.
2. Het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op een ander perceel is niet kleiner dan 47 dB.
3. Het volgens NEN 5077 bepaalde gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel is niet groter dan de in tabel 3.15 aangegeven waarde.
4. Het volgens NEN 5077 bepaalde gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op een ander perceel is niet groter dan de in tabel 3.15 aangegeven waarde.

Conclusie: De woningscheidende wand wordt uitgevoerd in een ankerloze spouwmuur met beide een minimale massa van 200kg/m³. hiermee wordt voldaan aan de geluidseis.

Artikel 3.17. Verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde perceel

Conclusie: Artikel is niet van toepassing.

Artikel 3.17a. Verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie

1. Het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie is niet kleiner dan 32 dB.
2. Het volgens NEN 5077 bepaalde gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie is niet groter dan 79 dB.
3. Het eerste en tweede lid gelden niet indien de verblijfsruimten met elkaar in open verbinding staan, of indien de ene verblijfsruimte vanuit de andere rechtstreeks bereikbaar is door een deuropening.

Conclusie: Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil is niet kleiner dan 32dB. Het gewogen contact-geluidniveau is niet groter dan 79dB.

Afdeling 3.5. Wering van vocht

Artikel 3.20. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk heeft zodanige scheidingsconstructies dat de vorming van allergenen door vocht in verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten voldoende wordt beperkt.

Artikel 3.21. Wering van vocht van buiten

1. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
2. Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op het kunnen binnendringen van vocht in het verblijfsgebied, de toiletruimte of de badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
3. Een inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, voor zover die scheidingsconstructie niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toiletruimte of een andere badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
4. Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op de specifieke lucht volumestroom naar het verblijfsgebied, de toiletruimte of de badruimte, heeft een volgens NEN 2690 bepaalde, specifieke lucht volumestroom van ten hoogste 20.10-6 m³/(m².s).



Artikel 3.22. Factor van de temperatuur

1. Een scheidingsconstructie waarvoor een warmteweerstand als bedoeld in artikel 5.3 geldt, heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied een volgens NEN 2778 bepaalde factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte, die niet kleiner is dan de in tabel 3.20 aangegeven waarde.
2. Het eerste lid geldt niet voor ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen.

Artikel 3.23. Wateropname

1. Een scheidingsconstructie van een toiletruimte of een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2 m hoogte boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan $0.01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en op geen enkele plaats groter dan $0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$.
2. Voor een badruimte geldt het in het eerste lid gestelde voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer van die ruimte.

Conclusie: Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte dient volgens NEN 2778 waterdicht uitgevoerd te worden.

Afdeling 3.6. Luchtverversing

Artikel 3.28. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor luchtverversing dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.

Artikel 3.29. Luchtverversing verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte

1. Een verblijfsgebied heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Luchtverversing verblijfsgebied

VG	m2	Eis	Minimale eis in dm^3/s	Benodigde eis in dm^3/s
1	50,05	x 0,9	45,05	45,05
2	39,06	x 0,9	35,15	35,15
3	-	x 0,9	-	
4	-	x 0,9	-	
5	-	x 0,9	-	
6	-	x 0,9	-	
7	-	x 0,9	-	
8	-	x 0,9	-	
9	-	x 0,9	-	
10	-	x 0,9	-	
11	-	x 0,9	-	
12	-	x 0,9	-	
13	-	x 0,9	-	
14	-	x 0,9	-	
15	-	x 0,9	-	
Totaal:			80,20	80,20

2. Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.



Luchtverversing verblijfsruimte

VR	m2	Eis	Minimale eis in dm3/s	Benodigde eis in dm3/s
1	49,25	x 0,7	34,48	34,48
2	9,95	x 0,7	6,97	7,00
3	12,25	x 0,7	8,58	8,58
4	16,40	x 0,7	11,48	11,48
5	-	x 0,7	-	
6	-	x 0,7	-	
7	-	x 0,7	-	
8	-	x 0,7	-	
9	-	x 0,7	-	
10	-	x 0,7	-	
11	-	x 0,7	-	
12	-	x 0,7	-	
13	-	x 0,7	-	
14	-	x 0,7	-	
15	-	x 0,7	-	
Totaal:			61,50	61,53

Conclusie stroomschema verblijfsgebied:

VG	Benodigd	Maximale capaciteit v/d roosters [dm3/s]	Extra toevoer	Aanwezig	Voldoet / Voldoet niet
1	45,05	31,18	15,31	46,49	Voldoet
2	35,15	36,31		36,31	Voldoet
3		-		-	
4		-		-	
5		-		-	
6		-		-	
7		-		-	
8		-		-	
9		-		-	
10		-		-	
11		-		-	
12		-		-	
13		-		-	
14		-		-	
15		-		-	
VR	Benodigd	Maximale capaciteit v/d roosters [dm3/s]	Extra toevoer	Aanwezig	Voldoet / Voldoet niet
1	34,48	31,18	15,31	46,49	Voldoet
2	7,00	10,96		10,96	Voldoet
3	8,58	10,96		10,96	Voldoet
4	11,48	14,39		14,39	Voldoet



5			-		-	
6			-		-	
7			-		-	
8			-		-	
9			-		-	
10			-		-	
11			-		-	
12			-		-	
13			-		-	
14			-		-	
15			-		-	

Zie bijlage 7 voor de verbeelding van de conclusie van het stroomschema.



4. Onverminderd het eerste tot en met derde lid heeft een verblijfsgebied of een verblijfsruimte, met een opstelplaats voor een kooktoestel als bedoeld in artikel 4.38 een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 21 dm³/s.
5. Een voorziening voor luchtverversing voor meer dan een verblijfsgebied heeft een capaciteit die niet kleiner is dan de hoogste waarde die volgens het eerste en derde lid geldt voor elk afzonderlijk verblijfsgebied. In aanvulling daarop is de capaciteit niet kleiner dan 70% van de som van de waarden die volgens het eerste, derde en vierde lid gelden voor de op die voorziening aangewezen verblijfsgebieden.
6. Een toiletruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 7 dm³/s, bepaald volgens NEN 1087.
7. Een badruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 14 dm³/s, bepaald volgens NEN 1087.

Artikel 3.30. Thermisch comfort

De toevoer van verse lucht veroorzaakt in de leefzone van een verblijfsgebied een volgens NEN 1087 bepaalde lichtsnelheid die niet groter is dan 0,2 m/s.

Artikel 3.31. Regelbaarheid

1. Een voorziening voor natuurlijke toevoer van verse lucht is regelbaar in het gebied van 0% tot 30% van de capaciteit als bedoeld in artikel 3.29 en heeft, bepaald volgens NEN 1087, naast een laagste stand van ten hoogste 10% van die capaciteit en een stand van 100% van die capaciteit, ten minste twee regelstanden in het regelgebied die onderling ten minste 10% in capaciteit verschillen.
2. Een voorziening voor mechanische toevoer van verse lucht heeft een dichtstand, is regelbaar in het gebied van 10% tot 100% van de capaciteit als bedoeld in artikel 3.29 en heeft naast een laagste stand van ten hoogste 10% van die capaciteit en een stand van 100% van die capaciteit ten minste een regelstand in het regelgebied.
3. Een voorziening voor toevoer van verse lucht als bedoeld in het eerste en tweede lid mag zelfregelend zijn in het regelgebied.

Artikel 3.33. Plaats van de opening

1. De volgens NEN 1087 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor luchtverversing heeft ter plaatse van een instroomopening voor de toevoer van verse lucht voor een voorziening voor luchtverversing als bedoeld in artikel 3.29 ten hoogste de in tabel 3.33 aangegeven waarde. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven afvoervoorzieningen en belemmeringen die op een ander perceel liggen buiten beschouwing.

Tabel 3.33 Verdunningsfactoren voor verschillende soorten afvoeren.

Soort afvoer	verdunningsfactor
Luchtverversing	0,01
Afvoervoorziening voor rookgas bij gasgestookte toestellen	0,01
Afvoervoorziening voor rookgas bij toestellen met andere brandstoffen	0,0015

2. De volgens NEN 2757 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor rookgas heeft ter plaatse van een instroomopening voor de toevoer van verse lucht voor een voorziening voor luchtverversing als bedoeld in artikel 3.29 ten hoogste de in tabel 3.33 aangegeven waarde. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven afvoervoorzieningen en belemmeringen die op een ander perceel liggen buiten beschouwing.
3. Een instroomopening en een uitmonding van een voorziening voor luchtverversing liggen op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Dit geldt niet voor een in een dak gelegen instroomopening of uitmonding. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van die weg, dat water of dat groen.

Conclusie: Berekening verdunningsfactor is noodzakelijk, zie uitkomst hieronder:

Positie	Type afvoer	Eis	Uitkomst	
afvoer MV-installatie	Binnenlucht	0,01	0,002	Voldoet
NVT	NVT	nvt	0	



Artikel 3.34. Luchtkwaliteit

1. De toevoer van de in artikel 3.29 bedoelde hoeveelheid verse lucht naar een verblijfsgebied vindt rechtstreeks van buiten plaats.
2. In afwijking van het eerste lid mag, bij de toevoer van verse lucht naar een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied, ten hoogste 50% van de in artikel 3.29 bedoelde hoeveelheid via een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied of niet-gemeenschappelijke verkeersruimte van dezelfde gebruiksfunctie worden aangevoerd.
3. De toevoer van verse lucht naar een gemeenschappelijke verkeersruimte vindt rechtstreeks van buiten plaats. Afvoer van binnenlucht uit een dergelijke ruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.
4. De toevoer van verse lucht naar een schacht voor een lift vindt rechtstreeks van buiten plaats, of via de liftmachineruimte van buiten. Afvoer van binnenlucht uit een dergelijke ruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats, of via de liftmachineruimte naar buiten.
5. De toevoer van verse lucht naar een opslagruimte voor huishoudelijk afval vindt rechtstreeks van buiten plaats en de afvoer van binnenlucht rechtstreeks naar buiten.
7. Ten minste 21 dm³/s van de capaciteit van de afvoer van binnenlucht uit een verblijfsgebied of een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel, als bedoeld in artikel 3.29, vierde lid, bevindt, wordt rechtstreeks naar buiten afgevoerd.
8. De afvoer van binnenlucht uit een toiletruimte of een badruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.

Conclusie: Zie bijlage 7 voor de verbeelding van de conclusie van het stroomschema.

Afdeling 3.7. Spuivoorziening

Artikel 3.41. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een voorziening voor het zo nodig snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde binnenlucht.

Artikel 3.42. Capaciteit

1. Een verblijfsgebied heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 6 dm³/s per m² vloeroppervlakte van dat gebied. In een uitwendige scheidingsconstructie van dat gebied zijn beweegbare constructieonderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd.
2. Een verblijfsruimte heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 3 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte. In een uitwendige scheidingsconstructie van die ruimte zijn beweegbare constructieonderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd. Ten minste een van die beweegbare constructieonderdelen is een beweegbaar raam.

Spuiventilatie verblijfsgebied

Eis spuien (S) 6,0 l/s per m² vloeroppervlakte voor een verblijfsgebied

Spuien middels 1 gevel, V=0,1; Anetto = $\text{Spuicap.}(S)/0,1 \times 1000 = 0,06$ m² per m² vloeroppervlak

Spuien middels 2 gevel, V=0,4; Anetto = $\text{Spuicap.}(S)/0,4 \times 1000 = 0,015$ m² per m² vloeroppervlak

VG	m2	V [m/s]	Anetto minimaal [m2]	Anetto aanwezig [m2]	Voldoet / Voldoet niet
1	50,05	0,4	0,75	5,31	Voldoet
2	39,06	0,4	0,59	4,52	Voldoet
3	-			-	
4	-			-	
5	-			-	
6	-			-	
7	-			-	
8	-			-	
9	-			-	
10	-			-	
11	-			-	
12	-			-	
13	-			-	
14	-			-	
15	-			-	



Spuiventilatie verblijfsruimte

Eis spuien (S) 3,0 l/s per m2 vloeroppervlakte voor een verblijfsgebied

Spuien middels 1 gevel, $V=0,1$; $Anetto = Spuicap.(S)/0,1 \times 1000 = 0,03 \text{ m}^2 \text{ per m}^2 \text{ vloeroppervlak}$

Spuien middels 2 gevel, $V=0,4$; $Anetto = Spuicap.(S)/0,1 \times 1000 = 0,0075 \text{ m}^2 \text{ per m}^2 \text{ vloeroppervlak}$

VR	m2	V [m/s]	Anetto minimaal [m2]	Anetto aanwezig [m2]	Voldoet / Voldoet niet
1	49,25	0,4	0,37	5,31	Voldoet
2	9,95	0,4	0,07	2,26	Voldoet
3	12,25	0,1	0,37	1,13	Voldoet
4	16,40	0,1	0,49	1,13	Voldoet
5	-			-	
6	-			-	
7	-			-	
8	-			-	
9	-			-	
10	-			-	
11	-			-	
12	-			-	
13	-			-	
14	-			-	
15	-			-	

Artikel 3.43. Plaats van de opening

Een opening van een spuivoorziening als bedoeld in artikel 3.42, eerste lid, ligt op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water of dat groen.

Afdeling 3.8. Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas

Artikel 3.48. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk met een opstelplaats voor een verbrandingstoestel heeft zodanige voorzieningen voor de toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rookgas, dat een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.

Artikel 3.49. Aanwezigheid

Een ruimte met een opstelplaats voor een verbrandingstoestel heeft voorzieningen voor de toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rookgas. Een opstelplaats voor een kooktoestel met een nominale belasting van niet meer dan 15 kW, gelegen in een verblijfsruimte, blijft hierbij buiten beschouwing.

Artikel 3.50. Capaciteit

2. Een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht voor een verbrandingstoestel met een nominale belasting van niet meer dan 130 kW heeft ten minste de volgens tabel 3.50.1 benodigde capaciteit, bepaald volgens NEN 1087.
3. Een voorziening voor de afvoer van rookgas voor een opstelplaats voor een verbrandingstoestel heeft een volgens NEN 2757 bepaalde capaciteit die niet kleiner is dan de met formule 3.50 bepaalde normaalvolumestroom van het rookgas.
4. In afwijking van het derde lid heeft een voorziening voor de afvoer van rookgas voor een opstelplaats voor een open verbrandingstoestel met ventilator een volgens NEN 2757 bepaalde capaciteit die niet kleiner is dan de door de toestelventilator opgewekte volumestroom.
5. Een combinatie luchttoevoer- verbrandingsgasafvoersysteem heeft een volgens NEN 2757 bepaald positief drukverschil tussen het afvoerkanaal voor rookgas en het toevoerkanaal voor verbrandingslucht.
6. Een combinatie van een voorziening voor de afvoer van rookgas met een voorziening voor de afvoer van binnenlucht heeft een volgens NEN 2757 bepaalde capaciteit die gelijk is aan de hoogste waarde die geldt voor de afzonderlijke voorzieningen.



Artikel 3.51. Plaats van de opening

1. Bij toevoer van verbrandingslucht via een verblijfsgebied, heeft de volgens NEN 1087 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor luchtverversing en van een afvoervoorziening voor rookgas, ter plaatse van een in de uitwendige scheidingsconstructie gelegen instroomopening voor verbrandingslucht, ten hoogste de in tabel 3.33 aangegeven waarde. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven afvoervoorzieningen en belemmeringen die op een ander perceel liggen, buiten beschouwing.
2. Een instroomopening van een toevoervoorziening voor verbrandingslucht en een uitmonding van een afvoervoorziening voor rookgas, liggen op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Dit geldt niet voor een in een dak gelegen instroomopening of uitmonding. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water of dat groen.
3. Een uitmonding van een afvoervoorziening voor rookgas ligt, gemeten langszij aan een uitwendige scheidingsconstructie van een gebruiksfunctie, niet zijnde het dak, op een afstand van ten minste 1 m van de perceelsgrens.
4. Een instroomopening van een toevoervoorziening voor verbrandingslucht en een uitmonding van een afvoervoorziening voor rookgas, gelegen boven een constructieonderdeel of het aansluitende terrein, liggen, ter voorkoming van gehele of gedeeltelijke afsluiting van de opening door ophoping van vuil of sneeuw, ten minste 0,3 m boven de bovenzijde van dat constructieonderdeel of dat terrein.

Artikel 3.52. Thermisch comfort

De toevoer van verbrandingslucht veroorzaakt in de leefzone van een verblijfsgebied een volgens NEN 1087 bepaalde luchtsnelheid die niet groter is dan 0,2 m/s.

Artikel 3.53. Rookdoorlatendheid

Het inwendig oppervlak van een afvoervoorziening voor rookgas heeft, ter voorkoming van verspreiding van voor de gezondheid schadelijke bestanddelen uit de rook, een volgens NEN 2757 bepaalde doorlatendheid die niet groter is dan in tabel 3.53 is aangegeven.

Artikel 3.54. Stromingsrichting

1. De volgens NEN 1087 bepaalde richting van de luchtstroming voor de toevoer van verbrandingslucht gaat vanuit de voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht naar een opstelplaats van een verbrandingstoestel. Bij de bepaling van de stromingsrichting blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen, die op een ander perceel liggen, buiten beschouwing.
2. Rookgas stroomt, bepaald volgens NEN 2757, vanaf de opstelplaats van een verbrandingstoestel naar de uitmonding van de voorziening voor de afvoer van rook. Bij de bepaling van de stromingsrichting blijven bouwwerken en andere daarmee gelijk te stellen belemmeringen op een ander perceel buiten beschouwing.

Conclusie: Er bevindt zich geen verbrandingstoestel

Conclusie: Er zit een in- of uitstroomvoorziening in het dak, Artikel 3.51 lid 2 is niet van toepassing.



Afdeling 3.9. Beperking van de aanwezigheid van schadelijke stoffen en ioniserende straling

Artikel 3.62. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht door de aanwezigheid van voor de gezondheid schadelijke stoffen en ioniserende straling beperkt is.

Artikel 3.63. Ministeriële regeling

1. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het in een bouwwerk toepassen van materialen waaruit giftige of hinderlijke stoffen kunnen vrijkomen of waaruit ioniserende stralen kunnen ontstaan.

2. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven voor een uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt met de grond of met de kruipruimte voor zover die scheidingsconstructie van invloed is op het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht door de aanwezigheid van voor de gezondheid schadelijke stoffen en ioniserende straling.

Conclusie: De beganegrondvloer wordt luchtdicht uitgevoerd.

Afdeling 3.10. Bescherming tegen ratten en muizen

Artikel 3.68. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan.

Artikel 3.69. Openingen

1. Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een uitmonding van:

- a. een afvoervoorziening voor luchtverversing;
 - b. een afvoervoorziening voor rookgas, en
 - c. een ont- en beluchting van een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater.
2. In afwijking van het eerste lid is een grotere opening toegestaan voor een nest of een vaste rust- of verblijfplaats voor bij of krachtens de Flora- en faunawet beschermde diersoorten.
3. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een inwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt met een gebruiksfunctie waarop het eerste lid niet van toepassing is.

Artikel 3.70. Scherm

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

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

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

Conclusie: De uitwendige scheidingsconstructies hebben geen openingen groter dan 0,01 m.



Afdeling 3.11. Daglicht**Afdeling van toepassing**Artikel 3.74. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat daglicht in voldoende mate kan toetreden.

Artikel 3.75. Daglichtoppervlakte

1. Een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte in m² waarvan de getalswaarde niet kleiner is dan de getalswaarde van het in tabel 3.74 aangegeven deel van de vloeroppervlakte in m² van dat verblijfsgebied.
2. Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan de in tabel 3.74 gegeven oppervlakte.
3. Bij het bepalen van een equivalente daglichtoppervlakte als bedoeld in het eerste en tweede lid:
 - a. blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen, die op een ander perceel liggen, buiten beschouwing;
 - b. blijven daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie, die op een loodrecht op het projectievlak van die openingen gemeten afstand van minder dan 2 m vanaf de perceelsgrens liggen, buiten beschouwing, waarbij, indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, de afstand wordt aangehouden tot het hart van de weg, het openbaar groen of het openbaar water, en
 - c. is de in rekening te brengen belemmeringshoek α , bedoeld in NEN 2057 voor elk te onderscheiden segment niet kleiner dan 20°.

Bij bepaling daglicht is geen gebruik gemaakt van de krijtstreepmethode.

Zie de tabel invoergegevens op pagina 1 voor het overzicht
van de kozijnen en de VG's/VR's

Conclusie:

VG	Vloeroppervlak [m2]	aanwezig Ae [m2]	Eis minimaal 10% vloeroppervlak [m2]	Voldoet / Voldoet niet
1	50,05	9,02	5,01	Voldoet
2	39,06	4,21	3,91	Voldoet
3	-	-	-	
4	-	-	-	
5	-	-	-	
6	-	-	-	
7	-	-	-	
8	-	-	-	
9	-	-	-	
10	-	-	-	
11	-	-	-	
12	-	-	-	
13	-	-	-	
14	-	-	-	
15	-	-	-	

VR	Vloeroppervlak [m2]	aanwezig Ae [m2]	Eis minimaal 0,5 m2 Ae	Voldoet / Voldoet niet
1	49,25	9,02	0,50	Voldoet
2	9,95	1,74	0,50	Voldoet
3	12,25	1,23	0,50	Voldoet
4	16,40	1,23	0,50	Voldoet
5	-	-	-	
6	-	-	-	
7	-	-	-	
8	-	-	-	
9	-	-	-	
10	-	-	-	
11	-	-	-	
12	-	-	-	
13	-	-	-	
14	-	-	-	
15	-	-	-	



Afdeling 4.1. Verblijfsgebied en verblijfsruimte

Afdeling van toepassing

Artikel 4.1. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een verblijfsgebied waarin de voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten in een of meer verblijfsruimten kunnen plaatsvinden.

Artikel 4.2. Aanwezigheid

1. Een woonfunctie heeft een vloeroppervlakte van ten minste 18 m² aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied.

Conclusie: De woonfunctie heeft een verblijfsgebied van: 89,11 m²
De oppervlakte is groter dan 18 m² Voldoet

2. Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.

Conclusie: Gebruiksoppervlakte: 148,02 m²
Verblijfsgebied: 89,11 m²
55% van GO: 81,41 m² Voldoet

Artikel 4.3. Afmetingen verblijfsgebied en verblijfsruimte

1. Een verblijfsgebied heeft ten minste de in tabel 4.1 aangegeven vloeroppervlakte.

Oppervlakte eis: 5 m²

Conclusie: Alle verblijfsgebieden hebben een minimale afmeting van 5m².

2. Een verblijfsgebied heeft ten minste de in tabel 4.1 aangegeven breedte.

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

Breedte eis: 1,8 m

Conclusie: Alle verblijfsgebieden en verblijfsruimten hebben een minimale breedte van 1,8m.

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

		Eis	
Opp. grootste VR:	49,25 m ²	11 m ²	Voldoet
Breedte grootste VR:	5,68 m	3 m	Voldoet

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

Hoogte eis: 2,6 m

Conclusie: Alle verblijfsgebieden hebben een minimale hoogte van 2,6m². Zie doorsneden in het tekenwerk.

Afdeling 4.2. Toiletruimte

Afdeling van toepassing

Artikel 4.8. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende toiletruimten.

Artikel 4.9. Aanwezigheid

1. Een gebruiksfunctie heeft ten minste het in tabel 4.8 aangegeven aantal toiletruimten.

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

Eis minimaal aantal toiletten: 1 toilet
Conclusie: De woonfunctie heeft: 2 toiletten Voldoet



Artikel 4.11. Afmetingen

1. Een toiletruimte als bedoeld in artikel 4.9, heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 m x 1,2 m.
3. Een vloeroppervlakte als bedoeld in het eerste en tweede lid heeft boven die vloer ten minste de in tabel 4.8 aangegeven hoogte.

	Eis	Toegepast		
Conclusie: breedte toilet:	0,90	0,95	m1	Voldoet
diepte toilet:	1,20	1,30	m1	Voldoet
vrije hoogte:	2,30	2,63	m1	Voldoet

Afdeling 4.3. Badruimte, nieuwbouw

Afdeling van toepassing

Artikel 4.17. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende badruimten.

Artikel 4.18. Aanwezigheid

Een gebruiksfunctie heeft ten minste een badruimte.

Conclusie: De woonfunctie heeft: **1** badkamer **Voldoet**

Artikel 4.19. Afmetingen

1. Een badruimte als bedoeld in artikel 4.18 heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,6 m² en een breedte van ten minste 0,8 m.

badkamer zonder toilet				
Conclusie: vloeropp. badkamer		m ²		niet van toepassing
breedte badkamer:		m1		

2. Een badruimte als bedoeld in artikel 4.18 die is samengevoegd met een toiletruimte als bedoeld in artikel 4.9 heeft een vloeroppervlakte van ten minste 2,2 m² en een breedte van ten minste 0,9 m.

badkamer met toilet				
Conclusie: vloeropp. badkamer	6,77	m ²	Voldoet	van toepassing
breedte badkamer:	1,88	m1	Voldoet	

5. Een vloeroppervlakte als bedoeld in het eerste tot en met vierde lid, heeft boven die vloer ten minste de in tabel 4.17 aangegeven hoogte.

	Eis	Toegepast		
Conclusie: vrije hoogte:	2,30	2,63	m1	Voldoet

Afdeling 4.4. Bereikbaarheid en toegankelijkheid, nieuwbouw

Afdeling van toepassing

Artikel 4.21. Aansturingsartikel

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

Artikel 4.22. Vrije doorgang

1. Een doorgang heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en ten minste de in tabel 4.21 aangegeven vrije hoogte. Dit geldt voor een doorgang naar:

- a. een verblijfsgebied;
- b. een verblijfsruimte;
- c. een toiletruimte als bedoeld in de artikelen 4.9 en 4.25;
- d. een badruimte als bedoeld in de artikelen 4.18 en 4.25;
- e. een bergruimte als bedoeld in artikel 4.31;
- f. een buitenruimte als bedoeld in artikel 4.35, en
- g. een ruimte voor het bereiken van een lift.

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

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



Conclusie: Alle doorgangen hebben een minimale breedte van 0,85m en een minimale hoogte van 2,3m.

Artikel 4.23. Vrije doorgang verkeersroute

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

	Eis	Toegepast		
Conclusie: breedte gangzone	0,85	1,43	m1	Voldoet

Artikel 4.24. Aanwezigheid toegankelijkheidssector

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

Conclusie: Artikel is niet van toepassing.

Artikel 4.25. Integraal toegankelijke toilet- en badruimte

Conclusie: Artikel is niet van toepassing.

Artikel 4.26. Bereikbaarheid toegankelijkheidssector

Conclusie: Artikel is niet van toepassing.

Artikel 4.27. Hoogteverschillen

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

Conclusie: De toegang t.p.v. de voordeur heeft een maximale opstap van 0,02m.

Afdeling 4.5. Buitenberging, nieuwbouw

Afdeling van toepassing

Artikel 4.30. Aansturingsartikel

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

Artikel 4.31. Aanwezigheid, bereikbaarheid en afmetingen

1. Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
3. Een bergruimte als bedoeld in dit artikel is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.

	Eis	Toegepast		
Conclusie: Vloeroppervlakte:	5,00	17,55	m ²	Voldoet
Breedte	1,80	2,92	m1	Voldoet
Vrije hoogte:	2,30	2,50	m1	Voldoet



Artikel 4.32. Regenwerend

De uitwendige scheidingsconstructie van een bergruimte als bedoeld in artikel 4.31 is, bepaald volgens NEN 2778, regenwerend.

Conclusie: De scheidingsconstructie van de berging dient regenwerend uitgevoerd te worden.

Afdeling 4.6. Buitenruimte, nieuwbouw

Afdeling van toepassing

Artikel 4.34. Aansturingsartikel

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

Artikel 4.35. Aanwezigheid, afmetingen en bereikbaarheid

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

Conclusie: De woning is voorzien van een buitenruimte en voldoet hiermee ruim aan de gestelde eisen

Afdeling 4.7. Opstelplaatsen

Afdeling van toepassing

Artikel 4.37. Aansturingsartikel

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

Artikel 4.38. Aanwezigheid

1. Een woonfunctie heeft in ten minste een verblijfsgebied een opstelplaats voor een aanrecht en een opstelplaats voor een kooktoestel.
2. Een gebruiksfunctie heeft een opstelplaats voor een verwarmingstoestel, waarvan de afmetingen zijn afgestemd op het te plaatsen toestel. Dit geldt niet indien de gebruiksfunctie wordt aangesloten op een publieke voorziening voor verwarming.
3. Een gebruiksfunctie heeft een opstelplaats voor een warmwatertoestel, waarvan de afmetingen zijn afgestemd op het te plaatsen toestel. Dit geldt niet indien de gebruiksfunctie wordt aangesloten op een publieke voorziening voor warm water.

Artikel 4.39. Afmetingen

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

Conclusie: Aanrecht en kooktoestel bevinden zich in ruimte:
Verwarmingstoestel bevindt zich in ruimte:
Warmwatertoestel bevindt zich in ruimte:

0,05
0,01
2,01



Afdeling 5.1. Energiezuinigheid, nieuwbouw

Artikel 5.1. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is energiezuinig.

Artikel 5.2. Energieprestatiecoëfficiënt

1. Een gebruiksfunctie heeft een volgens NEN 7120 bepaalde energieprestatiecoëfficiënt van ten hoogste de in tabel 5.1aangegeven waarde. De in de tabel aangegeven waarde voor een gebruiksfunctie wordt tenminste om de vijf jaar getoetst, en zo mogelijk aangepast aan de technische ontwikkelingen.
2. In afwijking van het eerste lid, heeft een gebouw of een gedeelte daarvan dat op niet meer dan een perceel ligt, met meerdere gebruiksfuncties waarvoor volgens het eerste lid een energieprestatiecoëfficiënt geldt, een totaal volgens NEN 7120 bepaald karakteristiek energiegebruik dat niet hoger is dan het totale volgens NEN 7120 bepaalde toelaatbare energiegebruik. Bij het bepalen van het toelaatbare energiegebruik wordt per gebruiksfunctie uitgegaan van de in tabel 5.1 aangegeven waarde.
3. Indien bij toepassing van NEN 7120 gebruik wordt gemaakt van NVN 7125 dan is de waarde van de zonder NVN 7125 bepaalde energieprestatiecoëfficiënt ten hoogste 1,33 maal de in tabel 5.1 aangegeven waarde.

Conclusie: Invullen!

Artikel 5.3. Thermische isolatie

1. Een verticale uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste de in tabel 5.1 gegeven waarde.
2. Een horizontale of schuine uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste de in tabel 5.1 gegeven waarde.
3. Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en een kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op de warmteweerstand, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste de in tabel 5.1 gegeven waarde.
4. Een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en de grond of het water, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op de warmteweerstand, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste de in tabel 5.1 gegeven waarde.
5. Een inwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een ruimte die niet wordt verwarmd of die wordt verwarmd voor uitsluitend een ander doel dan het verblijven van personen, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste de in tabel 5.1 gegeven waarde.
6. Ramen, deuren en kozijnen in een in het eerste tot en met vijfde lid bedoelde scheidingsconstructie hebben een volgens NEN 1068 bepaalde warmtedoorgangscoefficiënt van ten hoogste $2,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. De gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt van de ramen, deuren en kozijnen in de eerste tot en met vijfde lid bedoelde scheidingsconstructies van een bouwwerk is, bepaald volgens een bij ministeriële regeling gegeven bepalingsmethode, ten hoogste $1,65 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.
7. Met ramen, deuren, kozijnen gelijk te stellen constructieonderdelen in een in het eerste tot en met vijfde lid bedoelde scheidingsconstructie hebben een volgens NEN 1068 bepaalde warmtedoorgangscoefficiënt van ten hoogste $1,65 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

8. Het eerste tot en met vijfde lid zijn niet van toepassing op een oppervlakte aan scheidingsconstructies, waarvan de getalswaarde niet groter is dan 2% van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie.

Conclusie: Invullen!

Artikel 5.4. Luchtvolumestroom

1. De volgens NEN 2686 bepaalde luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van een gebruiksfunctie is niet groter dan 0,2 m³/s.
2. In afwijking van het eerste lid, heeft een gebouw of een gedeelte daarvan dat op niet meer dan een perceel ligt, met meerdere gebruiksfuncties waarvoor volgens het eerste lid een eis aan de luchtvolumestroom geldt, een volgens NEN 2686 bepaalde luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van de gebruiksfuncties die niet groter is dan 0,2 m³/s.

Conclusie: De toegepaste luchtvolumestroom is niet groter dan 0,2 m³/s.

Afdeling 5.2. Milieu, nieuwbouw

Artikel 5.8. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat de belasting van het milieu door de in het bouwwerk toe te passen materialen wordt beperkt.

Artikel 5.9. Duurzaam bouwen

1. Van de samenstelling van constructieonderdelen van een woonfunctie is de uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen gekwantificeerd volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.
3. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het in het eerste en tweede lid bepaalde.

Conclusie: Invullen!



Afdeling 6.1. Verlichting, nieuwbouw en bestaande bouw

Artikel 6.1. Aansturingsartikel

1. Een bouwwerk heeft een zodanige verlichtingsinstallatie dat het bouwwerk veilig kan worden gebruikt en verlaten.

Artikel 6.2. Verlichting

4. Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.

Artikel 6.3. Noodverlichting

Artikel 6.4. Aansluiting op voorziening voor elektriciteit

Een verlichtingsinstallatie als bedoeld in de artikelen 6.2 en 6.3 is aangesloten op een voorziening voor elektriciteit als bedoeld in artikel 6.8.

Conclusie: Afdeling is niet van toepassing.

Afdeling 6.2. Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie, nieuwbouw en bestaande bouw

Artikel 6.7. Aansturingsartikel

1. Een bouwwerk met een voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie heeft een veilige voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie.

Artikel 6.8. Voorziening voor elektriciteit

1. Een voorziening voor elektriciteit voldoet aan:
- NEN 1010 bij lage spanning, en
 - NEN-EN-IEC 61936-1 en NEN-EN 50522, bij hoge spanning.

Artikel 6.9. Voorziening voor gas

1. Een te installeren voorziening voor gas voldoet aan:
- NEN 1078 bij een nominale werkdruk van ten hoogste 0,5 bar, en
 - NEN-EN 15001-1 bij een nominale werkdruk hoger dan 0,5 bar en lager dan 40 bar.
3. Een te bouwen bouwwerk met een in artikel 6.10 bedoelde aansluiting op het distributienet voor gas heeft, voor die aansluiting, leidingdoorvoeren en een mantelbuis die voldoen aan NEN 2768.

Artikel 6.10. Aansluiting op het distributienet voor elektriciteit, gas, en warmte

1. Een in artikel 6.8, eerste en tweede lid, bedoelde voorziening voor elektriciteit is aangesloten op het distributienet voor elektriciteit indien:
- de aansluitafstand niet groter is dan 100 m, of
 - de aansluitafstand groter is dan 100 m en de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 100 m.
2. Een in artikel 6.9, eerste en tweede lid, bedoelde voorziening voor gas is aangesloten op het distributienet voor gas indien:
- de aansluitafstand niet groter is dan 40 m, of
 - de aansluitafstand groter is dan 40 m en de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 40 m.

Conclusie: De voorziening voor elektriciteit en gas, alsmede de aansluitmogelijkheid in de meterruimte zal nader uitgewerkt moeten worden door de installateur, en dient te voldoen aan NEN1010.



Afdeling 6.3. Watervoorziening, nieuwbouw en bestaande bouw

Artikel 6.11. Aansturingsartikel

1. Een bouwwerk met een voorziening voor drinkwater of warmwater heeft een voorziening voor drinkwater of warmwater die de gezondheid niet nadelig beïnvloedt.

Artikel 6.12. Drinkwatervoorziening

1. Een voorziening voor drinkwater voldoet aan NEN 1006.

Artikel 6.13. Warmwatervoorziening

1. Een voorziening voor warmwater voldoet aan NEN 1006.

Artikel 6.14. Aansluiting op het distributienet voor drinkwater

Een in artikel 6.12 bedoelde watervoorziening is aangesloten op het openbare distributienet voor drinkwater, indien:

- a. de aansluitafstand niet groter is dan 40 m, of
- b. de aansluitafstand groter is dan 40 m en de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 40 m.

Conclusie: De voorziening voor water zal nader uitgewerkt worden door de installateur, en dient te voldoen aan NEN1006.

Afdeling 6.4. Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater, nieuwbouw en bestaande

Artikel 6.15. Aansturingsartikel

1. Een bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater of hemelwater dat het water zonder nadelige gevolgen voor de gezondheid kan worden afgevoerd.

Artikel 6.16. Afvoer van huishoudelijk afvalwater

1. Een gebruiksfunctie met een toilet- of badruimte of met een andere opstelplaats voor een lozingstoestel heeft voor die opstelplaats een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater.
2. Een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater als bedoeld in het eerste lid heeft:
 - a. bij een te bouwen bouwwerk: een capaciteit, een lucht- en waterdichtheid en een uitmonding en capaciteit van de ontspanningsleiding die voldoen aan NEN 3215;
 - b. bij een bestaand bouwwerk: een zodanige capaciteit dat elk daarop aangesloten lozingstoestel binnen 5 minuten kan worden gelegeerd en een lucht- en waterdichtheid die voldoen aan NEN 3215.

Artikel 6.17. Afvoer van hemelwater

1. Een dak van een te bouwen bouwwerk heeft een voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater met een volgens NEN 3215 bepaalde capaciteit van ten minste de volgens die norm bepaalde belasting van die voorziening.
2. Een binnen een bouwwerk gelegen voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater is, bepaald volgens NEN 3215, lucht- en waterdicht.

Artikel 6.18. Terreinleiding

1. Een ondergrondse doorvoer van een afvoervoorziening als bedoeld in de artikelen 6.16 en 6.17 door een uitwendige scheidingconstructie van een bouwwerk ligt zoveel mogelijk haaks op de scheidingsconstructie.
2. De gebouwaansluiting van een afvoervoorziening als bedoeld in de artikelen 6.16 en 6.17 op de op het eigen erf of terrein gelegen riolering of andere voorziening voor afvoer van afvalwater is zodanig dat bij zetting de dichtheid van de aansluiting en de afvoer gehandhaafd blijft.
3. Een terreinleiding waardoor huishoudelijk afvalwater wordt geleid:
 - a. heeft geen vernauwing in de stroomrichting;
 - b. heeft een vloeiend beloop;
 - c. is waterdicht;
 - d. heeft een voldoende inwendige middellijn, en
 - e. bevat geen beer- of rottingput.

Conclusie: Riolering dient te voldoen aan NEN3215, dit wordt tijdens de uitvoering bepaald door de installateur



Afdeling 6.5. Tijdig vaststellen van brand, nieuwbouw en bestaande bouw

Artikel 6.19. Aansturingsartikel

1. Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen dat brand tijdig kan worden ontdekt zodat veilig kan worden gevlucht.

Artikel 6.21. Rookmelders

1. Bij een te bouwen woonfunctie en bij functiewijziging naar een woonfunctie heeft een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van de woonfunctie een of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555. Dit geldt niet voor een woonfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 6.20.

Conclusie: In elke besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van de woning moet een rookmelder conform NEN2555 worden geplaatst.

Afdeling 6.6. Vluchten bij brand, nieuwbouw en bestaande bouw

Artikel 6.22. Aansturingsartikel

1. Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen dat het ontvluchten goed kan verlopen.

Conclusie: Afdeling is niet van toepassing.

Afdeling 6.7. Bestrijden van brand, nieuwbouw en bestaande bouw

Artikel 6.27. Aansturingsartikel

1. Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen voor de bestrijding van brand, dat brand binnen redelijke tijd kan worden bestreden.

Conclusie: Afdeling is niet van toepassing.

Afdeling 6.8. Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten, nieuwbouw en bestaande bouw

Artikel 6.35. Aansturingsartikel

1. Een bouwwerk is zodanig bereikbaar voor hulpverleningsdiensten dat tijdig bluswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en hulpverlening kan worden geboden.

Conclusie: Afdeling is niet van toepassing.

Afdeling 6.9. Aanvullende regels tunnelveiligheid, nieuwbouw en bestaande bouw

Conclusie: Afdeling is niet van toepassing.

Afdeling 6.10. Bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten, nieuwbouw en bestaande

Conclusie: Afdeling is niet van toepassing.

Afdeling 6.11. Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit, nieuwbouw en bestaande bou

Conclusie: Afdeling is niet van toepassing.



Afdeling 6.12. Veilig onderhoud gebouwen, nieuwbouw

Artikel 6.52. Aansturingsartikel

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

Artikel 6.53. Veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud

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

Conclusie: Zie Checklist Veilig onderhoud op en aan gebouwen 2012.

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

Afdeling 7.1. Voorkomen van brandgevaar en ontwikkeling van brand, nieuwbouw en bestaande bouw

Artikel 7.1. Aansturingsartikel

1. Het gebruik van een bouwwerk is zodanig dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie en de ontwikkeling van brand wordt voorkomen.

Artikel 7.6. Brandgevaarlijke stoffen

Conclusie: In, op of nabij de woning mogen geen brandgevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Hier moet in het gebruik op worden gezien.

Afdeling 7.2. Veilig vluchten bij brand, nieuwbouw en bestaande bouw

Artikel 7.11. Aansturingsartikel

1. Het gebruik van een bouwwerk is zodanig dat bij brand veilig kan worden gevlucht.

Conclusie: Afdeling is niet van toepassing.

Afdeling 7.3. Overige bepalingen veilig en gezond gebruik, nieuwbouw en bestaande bouw

Artikel 7.17. Aansturingsartikel

1. Het gebruik van een bouwwerk, open erf en terrein is zodanig dat hinder, gezondheidsrisico's en andere veiligheidsrisico's dan brandveiligheidsrisico's voor personen in voldoende mate worden beperkt.

Artikel 7.18. Overbewoning

1. Een woonfunctie wordt niet bewoond door meer dan één persoon per 12 m² gebruiksoppervlakte.

Conclusie: In het gebruik moet er op worden toegezien dat er geen overbewoning plaats vindt.



Afdeling 8.1. Het voorkomen van onveilige situaties en het beperken van hinder tijdens het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden

Artikel 8.1. Aansturingsartikel

1. De uitvoering van bouw- en sloopwerkzaamheden is zodanig dat voor de omgeving een onveilige situatie of voor de gezondheid of bruikbaarheid nadelige hinder zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Conclusie: Tijdens de bouwwerkzaamheden mag geen geluidhinder, trillingshinder of stofhinder aanwezig zijn.

De grondwaterstand mag tijdens de bouwwerkzaamheden niet zodanig wijzigen dat gevaar kan ontstaan voor de veiligheid van belendingen.

In de uitvoeringsfase moet een bouwveiligheidsplan worden opgesteld waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de eisen.

Afdeling 8.2. Afvalscheiding

Artikel 8.8. Aansturingsartikel

1. Bouw- en sloopwerkzaamheden worden zodanig uitgevoerd dat tijdens de uitvoering vrijkomend bouw- en sloopafval deugdelijk wordt gescheiden.

Conclusie: Tijdens de bouw- en sloopwerkzaamheden moet rekening worden gehouden met afvalscheiding.

