



25 MEI 2016



Postadres  
Postbus 9154  
3007 AD  
ROTTERDAM

Bezoekadres

Team Rotterdam  
Wilhelminakade 947  
3072 AP ROTTERDAM  
06-10073683  
Yvonne.vandenDries@vr-rr.nl

DGMR Bouw B.V.  
Postbus 153  
6800 AD ARNHEM

Telefoon  
E-Mail  
Uw kenmerk  
Ons kenmerk

16uit07464  
SPR16-0011

Betreft

Blaak 10  
te Rotterdam  
19/05/2016

Datum  
Uw brief van  
Behandeld door

Y. van den Dries

Geachte directie,

Hierbij zend ik u het definitieve UPD van de sprinklerinstallatie in bovengenoemd object. Hiermee vervalt de briefwisseling van 17 mei j.l. .  
De installatie moet geheel overeenkomstig deze bescheiden worden geïnstalleerd.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met Y. van den Dries van mijn dienst, bereikbaar onder telefoonnummer 06-10073683.

Hoogachtend,

P.M.L. Mostert  
Teamleider brandpreventie team Rotterdam

Bijlage: PvE / tekening(en)



**Rapport F.2011.1623.04.R001**

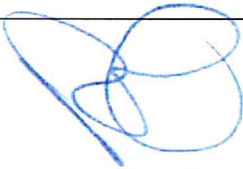
Hogeschool Rotterdam, locatie Blaak 10

Uitgangspuntendocument sprinklerinstallatie

Status: DEFINITIEF

|                                                                  |                |
|------------------------------------------------------------------|----------------|
| Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond<br>Afdeling Risicobeheersing |                |
| Betreft:                                                         | Spr.16-0011-14 |
| Case nr:                                                         |                |
| Datum:                                                           | 19 mei 2016    |

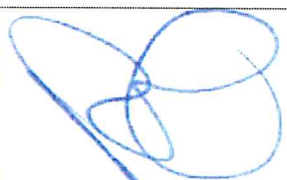
**Colofon**

|                                              |                                                                                      |                                                                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rapportnummer:</b>                        | F.2011.1623.04.R001                                                                  |                                                                                      |
| <b>Plaats en datum:</b>                      | Arnhem, 18 mei 2016                                                                  |                                                                                      |
| <b>Versie:</b>                               | 003                                                                                  | <b>Status:</b> DEFINITIEF                                                            |
| <b>Opdrachtgever:</b>                        | Hogeschool Rotterdam<br>Facilitaire zaken<br>Postbus 25035<br>3001 HA ROTTERDAM      |                                                                                      |
| <b>Contactpersoon:</b>                       | mevrouw S. Beverwijk                                                                 |                                                                                      |
| <b>Telefoon:</b>                             | 010 7945039                                                                          |                                                                                      |
| <b>E-mail:</b>                               | <a href="mailto:s.beverwijk@hr.nl">s.beverwijk@hr.nl</a>                             |                                                                                      |
| <b>Uitgevoerd door:</b>                      | DGMR Bouw B.V.                                                                       |                                                                                      |
| <b>Informatie:</b>                           | ing. D.T.A. (Dennis) Böcker                                                          |                                                                                      |
| <b>E-mail:</b>                               | dbc@dgmr.nl                                                                          |                                                                                      |
| <b>Telefoon:</b>                             | 088 346 75 00                                                                        |                                                                                      |
| <b>Fax:</b>                                  | 026 443 58 36                                                                        |                                                                                      |
| <b>Auteurs:</b>                              | ing. D.T.A. (Dennis) Böcker<br>ing. R. (Ruben) Dijkstra<br>ing. J.C.(Johan) Hoogeweg |                                                                                      |
| <b>Eindverantwoordelijke:<br/>Voor deze:</b> | ing. J.T. (Johan) Koudijs<br>R.P.W. (Ronald) Oldengarm                               |  |
| <b>Verwerkt door:</b>                        | JHO IKL PZW BR                                                                       |                                                                                      |

©DGMR Bouw B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Bouw B.V.

**Goedkeuring betrokken partijen**

| Eisende partij(en) | Gegevens                                                                                                            | Handtekening voor akkoord                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bevoegd gezag      | Gemeente Rotterdam<br>postbus 70013<br>3000 KR Rotterdam<br><br>Contactpersoon: n.t.b                               | <div> Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond<br/>Afdeling Risicobeheersing<br/> Betreft: Spr-16-004<br/> Case nr:<br/> Datum: 19 mei 2016 </div> |
| Opdrachtgever      | Hogeschool Rotterdam<br>Facilitaire zaken<br>Postbus 25035<br>3001 HA Rotterdam<br><br>Contactpersoon: S. Beverwijk |                                                                                                                                               |

| Overige betrokken partijen (geen eisende partijen) | Gegevens                                                                                                                                                                                                                                                                           | Handtekening                                                                          |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PvE-opsteller                                      | DGMR Bouw B.V.<br>Van Pallandtstraat 9-11<br>Postbus 153<br>6800 AD ARNHEM<br><br>Auteur:<br>ing. D.T.A. (Dennis) Böcker<br><br>ing. R. (Ruben) Dijkstra<br>(versie 002/003)<br>Eindverantwoordelijke:<br>ing. J.T. (Johan) Koudijs<br><br>Voor deze:<br>R.P.W. (Ronald) Oldengarm |  |

**Inhoudsopgave****Pagina**

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| VOORWOORD.....                                                   | 7  |
| 1. VERSIEBEHEER EN GELDIGHEID VAN HET DOCUMENT .....             | 8  |
| 1.1 Versiebeheer .....                                           | 8  |
| 1.2 Geldigheid van het document.....                             | 8  |
| 2. BETROKKEN PARTIJEN.....                                       | 9  |
| 2.1 Algemeen .....                                               | 9  |
| 2.2 Betrokken partijen .....                                     | 9  |
| 3. SITUATIE EN GEBRUIK.....                                      | 10 |
| 3.1 Omgeving.....                                                | 10 |
| 3.2 Gebouwenkenmerken .....                                      | 11 |
| 3.2.1 <i>Algemene gebouwenkenmerken</i> .....                    | 11 |
| 3.2.2 <i>Gebruikskkenmerken</i> .....                            | 11 |
| 3.2.3 <i>Gebouwspecifieke kenmerken</i> .....                    | 11 |
| NEN-EN 13501-1 KLASSE A1 .....                                   | 12 |
| 3.3 Uitgangspunten.....                                          | 12 |
| 4. DOEL INSTALLATIES.....                                        | 14 |
| 4.1 Algemeen .....                                               | 14 |
| 4.2 Sprinklerinstallatie .....                                   | 14 |
| 5. WET- EN REGELGEVING EN VAN TOEPASSING ZIJNDE RICHTLIJNEN..... | 15 |
| 5.1 Wet- en regelgeving .....                                    | 15 |
| 5.2 Richtlijnen.....                                             | 15 |
| 6. RISICOANALYSE .....                                           | 16 |
| 6.1 Algemeen .....                                               | 16 |
| 6.2 Ontwerp voorschrift .....                                    | 16 |
| 6.2.1 <i>Ontwerpvoorschrift</i> .....                            | 16 |
| 6.2.2 <i>Geschiktheid VAS voorschrift</i> .....                  | 16 |
| 6.3 Omvang van de beveiliging .....                              | 17 |
| 6.4 Bepaling gevarenklasse .....                                 | 17 |
| 6.5 Uitvoering watervoorziening.....                             | 18 |
| 6.6 Sprinklermeldinstallatie .....                               | 18 |
| 6.6.1 <i>Algemeen</i> .....                                      | 18 |
| 6.6.2 <i>Ontwerpvoorschrift</i> .....                            | 18 |
| <i>Te hanteren voorschriften</i> .....                           | 19 |

|        |                                                                               |           |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.7    | Doormelding brandalarmen.....                                                 | 19        |
| 6.7.1  | <i>Eisen vanuit het bevoegd gezag .....</i>                                   | <i>19</i> |
| 6.7.2  | <i>Eisen vanuit de eigenaar/gebruiker .....</i>                               | <i>19</i> |
| 6.7.3  | <i>Te realiseren doormelding .....</i>                                        | <i>19</i> |
| 7.     | TECHNISCHE EISEN: SPRINKLERINSTALLATIE .....                                  | 21        |
| 7.1    | Ontwerpcriteria .....                                                         | 21        |
| 7.1.1  | <i>aanspreektemperatuur.....</i>                                              | <i>21</i> |
| 7.1.2  | <i>aanspreeksnelheid (RTI) .....</i>                                          | <i>21</i> |
| 7.2    | Watervoorziening.....                                                         | 21        |
| 7.2.1  | <i>Algemeen.....</i>                                                          | <i>21</i> |
| 7.2.2  | <i>Beproevingsvoorziening drukverhogingspomp .....</i>                        | <i>22</i> |
| 7.2.3  | <i>Hydraulisch ontwerp installatie.....</i>                                   | <i>22</i> |
| 7.2.4  | <i>Capaciteit watervoorziening .....</i>                                      | <i>22</i> |
| 7.3    | Sprinklerleidingen/onderdelen installatie.....                                | 22        |
| 7.3.1  | <i>Leidingen – algemeen .....</i>                                             | <i>22</i> |
| 7.3.2  | <i>Materiaalkeuren.....</i>                                                   | <i>22</i> |
| 7.3.3  | <i>Leidingen door onbeveiligd- gebied .....</i>                               | <i>23</i> |
| 7.3.4  | <i>Sprinklers .....</i>                                                       | <i>23</i> |
| 7.4    | Beproevingsvoorziening (ITC) .....                                            | 23        |
| 7.5    | Bewaking (afsluiters).....                                                    | 23        |
| 7.6    | Zonering sprinklerinstallatie.....                                            | 23        |
| 8.     | TECHNISCHE EISEN: ALGEMEEN/SYSTEEMOPBOUW .....                                | 24        |
| 9.     | TECHNISCHE EISEN SPRINKLERMELDINSTALLATIE.....                                | 25        |
| 10.    | BOUWKUNDIGE VOORWAARDEN.....                                                  | 27        |
| 10.1   | Beperking uitbreiding van brand naar het met sprinklers beveiligd gebied..... | 27        |
| 10.1.1 | <i>Algemeen.....</i>                                                          | <i>27</i> |
| 10.1.2 | <i>Brandwerende scheidingen .....</i>                                         | <i>27</i> |
| 10.1.3 | <i>Toiletruimten .....</i>                                                    | <i>27</i> |
| 10.1.4 | <i>Pompkamer .....</i>                                                        | <i>27</i> |
| 10.1.5 | <i>Afstand tot onbeveiligde buitenopslag op eigen perceel .....</i>           | <i>27</i> |
| 10.2   | Plafondconstructies.....                                                      | 28        |
| 10.2.1 | <i>Sterkte dak- en plafondconstructies.....</i>                               | <i>28</i> |
| 10.2.2 | <i>Verlaagde plafonds.....</i>                                                | <i>28</i> |
| 10.2.3 | <i>Ruimte in verbinding met ruimte boven een verlaagd plafond .....</i>       | <i>28</i> |
| 10.3   | Draftstops .....                                                              | 28        |
| 10.4   | Verwarming bouwdelen .....                                                    | 29        |
| 10.5   | Toetreding brandweer .....                                                    | 29        |
| 10.6   | Luchtsnelheden / ventilatie .....                                             | 29        |
| 11.    | ORGANISATORISCHE ASPECTEN.....                                                | 30        |
| 11.1   | Beheer algemeen.....                                                          | 30        |

|        |                                                              |    |
|--------|--------------------------------------------------------------|----|
| 11.2   | Alarmopvolging .....                                         | 30 |
| 11.3   | Beheersnormen.....                                           | 30 |
| 11.4   | Opslag in het gebouw .....                                   | 31 |
| 11.4.1 | <i>Maximale stapelhoogte</i> .....                           | 31 |
| 11.4.2 | <i>Afstand tussen sprinklerkop en opslag</i> .....           | 32 |
| 12.    | AFWIJKINGEN EN INTERPRETATIES .....                          | 33 |
| 12.1   | Besluiten Commissie van Deskundigen / deskundigenpanel ..... | 33 |
| 12.2   | Project specifieke afwijkingen en interpretaties.....        | 33 |
| 13.    | KWALITEITSWAARBORGING BRANDBEVEILIGINGSINSTALLATIES .....    | 34 |
| 13.1   | Algemeen .....                                               | 34 |
| 13.2   | Vorm kwaliteitswaarborging .....                             | 34 |
| 13.3   | Geldigheid inspectiecertificaat.....                         | 34 |
| 13.4   | Certificeren op afgeleide doelstellingen .....               | 35 |
| 14.    | SPRINKLERINSTALLATIE – INDELING IN BRANDCOMPARTIMENTSKLASSEN | 36 |

Bijlage 1: Omvang gesprinklerd gebied

## Voorwoord

Voor het project Hogeschool Rotterdam locatie Blaak heeft DGMR Bouw B.V. een uitgangspuntendocument (hierna: UPD) opgesteld voor de bestaande sprinklerinstallatie.

Om een bestaande sprinklerinstallatie te kunnen certificeren dienen de uitgangspunten van deze sprinklerinstallatie te zijn vastgelegd. In dit uitgangspuntendocument zijn de uitgangspunten van de bestaande sprinklerinstallatie vastgelegd.

Dit uitgangspuntendocument is gebaseerd op het bestaande brandveiligheidsconcept van het gebouw. Binnen dit uitgangspuntendocument worden geen nieuwe brandveiligheidsconcepten of eisen geïntroduceerd die van toepassing zijn op de bestaande delen van sprinklerinstallatie. Alleen voor de certificering van de sprinklerinstallatie is aansluiting gezocht bij de huidige geldende eisen en inzichten. Het gebouw is recent deels intern verbouwd, deze wijziging zijn ook opgenomen in dit UPD. Daarnaast is de sprinklermeldcentrale ook vervangen. De eisen aan de interne verbouwing zijn opgenomen in dit document.

Dit document dient als uitgangspuntendocument/basisontwerp zoals genoemd in de CCV inspectie- en certificeringschema's.

*Toelichting: voor de naamgeving van documenten waarin eisen worden vastgelegd worden ook wel de begrippen basisontwerp, Programma van Eisen en Masterplan gehanteerd. Binnen dit document wordt hiervoor uitsluitend het begrip uitgangspuntendocument gehanteerd.*

## 1. Versiebeheer en geldigheid van het document

### 1.1 Versiebeheer

Tijdens (ver)bouw- en gebruiksfasen is het mogelijk dat de uitgangspunten worden bijgesteld en dat dit uitgangspuntendocument daardoor aanpassing behoeft. In tabel 1 zijn de wijzigingsdata en de reden van wijziging van dit document aangegeven.

Tabel 1  
Versiegeschiedenis Uitgangspuntendocument Blaak 10

| Versie         | datum           | Omschrijving/reden van wijziging                                                                                                                |
|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 concept 1  | 26 juni 2014    | Eerste concept                                                                                                                                  |
| 001 concept 2  | 23 juli 2014    | Opmerkingen/vragen R2B verwerkt                                                                                                                 |
| 002 definitief | 25 januari 2016 | Aanpassen aan huidige regelgeving + nieuwe tekeningen                                                                                           |
| 003 definitief | 18 mei 2016     | Opmerking VRR verwerkt (de interne verbouwing waar in versie 002 naar verwezen is heeft tussentijd plaatsgevonden, hierop is het UPD aangepast) |

### 1.2 Geldigheid van het document

Er geldt geen limitering aan de geldigheid van dit uitgangspuntendocument.

Bij wijzigingen aan het gebouw, de installaties, het gebruik en/of de van toepassing zijnde regelgeving moet door een ter zake deskundige worden beoordeeld of de uitgangspunten en de hierbij horende voorzieningen resulteren in een situatie waarin voldaan wordt aan de van toepassing zijnde eisen.

## 2. Betrokken partijen

### 2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de partijen aangegeven die betrokken zijn bij de inhoud van dit uitgangspuntendocument en/of een goedkeuring dienen te geven op de uitgangspunten en te realiseren voorzieningen zoals aangegeven in dit UPD.

### 2.2 Betrokken partijen

In tabel 2 zijn de betrokken partijen aangegeven. Tevens is daarbij de rol van deze partij binnen het proces aangegeven, plus of de partij zijn/haar goedkeuring op het document moet geven.

Tabel 2  
Betrokken partijen

| Betrokken partij                             | naam                              | Goedkeuring UPD |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Bevoegd gezag                                | Gemeente Rotterdam                | Ja              |
| Opdrachtgever voor het opstellen van het UPD | Hogeschool Rotterdam (zie opm. A) | Ja              |
| Gebruiker                                    | Hogeschool Rotterdam (zie opm. A) | Ja              |
| (namens de) verzekeraar                      | n.v.t. (zie opmerking B)          | Nee             |
| Opsteller UPD                                | DGMR Bouw B.V.                    | Zie colofon     |

*Opmerking A: de opdrachtgever is tevens de gebruiker van het bouwwerk.*

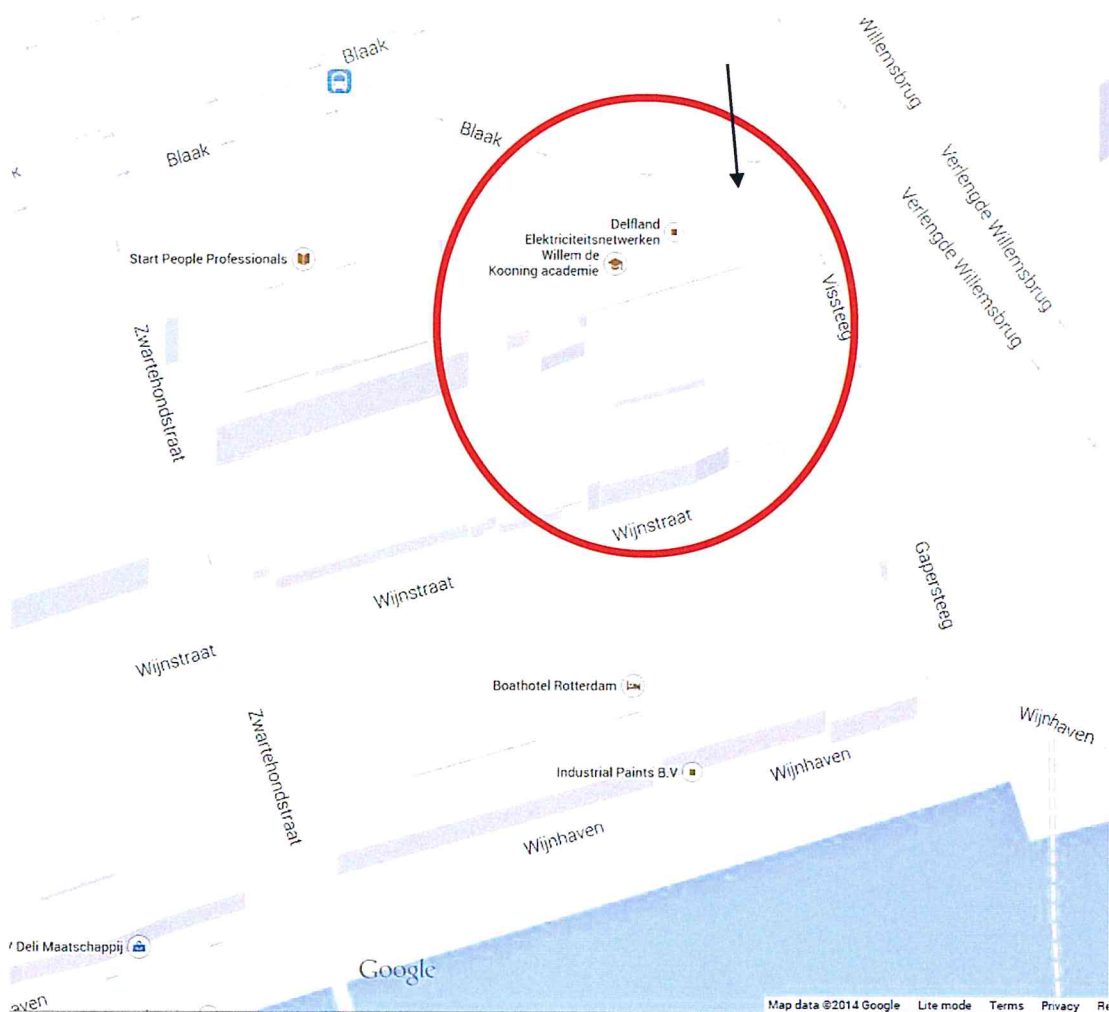
*Opmerking B: deze partij is niet betrokken bij de inhoud van dit uitgangspuntendocument*

### 3. Situatie en gebruik

#### 3.1 Omgeving

De Academie voor Beeldende Kunst van de Hogeschool Rotterdam, ook wel bekend als de Willem de Kooning Academie, is gelegen in het centrum van Rotterdam. Het gebouw grenst aan de zuidwestzijde aan de parkeergarage, horend bij het kantoorgebouw Blaak 16. Daarnaast wordt het gebouw omringd door de openbare wegen Blaak, Vissteeg en Wijnstraat.

In onderstaande afbeelding 1 is een overzicht van de omgeving opgenomen. Hierop is tevens de positie van de brandweer ingang aangegeven. De brandweeringang is de bestaande monumentale entree van het gebouw.



Afbeelding 1: Willem de Kooning Academie, Rotterdam, en zijn directe omgeving (bron: Google Maps)

## 3.2 Gebouwkenmerken

### 3.2.1 Algemene gebouwkenmerken

Het gebouw is gesitueerd in de directe nabijheid van twee andere gebouwen van de Hogeschool Rotterdam, gelegen aan de Wijnhaven. De gebouwen zijn onderling verbonden door een luchtbrug.

### 3.2.2 Gebruikskenmerken

Het gebouw bestaat uit diverse bouwlagen, die lopen vanaf kelderverdieping -2 tot en met de vijfde verdieping. Kenmerkend voor het gebouw zijn de diverse te overbruggen hoogteverschillen op de bouwlaag zelf, met name tot en met de eerste verdieping. Deze hoogteverschillen worden overbrugd door interne trappen en hellingbanen. In onderstaande tabel zijn de verschillende soorten (hoofd)gebruik per bouwlaag aangegeven, inclusief de hoogte ten opzichte van het peilniveau (begane grond, entreegebied).

Tabel 3  
Gebruik

| Bouwlaag             | Hoogte                   | (hoofd) Gebruik                                              |
|----------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Kelder -2            | ca. 4.800 <sup>-P</sup>  | Technische ruimten / opslag                                  |
| Kelder -1            | ca. 3.760 <sup>-P</sup>  | Werkruimten studenten                                        |
|                      | ca. 1.950 <sup>-P</sup>  | Technische ruimten / opslag                                  |
| Begane grond         | 0.000 <sup>+/-P</sup>    | Entree / lokalen / projectruimten / centrale expositieruimte |
|                      | 1.460 <sup>+P</sup>      | Werkplekken studenten                                        |
| Tussenvloer/entresol | ca. 2.800 <sup>+P</sup>  | Werkplekken studenten                                        |
| Eerste verdieping    | ca. 5.500 <sup>+P</sup>  | Kantoren / projectruimten / lokalen / studio's               |
|                      | ca. 7.050 <sup>+P</sup>  | Flexibel gebruik                                             |
| Tweede verdieping    | ca. 11.000 <sup>+P</sup> | Werkplekken / lokalen / studio's / flexibel gebruik (patio)  |
| Derde verdieping     | ca. 14.500 <sup>+P</sup> | Kantoren / lokalen / flexibel gebruik (patio)                |
| Vierde verdieping    | ca. 18.000 <sup>+P</sup> | Kantoren / werkplekken docenten / flexibel gebruik (patio)   |
| Vijfde verdieping    | ca. 21.200 <sup>+P</sup> | Overlegruimten / stilleruimte                                |

### 3.2.3 Gebouwspecifieke kenmerken

In tabel 4 zijn de kenmerken van het gebouw opgenomen.

Tabel 4  
Gebouwkenmerken – binnen het middels sprinklers beveiligde gebied

| bouwdeel                                | omschrijving                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bijzondere ruimten                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Diverse monumentale ruimten (glazen plafond/gewelven)</li> <li>Sprinklerpomp ruimte</li> <li>Zuurkast(en)</li> </ul>                               |
| plafonds                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gesloten plafonds ( gipsplaat of gemetseld gewelf) (deels)</li> <li>Geen plafonds (deels)</li> <li>Minerale wol systeemplafonds (deels)</li> </ul> |
| Luifels waaronder opslag mogelijk is    | Niet aanwezig                                                                                                                                                                             |
| Mechanisch ventilatiesysteem/verwarming | Aanwezig                                                                                                                                                                                  |
| transportsystemen                       | Personenlift                                                                                                                                                                              |
| overhead/roldeur                        | Niet aanwezig                                                                                                                                                                             |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bevriezingsgevaar/vorstgevaar                                                  | Met uitzondering van de aangegeven ruimten is bevroeringsgevaar niet aanwezig binnen het gebied voorzien van een sprinklerinstallatie. In onderstaande ruimten/gebieden is dit risico wel aanwezig: <ul style="list-style-type: none"> <li>• koel- (en vries)cellen in de keukens;</li> </ul> <p>Opmerking: binnen de sprinkervoorschriften wordt vorstgevaar aanwezig beschouwd als de ruimtetemperatuur lager is dan 4°C.</p> |
| lichtkoepels/lichtstraten                                                      | Aanwezig t.p.v. inbreiding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ventilatievoorzieningen in het dak                                             | Niet aanwezig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dakhelling                                                                     | vlak dak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Brandslanghaspels/blusmiddelen                                                 | Aanwezig, niet aangesloten op de sprinklerinstallatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Droge blusleiding                                                              | Aanwezig, niet aangesloten op de sprinklerinstallatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Transportleidingen van brandbare gassen                                        | Onbekend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Opslag gevaarlijke stoffen/PGS 15                                              | Indien aanwezig in 60 minuten brandwerende kasten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ruimten die vallen onder de ATEX-richtlijn                                     | Niet aanwezig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| brandwerendheid op bezwijken van de draagconstructie onder brandomstandigheden | Onbekend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Het materiaalgebruik van het gebouw is aangegeven in tabel 5.

Tabel 5  
Materiaalgebruik

| constructieonderdeel                     | uitvoering/materiaal                                                                                                                            | brandklasse                                                |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| draagconstructie                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betonconstructie</li> <li>• Gemetselde dragende wanden</li> <li>• Stalen kolommen en balken</li> </ul> | NEN-EN 13501-1 klasse A1                                   |
| Dakconstructie (van beneden naar boven)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Houten balklaag + dakbeschot</li> <li>• Dakafwerking: dakpannen</li> </ul>                             | brandklasse D en niet brandgevaarlijk dak conform NEN 6063 |
| Dakconstructie atrium                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aluminium dakconstructie met beglazing</li> </ul>                                                      | brandklasse A1                                             |
| Gevelconstructie/gevelafwerking/isolatie | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metselwerk + stalen kozijnen</li> <li>• Aanwezigheid en soort isolatie onbekend</li> </ul>             | brandklasse D                                              |
| Binnenwanden                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steenachtig: gemetseld / beton / kalkzandsteen</li> <li>• Lichte scheidingswand: metal-stud</li> </ul> | brandklasse D                                              |

### 3.3 Uitgangspunten

Bij het opstellen van dit UPD zijn de onderstaande documenten als uitgangspunt gehanteerd:

1. Revisietekeningenset sprinklerinstallatie Hogeschool Rotterdam, Academie Beeldende Kunst; tekeningnummer 49610401 t/m 496104012 (periode 1996 – 1999).
2. Verkort Programma van Eisen 96/2132/6663, Bureau voor Sprinklerbeveiliging, januari 1996.
3. Uitgangspuntendocument sprinklerinstallatie, projectnummer 150-11-03654-03, Deerns raadgevende ingenieurs BV (5 januari 2012).
4. Inspectieplan Hogeschool Rotterdam, Blaak 10, documentnummer IPL-22132-701-01, Bureau Veritas (28 augustus 2012).
5. Bouwkundige tekeningen Hogeschool Rotterdam Academie Beeldende Kunst, ontvangen op 18 januari 2016.

De eisen waar de installatie aan dient te voldoen zijn opgenomen in dit Uitgangspuntendocument. De documenten 2,3 en 4 uit bovenstaande lijst komen, na goedkeuring van dit UPD, daarmee te vervallen.

Dit UPD verwoordt de eisen die voortkomen uit het brandveiligheidsconcept dat is vastgelegd in de hiervoor genoemde documenten en de verleende bouwvergunningen. Een validatie van het brandveiligheidsconcept maakt geen onderdeel uit van dit UPD.

## 4. Doel installaties

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de doelstellingen waarvoor de in dit UPD beschreven brandbeveiligingsinstallaties worden gerealiseerd. Per doelstelling wordt aangegeven welke betrokken partij deze doelstelling op het onderhavige project van toepassing heeft verklaard.

### 4.2 Sprinklerinstallatie

De doelstellingen waarvoor de sprinklerinstallatie wordt aangelegd zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6  
Doel sprinklerinstallatie

| doel installatie                                                                                      | betrokken partij |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
|                                                                                                       | bevoegd gezag    | opdrachtgever |
| schadebeperking                                                                                       | -                | -             |
| sturen brandbeveiligingsinstallaties                                                                  | -                | ✓             |
| bescherming milieu                                                                                    | -                | -             |
| continuering bedrijfsvoering                                                                          | -                | -             |
| Gelijkwaardigheid zoals bedoeld in het Bouwbesluit 2012, artikel 1.3, voor het aspect:                |                  |               |
| • Beheersbaarheid van brand: realiseren grote brandcompartimenten (beperking uitbreiding van brand)   | - (A)            | ✓             |
| • Sterkte bij brand: reductie brandwerendheid op bezwijken draagconstructie onder brandomstandigheden | -                | -             |
| • Beheersbaarheid van brand: voorkomen van brandoverslag                                              | -                | -             |
| • Persoonlijke veiligheid: realiseren lange loopafstanden binnen het sub-brandcompartiment            | -                | -             |
| Realiseren functiebehoud van transmissiewegen (NPR 2576)                                              | -                | ✓             |

✓ = eis van toepassing

- = eis niet van toepassing oftewel de installatie wordt niet gebruikt om de aangegeven doelstelling te behalen.

Toelichting A: Het bevoegd gezag is geen eisende partij op het gebied van gelijkwaardigheden en doelstellingen, immers de gelijkwaardigheid wordt aangevraagd door de opdrachtgever en kent geen directe herkomst vanuit de bouwregelgeving.

## 5. Wet- en regelgeving en van toepassing zijnde richtlijnen

### 5.1 Wet- en regelgeving

Op basis van de Woningwet worden op het gebied van brandveiligheid eisen gesteld aan de bouwkundige uitvoering van het gebouw, de aanwezige brandbeveiligingsinstallaties en het brandveilig gebruik er van. Voor dit gebouw is de regelgeving zoals in tabel 7 is aangegeven van toepassing.

Tabel 7  
Van toepassing zijnde regelgeving

| Regelgeving               | uitgave                                        | inclusief laatste wijziging                   | inwerkingtreding                     |
|---------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| Bouwbesluit 2012          | Staatsblad 2011:416<br>(29 augustus 2011)      | Staatsblad 2015:425<br>(12 november 2015)     | 31 december 2015<br>(Stb 2015:425)   |
| Regeling Bouwbesluit 2012 | Staatscourant 2011:23914<br>(29 december 2012) | Staatscourant 2015:45221<br>(7 december 2015) | 1 januari 2016<br>(Stcrt 2015:45221) |

### 5.2 Richtlijnen

Naast de formele wet- en regelgeving kan ook gebruik gemaakt worden van praktijkrichtlijnen en/of handboeken. Voor de installatie zoals beschreven in dit uitgangspuntendocument is hier geen gebruik van gemaakt.

## 6. Risicoanalyse

### 6.1 Algemeen

Om te kunnen voldoen aan de doelstellingen van de sprinklerinstallatie zoals aangegeven in hoofdstuk 4 van dit Uitgangspuntendocument, dient de installatie afgestemd te worden op het aanwezige risico in het gebouw. De eisen op basis van het wettelijk kader worden hierin geïnventariseerd. Tevens worden eventueel aanvullende eisen van de opdrachtgever meegenomen waarbij een afweging plaats vindt of deze niet strijdig zijn met het wettelijk kader.

### 6.2 Ontwerp voorschrift

#### 6.2.1 Ontwerpvoorschrift

##### **Bestaande installatie**

Voor het ontwerp van de sprinklerinstallatie schrijft de regelgeving geen specifieke ontwerpvoorschriften voor. Gezien de eisen op het gebied van certificering (zie hoofdstuk 13) moet het te hanteren voorschrift voorkomen in het CCV-document 'Inspectie brandbeveiliging - Specifieke normen en verwijzingen', versie 2 van 1 september 2012.

De aanwezige sprinklerinstallatie is ontworpen volgens de 'Voorschriften automatische sprinklerinstallaties' (hierna: VAS), uitgave 1987, inclusief de wijzigingen en aanvullingen (memoranda, nu bekend als technisch bulletins) uitgegeven tot medio 1996 (datum aanleg). Certificering op grond van de CCV inspectie schema's is dan ook mogelijk voor een bestaande installatie aanlegt volgens het VAS.

##### **Wijzigingen/uitbreidingen aan de installatie**

Het VAS voorschrift is opgevolgd door de NEN-EN 12845 + A2 + NEN 1073 'Vaste brandblusinstallaties - Automatische sprinklerinstallaties: Ontwerp, installatie en onderhoud' (hierna: NEN-EN 12845). Omdat het VAS opgevolgd is door de NEN-EN 12845 dient bij het wijzigen van de installatie voldaan te worden aan de eisen zoals aangegeven in de CIBV Besluit CvD overgangsregeling VAS-EN 12845 (versie 2.1, 1 november 2011). Dit betekent dat bij aanpassing of uitbreiding van de installatie<sup>1</sup> de aanpassing of uitbreiding dient te voldoen aan de NEN-EN 12845 en de hierbij behorende Technische Bulletins.

#### 6.2.2 Geschiktheid VAS voorschrift

Voor nieuw aan te leggen sprinklerinstallaties is het VAS voorschrift opgevolgd door de NEN-EN 12845 + A2 + NEN 1073 'Vaste brandblusinstallaties - Automatische sprinklerinstallaties Ontwerp, installatie en onderhoud' (hierna: NEN-EN 12845).

---

<sup>1</sup> Er is sprake van een aanpassing of uitbreiding indien de grootte ervan gelijk of meer is dan het maximum spoeivlak. Echter kunnen uitbreidingen of aanpassingen ook een kleiner oppervlak hebben als het een aparte sectie of zone betreft.

Op het gebied van het beveiligen van de aanwezige risico zoals aanwezig in dit gebouw verschillen de VAS en de NEN-EN 12845 niet van elkaar. Sproeidichtheden, sproeivlakken en projecteringseisen van de sprinklerkoppen zijn hetzelfde. De in het gebouw aangelegde installatie is gezien het aanwezige risico dan ook nog steeds geschikt om te voldoen aan de in paragraaf 4.2 aangegeven doelstellingen.

### 6.3 Omvang van de beveiliging

Niet het gehele gebouw is voorzien van een sprinklerbeveiliging, in bijlage 1 is het te beveiligen gebied weergegeven.

In tabel 8 is specifiek nader ingegaan op een situatie binnen het beveiligde gebied waarbij, indien van toepassing, is aangegeven onder welke voorwaarden de sprinklerbeveiliging in deze gebieden niet noodzakelijk is.

Tabel 8  
Bijzondere ruimten / toelichting gesprinklerd gebied

| Gebied/situatie                                                                    | Voorzien van sprinklerbeveiliging?                                     | Toelichting / voorwaarden                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verborgen ruimten, zoals ruimten boven verlaagde plafonds (VAS-bouwdelen)          | nee, tenzij niet voldaan wordt aan de voorwaarden uit het VAS          | De voorwaarden op grond waarvan een sprinklerbeveiliging boven het verlaagde plafond niet vereist zijn, zijn aangegeven in het VAS.                                                                                                                                                                       |
| Verborgen ruimten, zoals ruimten boven verlaagde plafonds (NEN-EN 12845-bouwdelen) | nee, tenzij niet voldaan wordt aan de voorwaarden uit het NEN-EN 12845 | De voorwaarden op grond waarvan een sprinklerbeveiliging boven het verlaagde plafond niet vereist zijn, zijn aangegeven in het NEN-EN 12845.                                                                                                                                                              |
| Toiletruimten                                                                      | nee, tenzij niet voldaan wordt aan de voorwaarden uit het VAS          | Een was, douche- en toiletruimte met onder- en bovenvloer, plafond en scheidingswanden van geheel onbrandbaar materiaal hoeft niet voorzien te worden van sprinklers. Het plaatsen van opslag in deze ruimten is niet toegestaan.<br><br>Opmerking: Kleed- en voorruimten moeten wel worden gesprinklerd. |
| Trappenhuis bij drukkerij                                                          | Nee                                                                    | Zie paragraaf 12.2                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 6.4 Bepaling gevaarenklasse

De uitvoering van de sprinklerinstallatie moet zijn afgestemd op de in het gebouw aanwezige risico's. De gevaarenklasse van de sprinklerinstallatie en de bijbehorende randvoorwaarden moeten worden afgestemd op het aanwezige gebruik. In tabel 9 en 10 is het gebruik en de daarbij horende gevaarenklasse aangegeven.

Tabel 9

Wijze van gebruik en gevarenklasse – gebieden zonder opslag

| gebied                                                                 | gevacaroklasse                             | Herkomst indeling in vacaroklasse                                                              |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onderwijsruimten, bijeenkomst ruimte, atelier ruimten, verkeersruimten | VAS: NIII<br>NEN-EN 12845:OH3 <sup>2</sup> | VAS: § 3.3 in combinatie met Bijlage B2.2<br>NEN-EN 12845: § 6.2.2 in combinatie met bijlage A |

Tabel 10

Wijze van gebruik vacaroklassen – gebieden met opslag

| gebied                                  | omschrijving aanwezige risico's                                                                                                                                                        |           |               | gevacaroklasse                |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|-------------------------------|
|                                         | opslagwijze                                                                                                                                                                            | categorie | opslag-hoogte |                               |
| opslag ruimten en magazijnen (algemeen) | ST 1 (bulk)                                                                                                                                                                            | I         | 4.0 m         | VAS: NIII<br>NEN-EN 12845:OH3 |
|                                         |                                                                                                                                                                                        | II        | 3.0 m         |                               |
|                                         |                                                                                                                                                                                        | III       | 2.1 m         |                               |
|                                         |                                                                                                                                                                                        | IV        | 1.2 m         |                               |
|                                         | ST 2 (post /boxpallets, in enkele rij)<br>ST 3 (ST 2 in meervoudige rijen)<br>ST 4 (palletstellingen)<br>ST 5 (gesloten legborden ≤ 1 m breed)<br>ST 6 (gesloten legborden ≥ 1 m ≤ 6m) | I         | 3.5 m         |                               |
|                                         |                                                                                                                                                                                        | II        | 2.6 m         |                               |
|                                         |                                                                                                                                                                                        | III       | 1.7 m         |                               |
|                                         |                                                                                                                                                                                        | IV        | 1.2 m         |                               |
|                                         |                                                                                                                                                                                        |           |               |                               |
|                                         |                                                                                                                                                                                        |           |               |                               |

## 6.5 Uitvoering watervoorziening

De sprinklerinstallatie moet, conform de bestaande uitgangspunten, ten minste zijn uitgevoerd als een beveiliging van de derde graad.

Op grond hiervan moet de watervoorziening bestaan uit een door een elektromotor aangedreven pomp. Deze pomp moet worden gevoed vanuit het openbare drinkwaterleidingnet (huidige situatie).

## 6.6 Sprinklermeldinstallatie

### 6.6.1 Algemeen

De sprinklerinstallatie dient voorzien te zijn van een sprinklermeldinstallatie.

### 6.6.2 Ontwerpvoorschrift

#### Eisen vanuit het bevoegd gezag

Door het bevoegde gezag zijn geen eisen gesteld aan de toe te passen ontwerpvoorschrift voor de sprinklermeldinstallatie.

<sup>2</sup> Voor de gebieden waar de sprinklerinstallatie wordt gewijzigd c.q. uitgebreid en de NEN-EN 12845 van toepassing is dient uitgegaan te worden van vacaroklasse OH3. Een beveiliging volgens NEN-EN:OH3 komt overeen met een VAS:NIII.

**Eisen vanuit de eigenaar/gebruiker**

De huidige sprinklermeldcentrale voldoet aan de eisen zoals aangegeven in het VAS. Gezien de leeftijd van deze installatie zal deze vervangen worden. De nieuwe sprinklermeldcentrale dient te voldoen aan de eisen zoals aangegeven in de NEN-EN 12845.

**Te hanteren voorschriften**

De door de betrokken partijen gestelde eisen zijn niet strijdig met elkaar. De sprinklermeldcentrale moet voldoen aan de in tabel 11 aangegeven eisen.

Tabel 11  
Voorschriften aanleg en ontwerp sprinklerinstallatie

| installatieonderdeel         | voorschrift                                                                                                                    | uitgave        | onderdeel/hoofdstuk |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| sprinklermeldinstallatie     | NEN-EN 12845 + NEN 1073 'vaste brandblusinstallatie – automatische sprinklerinstallaties – ontwerp, installaties en onderhoud' | 2010 + A2:2010 | hoofdstuk 16        |
| bekabeling met functiebehoud | NPR 2576: 'Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen'                     | 2005           | geheel              |

**6.7 Doormelding brandalarmen****6.7.1 Eisen vanuit het bevoegd gezag**

Vanuit het Bouwbesluit 2012 is doormelding naar de Regionale Alarmcentrale van de brandweer/gemeenschappelijke meldkamer (RAC/GMK) voor de sprinklerinstallatie niet vereist.

Onderdeel van de verleende bouwvergunning is de aanwezigheid van een sprinklerinstallatie met directe doormelding naar de RAC/GMK.

**6.7.2 Eisen vanuit de eigenaar/gebruiker**

Onderdeel van de gehanteerde gelijkwaardige oplossing voor het realiseren van een groot brandcompartiment is de aanwezigheid van een sprinklerinstallatie. Brandmeldingen van een sprinklerinstallatie dienen door te melden naar een 24 uren bezet ontvangststation voor brandmeldingen.

Op grond van de NEN-EN 12845/VAS dient een brandmelding tevens door te melden naar een 'ontvangst station voor brandmeldingen dat 24 uur per dag bezet is'.

De brandmeldingen voor de sprinklerinstallatie dienen daarom door te melden naar de Regionale Alarmcentrale/gemeenschappelijke meldkamer (RAC/GMK).

**6.7.3 Te realiseren doormelding**

De eisen met betrekking tot de doormelding van brandalarmen naar een ontvangstlocatie van brandmeldingen zijn weergegeven in tabel 12.

Tabel 12

Doormelding brandalarmen naar ontvangststation van brandmeldingen

| Installatie                | RAC/GMK          |               | PAC              |               |
|----------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
|                            | bevoegd<br>gezag | opdrachtgever | bevoegd<br>gezag | opdrachtgever |
| sprinkler - brandmeldingen | -                | √             | -                | √             |

RAC/GMK: regionale alarmcentrale van de brandweer/gemeenschappelijke meldkamer

PAC: particuliere alarmcentrale

√ = eis van toepassing, - = eis niet van toepassing

## 7. Technische eisen: sprinklerinstallatie

### 7.1 Ontwerpcriteria

De ontwerpuitgangspunten voor de sprinklerbeveiliging zijn weergegeven in tabel 13.

Tabel 13  
Ontwerpcriteria sprinkler

| gebied                   | Verborgen ruimten         | Overige ruimten           |                           |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| gevaarklasse             | VAS: NI /NEN-EN 12845:OH1 | VAS: NIII                 | NEN-EN 12845:OH3          |
| type sprinkler           | Normaal                   | Normaal                   | Normaal                   |
| minimale K-factor        | 80                        | 80                        | 80                        |
| extended coverage        | nee                       | zie paragraaf 12.2        | nee                       |
| aanspreektemperatuur     | 68°C (A)                  | 68°C (A)                  | 68°C (A)                  |
| aanspreeksnelheid (RTI)  | Snel/special/ Normaal 'A' | Snel/special/ Normaal 'A' | Snel/special/ Normaal 'A' |
| positionering sprinkler  | Staand/hangend            | staand/hangend/wand       | staand/hangend/wand       |
| minimale sproeitijd      | 60 minuten                | 60 minuten                | 60 minuten                |
| soort installatie        | nat                       | nat <sup>(B)</sup>        | nat <sup>(B)</sup>        |
| minimaal sproeivlak      | 72 m <sup>2</sup>         | 216 m <sup>2</sup>        | 216 m <sup>2</sup>        |
| minimale sproeidichtheid | 5,0 mm/min                | 5,0 mm/min                | 5,0 mm/min                |

- Toelichting A: de aanspreektemperatuur van de sprinklerkoppen moet minimaal 30°C boven de te verwachten maximale omgevingstemperatuur liggen.
- Toelichting B: in gebieden waar lokaal vorstgevaar (< 4°C) kan optreden (bijvoorbeeld in koel- en vriescellen als die binnen dit plan aanwezig zijn en deze conform het voorschrift beveiligd moeten worden), moet gebruikgemaakt worden van dry-pendent sprinklers.

### 7.2 Watervoorziening

#### 7.2.1 Algemeen

De eisen aan de bestaande watervoorziening zijn aangegeven in tabel 14.

Tabel 14  
Eisen watervoorziening – uitvoering pompen en watervoorziening

| aspect                                                | uitvoering                                                        |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>primaire drukverhogingspomp (sprinklerpomp):</b>   |                                                                   |
| • waterbron                                           | drinkwaterleiding                                                 |
| • aandrijving drukverhogingspomp                      | één elektrisch aangedreven drukverhogingspomp met 100% capaciteit |
| • energievoorziening                                  | openbaar elektriciteitsnet                                        |
| <b>secundaire drukverhogingspomp (sprinklerpomp):</b> |                                                                   |
| • waterbron                                           | n.v.t. bij een derdegraads watervoorziening                       |
| • aandrijving drukverhogingspomp                      | n.v.t. bij een derdegraads watervoorziening                       |
| • energievoorziening                                  | n.v.t. bij een derdegraads watervoorziening                       |
| <b>drukhandhavingspomp (jockeypomp):</b>              |                                                                   |
| • waterbron                                           | drinkwaterleidingnet                                              |
| • aandrijving drukverhogingspomp                      | elektromotor                                                      |
| • energievoorziening                                  | openbaar elektriciteitsnet                                        |
| <b>overige aspecten:</b>                              |                                                                   |
| • voedingspunt brandweer                              | niet vereist                                                      |

Indien de voedingskabel voor de elektrisch gedreven sprinklerpomp, die uitgevoerd moet zijn in VG-YmvKas mb, vanaf de hoofdverdeelinrichting door ongesprinklerd gebied is aangelegd, dient deze kabel uitgevoerd te zijn als kabel met een functiebehoud van ten minste 60 min.

#### **7.2.2 Beproeivingsvoorziening drukverhogingspomp**

Aan de perszijde van de pomp moet een beproevingsinrichting worden aangesloten waarin een goedgekeurde stromingsmeter moet worden aangebracht. De meetleiding moet zodanig worden aangebracht, dat deze gemakkelijk bereikbaar is en de capaciteitsmeting op eenvoudige wijze plaats kan vinden.

De meetleiding moet zo nodig worden voorzien van afsluiters ten behoeve van ontluchten en/of aftappen.

#### **7.2.3 Hydraulisch ontwerp installatie**

De installatie moeten ontworpen zijn volgens de eisen zoals aangegeven in het VAS, waarbij uitgaan dient te worden van de aanwezige gunstige en ongunstige sproeivlakken in het gebouw.

Het voorschrift maakt het mogelijk een installatie via ontwerptabellen of geheel hydraulisch te berekenen. De installatie zoals aanwezig is ontworpen op basis van hydraulische berekeningen.

#### **7.2.4 Capaciteit watervoorziening**

De exact noodzakelijke capaciteit van de watervoorzieningen (pomp en minimale waterbehoefte) moet door de installateur bepaald worden.

### **7.3 Sprinklerleidingen/onderdelen installatie**

#### **7.3.1 Leidingen – algemeen**

Het gehele leidingnet van de sprinklerinstallatie moet behandeld zijn met een corrosie werende laag en ten minste zijn uitgevoerd in de handelskwaliteit gestraald en gemenied.

#### **7.3.2 Materiaalkeuren**

De toe te passen componenten moeten geschikt zijn voor de toepassing in sprinklerinstallaties. Waar noodzakelijk op basis van het van toepassing zijnde voorschrift, moeten deze beschikken over een verklaring van goedkeuring.

De componenten waarop deze eis van toepassing is, moeten voor hun specifieke toepassing en gebruik zijn goedgekeurd door een geaccrediteerd beproevingslaboratorium (erkend volgens ISO/IEC 17025). Het beproevingslaboratorium moet zijn geaccrediteerd voor beproeving van de betreffende component tegen de van toepassing zijnde norm. De accreditatie moet verleend zijn door de nationale accreditatieinstelling die de Multilateral Agreement (MLA) met de European Co-operation for Accreditation heeft ondertekend, of de Multilateral Recognition Agreement (MRA) met de International Laboratory Accreditation Cooperation van het International Accreditation Forum.

Goedkeuringen kunnen onder meer afgegeven worden door:

- Loss Prevention Certification Board (LPCB)
- VdS Schadenverhütung (VdS)
- FM approvals LCC (FM)
- Underwriters Laboratories (UL)

### 7.3.3 Leidingen door onbeveiligd- gebied

Hoofd- en/of verdeelleidingen, die zich in ongesprinklerd gebied bevinden, moeten door sprinklers worden beveiligd.

Bovenstaande is tevens van toepassing op de drinkwatertoevoerleiding naar de sprinklerinstallatie.

### 7.3.4 Sprinklers

Sprinklers die zich bevinden op plaatsen waar gevaar bestaat voor beschadiging van de sprinklers, of kans bestaat op letsel, moeten worden voorzien van een deugdelijke bescherming.

### 7.4 Beproeivingsvoorziening (ITC)

Voor de beproeving van het brandalarm moet per stromingsschakelaar/alarmklep een ITC op het leidingnet zijn aangebracht. Het testwater wat vrijkomt bij het openen van de ITC dient op een deugdelijk wijze afgevoerd te worden. Indien een vaste waterafvoer die het testwater afvoert naar het riool niet aanwezig is dient dit middels afvoer slangen plaats te vinden.

### 7.5 Bewaking (afsluiters)

De installatie behoeft niet voorzien te worden van apparatuur waarmee de bedrijfstoestand van de afsluiters wordt bewaakt.

### 7.6 Zonering sprinklerinstallatie

Een sprinklermelding moet tot een gebied herleidbaar zijn. Hiertoe moet de installatie ingedeeld worden in secties/zones. Volgens het VAS mogen maximaal 1.000 sprinklers in één sprinklerzone liggen. In tabel 15 is de zone-indeling aangegeven.

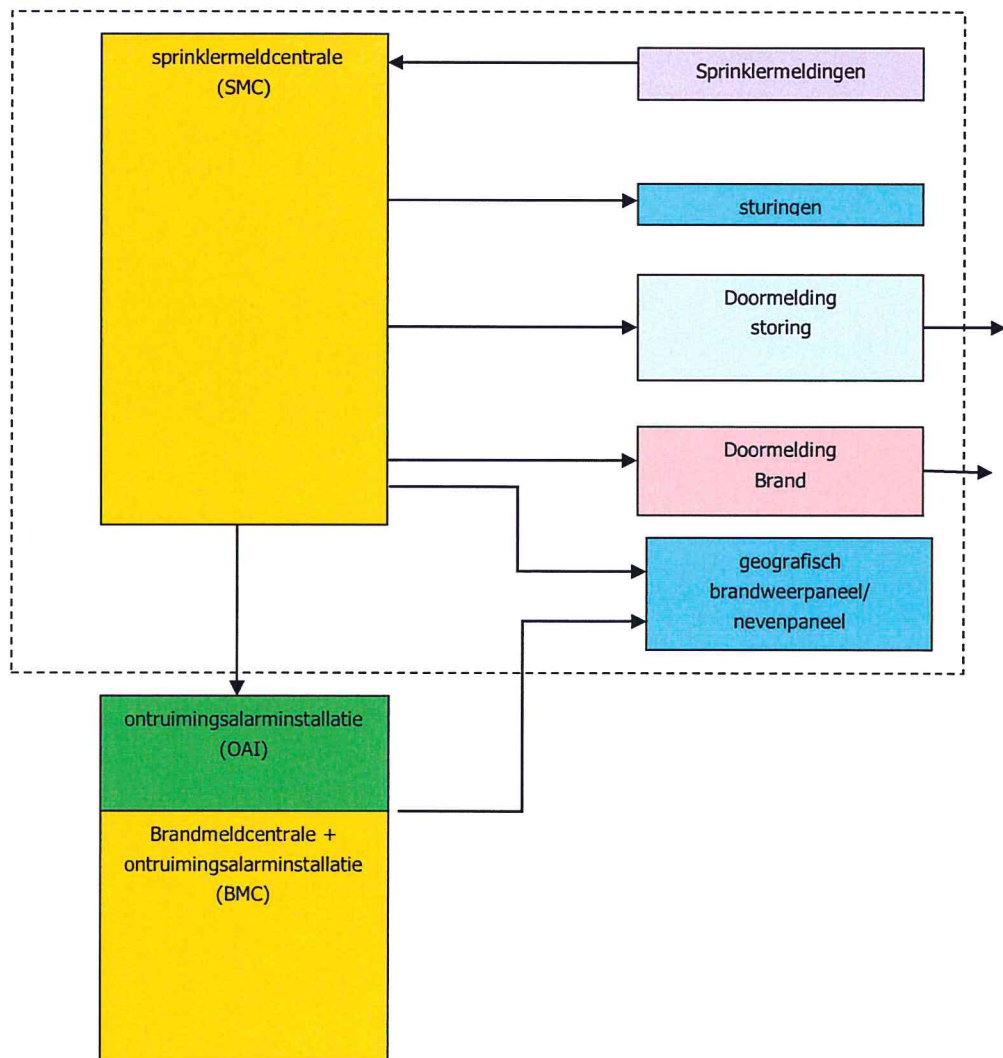
Tabel 15  
Zone-indeling sprinklerinstallatie

| alarmklep | Zone/sectie | gebied              | Uitvoering |
|-----------|-------------|---------------------|------------|
| 1         | 1           | Nivo -2             | Nat        |
| 1         | 2           | Nivo -1             | Nat        |
| 1         | 3           | Nivo 0 (inbreiding) | Nat        |
| 1         | 4           | Nivo 0              | Nat        |
| 1         | 5           | Nivo 1 (inbreiding) | Nat        |
| 1         | 6           | Nivo 1              | Nat        |
| 1         | 7           | Nivo 2              | Nat        |
| 1         | 8           | Nivo 3              | Nat        |
| 1         | 9           | Nivo 4              | Nat        |

De alarmklep is geplaatst in de pompkamer (nivo -2).

## 8. Technische eisen: algemeen/systeemopbouw

De sprinklerinstallatie is voorzien van een sprinklermeldcentrale (SMC). De SMC dient gekoppeld te worden met de brandmeldinstallatie/ontruimingsalarminstallatie op basis van het in figuur 2 aangegeven principe.



----- Binnen het aangegeven gebied zijn de eisen in dit uitgangspuntendocument beschreven.

Figuur 1: principeschema opbouw installatie

## 9. Technische eisen sprinklermeldinstallatie

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>omschrijving/eis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>indeling zones/secties</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| sprinklerinstallatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | zie hoofdstuk 7.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Toelichting: geen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>sturingen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Bij een brandmeldingen dienen onderstaande sturingen te worden uitgevoerd <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilatie (zie paragraaf 10.6)</li> <li>• Activeren flitslicht bij de brandweeringang</li> <li>• Sluiten van deuren voorzien van vastzetinrichtingen (b.v. kleefmagneten)</li> <li>• Het sturen van liften naar het laagste niveau en daar deze met geopende deuren parkeren</li> <li>• Activeren ontruimingsalarminstallatie</li> <li>• Vrijgeven deuren in vluchtroutes</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>locatie brandweeringang/brandweerpaneel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| plaats brandweeringang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> n.v.t.<br><input checked="" type="checkbox"/> zie figuur 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| flitslichten brandweeringangen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> ja    kleur: rood<br><input type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Toelichting: geen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| brandweerpaneel vereist                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Toelichting: geen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| locatie brandweerpaneel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> n.v.t.<br><input checked="" type="checkbox"/> bij receptie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Toelichting: geen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>uitvoering brandweerpaneel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| uitvoering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> n.v.t.<br><input type="checkbox"/> geen specifieke eisen (tekstpaneel of alfanumeriek paneel)<br><input type="checkbox"/> tekstpaneel of alfanumeriek paneel met tekening (conform bestaande situatie)<br><input checked="" type="checkbox"/> geografisch paneel bij receptie <p>Het geografisch paneel dient te voldoen aan de eisen uit de NEN-EN 12845 en de NEN 2535.</p> <p>Het paneel is gecombineerd uitgevoerd met het paneel van de brandmeldinstallatie. Voor de uitvoeringswijze van de brandmeldgedeelte van het paneel zie het programma van eisen van de brandmeldinstallatie.</p> |
| herstelmogelijkheid voor de brandweer op brandweerpanelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> n.v.t.<br><input checked="" type="checkbox"/> niet noodzakelijk<br><input type="checkbox"/> noodzakelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Toelichting:<br>De installatie moet door de gebruiker hersteld worden. Zie ook hoofdstuk 11.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| brandweerpanelen ter goedkeuring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> n.v.t.<br><input checked="" type="checkbox"/> ja, door de brandweer<br><input checked="" type="checkbox"/> ja, door inspectie instelling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>omschrijving/eis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Toelichting:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>doormelding van storing naar 24 uur bezet ontvangststation voor storingsmeldingen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> intern      locatie:<br><input checked="" type="checkbox"/> extern:<br><input checked="" type="checkbox"/> Particuliere Alarm Centrale (PAC)<br><input checked="" type="checkbox"/> CMK/GMK brandweer via Siemens Siline                                                                                                               |
| Toelichting:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>categorie doormelding van het brandalarm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> geen doormelding vereist<br><input checked="" type="checkbox"/> continu bewaakte verbinding (DM1), Siemens Siline<br><input type="checkbox"/> Anders                                                                                                                                                                                   |
| Toelichting:<br>De brandmeldingen moeten door middel van onderstaande criteria worden doorgemeld:<br>1. sprinklermeldingen                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>signalering interne organisatie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> brandmeldcentrale<br>locatie:<br><input type="checkbox"/> bedienings- en signaleringspaneel (nevenpaneel)<br>locatie:<br><input type="checkbox"/> akoestische signaalgevers<br><input type="checkbox"/> stil ontruimingsalarminstallatie (NEN 2575)<br><input checked="" type="checkbox"/> luid ontruimingsalarminstallatie (NEN 2575) |
| Toelichting: De gebruiker maakt gebruik van het brandweerpaneel. Er is geen apart neven paneel aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                        |

## **10. Bouwkundige voorwaarden**

### **10.1 Beperking uitbreiding van brand naar het met sprinklers beveiligd gebied**

#### **10.1.1 Algemeen**

Een sprinklerinstallatie is in eerste instantie niet geschikt voor het beheersen van een brand die buiten het beveiligde gebied is ontstaan en zich uitbreidt naar het beveiligde gebied. Om de werking van het systeem te kunnen waarborgen kan het noodzakelijk zijn om eisen te stellen op het gebied van:

- de brandwerendheid van inwendige scheidingen tussen onbeveiligde gebieden en gebieden voorzien van sprinklers;
- de brandwerendheid van de buitengevels;
- eisen aan de afstand tussen buitenopslag en het beveiligde gebied;
- de brandwerendheid van de pomp-opstelruimte.

De noodzaak tot het stellen van eisen op deze gebieden vindt zijn herkomst in het brandveiligheidsconcept van het gebouw (zie hoofdstuk 3.3: Uitgangspunten) en de sprinklervoorschriften.

#### **10.1.2 Brandwerende scheidingen**

Tussen het niet beveiligde en middels sprinklers beveiligde gebied is in 1996 met de toen geldende inzichten een brandscheiding van 30 minuten gerealiseerd. De beoordeling van de brandscheidingen tussen beveiligd en niet beveiligd gebied maken geen onderdeel uit van de certificering van de sprinklerinstallatie (bron: opdrachtgever).

#### **10.1.3 Toiletruimten**

Indien de toiletruimten van onbrandbaar materiaal zijn gerealiseerd en hier geen opslag van brandbare materialen plaatsvindt, mogen de toiletten worden uitgezonderd van het gesprinklerd gebied. De voorruimten van de toiletten zullen wel moeten zijn voorzien van een sprinklerinstallatie.

#### **10.1.4 Pompkamer**

De pompkamer bevindt zich in de kelder, op niveau -2. Op grond van het VAS behoeft deze ruimte niet brandwerend uitgevoerd te worden.

#### **10.1.5 Afstand tot onbeveiligde buitenopslag op eigen perceel**

De opslag rondom het gebouw moet zodanig worden uitgevoerd/ingericht dat er geen kans aanwezig is dat een brand in de opgeslagen materialen/goederen zich kan uitbreiden naar het met sprinklers beveiligde gebied. Om te kunnen voldoen aan deze eis zijn de volgende eisen van toepassing:

- Binnen een afstand van 10 m tot de beveiligde gebieden mag geen opslag van brandbare goederen plaatsvinden.
- Als er sprake is van buitenopslag hoger dan 6.7 m, moet de afstand tot de beveiligde gebieden ten minste anderhalf maal de stapelhoogte bedragen.

## 10.2 Plafondconstructies

### 10.2.1 Sterkte dak- en plafondconstructies

Dak- en plafondconstructies moeten sterk genoeg zijn om het met water gevulde sprinklerleidingnet en de optredende reactiekrachten te kunnen opvangen.

Een indicatie van de verschillende met water gevulde stalen leidingen in kg per meter exclusief puntlast is weergegeven in tabel 16.

Tabel 16  
Leidinggewicht (kg/m)

| DN 25 | DN 32 | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 3,0   | 4,2   | 5,0   | 7,3   | 9,2   | 12,1  | 18,9   | 27,0   | 38,0   | 64,4   |

Volgens het VAS moet per ophangpunt worden gerekend met een puntlast, gelijk aan de belasting van de door het ophangpunt ondersteunde, met water gevulde leiding, vermeerderd met 1,15 kN.

### 10.2.2 Verlaagde plafonds

Verlaagde plafonds moeten, om de goede werking van de sprinklerinstallatie te waarborgen, gesloten zijn.

Verlaagde plafonds waaronder sprinklers worden aangebracht, moeten een zodanige sterkte bezitten dat deze hun gesloten karakter behouden tot op het moment dat de sprinkler geactiveerd wordt.

### 10.2.3 Ruimte in verbinding met ruimte boven een verlaagd plafond

Ruimten zoals bijvoorbeeld werkkasten/E-kasten mogen niet in open verbinding staan met een ongesprinklerde ruimte boven een plafond. De verbinding tussen deze ruimten en de ruimte boven het plafond moet zijn dichtgezet (niet-brandwerend).

## 10.3 Draftstops

In het gebouw komen binnen gesprinklerd gebied een aantal tussenvloertjes en trapgaten voor. Om te voorkomen dat een door een brand ontstane warmte snel kan afvloeien naar een hoger niveau, zonder dat hierdoor sprinklers op een lager niveau in werking treden, zijn verticale schotten (zogenaamde 'draftstops') toegepast.

Deze draftstops voldoen aan de volgende eisen:

- De verticale schotten steken minimaal 75 mm. onder de sprinklerspreiplaat uit;
- De verticale schotten zijn minimaal 300 mm. hoog
- De verticale schotten zijn bestand tegen een temperatuur die minimaal 50°C. hoger ligt dan de werkt temperatuur van de sprinkler.

Draftstops hoeven niet te worden toegepast daar waar aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- De opening heeft een breedte van > 6 meter, of;
- De opening heeft een oppervlakte van > 100 m<sup>2</sup>.

#### **10.4 Verwarming bouwdelen**

Alle bouwdelen waarin onderdelen aanwezig zijn een nat sprinklersysteem, moeten gedurende het gehele jaar vorstvrij worden gehouden. Dat wil zeggen dat de temperatuur van de ruimte niet lager mag worden dan 4°C.

#### **10.5 Toetreding brandweer**

Om een snelle en adequate inzet mogelijk te maken, moet de brandweer het gebouw op eenvoudige wijze kunnen betreden. Bij de hoofdentree aan de Blaak (= brandweeringang) bevindt zich een rood flitslicht om deze aan te duiden. Bij de brandweeringang is tevens een sleutelbuis geplaatst.

#### **10.6 Luchtsnelheden / ventilatie**

In geval van een brand- of sprinklermelding wordt de gehele luchtbehandelingsinstallatie naar 100% toe- en afvoer geschakeld. Er vindt geen recirculatie plaats van de lucht.

## **11. Organisatorische aspecten**

### **11.1 Beheer algemeen**

Zoals alle voorzieningen in het gebouw moeten ook de brandveiligheidsvoorzieningen doelmatig onderhouden worden.

Om de sprinklerinstallatie in bedrijf te houden en de gewenste beveiliging te waarborgen, moet een beheerder worden aangesteld. Deze beheerder moet op de hoogte zijn van de diverse brandveiligheidsaspecten en is verantwoordelijk voor:

- het uitvoeren van controles;
- het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden;
- het opvolgen van storingsmeldingen;
- het opvolgen van brandalarmen;
- het nemen van organisatorische maatregelen bij buitenbedrijfstellingen;
- het administratief afhandelen van bovenstaande werkzaamheden;
- de aanwezigheid van een geldig inspectiecertificaat voor de installatie;
- het bijhouden van een logboek.

De beheerder moet bovendien zorg dragen voor het informeren van de gebruikers over de aanwezige voorzieningen en de eventuele gevolgen van het niet functioneren van deze voorzieningen.

### **11.2 Alarmopvolging**

In geval van een brandmelding moeten er procedures worden vastgelegd voor de alarmopvolging door de beheerder. Bij een brandmelding moet een beheerder naar de locatie komen (binnen een nader met de brandweer af te stemmen tijd). De installatie moet door de beheerder die ter plaatse komt, hersteld kunnen worden.

### **11.3 Beheernormen**

Het Bouwbesluit schrijft voor het beheer en de controle van de sprinklerinstallatie geen specifieke norm voor. Voor het onderhoud en beheer wordt aansluiting gezocht bij eisen zoals aangegeven in het sprinklervoorschrift (VAS)

De sprinklerinstallatie dient beheerd en onderhouden te worden volgens de in tabel 17 aangegeven normeringen/richtlijnen.

Tabel 17  
Beheer- en onderhoudsnormen en -voorschriften

| Norm                                                                                                                                                                    | Datum                                                        | Sprinkler-installatie |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 'Voorschriften automatische sprinklerinstallaties' (hierna: VAS), uitgave 1987, inclusief de wijzigingen en aanvullingen (memoranda, nu bekend als technisch bulletins) | uitgegeven tot medio 1996 (datum aanleg).<br>(toelichting A) | √                     |
| Besluitenlijst Deskundigenpanel VBB-systemen                                                                                                                            | Laatste versie<br>(toelichting A)                            | √                     |
| Onderhoudsvoorschriften van de leverancier(s) van de toegepaste materialen.                                                                                             | Laatste versie<br>(toelichting B)                            | √                     |

√ = Van toepassing - = Niet van toepassing

Toelichting A: de laatst beschikbare versie van dit document dient toegepast te worden, ook indien deze verschenen is na het realiseren van de installatie, mits de aangewezen wijzigingen van dien aard zijn dat deze ook met terug werkende kracht van toepassing zijn op bestaande installaties.

Toelichting B : de laatst beschikbare versie van dit document dient toegepast te worden, ook indien deze verschenen is na het opstellen van dit UPD.

## 11.4 Opslag in het gebouw

### 11.4.1 Maximale stapelhoogte

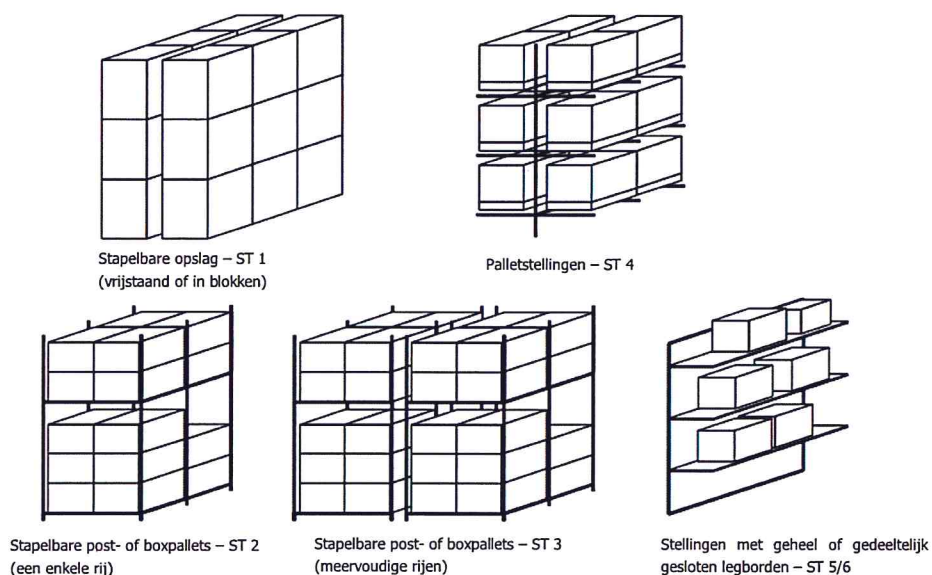
In de beveiligde gebieden volgens gevaarklasse NIII/OH3 mag beperkte opslag plaatsvinden. Hierbij dient er voldaan te worden aan de voorwaarden uit het VAS/NEN-EN 12845.

In onderstaande tabel 26 is de maximale hoogte van de opgeslagen goederen in relatie tot de gevarenklasse en in figuur 3 is de wijze van opslag aangegeven. In tabel 27 is de goederenclassificatie van verschillende veel voorkomende materialen weergegeven. Een uitgebreidere lijst is opgenomen in het VAS/NEN-EN 12845.

De maximale stapelhoogte van goederen/materialen/producten wordt bepaald door diverse eisen. De afstand tussen de spreidplaat van de sprinkler en de bovenkant van de opgeslagen goederen moet minimaal voldoen aan de eisen zoals aangegeven in paragraaf 13.4.2 ook mag de stapelhoogte van de goederen nooit meer mag bedragen dan de in tabel 18 aangeven waarden.

Tabel 18  
Opslaghoogten beveiligd gebied (NIII/OH3)

| opslagcategorie | maximale opslaghoogte                                  |                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                 | stapelbare opslag – ST 1<br>(vrijstaand of in blokken) | overige opslagvormen<br>ST 2 t/m 6 |
| I               | 4.0m                                                   | 3.5m                               |
| II              | 3.0m                                                   | 2.6m                               |
| III             | 2.1m                                                   | 1.7m                               |
| IV              | 1.2m                                                   | 1.2m                               |



Figuur 3: – diverse opslag configuraties

Tabel 19  
diverse opslagcategorïeën goederen

| opslagcategorie | Voorbeelden                                                                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I               | aardewerk                                                                                                          |
| II              | gebreide goederen,<br>kleding,<br>gestoffeerde meubelen met natuurlijke stoffen en materialen, zonder kunststoffen |
| III             | Kunststof producten in kartonnen dozen,<br>elektrische apparaten,<br>kantoorbenodigdheden                          |
| IV              | Producten met schuimkunststoffen zoals:<br>gestoffeerde meubelen met kunststoffen<br>verpakkingsmaterialen         |

#### 11.4.2 Afstand tussen sprinklerkop en opslag

Om de sprinkler adequaat te kunnen laten functioneren, moet een vrije ruimte worden gerealiseerd tussen de sprinklers en de opgeslagen goederen. Daarnaast moet in zijn algemeenheid rekening worden gehouden met obstructies onder de sprinkler. De verticale vrije ruimte onder de sprinklerspreiplaat moet ten minste 0,5 meter bedragen.

## 12. Afwijkingen en interpretaties

### 12.1 Besluiten Commissie van Deskundigen / deskundigenpanel

Er zijn zaken die zich in de praktijk voordoen waarover, in het kader van certificatie en inspectie, een algemeen geldende afspraken over zijn gemaakt. Deze afspraken zijn vastgelegd in memoranda en later in Technische Bulletins (TB's) en besluiten van het CCV deskundige panel blus. Alle tot 1996 (datum aanleg installatie) verschenen memoranda zijn van toepassing. Memoranda en technische bulletins verschenen na deze datum zijn alleen van toepassing indien deze van toepassing zijn verklaard voor bestaande installaties. In tabel 20 staan de van toepassing zijnde algemene documenten aangegeven die van toepassing zijn.

Tabel 20  
Besluiten Deskundigenpanel

| Document                                                                              | Datum                         | Sprinkler-installatie |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| CCV harmonisatie-afspraken voor inspectie vbb-bmi-oai-rbi op afgeleide doelstellingen | 1 december 2012               | ✓                     |
| CCV: Deskundigenpanel VBB-systemen Besluitenlijst                                     | laatste versie <sup>(A)</sup> | ✓                     |
| CCV: Interpretatiebesluiten Deskundigenpanel VBB-systemen                             | laatste versie <sup>(A)</sup> | ✓                     |

Toelichting A : de laatst beschikbare versie van dit document dient toegepast te worden, ook indien deze verschenen is na het realiseren van de installatie, mits de aangewezen wijzigingen van dien aard zijn dat deze ook met terug werkende kracht van toepassing zijn op bestaande installaties.

### 12.2 Project specifieke afwijkingen en interpretaties

in tabel 21 zijn de afwijkingen en interpretaties op het van toepassing zijnde voorschrift voor de aanwezige installatie beschreven (zoals gerealiseerd).

Tabel 21  
Afwijking/interpretaties

| Afwijking/interpretaties               | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toepassen extended coverage sprinklers | Binnen het VAS is het in eerste instantie niet mogelijk om EC-sprinklers toe te passen. In het monumentale gedeelte van het beveiligde gebied (onder de gewelven) zijn extended coverage (EC) sidewall sprinklers toegepast om een dekkend sproeipatroon te verkrijgen. Dit betreft gebieden met een lage vuurbelasting. |
| Omvang van de beveiliging              | In het trappenhuis in het monumentale gebied is geen volledige sprinkler dekking aanwezig, dit is geaccepteerd onder voorwaarden dat hier geen opslag van brandbare materialen plaats vindt.                                                                                                                             |

## 13. Kwaliteitswaarborging brandbeveiligingsinstallaties

### 13.1 Algemeen

In dit hoofdstuk is vastgelegd voor welke vorm van kwaliteitsborging voor de brandbeveiligingsinstallaties gekozen is, op basis van de eisen van de betrokken partijen. Ook komt de frequentie van kwaliteitsbeoordeling aan de orde.

### 13.2 Vorm kwaliteitswaarborging

*Eisen van het bevoegd gezag*

De eisen met betrekking tot de certificering van de sprinklerinstallatie zijn aangegeven in tabel 22.

Tabel 22  
Vorm kwaliteitswaarborging – eisen bevoegd gezag

| installatie          | Bouwbesluit artikel | Eis/toelichting                                                                 |
|----------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| sprinklerinstallatie | 6.32 lid 1          | De sprinklerinstallatie moet voorzien zijn van een geldig inspectiecertificaat. |

*Eisen van uit de opdrachtgever*

De installatie dient gecertificeerd te worden (inspectiecertificaat).

*Te realiseren kwaliteitswaarborging*

De kwaliteit van de installatie moet op de in tabel 23 aangegeven wijze aangetoond worden.

Tabel 23  
Kwaliteitswaarborging brandbeveiligingsinstallaties

| installatie          | type certificaat     | volgens schema/voorschrift                                                              | door                                              |
|----------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| sprinklerinstallatie | inspectiecertificaat | CCV-inspectieschema Vastopgestelde Brandbeheersing- en Brandblussystemen <sup>(1)</sup> | inspectie-instelling type A volgens ISO/IEC 17020 |

Opmerking 1: dit certificatieschema is opgenomen in het CCV-inspectieschema 'Brandbeveiliging – Inspectie Brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen'.

### 13.3 Geldigheid inspectiecertificaat

De geldigheidsduur van een inspectiecertificaat is aangegeven in tabel 24.

Tabel 24  
Geldigheidsduur certificaat

| installatie          | betrokken partij                                                                      |               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                      | bevoegd gezag                                                                         | opdrachtgever |
| sprinklerinstallatie | 1 jaar<br>(overeenkomstig artikel 1.11 van de Ministeriële Regeling Bouwbesluit 2012) | half jaar     |

### 13.4 Certificeren op afgeleide doelstellingen

Binnen de in hoofdstuk 13.2 aangegeven certificeringschema's vindt certificering plaats op basis van zogenaamde 'afgeleide doelstellingen'. In hoofdstuk 4 zijn primaire doelstellingen geformuleerd. Deze zijn vertaald naar afgeleide doelstellingen zoals gedefinieerd in de van toepassing zijnde CCV-schema's. De afgeleide doelstellingen zijn weergegeven in tabel 25.

Tabel 25  
Afgeleide doelstellingen

| installatie          | afgeleide doelstelling                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sprinklerinstallatie | "Een beginnende brand in een vroeg stadium detecteren, signaleren en onder controle houden zodat het bestrijden ervan door de interne en externe brandbestrijdingsorganisaties kan plaatsvinden, binnen de context van het basisontwerp."                                         |
|                      | "het verhogen van de bescherming van een bouwwerk en/of object in geval van blootstelling aan een brand (exposure protection) waardoor de kans op brandoverslag wordt geminimaliseerd en schade aan het bouwwerk en/of object wordt beperkt, in de context van het basisontwerp." |

## 14. Sprinklerinstallatie – indeling in brandcompartimentsklassen

Een sprinklerinstallatie moet, op basis van CCV Technisch Bulletin 65: 'Classificatie van certificaten naar brandcompartimentering' (hierna: TB 65), ingedeeld worden in een brandcompartimentsklasse.

Het TB-65 is niet bedoeld om een waardeoordeel te geven over de verschillende brandcompartimentsklassen en vanuit die gedachte een klasse voor te schrijven. De brandcompartimentsklasse die volgt uit de methode van het Technisch Bulletin moet gezien worden als een instrument (middel) om de gekozen maatregelen op hoofdlijnen te presenteren en op eenvoudige wijze vast te leggen.

In tabel 26 zijn de verschillende klassen zoals beschreven in TB 65 aangegeven.

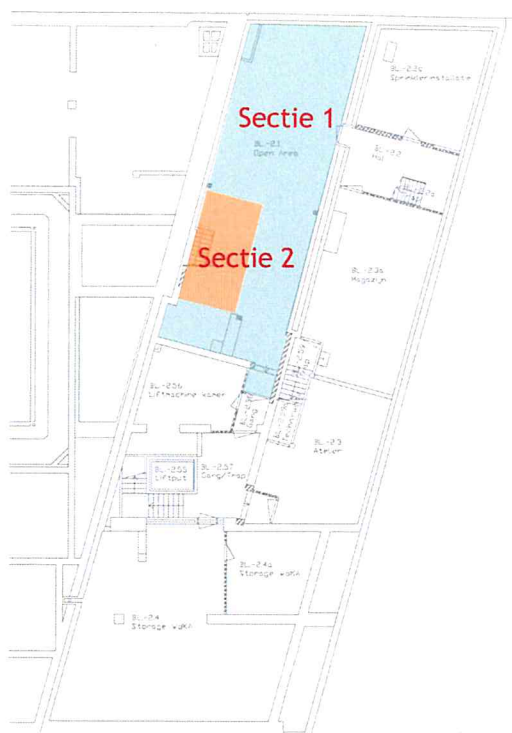
Tabel 26  
Brandcompartimentsklassen volgens CCV Technisch Bulletin 65

| brandcompartimentsklasse                                   | omschrijving (conform TB 65)                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A: volledige beveiliging                                   | Het gebouw is geheel voorzien van een gecertificeerde brandblusinstallatie.                                                                                                                                                                      |
| B: gedeeltelijke beveiliging met brandcompartimentering    | Het gebouw is ingedeeld in brandcompartimenten die niet allemaal zijn voorzien van een gecertificeerde brandblusinstallatie.                                                                                                                     |
| C: gedeeltelijke beveiliging zonder brandcompartimentering | Het gebouw is gedeeltelijk voorzien van een gecertificeerde brandblusinstallatie. De brandscheidingen tussen beveiligd en onbeveiligd gebied voldoen aan het uitgangspuntendocument maar niet aan de minimumwaarden voor brandcompartimentering. |
| D: objectbeveiliging                                       | Object- of installatiebeveiliging. In een ruimte (brandcompartiment) of in de buitenlucht is alleen een installatie of een object beveiligd met een gecertificeerde brandblusinstallatie.                                                        |

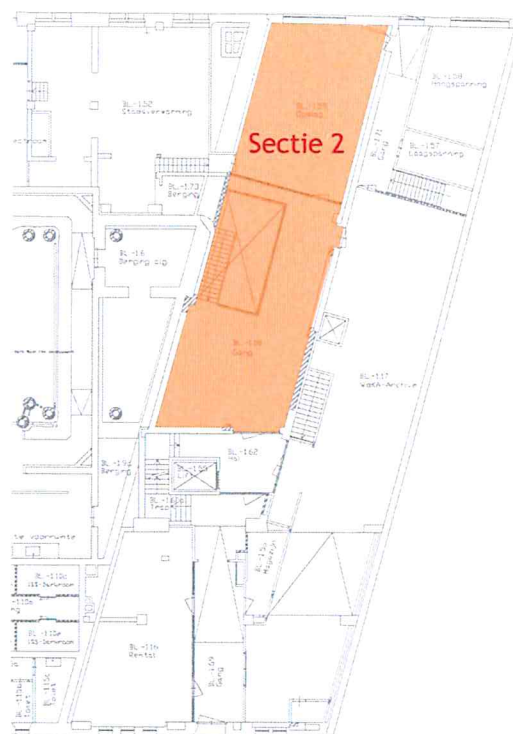
De beveiliging zoals omschreven in dit uitgangspuntendocument resulteert erin dat de beveiliging ingedeeld wordt in 'brandcompartimentsklasse C'.

Bijlage 1

Omvang gesprinklerd gebied

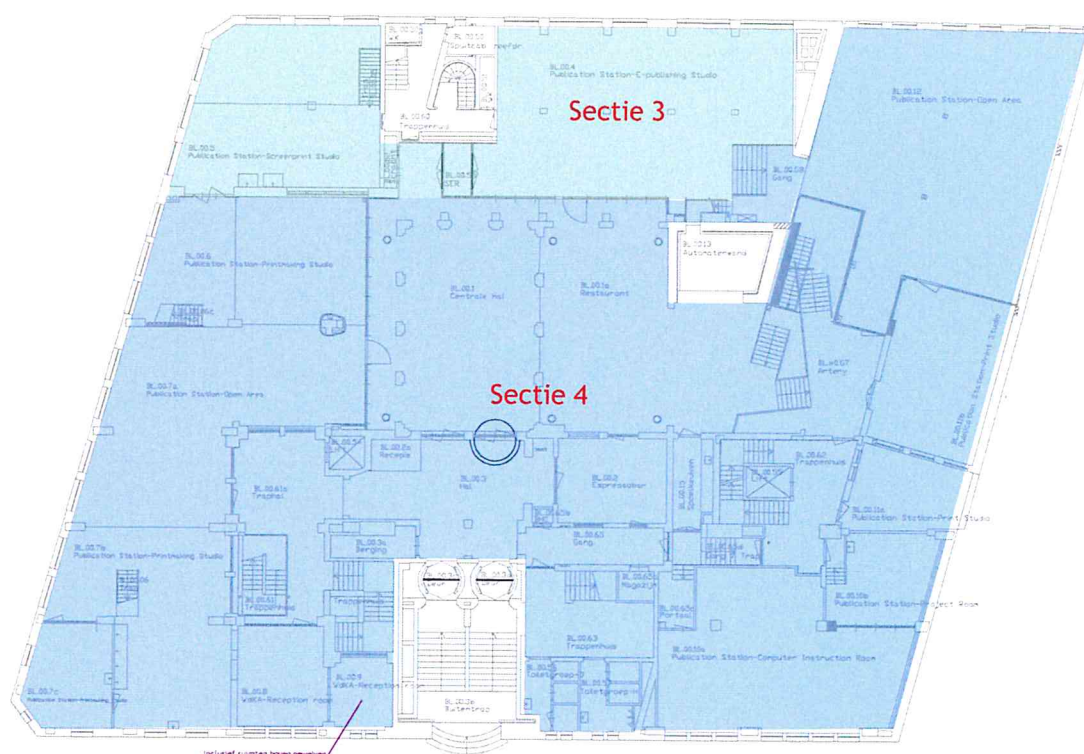


### Nivo -2



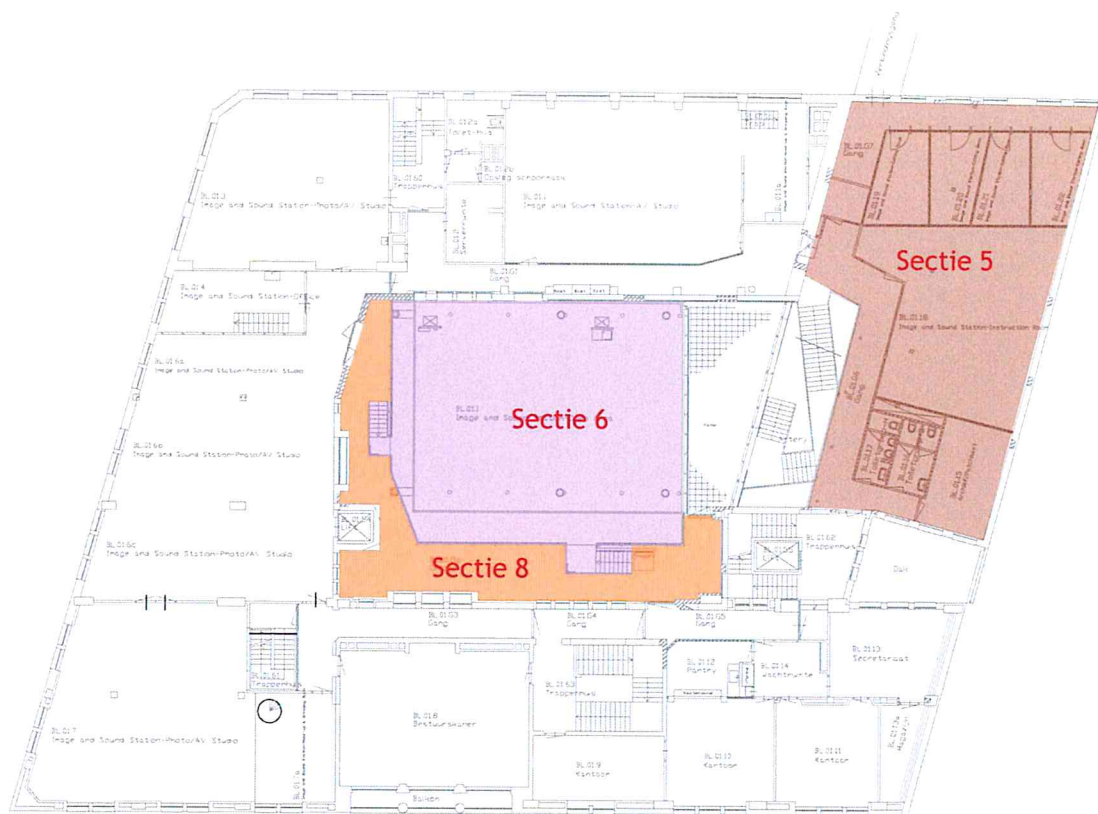
Nivo -1

Sprinklersecties  
F2011162304  
22 januari 2016



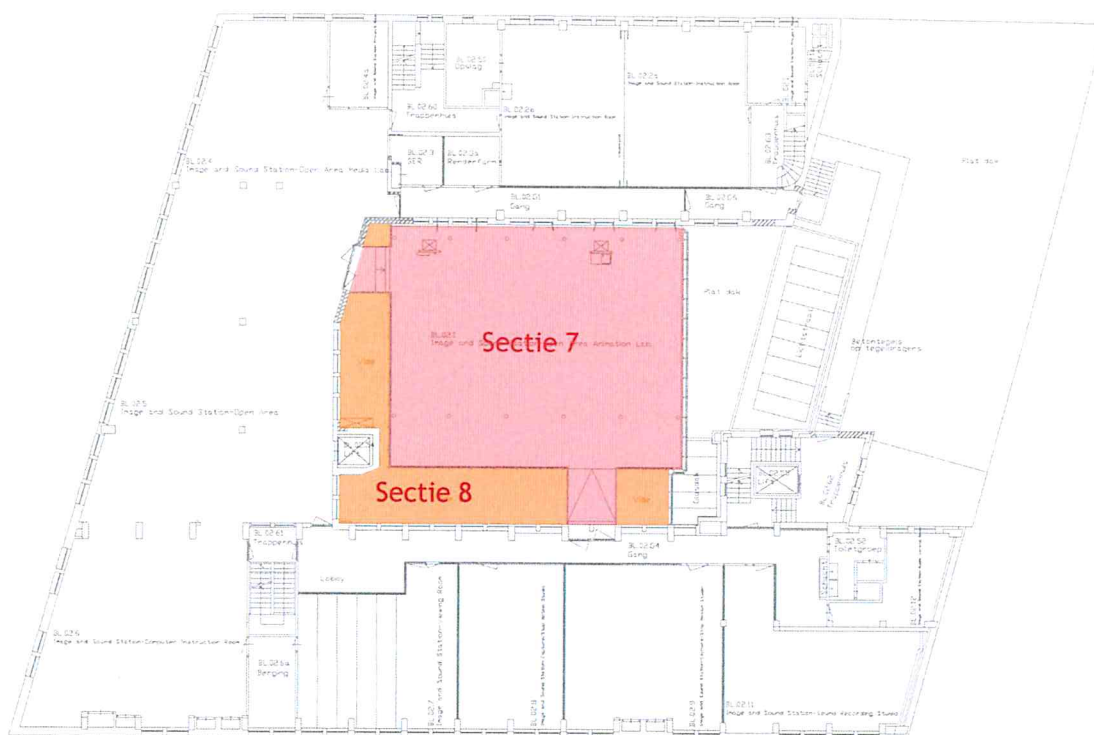
Nivo 0

Sprinklersecties  
F2011162304  
22 januari 2016



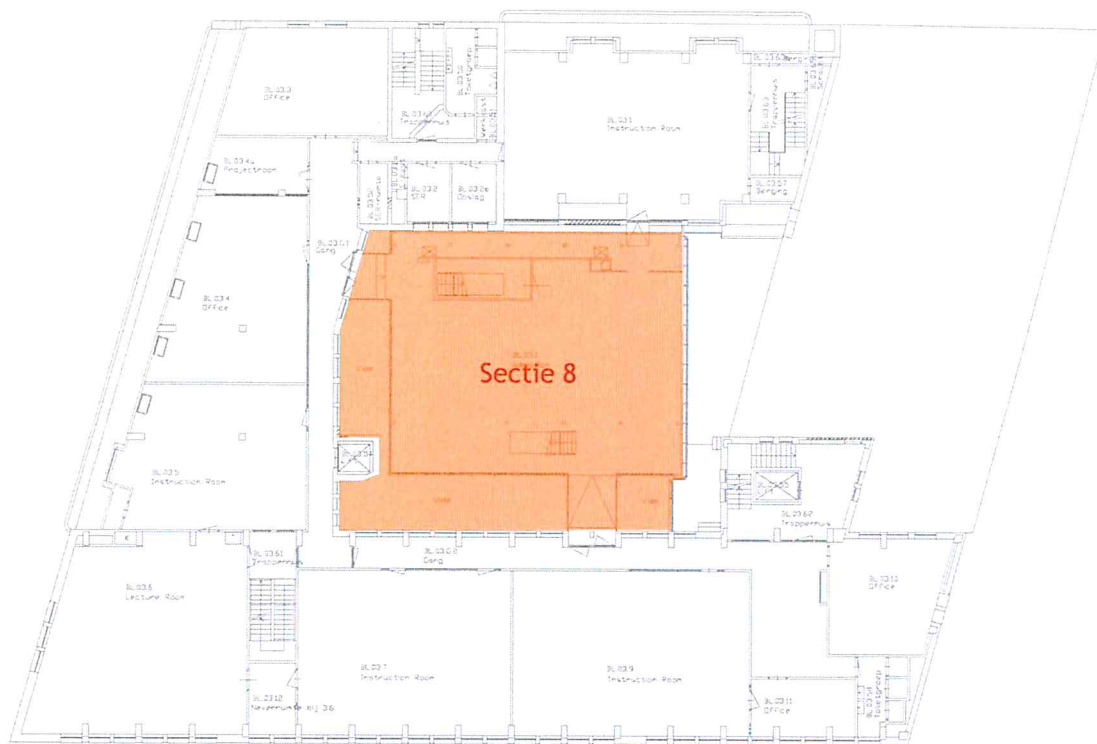
Nivo 1

Sprinklersecties  
FZ011162304  
22 januari 2016



Nivo 2

Sprinklersecties  
F2011162304  
22 januari 2016



Nivo 3

Sprinklersecties  
F2011162304  
22 januari 2016



Sprinklersecties  
F2011162304  
22 januari 2016