

Nieuwbouw 4 tijdelijke bouwwerken Harnaschdreef in Den Hoorn

Rapportage beoordeling brandveiligheid
volgens Besluit bouwwerken leefomgeving

Beoordeling gebouw 1

Gemeente Midden-Delfland

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
met kenmerk : D2025-00000082
zaaknummer : Z2024-00000758
besluitdatum : 12 februari 2025

Werknummer: 24260

Datum: 16-12-2024

Rapportage beoordeling brandveiligheid volgens Besluit bouwwerken leefomgeving

Onderwerp

Rapportage beoordeling brandveiligheid volgens Besluit bouwwerken leefomgeving

Werknummer: 24260

Datum: 16-12-2024

Opgesteld door

██████████
██████████████████
██████████

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
	2.1 Gebruiksfuncties en personen	5
	2.2 Gebouwkenmerken	6
	2.3 Gelijkwaardigheid	6
<hr/>		
3	Voorschriften en eisen Bbl	7
	Afdeling 4.1. Algemeen	7
	Afdeling 4.2. Veiligheid	9
	§ 4.2.2. Constructieve veiligheid bij brand	9
	§ 4.2.6. Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	10
	§ 4.2.7. Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	11
	§ 4.2.8. Beperking van uitbreiding van brand	15
	§ 4.2.9. Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook	18
	§ 4.2.10. Vluchtroutes: verloop	20
	§ 4.2.11. Vluchtroutes: inrichting en capaciteit	23
	§ 4.2.12. Hulpverlening bij brand	26
	§ 4.2.13. Hoge en ondergrondse bouwwerken	27
	§ 4.2.14. Brand- en explosievoorschriften	27
	Afdeling 4.7. Bouwwerkinstallaties	28
	§ 4.7.1. Verlichting	28
	§ 4.7.5. Tijdig vaststellen van brand	29
	§ 4.7.6. Vluchten bij brand	31
	§ 4.7.7. Bestrijden van brand	35
	§ 4.7.8. Toegankelijkheid voor hulpverleningsdiensten	36
	Afdeling 6.1. Gebruik van bouwwerken: algemeen	38
	§ 6.1.1. Algemeen	38
	§ 6.1.2. Gebruiksmelding	38
	Afdeling 6.2. Brandveiligheid	39
	§ 6.2.1. Voorkomen van brandgevaar en ontwikkeling van brand	39
	§ 6.2.2. Veilig vluchten bij brand	41
	Afdeling 6.5. Bouwwerkinstallaties	41

§ 6.5.1. Brandveiligheidsinstallaties	41
<hr/>	
4 Algemene aanvullende voorschriften en eisen	44

1 Inleiding

Voor de nieuwbouw van een tijdelijk bouwwerk **gebouw 1** aan de Harnaschdreef in Den Hoorn is een aanvraag omgevingsvergunning ingediend. Op de ingediende tekeningen zijn de basisonderdelen m.b.t. brand aangegeven. Dit betreft op hoofdlijnen: de posities en WBDBO van de brandscheidingen, zelfsluitendheid van constructieonderdelen, de vluchtroutes en eventuele installatietechnische zaken.

Voor de eisen m.b.t. de detailonderdelen, aspect brandveiligheid, en de beoordeling hiervan door de veiligheidsregio is deze rapportage toegevoegd als onderdeel van de aanvraag. De ingediende tekeningen en deze rapportage zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden.

De omgevingsvergunning betreft de **nieuwbouw** van een **tijdelijk** bouwwerk. De eisen met betrekking tot brandveiligheid zijn bepaald in hoofdstuk 4 en 6 van de Bbl. Daarnaast worden er nog aanvullende voorschriften en eisen gesteld in het omgevingsplan. In dit rapport wordt het bouwplan puntsgewijs beoordeeld aan de afdelingen behorende bij de hoofdstukken van het Bbl en het omgevingsplan.

2 Uitgangspunten

Het bouwplan betreft de nieuwbouw van een tijdelijk bouwwerk in Den Hoorn. Het gebouw zal met name gebruikt worden als **kantoor- en industriefunctie**.

2.1 Gebruiksfuncties en personen

In onderstaande tabel staat aangegeven welke gebruiksfuncties en hoeveel personen in het bouwplan aanwezig zijn. De weergegeven aantallen personen zijn het totaal per gebruiksfunctie in het pand en bevinden zich niet tegelijk in één ruimte. Voor de bezetting per verblijfsruimte zie de tekeningen.

Gebruiksfunctie	Aanwezig		Personen
	Ja	Nee	
1. Woonfunctie		X	
2. Bijeenkomstfunctie		X	
3. Celfunctie		X	
4. Gezondheidszorgfunctie		X	
5. Industriefunctie	X		8
6. Kantoorfunctie	X		11
7. Logiesfunctie		X	
8. Onderwijsfunctie		X	
9. Sportfunctie		X	
10. Winkelfunctie		X	
11. Overige gebruiksfunctie		X	
12. Bouwwerk geen gebouw zijnde		X	

Tabel 1: gebruiksfuncties en bezetting

2.2 Gebouwkenmerken

Onderstaand staat een beknopt overzicht van enkele gebouwkenmerken:

Kenmerk	Opmerking
Gebouwtype	Nieuwbouw, tijdelijk
Aantal bouwlagen	1 (enkel begane grond)
Hoogst gelegen vloer	0.000 = Peil
Laagst gelegen vloer	0.000 = Peil
Draagconstructie	Staal
Speciale gebouwinstallaties	Nee

Tabel 2: gebouwkenmerken

2.3 Gelijkwaardigheid

Onderstaand staat aangegeven of voor het huidige bouwplan gelijkwaardigheid wordt toegepast, zoals bepaald in artikel 2.4. van de Bbl en artikel 4.7. van de Omgevingswet.

Als de aanvrager zich beroep op gelijkwaardigheid staat ook omschreven waarop deze gelijkwaardigheid zich berust.

Gelijkwaardigheid van toepassing : **NEE**

Notitie: als er gebruik wordt gemaakt van gelijkwaardigheid wordt dit in een separaat document beschreven en aangeleverd.

3 Voorschriften en eisen Bbl

Onderstaand staat de beoordeling van het bouwplan per afdeling refererend aan de Bbl.

Afdeling 4.1. Algemeen

Artikel 4.2. (toepassingsbereik: oogmerken)

De regels in dit hoofdstuk zijn gesteld met het oog op:

- Het waarborgen van de veiligheid;
- Het beschermen van de gezondheid; en
- Duurzaamheid en bruikbaarheid

Artikel 4.3. (toepassingsbereik: normadressaat)

Aan de regels in dit hoofdstuk wordt voldaan door degene die het bouwwerk bouwt. Diegene draagt zorg voor naleving van de regels over de activiteit.

Artikel 4.8. (tijdelijk bouwwerk)

Dit artikel is van toepassing, er is **wel** sprake van tijdelijke bouw.

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de regels van de afdelingen 3.2 tot en met 3.7 van toepassing, tenzij in de afdelingen 4.2 tot en met 4.7 anders is bepaald.

Indien hiervan gebruik wordt gemaakt wordt dit in deze rapportage aangegeven.

Als een als tijdelijk bouwwerk bedoeld bouwwerk na het verstrijken van de instandhoudingstermijn op de locatie aanwezig blijft, wordt dat bouwwerk voor het verstrijken van die termijn in overeenstemming gebracht met de regels van de afdelingen 4.2 tot en met 4.7.

Artikel 4.9. (uitzonderingen woonfunctie voor particulier eigendom)

Dit artikel is **niet van toepassing**, er is geen sprake van woonfunctie.

Artikel 4.10. (uitzonderingen drijvend bouwwerk)

Dit artikel is **niet van toepassing**, er is geen sprake van een drijvend bouwwerk.

Afdeling 4.2. Veiligheid

§ 4.2.2. Constructieve veiligheid bij brand

Artikel 4.17. (tijdsduur niet-bezwijken)

Eis: Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezwijkt niet binnen 30 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin de vluchtroute niet ligt.

Conclusie: *het bouwplan is uitgevoerd als één subbrandcompartiment. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Eis: Een bouwconstructie van een gebruiksfunctie met een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 5 m boven het meetniveau of lager dan 5 m onder het meetniveau bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin die bouwconstructie niet ligt, niet binnen 30 minuten door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment.

Conclusie: *het bouwplan is uitgevoerd als één brandcompartiment. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**. Er geldt geen eis m.b.t. bezwijken van de draagconstructie.*

Eis: In afwijking van bovenstaande eis wordt de tijdsduur met 30 minuten bekort als geen vloer van een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau en de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m².

Conclusie: *dit artikel is **niet van toepassing**.*

Artikel 4.18. (bepalingsmethode niet-bezwijken)

Eis: De bepalingmethode voor het bezwijken van een bouwconstructie wordt uitgegaan van de buitengewone belastingcombinaties die volgens NEN-EN 1990 kunnen optreden. Daarnaast dient de tijdsduur van het bezwijken bepaald worden conform de NEN-EN 1992 t/m NEN-EN 1996, NEN-EN 1999 of NEN 6069, afhankelijk van het materiaal van de bouwconstructie.

§ 4.2.6. Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Artikel 4.38. (stookplaats)

Eis: Materiaal ter plaatse van of nabij de 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.

Conclusie: *in het bouwplan is **geen** stookplaats aanwezig.*

Artikel 4.39. (schacht, koker of kanaal)

Eis: De materialen 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, voldoen minimaal aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Conclusie: *in het bouwplan zijn **geen** schachten grenzend aan brandcompartimenten aanwezig.*

Artikel 4.40. (rookgasafvoer)

Eis: Een voorziening voor rookgas is brandveilig, bepaald volgens NEN6062.

Conclusie: *in het bouwplan is **geen** rookgasafvoer aanwezig.*

§ 4.2.7. Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Artikel 4.43. (binnenoppervlak)

Eis: Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet ten minste aan de hieronder gestelde brandklasse en minimaal aan rookklasse s2 beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Gebruiksfunctie		Extra beschermd vluchtroute	Beschermd vluchtroute	Overig
5.	Industriefunctie	n.v.t.	n.v.t.	D
6.	Kantoorfunctie	n.v.t.	n.v.t.	D

Tabel 3: brandklasse zijde grenzend aan de binnenlucht

Artikel 4.44. (buitenoppervlak)

Eis: De zijde van het constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht voldoet ten minste aan de hieronder gestelde brandklasse bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Gebruiksfunctie		Extra beschermd vluchtroute	Beschermd vluchtroute	Overig
5.	Industriefunctie	n.v.t.	n.v.t.	D
6.	Kantoorfunctie	n.v.t.	n.v.t.	D

Tabel 4: brandklasse zijde grenzend aan de buitenlucht

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

Conclusie: *het bouwwerk heeft een hoogte van 3,13 m. Er worden geen aanvullende eisen gesteld aan de brandklasse voor de gevel. De **gehele gevel** dient te voldoen aan **brandklasse D**. De gevel wordt uitgevoerd in sandwichpaneel, hierdoor wordt voldaan aan deze eis. Zie separaat aangeleverde productspecificaties.*

Eis: 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: *in het bouwplan zijn alle vloeren bestemd voor personen, de hoogste vloer ligt lager dan 5 m boven het meetniveau, het bouwwerk is enkel gelijkvloers. Er worden geen aanvullende eisen gesteld aan de brandklasse voor de gevel. De **gehele gevel** dient te voldoen aan **brandklasse D**.*

Eis: Een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdelen voldoen ten minste aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Artikel 4.45. (beloopbaar vlak)

Eis: De bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de binnenlucht voldoet ten minste aan rookklasse s1fl bepaald volgens NEN-EN 13501-1. Daarnaast voldoet de bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die zowel grenst aan de binnen- of buitenlucht ten minste aan de hieronder gestelde brandklasse.

Gebruiksfunctie		Extra beschermde vluchtroute	Beschermde vluchtroute	Overig
5.	Industriefunctie	n.v.t.	n.v.t.	Dfl
6.	Kantoorfunctie	n.v.t.	n.v.t.	Dfl

Tabel 5: brandklasse bovenzijde beloopbaar vlak

Artikel 4.45a. (elektrische leidingen en pijpisolatie)

Eis: De rookklasse van elektrische leidingen en pijpisolatie voldoen aan rookklasse s1(ca)/(L) in extra beschermde vluchtroutes en rookklasse s2(ca)/(L) in overige ruimten, bepaald volgens de NEN-EN 13501-1 en NEN-EN 13501-6. In afwijking van de brandklassen zoals gesteld in de bovenstaande paragrafen gelden voor de elektrische leidingen en pijpisolatie onderstaande eisen bepaald volgens NEN-EN 13501-1 en NEN-EN 13501-6.

Gebruiksfunctie		Extra beschermde vluchtroute	Beschermde vluchtroute	Overig
5.	Industriefunctie	n.v.t.	n.v.t.	Dca/DI
6.	Kantoorfunctie	n.v.t.	n.v.t.	Dca/DI

Tabel 6: Brandklasse elektrische leidingen en pijpisolatie grenzend aan de binnen- en buitenlucht

Artikel 4.46. (vrijgestelde oppervlakte)

Eis: Opgemerkt dient te worden dat op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte, waarvoor volgens de artikelen 4.43 tot en met 4.45a een eis geldt, de eis niet van toepassing is. Daarnaast is op ten hoogste 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, de artikelen 4.43 en 4.45a, voor wat betreft de eisen aan de rookklasse niet van toepassing.

Artikel 4.47. (dakoppervlak)

Eis: De bovenzijde van het dak van het bouwwerk dient niet brandgevaarlijk te zijn zoals bepaald volgens NEN 6063. Dit geldt niet Als het bouwwerk geen voor personen bestemde vloer heeft die hoger ligt dan 5,0 m boven het meetniveau en de brandgevaarlijke delen van het dak ten minste 15,0 m vanaf de bouwperceelsgrens liggen.

Conclusie: *het onderhavige plan zijn **geen** vloeren voor het verblijven van personen boven 5,0 m. Het gebouw staat **wel** binnen 15,0m vanaf de bouwperceelsgrens. Er dient voldaan te worden aan bovenstaande eis.*

Het dak wordt uitgevoerd met PVC dakbedekking op PIR-isolatie. Zie separaat aangeleverde productspecificaties.

§ 4.2.8. Beperking van uitbreiding van brand

Artikel 4.50. (brandcompartiment: ligging)

Eis: Een besloten ruimte ligt in een brandcompartiment, met uitzondering van een toiletruimte, een badruimte, een liftschacht (die voldoet aan brandklasse B en rookklasse s2) en een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte kleiner dan 50 m² en een totale nominale belasting van minder dan 130 kW. Een extra beschermde vluchtroute voert niet door een brandcompartiment.

Conclusie: *het gehele bouwwerk wordt uitgevoerd als één brandcompartiment.*

Artikel 4.51. (brandcompartiment: omvang)

Eis: De gebruiksfuncties binnen het bouwplan zijn gecompartmenteerd, waarbij de maximale oppervlakten dienen te voldoen aan de grenswaarden zoals gesteld in de tabel behorende bij dit artikel. Een brandcompartiment strekt zich niet uit over meer dan één bouwwerkperceel.

Conclusie: *het bouwplan is gecompartmenteerd waarbij per compartiment voldaan wordt aan de hieronder gestelde maximale gebruiksoppervlakten:*

Industriefunctie : 2.500 m²

Kantoorfunctie : 1.000 m²

Eis: Een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m² is een afzonderlijk brandcompartiment.

Conclusie: *in het bouwplan is **geen** technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50m² aanwezig. Daarnaast wordt opgemerkt dat er ook geen technische ruimte met een totale nominale belasting van meer dan 130 KW aanwezig is binnen het bouwplan.*

Artikel 4.53. (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: niveau van eisen)

Eis: De 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 liftschacht van een brandweerlift, is ten minste 60 minuten.

In afwijking hiervan kan volstaan worden met 30 minuten tussen een brandcompartiment en een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert.

Conclusie: *het gehele bouwwerk wordt uitgevoerd als **één brandcompartiment**. Er zijn geen brandscheidingen aanwezig in het bouwwerk.*

Artikel 4.54. (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: bepalingsmethode)

Eis: De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt bepaald volgens NEN 6068. 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 spiegelsymmetrische ten opzichte van de

bouwwerkperceelsgrens gelegen gebouw. Het aandeel van de uitwendige scheidingsconstructie van het spiegelsymmetrische gebouw in de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag is niet groter dan het aandeel van de uitwendige scheidingsconstructie van het brandcompartiment.

Conclusie: *het bouwplan ligt op voldoende afstand van de perceelsgrenzen waardoor op basis van de NEN 6068 voldoende afstand aanwezig is om brandoverslag te voorkomen. Daarnaast ligt het bouwplan op 8,0 m van belendende bebouwing. Onderstaand staat een stralingsberekening van deze gevel. Geconcludeerd wordt dat de stralingswaarde ruimschoots lager is dan 15 kW/m², waardoor volgens de NEN 6068 geen brandoverslag zal plaatsvinden.*

Kopgevel richting belende bebouwing

Gebruiksfunctie	kantoor
Afstand tot doelgevel	8,00 m
Breedte brongevel	15,20 m
Hoogte brongevel:	3,13 m
Maatgevende vuurbelasting:	60,0 minuten
Gebruiksoppervlak brandcompartiment	1000,0 m ²
WBDBO eis gevel	60,0 minuten
Marge bedraagt:	0 minuten

Warmte straling

$$F_v = 4 / 2\pi \times (h_r \times F_a \times \arctan(F_a) + (F_b / h_r) \arctc) \quad 0,078$$

φ doel 3,5 kW/m²

Artikel 4.55. (tijdelijk bouwwerk)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.50 en 4.51 van toepassing en is artikel 4.53 van overeenkomstige toepassing waarbij de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag ten minste 30 minuten is.

§ 4.2.9. Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook

Artikel 4.57. (subbrandcompartiment: ligging)

Eis: Een brandcompartiment is ingedeeld in één of meer subbrandcompartimenten of verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert. Een beschermde vluchtroute ligt niet in een subbrandcompartiment.

Conclusie: *het gehele bouwwerk wordt uitgevoerd als één subbrandcompartiment. Er zijn geen brandscheidingen aanwezig in het bouwwerk.*

Artikel 4.60. (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag)

Eis: 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.

Eis: De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag van een subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment, gelegen in een ander subbrandcompartiment, is ten minste 20 minuten, waarbij voor de bepaling van de brandwerendheid van de scheidende functie van een scheidingsconstructie alleen rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid van de afdichting.

Conclusie: *het gehele bouwwerk wordt uitgevoerd als één subbrandcompartiment.
Er zijn geen brandscheidingen aanwezig in het bouwwerk.*

Artikel 4.61. (subbrandcompartiment: weerstand tegen rookdoorgang)

Eis: De weerstand tegen rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een ander subbrandcompartiment of een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert is R_a bepaald volgens NEN 6075.

Eis: De weerstand tegen rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment, gelegen in een ander subbrandcompartiment, een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert en naar een liftschacht is R_{200} bepaald volgens NEN 6075.

Conclusie: *in het onderhavige bouwwerk zijn geen brandscheidingen aanwezig.
Hierdoor is dit artikel niet van toepassing.*

Artikel 4.62. (beschermd subbrandcompartiment: weerstand tegen rookdoorgang)

Eis: De weerstand tegen rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een ander beschermd subbrandcompartiment of een besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert is R_{200} bepaald volgens NEN 6075.

Conclusie: *in het onderhavige bouwwerk zijn geen brandscheidingen aanwezig.
Hierdoor is dit artikel niet van toepassing.*

Artikel 4.63. (tijdelijk bouwwerk)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.60, tweede lid, 4.61 en 4.62 van toepassing.

§ 4.2.10. Vluchtroutes: verloop

Artikel 4.65. (vluchtroute)

Eis: 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.

Artikel 4.66. (vluchten naar de uitgang van een subbrandcompartiment)

Eis: De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een uitgang van het subbrandcompartiment waarin dat gebruiksgebied ligt, is in de basis niet groter dan 30 m. Bij een niet nader in te delen gebruiksgebied en bij een verblijfsruimte wordt uitgegaan van de loopafstand in plaats van de gecorrigeerde loopafstand.

Conclusie: *de maatgevende vluchtafstanden zijn aangegeven op de tekeningen. De oppervlakte en bezetting zijn per verblijfsruimte vermeld. Op basis hiervan kan beoordeeld worden welke eis geldt voor de gecorrigeerde loopafstand. Geconcludeerd wordt dat alle **loopafstanden voldoen**.*

Eis: Op elk punt van een voor personen bestemde vloer in een subbrandcompartiment begint ten minste een vluchtroute met een op die vluchtroute te overbruggen hoogteverschil naar een uitgang van het subbrandcompartiment van ten hoogste 4 m.

Conclusie: *het gehele bouwwerk is gelijkvloers. Er zijn geen te overbruggen afstanden van 4,0m. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Eis: Een subbrandcompartiment en een daarin gelegen verblijfsruimte voor meer dan 150 personen hebben ten minste twee uitgangen waardoor een vluchtroute loopt. De onderlinge afstand tussen de uitgangen is ten minste 5 m.

Conclusie: *binnen het bouwplan zijn géén verblijfsruimten voor meer dan 150 personen. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Artikel 4.68. (beschermd vluchtroute)

Eis: Een vluchtroute waarop ten hoogste 37 personen zijn aangewezen, is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een beschermd vluchtroute, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein. De besloten ruimte waardoor de beschermd vluchtroute voert, heeft een loopafstand niet groter dan 30 m vanaf de uitgang van een subbrandcompartiment tot de volgende uitgang op de vluchtroute, maar dit is niet van toepassing zover de vluchtroute door een trappenhuis voert.

Conclusie: *binnen het bouwplan zijn geen beschermd vluchtroutes aanwezig. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Artikel 4.69. (extra beschermd vluchtroute)

Eis: Een vluchtroute is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een extra beschermd vluchtroute, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein. Deze vluchtroute voert niet langs een beweegbaar constructieonderdeel van een andere woonfunctie dan de woonfunctie dan de woonfunctie waarin de vluchtroute begint. Dit geldt niet bij de toegang van een

woonfunctie die recht tegenover deze toegang ligt. Daarnaast voert de vluchtroute niet door een trappenhuis.

Conclusie: *In het pand zijn **geen** extra beschermde vluchtroutes aanwezig. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Eis: Een vluchtroute waarop meer dan 37 en ten hoogste 150 personen zijn aangewezen, is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een extra beschermde vluchtroute, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein.

Conclusie: *In het pand zijn **geen** vluchtroutes voor meer dan 37 personen aanwezig. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Eis: Een vluchtroute is een trappenhuis waarin een hoogteverschil van meer dan 8 m wordt overbrugt, is een extra beschermde vluchtroute.

Conclusie: *binnen het bouwplan zijn geen vluchtroutes waarin een afstand hoger dan 8 m overbrugt wordt. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Artikel 4.70. (veiligheidsvluchtroute)

Eis: Een vluchtroute waarop meer dan 150 personen zijn aangewezen, is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een veiligheidsvluchtroute, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein.

Conclusie: *binnen het bouwplan zijn géén veiligheidsvluchtroutes aanwezig. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Artikel 4.71. (tweede vluchtroute)

Eis: Als op een vluchtroute een tweede vluchtroute begint zijn de artikelen 4.68 tot en met 4.70 niet van toepassing vanaf het punt dat de twee vluchtroutes door verschillende ruimten voeren. Buiten het brandcompartiment waarin de tweede vluchtroute begint, voeren de twee vluchtroutes niet door eenzelfde brandcompartiment, tenzij dit veiligheidsvluchtroutes zijn.

Conclusie: *In het bouwplan geldt geen eis voor het aanbrengen van een tweede vluchtroute. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**. Opgemerkt wordt dat er wel twee afzonderlijke vluchtroutes aanwezig zijn.*

Artikel 4.72. (tijdelijk bouwwerk)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.65 tot en met 4.71 van toepassing.

§ 4.2.11. Vluchtroutes: inrichting en capaciteit

Een bouwwerk heeft vluchtroutes met een zodanige inrichting en capaciteit dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt.

Artikel 4.74. (inrichting vluchtroute: weerstand tegen rookdoorgang)

Eis: De weerstand tegen rookdoorgang van een besloten ruimte waardoor een (extra) beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een beschermde, extra beschermde vluchtroute voert of naar een besloten trappenhuis waardoor een extra beschermde vluchtroute voert is R_a of R_{200} bepaald volgens NEN 6075.

Conclusie: *in het onderhavige bouwwerk zijn **geen brandscheidingen** aanwezig. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Artikel 4.75. (inrichting vluchtroute: weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag)

Eis: Tussen de verschillende ruimten is een volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van ten minste 30 minuten indien er sprake is van de toepassing van een tweede vluchtroute.

Conclusie: *in het onderhavige bouwwerk zijn **geen brandscheidingen** aanwezig. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Artikel 4.76. (inrichting vluchtroute: permanente vuurlast)

Eis: Per bouwlaag is de permanente vuurlast van een besloten ruimte waardoor een veiligheidsroute voert, met inbegrip van de vanuit die ruimte rechtstreeks bereikbare besloten ruimten, ten hoogste 3.500 MJ.

Conclusie: *In het bouwplan is geen veiligheidsroute aanwezig. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Artikel 4.77. (rooksluis)

Eis: Een besloten trappenhuis waarin een hoogteverschil van meer dan 20 m wordt overbrugt, wordt in de vluchtrichting alleen bereikt door een afzonderlijke beschermde vluchtroute met een loopafstand van ten minste 2 m.

Conclusie: *het bouwwerk is géén te overbruggen hoogteverschil van meer dan 20 m. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Artikel 4.78. (inrichting vluchtroute: vrije doorgang)

Eis: Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,1 m. Dit is niet van toepassing voor zover de vluchtroute over een trap voert.

Conclusie: *alle vluchtroutes die in het pand aanwezig zijn hebben een minimale vrije breedte en hoogte die **voldoen** aan bovenstaande.*

Artikel 4.79. (inrichting vluchtroute: niet-besloten ruimte)

Eis: Een niet-besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert, heeft een zodanige capaciteit voor de afvoer van warmte en rook en de toevoer van verse lucht dat die ruimte bij brand kan worden gebruikt om te vluchten en voor het verrichten van reddings- en bluswerkzaamheden.

Artikel 4.80. (doorstroomcapaciteit zonder opvangcapaciteit)

Eis: De doorstroomcapaciteit van een gedeelte van een vluchtroute, uitgedrukt in personen, is ten minste het aantal personen dat op dat gedeelte is aangewezen. Bij de bepaling wordt uitgegaan van: 45 personen per meter vrije breedte van een trap, 90 personen per meter vrije breedte van een ruimte en doorgang bij een constructieonderdeel met dubbele deur een maximale openingshoek van minder dan 135 graden, 110 personen per meter vrije breedte bij een doorgang bij een constructieonderdeel met enkele deur met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden en 135 personen per meter vrije breedte van andere doorgangen.

Conclusie: de doorgangen van de deuren en draairichtingen zijn aangegeven op de tekeningen en zijn zo ontworpen dat er **voldoende capaciteit** is voor de ontvluchting van de aanwezige personen.

Als er geen dagmaat vermeld staat op de tekeningen, wordt een minimale dagmaat van 900mm gehanteerd. Dit betekent dat, als de deur met de vluchtrichting meedraait, deze een doorstroomcapaciteit van 99 personen garandeert. Als de deur tegen de vluchtrichting indraait, wordt een doorstroomcapaciteit van ten hoogste 37 personen gegarandeerd.

Artikel 4.82. (tijdelijk bouwwerk)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.80 en 4.81 van toepassing.

§ 4.2.12. Hulpverlening bij brand

Artikel 4.84. (brandweerlift)

Eis: Vanaf een lifttoegang van een brandweerlift is vanaf een verdieping de lifttoegang op de verdieping daarboven bereikbaar via een extra beschermde vluchtroute.

Conclusie: er ligt **geen** vloer hoger dan 20 m boven meetniveau. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.

Artikel 2.85. (loopafstand)

Eis: De loopafstand tussen een punt in een gebruikgebied en ten minste een toegang van een trappenhuis is niet groter dan 75 m en de loopafstand tussen een punt in een gebruikgebied en ten minste een lifttoegang van een brandweerlift is niet groter dan 120 m.

Conclusie: *de loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een toegang van een trappenhuis is niet groter dan 75 m, aan deze eis wordt **voldaan**.*

Artikel 4.87. (tijdelijk bouwwerk)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.84 en 4.85 van toepassing.

§ 4.2.13. Hoge en ondergrondse bouwwerken

Artikel 4.89. (inrichting)

Dit artikel is niet van toepassing omdat er geen sprake is van een vloer hoger dan 70 m boven meetniveau of 8 m onder het meetniveau.

§ 4.2.14. Brand- en explosievoorschriften

Artikel 4.90. (aansturingsartikel)

Dit artikelen 4.91 t/m 4.96 zijn niet van toepassing omdat het bouwwerk niet ligt in een brandvoorschriftengebied of in een explosievoorschriftengebied.

Afdeling 4.7. Bouwwerkinstallaties

§ 4.7.1. Verlichting

Artikel 4.195. (noodverlichting)

Eis: Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen, een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert en een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert, hebben noodverlichting.

Conclusie: voor het onderhavige bouwplan geldt **geen verplichting** voor het aanbrenge van noodverlichting.

Eis: Een ruimte voor het stallen van motorvoertuigen onder meetniveau heeft noodverlichting.

Conclusie: er zijn géén ruimten aanwezig onder meetniveau. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.

Eis: Noodverlichting geeft binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende ten minste 60 minuten een op de vloer en het tredevlak gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1 lux.

Conclusie: voor het onderhavige bouwplan geldt **geen verplichting** voor het aanbrenge van noodverlichting. Hierdoor is bovenstaande eis **niet van toepassing**.

§ 4.7.5. Tijdig vaststellen van brand

Artikel 4.208. (brandmeldinstallatie)

Eis: Een gebruiksfunctie heeft een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en doormelding zoals aangegeven in bijlage II behorende bij dit artikel. Een brandmeldinstallatie is verplicht als de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen, groter is dan de in de bijlage aangegeven waarde, of de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan de in de bijlage aangegeven waarde. Daarnaast dient opgemerkt te worden dat een brandcompartiment waarin een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie ligt, een brandmeldinstallatie met eenzelfde omvang van de bewaking en doormelding moet hebben als die gebruiksfunctie.

Conclusie: *voor het onderhavige bouwwerk is op basis van de eisen gesteld vanuit het Bbl geen verplichting voor het aanbrengen van een brandmeldinstallatie. Maar op basis van aanvullende eisen vanuit de COA wordt ervoor gekozen om wel een brandmeldinstallatie in het gehele pand aan te brengen.*

Voor het onderhavige plan is onderstaande van toepassing:

*In het gehele bouwwerk wordt een brandmeldinstallatie aangebracht waarvan de omvang voldoet aan de volgende uitvoering: **volledige bewaking***

Er zal een “adequaat automatisch detectiesysteem zonder doormelding” conform onderstaande aangebracht te worden in het gehele bouwwerk:

De brandmeldinstallatie moet volgens NEN 2535+C1 of gelijkwaardig zijn uitgevoerd;

De brandmeldinstallatie hoeft niet voorzien zijn van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties;

Het beheer en de controle van de brandmeldinstallatie moet voldoen aan NEN 2654-1;

De brandmeldinstallatie heeft een ontruimingsalarminstallatie;

*De omvang van de brandmeldinstallatie voldoet aan het gestelde in de norm NEN 2535.
Het onderhoud, beheer en de controle van de brandmeldinstallatie voldoet aan de NEN 2654-1.*

Voor aanvang van de uitvoering van de brandmeldinstallatie, zal het PVE van de BMI voorgelegd worden aan het bevoegd gezag, dit gebeurt ten minste 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden. Er zal niet gestart worden met de werkzaamheden voordat er akkoord is verkregen van het bevoegd gezag.

Eis: Voor zover vanuit de uitgang van een verblijfsruimte in niet meer dan één richting kan worden gevlucht, zijn de buiten de verblijfsruimte gelegen ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert, evenals verblijfsruimten en ruimten met een verhoogd brandrisico voorzien van een brandmeldinstallatie met ruimtebewaking als bedoeld in NEN 2535. Dit is indien de loopafstand tussen de uitgang van een verblijfsruimte en het punt waaruit in meer dan één richting gevlucht kan worden meer dan 10 m is, de totale vloeroppervlakte van de ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert en de daarop aangewezen verblijfsruimte meer dan 200 m² is, of het aantal op de enkele vluchtroute aangewezen verblijfsruimten meer dan twee is. In de volksmond is er dan sprake van een 'doodlopende eind situatie'.

Conclusie: *in het onderhavige bouwplan is **geen** sprake van een 'doodlopende eind situatie'.*

Artikel 4.210. (inspectiecertificaat brandmeldinstallatie)

Eis: In bijlage II zijn enkele gebruiksfuncties voorgeschreven waar bij de brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dient afgegeven te worden op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Conclusie: voor het onderhavige bouwplan geldt **geen verplichting** voor het aanbrengen van een brandmeldinstallatie met inspectiecertificaat. Hierdoor is bovenstaande eis **niet van toepassing**.

§ 4.7.6. Vluchten bij brand

Artikel 4.213. (ontruimingsalarminstallatie)

Eis: Een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie heeft een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in NEN 2575.

Conclusie: voor het onderhavige bouwwerk is onderstaande van toepassing: In het hele gebouw geldt **geen** verplichting voor het aanbrengen van een ontruimingsalarminstallatie.

Artikel 4.214. (inspectiecertificaat ontruimingsalarminstallatie)

Eis: Een ontruimingsalarminstallatie die behoort bij een brandmeldinstallatie die voorzien is van inspectiecertificaat (artikel 4.210) heeft een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Conclusie: voor het onderhavige plan is onderstaande van toepassing:

*In het hele bouwwerk wordt een ontruimingsalarminstallatie aangebracht uitgevoerd als **luid-alarminstallatie, type B.***

De ontruimingsalarminstallatie voldoet aan het gestelde in de norm NEN 2575 en het bouwbesluit, artikel 6.23 en bijlage 1.

Het onderhoud, beheer en de controle van de ontruimingsinstallatie voldoet aan de NEN 2654-2. De ontruimingsinstallatie wordt niet voorzien van inspectiecertificaat.

Voor het bouwplan geldt geen verplichting voor een ontruimingsplan.

Artikel 4.215. (vluchtrouteaanduiding)

Eis: Een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen hebben vluchtrouteaanduiding die voldoet aan NEN 3011 en aan de zichtbaarheidseisen, zoals gesteld in artikel 5.4.5. van NEN-EN 1838.

Conclusie: in het onderhavige bouwplan zijn **wel** verkeersroutes aanwezig. Er dient **vluchtrouteaanduiding aangebracht** te worden.

Eis: Een vluchtrouteaanduiding is aangebracht op een duidelijk waarneembare plaats en voldoet binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit, gedurende een periode van ten minste 60 minuten, aan de zichtbaarheidseisen. Deze laatste eis is niet van toepassing indien er geen verplichting is voor het aanbrengen van noodverlichting.

Conclusie: *in het bouwwerk geldt **geen verplichting** voor het aanbrengen van **noodverlichting**, daarom hoeft de vluchtrouteaanduiding **niet verlicht** uitgevoerd te worden.*

Artikel 4.216. (deuren in vluchtroutes)

Eis: Een deur op een vluchtroute draait bij het openen niet tegen de vluchtrichting in als meer dan 37 personen op die uitgang zijn aangewezen. Daarnaast mag een nooddeur geen schuifdeur zijn.

Een nooddeur is volgens bijlage I van de Bbl 'een deur die alleen is bestemd om te vluchten'. Dit betekent dat een deur voor dagelijks gebruik van een bouwwerk geen nooddeur is.

Conclusie: *in het onderhavige bouwplan zijn geen deuren die tegen de vluchtrichting indraaien en waarop meer dan 37 personen zijn aangewezen. Er zijn ook geen nooddeuren uitgevoerd als schuifdeur. Aan bovenstaande eisen wordt **voldaan**.*

Artikel 4.217. (deuren in vluchtroutes: weerstand bij het openen)

Eis: Een deur waarop bij het vluchten meer dan 100 personen zijn aangewezen kan worden geopend door een lichte druk tegen de deur of een lichte druk op circa 1 m boven de vloer over de volle breedte van de deur aangebrachte panieksluiting die voldoet aan NEN-EN 1125.

Conclusie: *in het onderhavige bouwplan zijn geen deuren bedoeld voor het ontvluchten van meer dan 100 personen. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Eis: Een deur op een vluchtroute die begint in een ruimte voor het insluiten van personen, kan tijdens het vluchten met een sleutel worden geopend.

Conclusie: *in het onderhavige bouwplan zijn ruimten bedoeld voor het insluiten van personen. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Eis: Een automatisch werkende deur en een voorziening voor toegangs- of uitgangscntrole op een vluchtroute mogen het vluchten niet belemmeren.

Conclusie: *in het onderhavige bouwplan zijn geen automatisch werkende deuren of deuren voorzien van toegangs- of uitgangscntrole aanwezig. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.*

Eis: Aan de aan de buitenlucht grenzende zijde van een nooddeur is het opschrift <<nooddeur vrijhouden>> of <<nooduitgang>> aangebracht. Dit opschrift dient te voldoen aan de eisen voor aanvullende tekens volgens NEN 3011.

Conclusie: *bovenstaande dient toegepast te worden bij de nooddeuren.*

Artikel 4.218. (zelfsluitende constructieonderdelen)

Eis: Een beweegbaar constructieonderdeel in een inwendige scheidingsconstructie waarvoor een eis aan de weerstand tegen branddoorslag, weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of weerstand tegen rookdoorgang geldt, is zelfsluitend.

Conclusie: *alle beweegbare constructieonderdelen die zich in brandscheidingen bevinden dienen zelfsluitend uitgevoerd te worden. Dit kan middels vrijloopdrangers.*

§ 4.7.7. Bestrijden van brand

Artikel 4.220. (brandslanghaspels)

Eis: Een gebruiksfunctie heeft ten minste één brandslanghaspel als de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw groter is dan de waarde zoals gesteld in de tabel behorende bij dit artikel.

Conclusie: voor het onderhavige bouwplan geldt **geen** verplichting voor het aanbrengen van brandslanghaspels.

Artikel 4.221. (droge blusleiding)

Eis: Een gebruiksfunctie met een vloer van een verblijfsgebied hoger gelegen dan 20 m boven het meetniveau heeft een droge blusleiding.

Conclusie: in het bouwwerk zijn geen vloeren hoger dan 20 m boven het meetniveau. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.

Artikel 4.223. (blustoestellen)

Eis: Een blustoestel is duidelijk zichtbaar opgehangen of gemarkeerd met een pictogram als bedoeld in NEN 3011.

Conclusie: op basis van het aansturingsartikel (artikel 4.219) heeft een bouwwerk zodanige voorzieningen voor de bestrijding van brand, dat brand binnen redelijke tijd kan worden bestreden. Op basis hiervan zullen er losse blustoestellen toegepast worden. De posities van de losse blustoestellen staan aangegeven op de tekening.

Artikel 4.223a. (automatische brandblusinstallatie)

Dit artikel is niet van toepassing voor de gebruiksfuncties binnen het bouwplan.

Artikel 4.224. (tijdelijk bouwwerk)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.220 en 4.221 van toepassing.

§ 4.7.8. Toegankelijkheid voor hulpverleningsdiensten

Artikel 4.226. (brandweeringang)

Eis: Een bouwwerk met een krachtens de wet voorgeschreven brandmeldinstallatie met inspectiecertificaat heeft een brandweeringang. Daarnaast moet in een bouwwerk met een krachtens de wet voorgeschreven brandmeldinstallatie met doormelding een brandweeringang bij een brandmelding automatisch ontsloten worden of ontsloten worden met een systeem dat in overleg met de brandweer bepaald is.

Conclusie: voor het onderhavige bouwplan wordt **wel** een brandmeldinstallatie aangebracht. De brandweeringang is de hoofdentree van het bedrijfspand.

Artikel 4.227. (afbakening maatwerkvoorschriften brandweeringang)

Eis: Een maatwerkvoorschrift kan alleen inhouden dat een bouwwerk geen brandweeringang hoeft te hebben als de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk dat naar het oordeel van het bevoegd gezag niet vereist is of het aanwijzen van één of meer toegangen als brandweeringang als een bouwwerk meerdere toegangen heeft.

Conclusie: de brandweeringang is de hoofdentree van het bouwwerk.

Artikel 4.228. (brandweerlift)

Eis: Een gebouw waarvan een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 20 m boven het meetniveau heeft een brandweerlift.

Conclusie: er ligt **geen** vloer hoger dan 20 m boven meetniveau. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.

Artikel 4.229. (mobiele radiocommunicatie hulpverleningsdiensten)

Eis: Een voor grote aantallen bezoekers bestemd bouwwerk waarbij het goed functioneren van hulpverleningsdiensten afhankelijk is van mobiele radiocommunicatie heeft, als dat voor die communicatie nodig is, een adequate installatie voor mobiele radiocommunicatie tussen hulpverleningsdiensten binnen en buiten dat bouwwerk.

Conclusie: het bouwwerk is niet bedoeld voor grote aantallen bezoekers. Hierdoor is dit artikel **niet van toepassing**.

Artikel 4.230a. (oplaadpunten elektrische voertuigen)

Dit artikel is niet van toepassing voor de gebruiksfuncties binnen het bouwplan.

Afdeling 6.1. Gebruik van bouwwerken: algemeen

§ 6.1.1. Algemeen

Artikel 6.4. (specifieke zorgplicht: brandveilig gebruik van bouwwerken)

Eis: Degene die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat al gevolg van het gebruik van de volgende situaties kan ontstaan, is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd om te voorkomen dat:

- brandgevaar wordt veroorzaakt;
- bij brand een gevaarlijke situatie wordt veroorzaakt;
- de melding van, alarmering bij of bestrijding van brand wordt belemmerd;
- het gebruik van vluchtmogelijkheden bij brand wordt belemmerd;
- het redden van personen of dieren bij brand wordt belemmerd; en
- er op een andere manier gevaar voor de brandveiligheid ontstaat of voortduurt.

§ 6.1.2. Gebruiksmelding

Artikel 6.7. (gebruiksmelding)

Eis: Het is verboden een bouwwerk te gebruiken zonder dit ten minste vier weken voor het begin van het gebruik van het bouwwerk te melden als in het bouwwerk meer personen aanwezig zijn dan weergegeven in de tabel behorende bij dit artikel.

Conclusie: *in het onderhavige bouwwerk zijn **minder dan 150 personen** aanwezig. Hierdoor geldt er **geen verplichting** voor een gebruiksmelding.*

Afdeling 6.2. Brandveiligheid

§ 6.2.1. Voorkomen van brandgevaar en ontwikkeling van brand

Artikel 6.12. (verbod op roken en open vuur)

Eis: Het is verboden te roken of open vuur te hebben in een ruimte die bestemd is voor opslag van een brandgevaarlijke stof, bij het verrichten van een handeling die het uitstromen van brandgevaarlijke stof kan veroorzaken en bij het vullen van een brandstofreservoir met een brandgevaarlijke stof. Het verbod, bedoeld in het eerste lid, wordt goed zichtbaar aangegeven door het aanbrengen van een gestandaardiseerd symbool als bedoeld in NEN 3011.

Conclusie: *in het bouwwerk is geen sprake van bovenstaande ruimten en/of activiteiten. Hierdoor is bovenstaande eis **niet van toepassing**.*

Artikel 6.13. (vastzetten zelfsluitend constructieonderdeel)

Eis: Een zelfsluitend constructieonderdeel mag niet in geopende stand zijn vastgezet tenzij het constructieonderdeel bij brand en rook door brand automatisch wordt losgelaten.

Artikel 6.14. (aankleding)

Eis: Aankleding in een besloten ruimte al dan niet voor het verblijven of vluchten van meer dan 50 personen of waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert mag geen brandgevaar opleveren. De eisen hiervoor staan vermeld in NEN 6064, NEN-EN en 13501-1.

Conclusie: *in deze fase van het bouwproces is nog geen inzicht in de aankleding van het pand en de ruimten in het pand. Als er aankleding aangebracht zal worden, zal voldaan moeten worden aan de voorschriften gesteld in dit artikel.*

Artikel 6.15. (brandveiligheid inrichtingselementen)

Eis: In een voor publiek toegankelijke ruimte opgestelde stands, kramen, schappen, podia en daarmee vergelijkbare inrichtingselementen zijn brandveilig.

Conclusie: *in het bouwwerk zijn géén dergelijke voor publiek toegankelijke opstellingen. Hierdoor is bovenstaande eis **niet van toepassing**.*

Artikel 6.16. (brandveilig gebruik grote brandcompartimenten)

Eis: Als gebruik is gemaakt van de bepalingsmethoden van NEN 6060 of NEN 6079 wordt bij het gebruik van het bouwwerk rekening gehouden met de gebruiksvoorwaarden in die normbladen.

Conclusie: *voor het bouwwerk is **geen** sprake van gebruik van grote brandcompartimenten. Hierdoor is bovenstaande eis **niet van toepassing**.*

Artikel 6.17. (behandeling constructieonderdeel)

Eis: Een constructieonderdeel waarvoor een eis aan de sterkte bij brand of brand, brandvoortplanting, rookdichtheid, brandklasse of rookklasse geldt waaraan het constructieonderdeel alleen met een aanvullende behandeling kan blijven voldoen, wordt op adequate wijze onderhouden.

§ 6.2.2. Veilig vluchten bij brand

Artikel 6.20. (ontruiming bij brand)

Eis: In een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie en in een bouwwerk waarvoor een gebruiksmelding is gedaan, zijn voldoende personen aangewezen om de ontruiming bij brand voldoende snel te laten verlopen. Daarnaast geldt er een verplichting voor een ontruimingsplan.

Conclusie: *in het bouwwerk is **wel** een brandmeldinstallatie aanwezig. Hierdoor is bovenstaande **eis van toepassing**.*

Artikel 6.21. (deuren in vluchtroutes)

Eis: Een deur op een vluchtroute is bij aanwezigheid van personen in het bouwwerk alleen gesloten als die deur tijdens het vluchten, zonder gebruik te moeten maken van een sleutel, onmiddellijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend.

Afdeling 6.5. Bouwwerkinstallaties

§ 6.5.1. Brandveiligheidsinstallaties

Artikel 6.32. (brandmeldinstallatie)

Eis: Als een brandmeldinstallatie met geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging wordt toegepast in het bouwwerk, dient deze op adequate wijze beheerd, gecontroleerd en onderhouden te worden. Een inspectiecertificaat heeft een geldigheidsduur van drie jaar, tenzij doormelding verplicht is, dan is de geldigheidsduur één jaar.

Conclusie: voor het onderhavige bouwplan geldt **géén verplichting** voor het aanbrenge van een brandmeldinstallatie met geldig inspectiecertificaat. Hierdoor is bovenstaande eis **niet van toepassing**.

Artikel 6.33. (ontruimingsalarminstallatie)

Eis: Als een ontruimingsalarminstallatie met geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging wordt toegepast in het bouwwerk, dient deze op adequate wijze beheerd, gecontroleerd en onderhouden te worden. Een inspectiecertificaat heeft een geldigheidsduur van drie jaar, tenzij doormelding verplicht is, dan is de geldigheidsduur één jaar.

Conclusie: voor het onderhavige bouwplan geldt **géén verplichting** voor het aanbrenge van een ontruimingsalarminstallatie met geldig inspectiecertificaat. Hierdoor is bovenstaande eis **niet van toepassing**.

Artikel 6.34. (droge blusleiding)

Eis: Als een droge blusleiding en pompinstallatie worden toegepast in het bouwwerk worden den eenmaal in de vijf jaar getest volgens NEN 1594.

Conclusie: voor het onderhavige bouwplan geldt **géén verplichting** voor het aanbrenge van een droge blusleiding. Hierdoor is bovenstaande eis **niet van toepassing**.

Artikel 6.35. (blustoestellen en brandslanghaspels)

Eis: Als een draagbaar of verrijdbaar blustoestel of een brandslanghaspel wordt toegepast in het bouwwerk, dienen deze eenmaal per twee jaar op adequate wijze onderhouden te worden, waarbij ook de goede werking van dat blustoestel controleert wordt.

Conclusie: *alle blusmiddelen dienen ten minste eenmaal per twee jaar gecontroleerd te worden door een daartoe gecertificeerd bedrijf.*

Artikel 6.36. (automatische brandblusinstallatie en rookbeheersingssysteem)

Eis: Als een automatische brandblusinstallatie en/of rookbeheersingssysteem wordt toegepast dient deze voorzien te zijn van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging. Een inspectiecertificaat heeft een geldigheidsduur van één jaar.

Conclusie: *voor het onderhavige bouwplan wordt geen automatische brandblusinstallatie en/of rookbeheersingssysteem toegepast. Hierdoor is bovenstaande eis **niet van toepassing**.*

4 Algemene aanvullende voorschriften en eisen

Onderstaande aanvullende voorschriften en eisen zijn niet bepaald in de Bbl, maar volgen uit het gemeentelijke omgevingsplan of worden bepaald om het brandveilig gebruik van het bouwwerk te vergroten.

Omgevingsplan: artikel 22.13 Bluswatervoorziening

Eis: Met het oog op het waarborgen van de veiligheid heeft een bouwwerk een toereikende bluswatervoorziening, tenzij de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk dat niet vereist. De afstand tussen de bluswatervoorziening en een brandweeringang is ten hoogste 40 m. De bluswatervoorziening is onbeperkt toegankelijk voor bluswerkzaamheden.

Conclusie: *het bouwwerk wordt gerealiseerd op een perceel waar meerdere bouwwerken aanwezig zijn. De positie en uitvoering van de bluswatervoorziening dient nog nader afgestemd te worden met het bevoegd gezag, de veiligheidsregio en dient afgestemd te worden op de Handreiking Bluswatervoorzieningen en Bereikbaarheid 2019 van Brandweer Nederland.*

Omgevingsplan: artikel 22.14 Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten

Eis: Met het oog op het waarborgen van de veiligheid ligt tussen de openbare weg en ten minste een toegang van een gebouw of ander bouwwerk voor het verblijven van personen een verbindingsweg die geschikt is voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten. Deze eis is niet van toepassing:

- op een gebruiksfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 1.000 m² en een vuurbelasting van ten hoogste 500 MJ/m² volgens NEN 6090;
- op een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m²;
- op een lichte industriefunctie alleen voor het bedrijfsmatig telen, kweken of opslaan van gewassen of daarmee vergelijkbare producten, met een permanente vuurbelasting van ten hoogste 150 MJ/m² volgens NEN 6090;
- als de toegang van het bouwwerk op ten hoogste 10 m van een openbare weg ligt; of
- als de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk geen verbindingsweg vereist.

Eis: Een verbindingsweg heeft een breedte van ten minste 4,5 m, een verharding over een breedte van ten minste 3,25 m die geschikt is voor motorvoertuigen met een massa van ten minste 14.600 kilogram, een vrijgehouden hoogte boven de kruin van de weg van ten minste 4,2 m en een doeltreffende afwatering.

De verbindingsweg is over de voorgeschreven hoogte en breedte vrijgehouden voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.

Eis: Hekwerken die een verbindingsweg afsluiten, kunnen door hulpdiensten snel en gemakkelijk worden geopend of worden ontsloten met een systeem dat in overleg met het bevoegd gezag is bepaald.

Conclusie: er is **geen** hekwerk aanwezig die de aanrijroute van de brandweer of andere hulpdiensten verhinderd in het aanrijden.

Als er in de toekomst toch een hekwerk of afscheiding geplaatst wordt, dan zal zullen hierover afspraken gemaakt worden met het bevoegd gezag, zodat hulpdiensten snel en gemakkelijk dit hekwerk kunnen openen.

Omgevingsplan: artikel 22.15 Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen

Eis: Met het oog op het waarborgen van de veiligheid zijn bij een bouwwerk voor het verblijven van personen zodanige opstelplaatsen voor brandweervoertuigen dat een doeltreffende verbinding tussen die voertuigen en de bluswatervoorziening kan worden gelegd. De afstand tussen een opstelplaats en een brandweeringang is ten hoogste 10 m. Een opstelplaats voor brandweervoertuigen is over de hoogte en breedte, bedoeld in artikel 22.14, vrijgehouden voor brandweervoertuigen.

Algemeen: installatietechnische doorvoeren

De installatietechnische doorvoeringen die door scheidingen lopen waarvoor een eis aan de sterkte bij brand of brand, brandvoortplanting, rookdichtheid, brandklasse of rookklasse geldt dient brandwerend afgewerkt te worden zodat de installatietechnische doorvoeren voldoen aan dezelfde eisen.

Algemeen: brandgevaarlijke stoffen

In, op of nabij het bouwwerk zijn **geen** brandgevaarlijke stoffen aanwezig.

Algemeen: brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen:

De bedrijfsmatige opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen is zodanig dat bij brand geen onveilige situatie kan ontstaan voor een op een aangrenzend perceel gelegen of op dat perceel volgens het bestemmingsplan nog te realiseren gebouw dat op grond van hoofdstuk 2 een brandcompartiment of een gedeelte van een brandcompartiment is, of voor een speeltuin, kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen.

Algemeen: restrisico brandgevaar en ontwikkeling van brand

Het is verboden in, op, aan of nabij het bouwwerk voorwerpen of stoffen te plaatsen, te werpen of te hebben, handelingen te verrichten of na te laten, werktuigen, middelen of voorzieningen te gebruiken of niet te gebruiken of anderszins belemmeringen op te werpen of hinder te veroorzaken waardoor:

- - brandgevaar wordt veroorzaakt, of;
- - bij brand een gevaarlijke situatie wordt veroorzaakt.

Algemeen: restrisico veilig vluchten bij brand:

Het is verboden in, op, aan of nabij een bouwwerk voorwerpen of stoffen te plaatsen, te werpen of te hebben, handelingen te verrichten of na te laten, werktuigen, middelen of voorzieningen te gebruiken of niet te gebruiken of anderszins belemmeringen te veroorzaken waardoor:

- melding van, alarmering bij of bestrijding van brand wordt belemmerd;
- het gebruik van vluchtmogelijkheden bij brand wordt belemmerd, of;
- het redden van personen of dieren bij brand wordt belemmerd.

van Middendorp

ontwerpers & engineers

Van Middendorp ontwerpers & engineers B.V.

Lunet 9, 3905 NW VEENENDAAL
info@vanmiddendorp.nl
vanmiddendorp.nl
0318 565121

KvK: 71363858
BTW: NL85868700B01
DNR voorwaarden op vanmiddendorp.nl/voorwaarden