

TOETSING BOUWBESLUIT

2016025,
Herbestemming IRS Dinteloord
Voor IRS

| | |
|---|------------|
| Behoort bij beschikking | |
| d.d. | 22-02-2017 |
| nr.(s) | ZK16005459 |
| Juridisch beleidsmedewerker Publiekszaken / vergunningen | |
| | |

Opdrachtgever: IRS
Van Konijnenberg 24
Bergen op Zoom

Projectcoördinator:
Auteur:
Kenmerk 2016025
Status: **omgevingsvergunning.**
Datum: 12-12-2016

INLEIDING:

In dit onderzoek worden de plannen voor de herhuisvesting van het laboratorium van IRS aan de Noordzeedijk/ Kreekweg in Dinteloord getoetst aan de voorschriften van het bouwbesluit.

De verbouwde gebouwdelen worden getoetst aan de eisen van verbouw en nieuwbouw van het bouwbesluit.

Directie: opdrachtgever, projectmanagement en architect

Opdrachtgever: IRS
Postbus 32
4600 AA Bergen op Zoom

Projectmanagement: Brink Management/ Advies
Postbus 2424
5600 CK Eindhoven
T: 040- 267.67.67
T.Kerstens@brink.nl

Architect: CIER architecten bv
Postbus 88
5100 AB Dongen
T 0162-372220
F 0162-377570

Installatie adviseur Huygen
Postbus 521
6200 AM, Maastricht
T 088- 032.22.22

Constructeur: Kraak b.v.
Stoofweg 3
4681 RK Nieuw Vossemeer.
T 0167-560.509
info@kraak.nl

01. ALGEMENE UITGANGSPUNTEN TOETSING BOUWBESLUIT:

01.01 bouwplan:

Bouwplan betreft de herhuisvesting van een laboratorium aan de Kreekweg/ Noordzeedijk in Dinteloord.

01.02 functies

Begane grond:

- De ruimte tussen (stramien A-E en assen 01-04) zal door IRS gebruikt worden als onderzoeks-laboratorium naar ziekten en schimmels in suikerbieten. In de navolgende toetsing wordt deze ruimte beoordeeld als "Industriefunctie".
- De ruimte tussen stramien A-E / assen 04-08 is gereserveerd voor opslag van machines en materialen ten behoeve van de bietenteelt. In de navolgende toetsing wordt deze ruimte beoordeeld als een "lichte industriefunctie".
- De ruimte tussen stramien 09-11/ A-C is gereserveerd voor het uitvoeren van onderhoud aan machines ten behoeve van de bietenteelt. In de navolgende toetsing wordt deze ruimte beoordeeld als een "industriefunctie".
 - **kantoorfunctie:** gebruiksfunctie voor administratie;
 - **industriefunctie:** gebruiksfunctie voor het bedrijfsmatig bewerken of opslaan van materialen en goederen, of voor agrarische doeleinden
 - **lichte industriefunctie:** industriefunctie waarin activiteiten plaatsvinden, waarbij het verblijven van personen een ondergeschikte rol speelt;
 - **bouwwerk geen gebouw zijnde:** bouwwerk of gedeelte daarvan, voor zover dat geen gebouw of onderdeel daarvan is.
Toelichting:
Een bouwwerk geen gebouw zijnde is een bouwwerk of gedeelte daarvan voor zover dat niet in een gebouw ligt. Voorbeelden van een bouwwerk geen gebouw zijnde, zijn onder meer een brug, een viaduct, een hondenhok, een steiger, of een tunnel

rechtens verkregen niveau:

Niveau dat het gevolg is van de toepassing op enig moment van de relevante op dat moment van toepassing zijnde technische voorschriften en dat niet lager ligt dan het niveau van de desbetreffende voorschriften voor een bestaand bouwwerk en niet hoger dan het niveau van de desbetreffende voorschriften voor een te bouwen bouwwerk;

Ten minste aan te houden aantal personen per m2 verblijfsgebied

- industriefunctie 0,05

Uitgangspunt:

Het laboratorium wordt gezien en getoetst aan de eisen van een "industriefunctie".

De werkplaatsen aan de eisen van een "industriefunctie".

Het SUP en de overige ruimten worden gezien en getoetst als een "lichte industriefunctie"

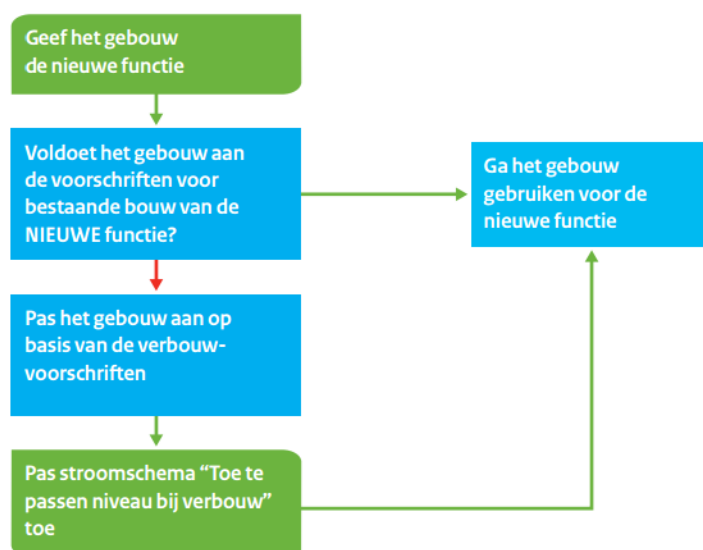
Op basis van de minimale bezettingsgraad van 0,05 personen per m2 verblijfsgebied moet in het gebouw worden gerekend met een minimale bezetting van 27 personen in het gebouw. In de praktijk zullen aanzienlijk minder mensen in het gebouw verblijven

01.03 toetsingskader:

In de navolgende toetsing bouwbesluit is uitgegaan van de omzetting van de bestaande functie "bouwwerk geen gebouw zijnde" naar de functie "industriefunctie"

Bij de toetsing van het bouwbesluit is uitgaan van de 4 stappen strategie van transformatie als omschreven in het infoblad Het Bouwbesluit 2012 "Verbouw en functiewijziging" van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

- 1) Per onderdeel vaststellen van het kwaliteitsniveau van de bestaande gebruiksfunctie.
- 2) Vaststellen rechtens verkregen niveau van de nieuwe gebruiksfunctie (industriefunctie), dit is in principe het aanwezige kwaliteitsniveau met als bovengrens de herhuisvestingeisen en als ondergrens de eisen bestaande bouw.
Een gebouw dat na functieverandering voldoet aan de voorschriften voor bestaande bouw van die nieuwe gebruiksfunctie kan zonder verbouwing in gebruik worden genomen.
Onderdelen die niet voldoen aan de minimale eisen voor bestaande bouw moeten worden aangepast
- 3) Wordt voldaan aan de ondergrens voor bestaande bouw indien dit niet het geval is zal aanpassing moeten plaatsvinden
- 4) Deze aanpassing zal moeten voldoen aan de eisen voor verbouw. Zijn geen verbouweisen aanwezig dan zijn de herhuisvestingeisen van toepassing.



Uitgangspunt:

Het project betreft de herbestemming van een andere gebruiksfunctie "geen gebouw zijnde" naar een "industriefunctie en lichte industriefunctie".
De toetsing bouwbesluit wordt uitgevoerd overeenkomstig het 4 stappenplan voor herbestemming als omschreven in de informatiebrochure van de rijksoverheid.



Industriefunctie: blauw
Lichte Industriefunctie: geel

| OPPERVLAKTEN | | | CIER ARCHITECTEN | | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|-------------|
| Projectnummer: | 2016025 | | | | | | |
| Projectnaam: | Nieuwbouw huisvesting IRS, Dinteloord | | | | | | |
| Opdrachtgever: | IRS | | | | | | |
| Datum: | 12-12-2016 | | | | | | |
| <i>Afmetingen gebaseerd op technisch ontwerp van 09-12-2016</i> | | | | | | | |
| <i>Berekening volgens NEN 2580</i> | | | | | | | |
| Totaal gebruiksoppervlak (GO): 2622 m² | | | | | | | |
| gebied | ruimtenummer | ruimtenaam | NVO | verblijfsruimte | aantal personen max 0,05 | verblijfsruimte | |
| gebied I | 0.01 | entree | 4,9 | | | | |
| | 0.02 | verkeersruimte | 82,2 | | | | |
| | 0.03 | DNA lab | 40,4 | 40,4 | 0,0 | 3,0 | |
| | 0.04 | DNA doka | 11,1 | | 0,0 | | |
| | 0.05 | microbiologisch lab | 40,7 | 40,7 | 0,0 | 2,0 | |
| | 0.06 | diagnostiek lab | 81,5 | 81,5 | 0,0 | 6,0 | |
| | 0.07 | natte ruimte | 30,2 | 30,2 | 0,0 | 2,0 | |
| | 0.08 | droge ruimte | 29,7 | 29,7 | 0,0 | 2,0 | |
| | 0.09 | voorbewerking | 23,3 | 23,3 | 0,0 | 2,0 | |
| | 0.10 | sluis 1 | 37,4 | | | | |
| | 0.11 | hygiënische zone | 26,6 | | | | |
| | 0.12 | sluis 2 | 11,7 | | | | |
| | 0.13 | voorraadkast | 11,1 | | | | |
| | 0.14 | werkkast lab | 4,8 | | | | |
| | 0.15 | opslag grond | 34,5 | | | | |
| | 0.16a | Q-lab 1 | 20,0 | | | | |
| | 0.16b | Q-lab 2 | 17,9 | | | | |
| | 0.17 | klimaatkamer 1 | 23,8 | | | | |
| | 0.18 | klimaatkamer 2 | 23,8 | | | | |
| | 0.19 | klimaatkamer 3 | 23,8 | | | | |
| | 0.20 | werkkast algemeen | 11,1 | | | | |
| | 0.21a | toilet heren | 7,8 | | | | |
| | 0.21b | toilet dames | 5,4 | | | | |
| | 0.22 | archieff | 19,4 | | | | |
| | 0.23 | werkplekken / bibliotheek | 28,7 | | | 2,0 | |
| | 0.24 | opslag labs | 32,4 | | | | |
| | 0.25 | vriescel | 19,8 | | | | |
| | 0.28a | meterkast 1 | 1,0 | | | | |
| | 0.28b | meterkast 2 | 1,0 | | | | |
| | 0.30 | opslag voorlichting materiaal | 21,5 | | | | |
| | 0.35 | patchkast | 7,8 | | | | |
| | 0.36 | opslag Q-grond | 10,4 | | | | |
| | 0.37 | sluis 3 | 7,2 | | | | |
| | totaal | | | 752,9 | 245,8 | | 19,0 |
| | gebied II | 0.27 | ontvangst goederen | 35,4 | | | |
| | | 0.29a | opslagruimte SUP hoog | 626,1 | | | |
| | | 0.29b | opslagruimte SUP laag | 251,7 | | | |
| 0.34 | | reserve ruimte SUP | 227,1 | | | | |
| totaal | | | 1140,3 | | | | |
| gebied III | 0.31 | werkplaats | 113,3 | 113,3 | 0,0 | 2,0 | |
| | 0.32 | algemene werkruimte | 127,3 | 127,3 | 0,0 | 2,0 | |
| | 0.33 | opslag zaden | 40,6 | | | | |
| totaal | | | 281,2 | 240,6 | | 4,0 | |
| gebied IV | 0.26 | technische ruimte | 87,7 | | | | |
| gebied V | ruimte derden (buiten project IRS) | | 282,0 | | | | |
| totaal | | | 2544 | | | 23,0 | |

§ 1.5. GEBRUIKSMELDING

Artikel 1.18. Gebruiksmeldingplicht

1. Het is verboden om zonder of in afwijking van een gebruiksmelding: een bouwwerk in gebruik te nemen of te gebruiken indien:
 - daarin meer dan 50 personen tegelijk aanwezig zullen zijn, of
 - 2.toepassing is gegeven aan artikel 1.3 in verband met een in hoofdstuk 6 of 7 gegeven voorschrift, en
 - een woonfunctie in gebruik te nemen of te gebruiken voor kamergewijze verhuur.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op het in gebruik nemen of gebruiken van een bouwwerk waarvoor een vergunning voor brandveilig gebruik is vereist.
3. Het eerste lid, onderdeel a, onder 1, is niet van toepassing op het in gebruik nemen of gebruiken van:
 - a.een één- of meergezinswoning;
 - b.een wegtunnel.
4. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing bij het veranderen van een bouwwerk of van het gebruik daarvan, indien eerder een gebruiksmelding is gedaan en door het veranderen een afwijking ontstaat van de bij die melding verstrekte gegevens.
5. Voor de toepassing van dit artikel wordt onder bouwwerk mede verstaan een gedeelte daarvan dat is bestemd om afzonderlijk te worden gebruikt.

Maatregelen:

Het gebouw wordt gezien als een inrichting met een nauwe verwantschap met het naastgelegen Cosun Food Technologie Center (CFTC).

Aangezien in het vrijstaande gebouw minder dan 50 personen gelijktijdig aanwezig is geen gebruiksmelding noodzakelijk

Hoofdstuk 2. Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid

AFDELING 2.1. ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE

§ 2.1.1. Nieuwbouw

Artikel 2.1. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is voldoende bestand tegen de daarop werkende krachten.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.1 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Artikel 2.2. Fundamentele belastingscombinaties

Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij defundamentele 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 debuitengewone 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.

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 materiaal als bedoeld in die norm.
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.

Artikel 2.5. Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 2.2 tot en met 2.4 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het niveau zoals aangegeven in NEN 8700.

§ 2.1.2. Bestaande bouw

Artikel 2.6. Aansturingsartikel

1. Een bestaand bouwwerk is gedurende de restlevensduur voldoende bestand tegen de daarop werkende krachten.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.6 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Artikel 2.7. Fundamentele belastingscombinaties

Een bouwconstructie bezwijkt niet gedurende de in NEN 8700 bedoelde restlevensduur bij de fundamentelebelastingscombinaties als bedoeld in NEN 8700.

Artikel 2.8. Uiterste grenstoestand

1. Het niet bezwijken als bedoeld in artikel 2.7 wordt bepaald volgens NEN 8700.
2. Bij een niet in een woongebouw of logiesgebouw gelegen woonfunctie of logiesfunctie kan het bepalen van het niet bezwijken als bedoeld in artikel 2.7 rekening worden gehouden met de stabiliteitsvoorziening van een op een aangrenzend perceel gelegen gebruiksfunctie van dezelfde soort.

Maatregelen:

Als uitgangspunt wordt aangenomen dat de sterkte van de bouwconstructie van een "bouwwerk geen gebouw zijnde" (het bouwwerk was in gebruik als losplaats voor vrachtwagens met suikerbieten) een op een kan worden omgezet naar "een bouwwerk met een industriefunctie.

Voor de constructieve berekeningen en tekeningen wordt uitgegaan van de in artikel 2.5 (verbouw) aangegeven NEN 8700

AFDELING 2.2. STERKTE BIJ BRAND

§ 2.2.1. Nieuwbouw

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.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.9 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

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.
4. 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 de bouwconstructie niet ligt, niet binnen 90 minuten door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment.
6. In afwijking van het vierde en vijfde lid, wordt de tijdsduur met 30 minuten bekort, indien de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m²

Artikel 2.12. Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 2.10 en 2.11 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in artikel 2.10 aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechte verkregen niveau en waarbij, in afwijking van artikel 2.11, eerste lid, wordt uitgegaan van de buitengewone belastingcombinaties die volgens NEN 8700 kunnen optreden bij

§ 2.2.2. Bestaande bouw

Artikel 2.13. Aansturingsartikel

1. Een bestaand bouwwerk kan bij brand gedurende enige tijd worden verlaten en doorzocht zonder dat er gevaar is voor instorting.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.13 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Artikel 2.14. Tijdsduur bezwijken:

1. Een vloer, trap of hellingbaan, waarover of waaronder een beschermde route voert, bezwijkt niet binnen 20 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin die beschermde route niet ligt.
3. Een bouwconstructie van een gebruiksfunctie met een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 5 m boven het meetniveau bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet binnen 30 minuten door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment.

Maatregelen:

Toetsingskader bestaande bouw:

De nieuwe gebruiksfunctie ligt op de begane grond van het gebouw.
Gezien het gebruik van het gebouwdak als parkeerplaats voor de gebruikers van het CFTC wordt deze dakvloer tevens gezien als een vloerconstructie.
Bij instorting van deze vloer zal de onderliggende beschermde route worden geblokkeerd. > hoofddraagconstructie 20 minuten brandwerend uitvoeren.
Als uitgangspunt wordt aangenomen dat de bestaande betonconstructies ruimschoots voldoen aan deze brandveiligheid. De bestaande stalen onderdelen worden brandwerend omkleed.

Het parkeerdak op het dak van het gebouw wordt niet gezien als een gebruiksfunctie.
Er liggen geen gebruiksfuncties hoger dan 5m1 boven meetniveau, er wordt geen eis gesteld aan de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie.

AFDELING 2.3 AFSCHEIDING VAN VLOER, TRAP EN HELLINGBAAN:

n.v.t.

AFDELING 2.5 TRAP:

n.v.t.

BRANDVEILIGHEID

AFDELING 2.9. BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK

§ 2.9.1. NIEUWBOUW

Artikel 2.66. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.66 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

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.
 - Extra beveiligde vluchtroute B
 - Beschermd vluchtroute D
 - Overige D

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.
 - Extra beveiligde vluchtroute C
 - Beschermd vluchtroute D
 - Overige 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.
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.
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.

Artikel 2.69. Beloopbaar vlak

1. In afwijking van artikel 2.67 geldt voor de bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de binnenlucht rookklasse s1_{fl} en de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
 - Extra beveiligde vluchtroute Cfl
 - Beschermd vluchtroute Dfl
 - Overige Dfl
2. In afwijking van de artikel 2.68 geldt voor een bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de buitenlucht de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

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.

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.

Artikel 2.72. Constructieonderdeel

Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gesteld ter beperking van het ontwikkelen van brand en rook in een constructieonderdeel.

Artikel 2.73. Verbouw

Op het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 2.67, 2.68, eerste, tweede, vierde en vijfde lid, 2.69 en 2.71 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rextens verkregen niveau.

§ 2.9.2. BESTAANDE BOUW

Artikel 2.75. Aansturingsartikel

1. Een bestaand bouwwerk is zodanig dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.75 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
 - Extra beveiligde vluchtroute 2
 - Beschermd vluchtroute 4
 - Overige 4

Artikel 2.76. Binnenoppervlak

1. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht heeft een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die voldoet aan de in tabel 2.75 aangegeven brandklasse en een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 10 m⁻¹.
3. In afwijking van het eerste lid heeft een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 5,4 m⁻¹.
 - Extra beveiligde vluchtroute 2
 - Beschermd vluchtroute 4
 - Overige 4

Artikel 2.77. Buitenoppervlak

1. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht heeft een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die voldoet aan de in tabel 2.75 aangegeven brandklasse.
2. In afwijking van het eerste lid hebben een deur, een raam, een kozijn of een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting die voldoet aan klasse 4.
3. Het eerste lid geldt niet voor de bovenzijde van een dak.

Artikel 2.78. Beloopbaar vlak

1. In afwijking van artikel 2.76 heeft de bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, een trap of een hellingbaan een volgens NEN 1775 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting van klasse T3 en een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 10 m⁻¹.
2. In afwijking van het eerste lid heeft de bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, een trap of een hellingbaan waarover een extra beschermde vluchtroute voert een volgens NEN 1775 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting van klasse T1.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid geldt voor de bovenzijde van een vloer, een trap of een hellingbaan waarover een extra beschermde vluchtroute voert een volgens NEN 1775 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting van klasse T1

Artikel 2.79. Vrijgesteld

1. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte, waarvoor volgens de artikelen 2.76 tot en met 2.78 een eis geldt, is die eis niet van toepassing.

Artikel 2.80. Toepassing Euroklassen

Bij toepassing van de artikelen 2.76 tot en met 2.78 kan in plaats van:

- a. brandklasse 1 en bepaald volgens NEN 6065 worden uitgegaan van brandklasse B bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
- b. brandklasse 2 bepaald volgens NEN 6065 in een besloten ruimte worden uitgegaan van brandklasse B en in een niet besloten ruimte van brandklasse C beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
- c. brandklasse 3 bepaald volgens NEN 6065 worden uitgegaan van brandklasse C bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- d. brandklasse 4 bepaald volgens NEN 6065 worden uitgegaan van brandklasse D bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
- e. brandklasse T1 bepaald volgens NEN 1775 worden uitgegaan van brandklasse C_{fl}, bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
- f. brandklasse T3 bepaald volgens NEN 1775 worden uitgegaan van brandklasse D_{fl}, bepaald volgens NEN-EN 13501-1, en
- g. een rookproductie met een rookdichtheid van ten hoogste 10 m⁻¹ of 5,4⁻¹ bepaald volgens NEN 6066 worden uitgegaan van rookklasse s2 bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Maatregelen:

De vloer-, wand en plafondafwerking moeten voldoen aan brandklasse D en rookklasse D_{fl} (overige vluchtroute)

De vloeren worden voorzien van Mupolam Esprit vloerbekleding: >brand: B_{fl} rook: s1

De wanden worden voorzien van glasvlies gesausd: > voldoende brandwerend

De plafonds worden voorzien van een Rockfon Royal en

Rockfon Pallas systeemplafond: > A1

AFDELING 2.10. BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND

§ 2.10.1. NIEUWBOUW

Artikel 2.81. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat de kans op een snelle uitbreiding van brand voldoende wordt beperkt.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.81 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

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 liftschacht, 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.
5. Een niet besloten gebruiksgebied ligt in een brandcompartiment. (**industrie**)
6. Het eerste en vijfde lid zijn niet van toepassing op een of meer gebruiksfuncties van dezelfde soort met een totale gebruiksoppervlakte van ten hoogste 1.000 m² en een vuurbelasting niet groter dan 500 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090. (**industrie**)

Artikel 2.83. Omvang

1. Een brandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte die niet groter is dan de in tabel 2.81 aangegeven waarde.

= industrie 2500m2

3. Een brandcompartiment strekt zich uit over niet meer dan een perceel.
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.
8. Bij een brandcompartiment van een industrie functie met een gebruiksoppervlakte van meer dan 1.000 m² is het eerste lid niet van toepassing op een of meer in dat brandcompartiment gelegen nevenfuncties met een totale gebruiksoppervlakte van ten hoogste 100 m² (**kantoor**)

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 liftschacht van een brandweerlift is ten minste 60 minuten.
4. In afwijking van het eerste lid kan worden volstaan met 30 minuten indien:
 - a. de in het eerste lid bedoelde besloten ruimten op hetzelfde perceel liggen, en
 - b. in het gebouw geen vloer van een gebruiksgebied hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau.
5. Het vierde lid is niet van toepassing op een brandcompartiment met een gebruiksoppervlakte van meer dan 1.000 m². (**industrie**)
6. Het tweede tot en met vierde lid gelden niet voor een ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert.
7. 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 kampeerterrein 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.
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 kampeerterrein 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.

Artikel 2.85. Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 2.82 tot en met 2.84 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechte verkregen niveau en een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van ten minste 30 minuten

§ 2.10.2. BESTAANDE BOUW

Artikel 2.87. Aansturingsartikel

1. Een bestaand bouwwerk is zodanig dat de kans op een snelle uitbreiding van brand voldoende wordt beperkt.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.87 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Artikel 2.88. 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 liftschacht, indien de constructieonderdelen aan de binnenzijde van de schacht voldoen aan een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting die voldoet aan klasse 2 en een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste $5,4 \text{ m}^{-1}$, of aan brandklasse B en rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN 13501-1, en
 - d. een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 100 m^2 niet bestemd voor een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 160 kW .
4. In afwijking van het eerste lid voert een extra beschermde vluchtroute niet door een brandcompartiment.
5. Een niet besloten gebruiksgebied ligt in een brandcompartiment. **(industrie)**
6. Het eerste en vijfde lid zijn niet van toepassing op een of meer gebruiksfuncties van dezelfde soort met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 2.000 m^2 en een vuurbelasting niet groter dan 500 MJ/m^2 , bepaald volgens NEN 6090. **(industrie)**

Artikel 2.89. Omvang

1. Een brandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte die niet groter is dan de in tabel 2.87 aangegeven waarde.
3. Een brandcompartiment strekt zich uit over niet meer dan een perceel. **(Industrie 3000m²)**
7. Een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van meer dan 100 m^2 of een technische ruimte waarin een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 160 kW worden opgesteld, is een afzonderlijk brandcompartiment.
8. Bij een brandcompartiment van een industrie functie met een gebruiksoppervlakte van meer dan 2.000 m^2 is het eerste lid niet van toepassing op een of meer in dat brandcompartiment gelegen nevenfuncties.

Artikel 2.90. Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag

1. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment en een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert is ten minste 20 minuten.
2. 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 of openbaar groen, of een perceel dat niet is bestemd voor bebouwing of voor een speeltuin, een kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen vindt deze spiegeling plaats ten opzichte van het hart van die weg, dat water, dat groen of dat perceel.

Maatregelen:

Voor de bestaande gebruiksfunctie (geen gebouw zijnde) geldt geen omvang-eis.

Voor de nieuwe gebruiksfuncties wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau met als bovengrens de eisen voor bestaande bouw van een industrie functie (3000 m^2). De technische ruimte groter dan 50 m^2 wordt uitgevoerd als een afzonderlijk brandcompartiment.

De nieuwe brandscheidingen krijgen een WBDBO van 30 minuten (verbouw-eis)
De hoofddragconstructies ter plaatse van deze brandscheidingen moet gedurende 30 minuten intact blijven. De bestaande betonconstructie zal aan deze eis voldoen.

AFDELING 2.11 VERDERE BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK:

§ 2.11.1. Nieuwbouw

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 gevluht.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.91 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

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.

Artikel 2.93. Omvang

Geen eis omvang brandcompartiment

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.
3. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over de rookdoorgang van een subbrandcompartiment en van een beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte.

Artikel 2.95. Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 2.92 tot en met 2.94 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

§ 2.11.2. Bestaande bouw

Artikel 2.97. Aansturingsartikel

1. Een bestaand bouwwerk is zodanig dat uitbreiding van brand in verdergaande mate wordt beperkt dan in paragraaf 2.10.2 en dat veilig kan worden gevlucht.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.97 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Artikel 2.98. Ligging

1. Een brandcompartiment is ingedeeld in een of meer subbrandcompartimenten of ruimten waardoor een beschermd route voert.
2. Een beschermd route ligt niet in het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint.
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 2.76 stelt aan constructieonderdelen die grenzen aan de binnenlucht in een ruimte waardoor een beschermd route voert, en
 - b) aankleding in dat gebied voldoet aan de eisen die artikel 7.4 stelt aan aankleding in een ruimte waardoor een beschermd route voert.

Artikel 2.99. Omvang

Artikel 2.100. Weerstand tegen rookdoorgang of branddoorslag en brandoverslag

1. De volgens NEN 6075 bepaalde weerstand tegen rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte in het brandcompartiment is ten minste 20 minuten.

Maatregelen:

Brandcompartiment is rookcompartiment

AFDELING 2.12. VLUCHTROUTES

§ 2.12.1. NIEUWBOUW

Artikel 2.101. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk heeft zodanige vluchtroutes dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.101 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

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.
(vluchtroute: route die begint in een voor personen bestemde ruimte, uitsluitend voert over vloeren, trappen of hellingbanen en eindigt op een veilige plaats, zonder dat gebruik behoeft te worden gemaakt van een lift)
4. De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruiksgedebied en een uitgang van het sub-brandcompartiment waarin dat gebruiksgedebied ligt, is niet groter dan de in tabel 2.101 aangegeven waarde. **(30 meter)**
(gecorrigeerde loopafstand: loopafstand waarbij constructieonderdelen die geen onderdeel uitmaken van de bouwconstructie buiten beschouwing worden gelaten, waarbij de loopafstand voor zover deze door een gebruiksgedebied voert met 1,5 wordt vermenigvuldigd)
5. In afwijking van het vierde lid, wordt bij een niet nader in te delen gebruiksgedebied en bij een verblijfsruimte in plaats van de gecorrigeerde loopafstand uitgegaan van de loopafstand die niet groter is dan de in tabel 2.101 aangegeven waarde.
(30 meter)
6. In afwijking van het vierde en vijfde lid geldt bij een bezetting van minder dan 1 persoon per 12 m² gebruiksooppervlakte van het subbrandcompartiment een waarde van ten hoogste 45 m.
7. In afwijking van het vierde en vijfde lid geldt bij een bezetting van minder dan 1 persoon per 30 m² gebruiksooppervlakte van het subbrandcompartiment een waarde van ten hoogste 60 m. **(industriefunctie)**
9. Op elk punt van een voor personen bestemde vloer in een subbrandcompartiment begint ten minste een vluchtroute met een
10. Een subbrandcompartiment of een daar in gelegen ruimte heeft, indien bestemd voor meer dan 150 personen, ten minste twee uitgangen waardoor een vluchtroute loopt. De onderlinge afstand tussen de uitgangen is ten minste 5 m.

Maatregelen:

Op basis van het rechtens verkregen niveau is een maximale loopafstand van ca. 40m1
Aanwezig. Met de nieuwe indeling zal deze loopafstand afstand worden vergroot.

Als uitgangspunt worden de vluchtroutes is uitgegaan van de nieuwbouw-eisen.

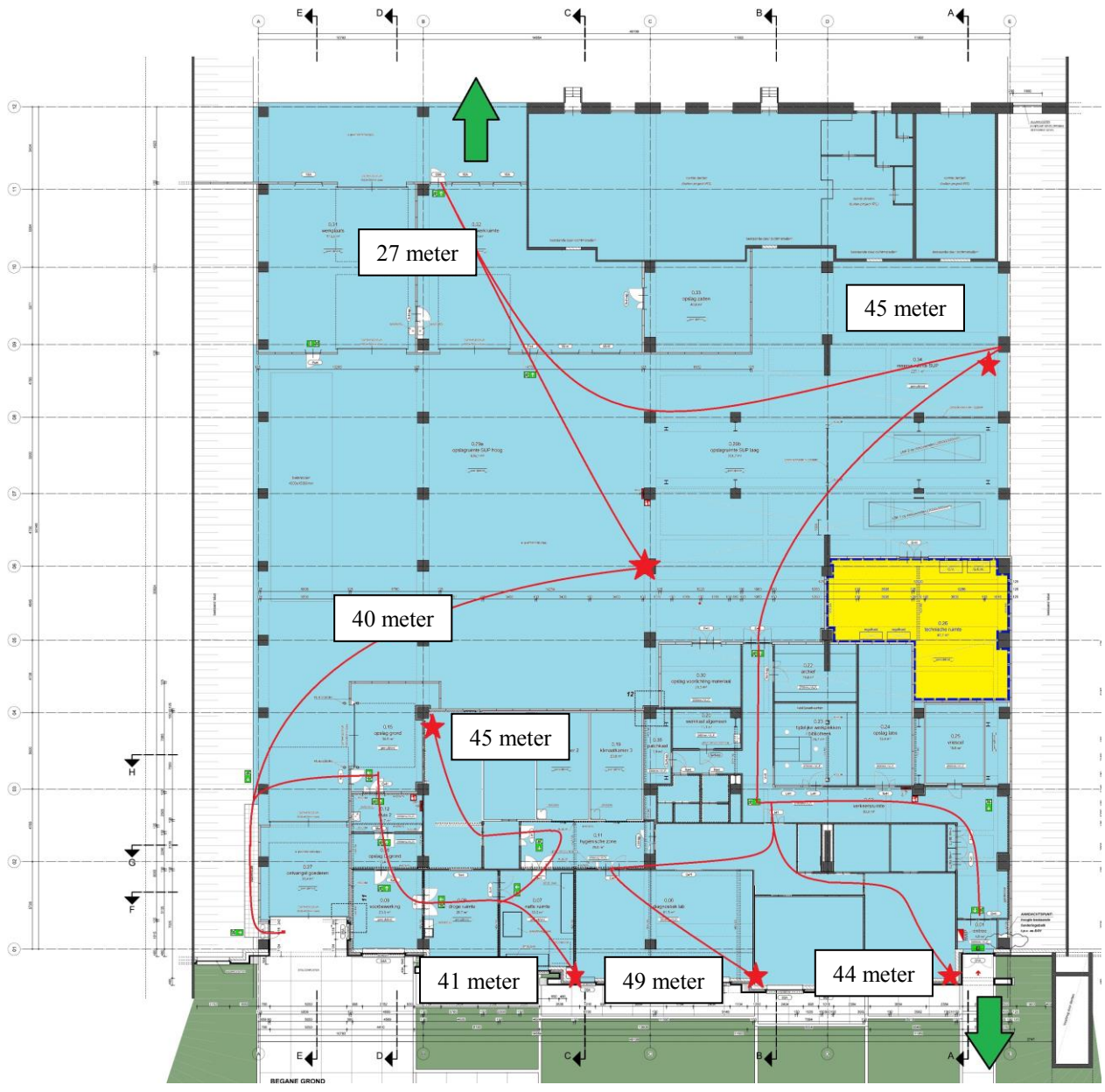
De bezetting in het laboratorium industriefunctie is kleiner dan 1 persoon per 12m2 >
(gebied I/ lab = 750m2 / 12m2 = 62,5 persoon en zelfs kleiner dan 30m2 750/ 30m2
=25 personen = aanwezig maximaal 19 personen.

De bezetting in het SUP gebied II is kleiner dan 30m2 pp. (1145/30 = 38m personen)
= aanwezig maximaal 2 personen.

De bezetting in de werkplaats (gebied III) niet kleiner dan 30m2 (240m2/ 30 = max. 8
personen = aanwezig maximaal 4 personen.

Op basis van artikel 7 mag worden uitgegaan van een maximale loopafstand van
60m1. Deze loopafstand wordt niet overschreden.

Maximale loopafstand:



Artikel 2.103. Beschermd vluchroute

(beschermd vluchroute: buiten een subbrandcompartiment gelegen gedeelte van een vluchroute die uitsluitend voert door een verkeersruimte)

2. Een vluchroute waarop ten hoogste 37 personen zijn aangewezen, is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchroute begint een beschermd vluchroute, tenzij die uitgang direct grenst aan het aansluitende terrein.
3. Een besloten ruimte waardoor een beschermd vluchroute voert heeft vanaf de uitgang van een subbrandcompartiment tot de volgende uitgang op de vluchroute een loopafstand niet groter dan 30 m. Dit geldt niet voor zover de vluchroute door een trappenhuis voert.

Artikel 2.104. Extra beschermd vluchroute

(extra beschermd vluchroute: buiten een brandcompartiment gelegen gedeelte van een beschermd vluchroute)

5. Een vluchroute waarop meer dan 37 en ten hoogste 150 personen zijn aangewezen, is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchroute begint een extra beschermd vluchroute, tenzij die uitgang direct grenst aan het aansluitende terrein.
6. In een besloten ruimte waardoor een extra beschermd vluchroute voert is de loopafstand vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchroute begint tot het punt waar een tweede vluchroute of een veiligheidsvluchroute begint, of tot het aansluitende terrein niet groter dan de in tabel 2.101 aangegeven waarde. **(30 meter)**
7. Een vluchroute in een trappenhuis waarin een hoogteverschil van meer dan 8 m wordt overbrugd, is een extra beschermd vluchroute.

Artikel 2.105. Veiligheidsvluchroute

1. Een vluchroute waarop meer dan 150 personen zijn aangewezen is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchroute begint een veiligheidsvluchroute, tenzij die uitgang direct grenst aan het aansluitende terrein.

Artikel 2.106. Tweede vluchroute

1. Indien op een vluchroute een tweede vluchroute begint zijn de artikelen 2.103, 2.104, eerste tot en met zevende lid, en 2.105 niet van toepassing vanaf het punt dat de twee vluchroutes door verschillende ruimten voeren.
2. Buiten het brandcompartiment waarin de in het eerste lid bedoelde tweede vluchroute begint, voeren de twee vluchroutes niet door eenzelfde brandcompartiment.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid kunnen de twee vluchroutes vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de eerste vluchroute begint door dezelfde ruimte voeren indien:
 - a. die ruimte aan die uitgang van het subbrandcompartiment grenst;
 - b. de vluchroutes in die ruimte beschermd vluchroutes en voor zover deze buiten een brandcompartiment liggen extra beschermd vluchroutes zijn;
 - c. de loopafstand in die ruimte gemeten over beide vluchroutes ten hoogste 30 m is indien de ruimte besloten is, en
 - d. de vluchroutes in verschillende richtingen voeren.
4. In afwijking van het eerste lid kunnen de twee vluchroutes door dezelfde ruimte voeren voor zover de vluchroute een veiligheidsvluchroute is.

Maatregelen:

De brandcompartimenten worden uitgevoerd met een tweede vluchtweg.
Geen beschermd en extra beschermd vluchroute noodzakelijk.

Artikel 2.107. Inrichting vluchroute

1. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen een beschermd of extra beschermd vluchroute en de in de vluchrouting 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.
2. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen de twee ruimten als bedoeld in artikel 2.106, eerste lid, is ten minste 30 minuten.
3. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over de rookdoorgang tussen:
 - a. een beschermd of extra beschermd vluchroute en de in de vluchrouting aansluitende besloten ruimte, en
 - b. tussen twee vluchroutes als bedoeld in artikel 2.106, eerste lid, die door verschillende ruimten voeren.
5. Per bouwlaag is de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurlast van een besloten ruimte waardoor een veiligheidsvluchroute voert, met inbegrip van de vanuit die ruimte direct bereikbare besloten ruimten, ten hoogste 3.500 MJ. Bij de bepaling van de vuurlast blijft een besloten ruimte buiten beschouwing als de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen die ruimte en de ruimte waardoor de veiligheidsvluchroute voert ten minste 30 minuten is, bepaald volgens NEN 6068.
6. Een besloten trappenhuis, waarin een hoogteverschil van meer dan 20 m wordt overbrugd, wordt in de vluchrouting uitsluitend bereikt door een afzonderlijke beschermd vluchroute met een loopafstand van ten minste 2 m.
8. Een vluchroute 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 vluchroute over een trap voert. **(hoogte 2,3 m1)**
12. Een niet besloten ruimte waardoor een vluchroute voert heeft een zodanige capaciteit voor de afvoer van warmte en rook, en de toevoer van verse lucht dat die ruimte tijdens brand gedurende langere tijd kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van reddings- en bluswerkzaamheden.

Maatregelen:

De vluchtroutes worden uitgevoerd met een breedte van tenminste 850mm

Artikel 2.108. Capaciteit van een vluchtroute

1. 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 van de doorstroomcapaciteit wordt uitgegaan van:
 - a. 45 personen per meter breedte van een trap voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1 meter en 90 personen per meter vrije breedte bij een hoogteverschil van ten hoogste 1 meter, voor zover de aantrede van de trap ten minste 0,17 m bedraagt;
 - b. 90 personen per meter vrije breedte van een ruimte;
 - c. 90 personen per meter vrije breedte van een doorgang, indien zich in de doorgang een dubbele deur of vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden;
 - d. 110 personen per meter vrije breedte van een doorgang, indien zich in de doorgang een enkele deur of vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden, en
 - e. 135 personen per meter vrije breedte van een andere doorgang.
2. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over een gedeelte van een vluchtroute, gelegen buiten het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint, op grond waarvan kan worden afgeweken van het eerste lid.

Artikel 2.109. Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 2.102 tot en met 2.108 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

Maatregelen:

In het gebouw zijn maximaal 23 personen aanwezig, met een standaard deurbreedte van 850mm wordt voldoende doorstroomcapaciteit gezorgd.

AFDELING 2.13. HULPVERLENING BIJ BRAND

§ 2.13.1. NIEUWBOUW

Artikel 2.119. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat hulpverlening binnen redelijke tijd personen kan redden en brand kan bestrijden.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.119 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften. (uitsluitend voor woonfuncties)

Artikel 2.120. Brandweerlift

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

Artikel 2.121. Loopafstand

1. De loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een toegang van een trappenhuis is niet groter dan 75 m.
2. De loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een lifttoegang van een brandweerlift is niet groter dan 120 m.

Artikel 2.122. Hulppost

Artikel 2.123. Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 2.120 en 2.121 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

Artikel 2.124. Tijdelijke bouw

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 2.120 en 2.121 van toepassing.

Maatregelen:

In gebouw zijn geen trappen aanwezig, bereikbaarheid voor hulpdiensten gegarandeerd

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.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 6.19 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Artikel 6.20. Brandmeldinstallatie

1. Een gebruiksfunctie heeft een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage I bij dit besluit, indien:
 - a) de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in deze bijlage aangegeven grenswaarde;
 - b) de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger is gelegen dan op de in deze bijlage aangegeven grenswaarde, of
 - c) deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een grenswaarde als hierboven bedoeld.
2. Een brandcompartiment waarin een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in het eerste lid ligt, heeft een brandmeldinstallatie met een zelfde omvang van de bewaking en doormelding als die gebruiksfunctie.
5. Voor zover vanuit de uitgang van een verblijfsruimte slechts in één richting kan worden gevlucht, zijn de buiten die verblijfsruimte gelegen ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert alsmede aan die ruimten grenzende verblijfsruimten en ruimten met een verhoogd brandrisico voorzien van een brandmeldinstallatie met ruimtewaking als bedoeld in NEN 2535, indien:
 - a. de loopafstand tussen de uitgang van een verblijfsruimte en het punt van waaruit in meer dan één richting kan worden gevlucht meer dan 10 m is;
 - b. de totale vloeroppervlakte van de ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert alsmede van de daarop aangewezen verblijfsruimten meer dan 200 m² is, of
 - c. het aantal aan de enkele vluchtroute gelegen verblijfsruimten meer dan twee is.
6. In de in bijlage I bij dit besluit aangewezen gevallen heeft een bij of krachtens de wet voorgeschreven bestaande brandmeldinstallatie een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties.
7. Het onderhoud van een bij of krachtens de wet voorgeschreven bestaande brandmeldinstallatie waarvoor geen certificaat als bedoeld in het zesde lid is vereist, voldoet aan NEN 2654-1.
8. Het beheer en de controle van een bij of krachtens de wet voorgeschreven brandmeldinstallatie voldoen aan NEN 2654-1.

Andere industriefunctie:

| | | |
|----------------------------|--------------------------------------|------------------|
| Gebruiksfunctie groter dan | 750m ² / hoogte > 4,1 m1 | niet automatisch |
| | 1500m ² / hoogte > 1,5 m1 | niet automatisch |
| | 2500m ² | niet automatisch |

Maatregelen:

Industriefunctie: alle ruimten liggen op de begane grond > gebruiksoppervlakte is kleiner als 2500m² > geen brandmeldinstallatie noodzakelijk.

Op verzoek van de opdrachtgever wordt in het laboratorium een brandmeldinstallatie aangebracht.

ARTIKEL 6.21. ROOKMELDERS

Geen eisen.

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.
- 2 Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 6.22 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

Artikel 6.23. Ontruimingsalarminstallatie en ontruimingsplan

- 1 Een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 6.20, eerste, tweede en vijfde lid, heeft een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in NEN 2575 die voldoet aan het in die norm bedoelde, door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.
- 2 Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het ontruimingssignaal van de in het eerste lid bedoelde ontruimingsalarminstallatie.
3. Het beheer en de controle van een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in het eerste lid voldoen aan NEN 2654-2.
- 4 Een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in het eerste lid, die behoort bij een brandmeldinstallatie waarop artikel 6.20, zesde lid, van toepassing is, heeft een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Ontruimingsalarminstallaties.
- 5 Het onderhoud van een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in het eerste lid, die behoort bij een brandmeldinstallatie waarop artikel 6.20, zevende lid, van toepassing is, voldoet aan NEN 2654-2.
6. Een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 6.20 heeft een ontruimingsplan.

Artikel 6.24. Vluchtrouteaanduidingen:

1. Een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen hebben een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan NEN 6088 en aan de zichtbaarheidseisen, bedoeld in de artikelen 5.2 tot en met 5.6 van NEN-EN 1838.
3. Een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het eerste of tweede lid is aangebracht op een duidelijk waarneembare plaats.
4. Een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het eerste of tweede lid voldoet binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit, gedurende een periode van ten minste 60 minuten, aan de zichtbaarheidseisen bedoeld in de artikelen 5.2 tot en met 5.6 van NEN-EN 1838.
5. Op een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het eerste lid gelegen op een vluchtroute vanuit een ruimte met een verlichtingsinstallatie niet zijnde noodverlichting als bedoeld in artikel 6.3, zijn bij het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit de in het eerste lid bedoelde zichtbaarheidseisen niet van toepassing.

Maatregelen:

Ontruimingsalarm: in het gebouw is geen brandmeldinstallatie aanwezig, geen ontruimingsalarm noodzakelijk.

In de verkeersroutes wordt vluchtaanduiding aangebracht.

In de industriefunctie zijn een beperkt aantal personen aanwezig. Geen vluchtwegaanduiding noodzakelijk. > Op verzoek van de opdrachtgever wordt vluchtwegaanduiding aangebracht.

ARTIKEL 6.25. DEUREN IN VLUCHTROUTES

3. Een deur op een vluchtroute draait bij het openen niet tegen de vluchtrichting in indien bij een te bouwen bouwwerk meer dan 37 personen of bij een bestaand bouwwerk meer dan 60 personen op die uitgang zijn aangewezen.
4. Een nooddeur kan geen schuifdeur zijn.
6. Een deur waarop bij het vluchten meer dan 100 personen zijn aangewezen kan worden geopend door:
 - a. een lichte druk tegen de deur, of
 - b. een lichte druk tegen een op circa 1 m boven de vloer over de volle breedte van de deur aangebrachte panieksluiting die voldoet aan NEN-EN 1125.
7. Een deur op een vluchtroute die begint in een ruimte voor het insluiten van personen, kan tijdens het vluchten met een sleutel worden geopend.
8. Een automatisch werkende deur en een voorziening voor toegangs- of uitgangscntrole in een vluchtroute mogen het vluchten niet belemmeren.
9. Een deur die toegang geeft tot een overdruktrappenhuis is voorzien van een aanduiding waaruit blijkt dat hard duwen noodzakelijk kan zijn.
10. Aan de aan de buitenlucht grenzende zijde van een nooddeur is het opschrift «nooddeur vrijhouden» aangebracht. Dit opschrift voldoet aan de eisen voor aanvullende tekens in NEN 3011.

ARTIKEL 6.26. ZELFSLUITENDE DEUREN

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

Maatregelen:

In de inrichting zijn maximaal 27 personen gelijktijdig aanwezig. Geen eisen aan draairichting van de binnendeuren.

Op de vluchtdeuren zijn niet meer dan 100 personen aangewezen. Geen panieksluitingen noodzakelijk (uitsluitend paniekbekslag middels knopcilinders).

De deuren tussen brand- en sub-brandcompartimenten worden zelfsluitend uitgevoerd.

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.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 6.27 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

Artikel 6.28. Brandslanghaspels

2. Een te bouwen gebruiksfunctie heeft ten minste een brandslanghaspel indien de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw groter is dan de grenswaarde vermeld in tabel 6.27. **(andere industrie 1000m²)**
- 3 De gecorrigeerde loopafstand tussen een brandslanghaspel als bedoeld in het eerste en tweede lid en elk punt van de vloer van een gebruiksfunctie is niet groter dan de lengte van de brandslang, vermeerderd met 5 m. Dit geldt niet voor een niet in een functiegebied gelegen vloer die uitsluitend door niet besloten ruimten kan worden bereikt.
4. Een brandslanghaspel:
 - a. heeft een slang met een lengte van niet meer dan 30 m;
 - b. is aangesloten op een voorziening voor drinkwater als bedoeld in artikel 6.12, die bij het mondstuk een statische druk geeft van niet minder dan 100 kPa en een capaciteit heeft van 1,3 m³/h bij gelijktijdig gebruik van twee brandslanghaspels, en
 - c. ligt niet in een ruimte met een trap waarover een beschermde vluchtroute voert.

Artikel 6.29. Droge blusleiding

Artikel 6.30. Bluswatervoorziening

1. Een bouwwerk heeft een toereikende bluswatervoorziening. Dit geldt niet indien de aard, ligging of het gebruik van het bouwwerk dat naar het oordeel van het bevoegd gezag niet vereist.
3. De afstand tussen een bluswatervoorziening als bedoeld in het eerste lid en een brandweeringang als bedoeld in artikel 6.36, eerste lid, is ten hoogste 40 m.
- 4 Een bluswatervoorziening als bedoeld in het eerste en tweede lid is onbeperkt toegankelijk voor bluswerkzaamheden.

Artikel 6.31. Blustoestellen

1. Voor zover daarin niet reeds voldoende door de aanwezigheid van brandslanghaspels is voorzien, is een gebouw voorzien van voldoende draagbare of verrijdbare blustoestellen om een beginnende brand zo snel mogelijk door in het gebouw aanwezige personen te laten bestrijden.
4. Onverminderd het bepaalde in artikel 1.16, eerste lid, wordt ten minste eenmaal per twee jaar overeenkomstig NEN 2559 op adequate wijze het nodige onderhoud aan een bij of krachtens de wet voorgeschreven draagbaar of verrijdbaar blustoestel verricht en de goede werking van dat blustoestel gecontroleerd.

Artikel 6.32. Automatische brandblusinstallatie en rookbeheersingssysteem

Maatregelen:

De industriefunctie is groter dan 1000m², brandhaspels verplicht.
Lengte niet meer dan 30m¹

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.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 6.35 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Artikel 6.36. Brandweeringang

1. Een bouwwerk voor het verblijven van personen heeft een brandweeringang. Dit geldt niet indien de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk dat naar het oordeel van het bevoegd gezag niet vereist.
2. Indien een bouwwerk dat op grond van het eerste lid een brandweeringang moet hebben meerdere toegangen heeft, worden in overleg met de brandweer een of meer van die toegangen als brandweeringang aangewezen.
3. In een bouwwerk met een brandmeldinstallatie met doormelding als bedoeld in artikel 6.20, eerste lid, wordt een brandweeringang bij een brandmelding automatisch ontsloten of ontsloten met een systeem dat in overleg met de brandweer is bepaald.

Artikel 6.37. Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten

1. Tussen de openbare weg en ten minste een toegang van een bouwwerk voor het verblijven van personen ligt een verbindingsweg die geschikt is voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.
2. Het eerste lid 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, bepaald volgens NEN 6090;
 - op een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m²;
 - op een lichte industrie functie uitsluitend voor het bedrijfsmatig telen, kweken of opslaan van gewassen of daarmee vergelijkbare producten, met een permanente vuurbelasting van ten hoogste 150 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090;
 - indien de toegang tot het bouwwerk op ten hoogste 10 meter van een openbare weg ligt, of
 - indien de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk naar het oordeel van het bevoegd gezag geen verbindingsweg als bedoeld in het eerste lid vereist.
3. Tenzij het bestemmingsplan of een gemeentelijke verordening anderszins bepaalt heeft een verbindingsweg als bedoeld in het eerste lid:
 - a. een breedte van ten minste 4,5 meter;
 - b. een verharding over een breedte van ten minste 3,25 meter, die geschikt is voor motorvoertuigen met een massa van ten minste 14.600 kilogram;
 - c. een vrije hoogte boven de kruin van de weg van ten minste 4,2 meter, en
 - d. een doeltreffende afwatering.
4. Een verbindingsweg als bedoeld in het eerste lid is over de in het derde lid voorgeschreven hoogte en breedte vrijgehouden voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.
5. Hekwerken die een verbindingsweg als bedoeld in het eerste lid afsluiten, kunnen door hulpdiensten snel en gemakkelijk worden geopend of worden ontsloten met een systeem dat in overleg met de brandweer is bepaald.

Maatregelen:

Gebouw bereikbaar voor hulpdiensten.

De plaats van brandkranen (brandhydranten) worden op tekening aangegeven.

Artikel 6.38. Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen

1. Bij een bouwwerk voor het verblijven van personen zijn zodanige opstelplaatsen voor brandweervoertuigen dat een doeltreffende verbinding tussen die voertuigen en de bluswatervoorziening kan worden gelegd.
2. Het eerste lid 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, bepaald volgens NEN 6090;
 - op een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m²;
 - een lichte industrie functie uitsluitend voor het bedrijfsmatig telen, kweken of opslaan van gewassen of daarmee vergelijkbare producten, met een permanente vuurbelasting van ten hoogste 150 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090, of indien de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk naar het oordeel van het bevoegd gezag geen opstelplaatsen als bedoeld in het eerste lid vereist.
3. De afstand tussen een opstelplaats als bedoeld in het eerste lid en een brandweeringang als bedoeld in artikel 6.36, eerste lid, is ten hoogste 40 m.
4. Een opstelplaats voor brandweervoertuigen als bedoeld in het eerste lid is over de voorgeschreven hoogte en breedte als bedoeld in artikel 6.37, derde lid, vrijgehouden voor brandweervoertuigen.
5. Hekwerken die een opstelplaats als bedoeld in het eerste lid afsluiten, kunnen door hulpdiensten snel en gemakkelijk worden geopend of worden ontsloten met een systeem dat in overleg met de brandweer is bepaald.

Artikel 6.39. Brandweerlift

Niet van toepassing

Maatregelen:

Gebouw bereikbaar voor hulpdiensten.

De plaats van brandkranen worden op tekening aangegeven.

Hoofdstuk 3. Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid

Afdeling 3.1. Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw

Geen eis.

Afdeling 3.2. Bescherming tegen geluid van installaties, nieuwbouw

Artikel 3.7. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk biedt bescherming tegen geluid van installaties.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.7 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften

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.

Artikel 3.10. Verbouw

Op gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 3.8 en 3.9 van overeenkomstige toepassing, waarbij wordt uitgegaan van een niveau van eisen dat 10 dB lager is dan het in die artikelen aangegeven niveau.

| |
|--|
| <p>Maatregelen: Maximaal geluidsniveau van installatie 30 dB.</p> |
|--|

Afdeling 3.3. Beperking van galm, nieuwbouw

Geen eis:

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.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.15 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.15 geen voorschrift is aangewezen.

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 3.15aangegeven waarde.

Artikel 3.17. Verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde perceel

1. Het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende woonfunctie op hetzelfde 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 hetzelfde 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 woonfunctie op hetzelfde perceel is niet groter dan de in tabel 3.15 aangegeven waarde. Verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde perceel 59 dB
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 hetzelfde perceel is niet groter dan de in tabel 3.15aangegeven waarde. Verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde perceel 64 dB

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.

Artikel 3.18. Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 3.16 tot en met 3.17a van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rehtens verkregen niveau.

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 3.16 tot en met 3.17a van overeenkomstige toepassing, waarbij wordt uitgegaan van een niveau van eisen dat 10 dB lager is dan het in die artikelen aangegeven niveau.

Uitgangspunt:

Voor industriefuncties gelden geen geluidseisen tussen ruimten.

Afdeling 3.5. Wering van vocht

§ 3.5.1. Nieuwbouw

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
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.20 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.20 geen voorschrift is aangewezen.

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 $20 \cdot 10^{-6} \text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$.

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 binnoppervlakte, 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.

Artikel 3.24. Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 3.21 tot en met 3.23 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

§ 3.5.2. Bestaande bouw

Artikel 3.25. Aansturingsartikel

1. Een bestaand bouwwerk heeft zodanige scheidingsconstructies dat de vorming van allergenen door vocht in verblijfsruimten, toiletruimten en badruimten voldoende wordt beperkt.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.25 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.25 geen voorschrift is aangewezen.

Artikel 3.26. Vocht van buiten

1. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte, een toiletruimte of een badruimte is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
2. Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsruimte, 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 de verblijfsruimte, de toiletruimte of de badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
3. Een inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte, een toiletruimte of een badruimte, voor zover die scheidingsconstructie niet grenst aan een andere verblijfsruimte, een andere toiletruimte of een andere badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.

Artikel 3.27. Wateropname

Een scheidingsconstructie van een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte tot 1 m 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 $0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$.

Uitgangspunt:

De buitenwanden, daken en vloeren worden waterdicht uitgevoerd.

De binnenwanden van de toiletten worden tot een hoogte van minimaal 1,2m waterdicht uitgevoerd.

AFDELING 3.6. LUCHTVERVERSING

§ 3.6.1. Nieuwbouw

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.
- 2 Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.28 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Artikel 3.29. Luchtverversing verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte

3. Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste de in tabel 3.28 aangegeven capaciteit per persoon.
 - Industriefunctie (6,5 dm³/sec/persoon)
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.
6. Een voorziening voor luchtverversing van een toiletruimte heeft een capaciteit van ten minste 7 dm³/s, bepaald volgens NEN 1087.
- 7 van een badruimte van ten minste 14 dm³/s, bepaald volgens NEN 1087.

Artikel 3.32. Luchtverversing overige ruimten

2. Een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 1 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte, met een minimum van 2 dm³/s.
3. Een schacht voor een lift heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die liftschacht.
4. Een opslagruimte voor huishoudelijk afval met een vloeroppervlakte van meer dan 1,5 m² heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 10 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte.

Artikel 3.35. Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 3.29 tot en met 3.34 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rehtens verkregen niveau.

Artikel 3.36. Tijdelijke bouw

| |
|--|
| <p>Maatregelen: Zie gegevens Huijgen.</p> |
|--|

§ 3.6.2. Bestaande bouw

Artikel 3.37. Aansturingsartikel

1. Een bestaand bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor luchtverversing dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.37 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Artikel 3.38. Luchtverversing verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte

2. Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste de in tabel 3.37 aangegeven capaciteit per persoon.
 - Bijeenkomstfunctie (andere 2,12 dm³/sec/persoon
 - Gezondheidsfunctie (andere VG) 3,44 dm³/sec/persoon
3. Onverminderd het eerste en tweede lid heeft een verblijfsruimte met een opstelplaats voor een kooktoestel als bedoeld in artikel 4.42 of met een opstelplaats voor een open verbrandingstoestel voor warmwater een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 21 dm³/s. Een opstelplaats voor een kooktoestel of een warmwatertoestel met een nominale belasting van meer dan 15 kW, of voor een warmwatertoestel dat geen open verbrandingstoestel is, blijft hierbij buiten beschouwing.
6. Een voorziening voor luchtverversing van een toiletruimte heeft een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 7 dm³/s en van een badruimte van ten minste 14 dm³/s.

Artikel 3.39. Luchtverversing overige ruimten

1. Een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 1 dm³/s per m²vloeroppervlakte van die ruimte, met een minimum van 2 dm³/s.
2. Een schacht voor een lift heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die liftschaft.
3. Een opslagruimte voor huishoudelijk afval met vloeroppervlakte van meer dan 1,5 m² heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 10 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte, met een maximum van 100 dm³/s.

AFDELING 3.7. SPUIVoorziening

§ 3.7.1. Nieuwbouw

Geen eis:

| |
|---------------------|
| Maatregelen: |
|---------------------|

| |
|------------------------------|
| Geen eisen doorspuikbaarheid |
|------------------------------|

AFDELING 3.11. DAGLICHT

§ 3.11.1. Nieuwbouw

Geen daglicht eis industriefunctie

Hoofdstuk 4. Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid

AFDELING 4.1. VERBLIJFSGEBIED EN VERBLIJFSRUIMTE:

Controle:

Geen eis verblijfsruimten in een industriefunctie.

AFDELING 4.2. TOILETRUIMTE

§ 4.2.1. Nieuwbouw

Artikel 4.8. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende toiletruimten.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 4.8 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 4.8 geen voorschrift is aangewezen.

Artikel 4.9. Aanwezigheid

1. Een gebruiksfunctie heeft ten minste het in tabel 4.8 aangegeven aantal toiletruimten.
Kandere industrie 2 stuks
3. Op een toiletruimte zijn niet meer dan 30 personen aangewezen.
4. In afwijking van het eerste lid kan met een toiletruimte worden volstaan, indien op die toiletruimte niet meer dan 15 personen zijn aangewezen. **(industrie)**

Artikel 4.10. Bereikbaarheid

Artikel 4.11. Afmetingen

1. Een toiletruimte als bedoeld in artikel 4.8, heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 m x 1,2 m.
2. In afwijking van het eerste lid heeft een integraal toegankelijke toiletruimte een vloeroppervlakte van ten minste 1,65 m x 2,2 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.2,3

Artikel 4.12. Verbouw

Op het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 4.9 tot en met 4.11 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen bij de breedte en de vloeroppervlakte wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau en bij de hoogte van 2 m.

§ 4.2.2. Bestaande bouw

Artikel 4.13. Aansturingsartikel

1. Een bestaand bouwwerk heeft voldoende toiletruimten.
andere industrie 2 stuks
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 4.13 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 4.13 geen voorschrift is gegeven.

Artikel 4.14. Aanwezigheid

1. Een gebruiksfunctie heeft ten minste het in tabel 4.13 aangegeven aantal toiletruimten.
3. Op een toiletruimte zijn niet meer dan 45 personen aangewezen.
4. In afwijking van het eerste lid, kan met een toiletruimte worden volstaan, indien op die toiletruimte niet meer dan 25 personen zijn aangewezen.

Artikel 4.15. Bereikbaarheid

Een toiletruimte is niet rechtstreeks toegankelijk vanuit een verblijfsruimte van een bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik.

Artikel 4.16. Afmetingen

1. Een toiletruimte als bedoeld in artikel 4.14 heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,64 m², met een breedte van tenminste 0,6 m en een hoogte boven de vloer van ten minste 2 m.

Maatregelen:

In de inrichting zijn meer dan 2 toiletten aanwezig.
De bezettingsgraad van 1 toilet per 30 personen wordt niet overschreden.

AFDELING 4.4. BEREIKBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID, NIEUWBOUW

Artikel 4.21. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende bereikbare en toegankelijke ruimten.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 4.21 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 4.21 geen voorschrift is aangewezen.

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.

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

Artikel 4.24. Aanwezigheid toegankelijkheidssector

3. Indien de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie, tezamen met de gebruiksoppervlakte van andere in hetzelfde gebouw gelegen gebruiksfuncties waarvoor dit voorschrift geldt, groter is dan 400 m², ligt het in tabel 4.21 aangegeven deel van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de gebruiksfunctie in een toegankelijkheidssector.
(Andere industriefuncties 40%)

Maatregelen:

De gebruiksoppervlakten van de gebruiksfuncties is groter dan 400m²
> 40% van de gebruiksfuncties moet integraal toegankelijk zijn.
De vrije breedte van verkeersruimte is tenminste 1,2 m

Artikel 4.25. Integraal toegankelijke toilet- en badruimte

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

Artikel 4.26. Bereikbaarheid toegankelijkheidssector

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

Artikel 4.27. Hoogteverschillen

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

Maatregelen:

Een gebruiksfunctie met een toegankelijkheidssector heeft tenminste een integraal toegankelijk toiletruimte.

Gelet op de beperkte bezettingsgraad wordt geen mindervalide toilet gemaakt.

Eventuele mindervalide gebruikers kunnen gebruik maken van het MIVA toilet in het CFTC gebouw. De oplossing wordt gezien als een gelijkwaardige oplossing.

Afdeling 4.5. Buitenberging, nieuwbouw

Geen eis.

Hoofdstuk 5. Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu, nieuwbouw

Afdeling 5.1. Energiezuinigheid, nieuwbouw

Artikel 5.1. Aansturingsartikel

1. Een te bouwen bouwwerk is energiezuinig.
2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 5.1 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 5.1 geen voorschrift is aangewezen.

Artikel 5.2. Energieprestatiecoëfficiënt

1. Een gebruiksfunctie heeft een volgens NEN 7120 bepaalde energieprestatiecoëfficiënt van ten hoogste de in tabel 5.1 aangegeven 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. **(industriefunctie geen eis)**
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.
4. Indien bij een gebruiksfunctie gebruik kan worden gemaakt van een energie-infrastructuur op gebiedsniveau als bedoeld in NVN 7125, dan zal bij de bepaling van de energieprestatiecoëfficiënt de technische, functionele en economische haalbaarheid in overweging worden genomen. De resultaten van deze overwegingen worden gedocumenteerd en
7. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het in het vierde tot en met zesde lid bepaalde.

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. **(gevels = 4,5)**
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. **(dak = 6)**
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 **(begane grondvloer 3,5)**
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. **(begane grondvloer 3,5)**
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. **(binnenmuren 4,5)**
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 W/m².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 W/m².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 W/m².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.

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.

Artikel 5.5. onverwarmde gebruiksfunctie

Op een gebruiksfunctie die niet bestemd is om te worden verwarmd, of indien de verwarming uitsluitend is bestemd voor een ander doel dan het verblijven van personen, zijn de artikelen 5.2 tot en met 5.4 niet van toepassing.

Maatregelen:

Van het bestaande gebouw geen gebouw zijnde wordt het bestaande dak en de bestaande vloer waar mogelijk gehandhaafd.

Ten behoeve van de energiezuinigheid worden de vloeren, wanden en plafonds van het laboratorium (de industriefunctie) en de werkplaatsen (industriefunctie) geïsoleerd uitgevoerd, hierbij worden de nieuwbouw Isolatiewaarde voor gevels =4,5/ daken =6,0/ begane grondvloer = 3,5 benaderd.

De lichte industriefunctie is uitsluitend bestemd voor een ander doel dan het verblijven van personen. Isoleren niet noodzakelijk.

, een EPC berekening is voor een industriefunctie niet noodzakelijk.