



FLORIAAN
SAFETY CONCEPTS

Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging Sprinklersysteem

Uitgangspuntendocument nr. 2706-DISTRIBOU27-20-01A

31 maart 2017

Inter-Sprint Banden B.V., Moerdijk

Uitgangspuntendocument nr. 2706-DISTRIBOU27-20-01A

Adres: Inter-Sprint Banden B.V.
Distriboulevard 27
4782 PV Moerdijk

Betreft: Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging – Sprinklersysteem

Opgesteld door: Floriaan B.V.
Dwarsweg 14
5301 KT Zaltbommel
Telefoon (0418) 57 38 00
E-mail: info@floriaan.nl

Contactpersoon: de heer ing. W.P. Pelgrum
wpm@floriaan.nl



Datum vrijgave	Beschrijving	Auteur	Vrijgave
31 maart 2017	Uitgangspuntendocument, ter goedkeuring.	WPM 	WTR 

Inhoud

Pagina

1	Algemene informatie	6
1.1	Inleiding	6
1.2	Doel brandbeveiliging	7
1.3	Informatie in dit Uitgangspuntendocument	7
1.4	Beoordelingsniveau-inspectie	8
1.5	Betrokken partijen	10
1.6	Documenten en contactmomenten ten behoeve van het UPD	11
1.7	Gewijzigd document en documentbeheer	11
2	Beschrijving bouwwerk	13
2.1	Algemeen	13
2.2	Beschrijving van de omgeving	13
2.3	Inrichting en gebruik	13
2.4	Bouwkundige gegevens bouwwerk	14
2.5	Gegevens infrastructuur relevant voor het sprinklersysteem	15
3	Risicoveiligheidsanalyse	16
3.1	Algemeen	16
3.2	Risicoanalyse	16
3.3	Risico-identificatie	16
3.4	Risico-evaluatie	16
3.5	Bedrijfseconomisch restrisico	17
4	Normatief kader	18
4.1	Algemeen	18
4.2	Van toepassing zijnde wet- en regelgeving	18
4.3	Gelijkwaardigheden	18
4.4	Normatief kader sprinklersysteem	19
4.5	Relevante besluiten vanuit het deskundigenpanel (status oktober 2016 versie 1.5)	20
4.6	Interpretaties van het normatief kader	20
4.7	Vooraf vastgestelde afwijkingen op het normatief kader	21
5	Installatietechnische voorzieningen	22
5.1	Algemeen	22
5.2	Sprinklerinstallatie	22
5.3	Uitvoering watervoorziening en hydraulische berekeningen	25
5.4	Brandslanghaspels en natte blusleiding	25
5.5	Testvoorziening	26
5.6	Sprinklermeldinstallatie	26

6	Bouwkundige en organisatorische voorzieningen	28
6.1	Algemeen	28
6.2	Brandcompartimentsklasse	28
6.3	Lichtstraten	28
6.4	Ongesprinklerde ruimten in gesprinklerd gebied	28
6.5	Deuren in brandwerende scheidingen	28
6.6	Doorvoeringen brandwerende scheidingen	28
6.7	Sprinklerpompkamer	28
6.8	Alarmklepopstelling	29
6.9	Toegang tot het terrein en het gebouw door de brandweer	29
6.10	Vrije ruimte onder sprinklers	29
6.11	Goederenclassificatie, opslagconfiguraties en opslaghoogten	29
6.12	Opslagbepalingen buitenopslag	30
6.13	Onderhoud en beheer	30
7	Tekenlijst	32
Bijlage 1.	Definities en begripsomschrijvingen	33
Bijlage 2.	Voorwaarden om loze ruimten ongesprinklerd te laten	35
Bijlage 3.	Tekening nr. 2706-DISTRIBOU27-20-01	38

Leeswijzer

Dit Uitgangspuntendocument (UPD) is gebaseerd op de blauwdruk van een Integraal Plan Brandbeveiliging volgens het Model Integrale Brandveiligheid Bouwwerken (IBB), uitgave van het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (CCV).

Met een UPD gebaseerd op het Model IBB is voor alle partijen die iets te maken hebben met de brandbeveiliging in en rond een bouwwerk de minimaal benodigde informatie beschikbaar.

De methodiek uit het CCV-model IBB (Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid) is aangevuld met kennis en ervaring van Floriaan B.V. met het opstellen van UPD's en leidt tot een praktische, herkenbare structuur en een overzichtelijke opbouw van het document. Aangezien het UPD maatwerk betreft, is de structuur en opbouw van dit document verder toegespitst op de specifieke situatie van Inter-Sprint Banden B.V. te Moerdijk.

De gehanteerde terminologie in dit UPD is deels ontleend aan het CCV Inspectieschema Brandbeveiliging, zie de bijlage definities en begripsomschrijvingen.

Dit document dient als:

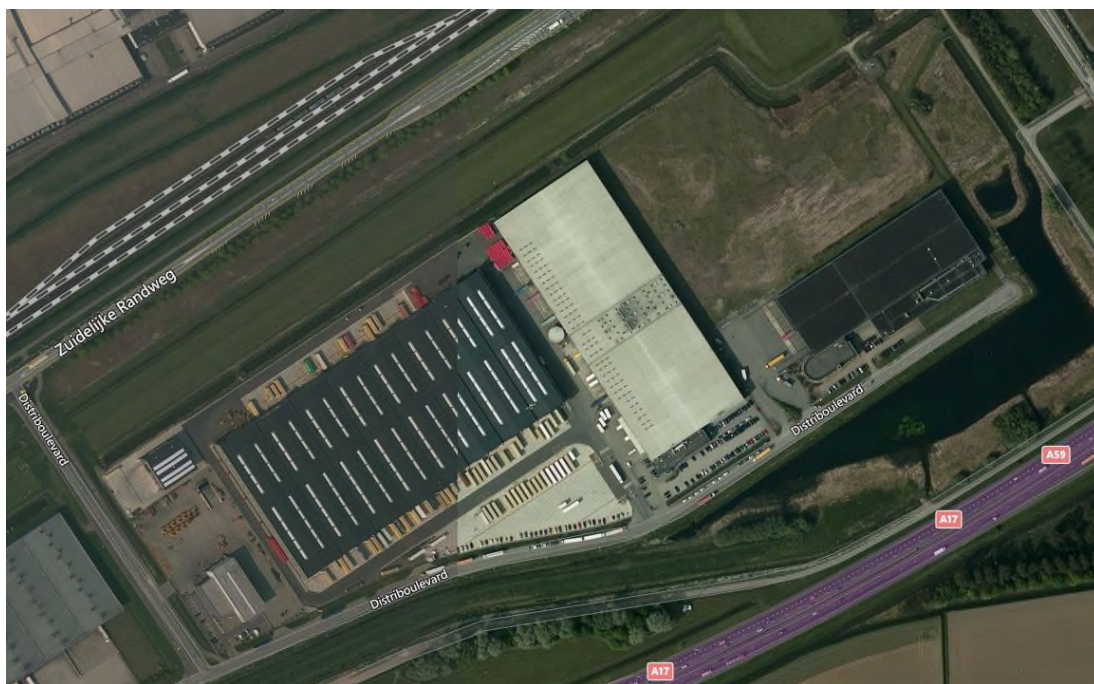
- Basisontwerp zoals omschreven in het CCV Inspectieschema Brandbeveiliging.
- Uitgangspuntendocument zoals omschreven in:
 - o Het CCV Certificatieschema;
 - o Technische Bulletins van het CCV.

1 Algemene informatie

1.1 INLEIDING

Dit Uitgangspuntendocument (UPD) brandbeveiliging beschrijft de uitgangspunten van het sprinklersysteem in het nieuw te realiseren bouwwerk van Inter-Sprint Banden B.V. aan de Distriboboulevard 27 te Moerdijk.

De ligging van het nieuwe bouwwerk is het braakliggende terrein in onderstaande satellietfoto naast het bestaande bedrijfsgebouw Distriboboulevard 25 van Inter-Sprint.



Bron: Bing Maps

Inter-Sprint zal op het braakliggende terrein een nieuw gesprinklerd bouwwerk realiseren met een nieuwe bluswatervoorziening.

Deze nieuwe bluswatervoorziening zal tevens worden gebruikt om de bestaande sprinklerinstallatie in bouwwerk Distriboboulevard 25 onder certificaat te kunnen brengen.

Voor de ontwerputgangspunten van de sprinklerinstallatie in het bouwwerk Distriboboulevard 25 wordt verwezen naar UPD nr. 2706-DISTRIBOU25-21-01.

Dit UPD beschrijft de certificeerbare ontwerputgangspunten voor de sprinklerinstallatie in het bouwwerk Distriboboulevard 27 en voor de nieuwe bluswatervoorziening.

1.2 DOEL BRANDBEVEILIGING

Primaire doelstellingen in Europese en Nederlandse wet- en regelgeving op brandbeveiligingsgebied zijn:

- veilig vluchten;
- beperken van de omvang van de brand en brand- en rookschade.

Om aan de primaire doelstellingen te kunnen voldoen, zijn met betrekking tot dit bouwwerk brandbeveiligingssystemen noodzakelijk. Elk brandbeveiligingssysteem heeft een eigen specifieke functie. Deze functie is in de CCV inspectieschema's uitgedrukt in een zogenaamde afgeleide doelstelling. Voor dit bouwwerk is in dit UPD het volgende brandbeveiligingssysteem met afgeleide doelstellingen van kracht:

Sprinklersysteem

- 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.
- Aanvullend: het sprinklersysteem geeft invulling aan functiebehoud zoals gesteld in de NPR 2576.

Toelichting:

In elke afgeleide doelstelling wordt gesproken over de 'context van het basisontwerp' (= UPD). Hiermee wordt bedoeld: het algemeen aanvaard niveau van beveiliging behorende bij de uitvoeringsnormen en normversies zoals genoemd in het UPD.

Noot: Bovenstaande afgeleide doelstellingen inclusief de toelichting zijn (verplicht) letterlijk overgenomen uit het *CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie basisontwerp versie: 7.0*.

1.3 INFORMATIE IN DIT UITGANGSPUNTENDOCUMENT

De beschrijving in dit UPD geeft alle partijen die bij de totstandkoming en instandhouding van het brandbeveiligingssysteem zijn betrokken, inzicht in het betreffende brandbeveiligingssysteem.

Hoofdstuk 1 bevat algemene informatie over doelstellingen, betrokken partijen, inspectie en certificatie en document beheer.

In hoofdstuk 2 is de beschrijving van het bouwwerk opgenomen.

Hoofdstuk 3 bevat de risicoveiligheidsanalyse bij de diverse brand scenario's.

Hoofdstuk 4 bevat het normatief kader. Hiertoe behoren naast alle regelgeving ook de van toepassing verklaarde interpretaties en gemotiveerde afwijkingen op de regelgeving.

Hoofdstuk 5 bevat de relevante kwaliteitscriteria en prestatie-eisen met betrekking tot de installatietechnische voorzieningen.

Hoofdstuk 6 bevat de relevante kwaliteitscriteria en prestatie-eisen met betrekking tot de bouwkundige en organisatorische voorzieningen.

Hoofdstuk 7 bevat de tekenlijst.

Het is belangrijk dat Inter-Sprint Banden B.V. controleert of vooral de beschrijving van het bouwwerk en de bouwkundige en organisatorische voorzieningen passen binnen de bedrijfsvoering.

1.4 BEOORDELINGSNIVEAU-INSPECTIE

In deze paragraaf wordt verstaan onder brandbeveiligingssysteem: het sprinklersysteem zoals omschreven in dit UPD.

1.4.1 Algemeen

Inspectiecificering moet voldoen aan één of meerdere van de volgende inspectieschema's, die onder accreditatie worden uitgevoerd.

Onderdeel	Inspectieschema	Uitgave
Basisontwerp (UPD)	CCV Inspectieschema Brandbeveiliging Inspectie basisontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 7.0	September 2012
Detailontwerp	CCV Inspectieschema Brandbeveiliging Inspectie detailontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 7.0	September 2012
Brandbeveiligingssysteem	CCV Inspectieschema Brandbeveiliging Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 10.0 inclusief erratum	Juni 2015 Erratum november 2015

Tabel 1.4-1

Bij deze schema's horen de volgende hulpdocumenten:

Hulpdocumenten	
Inspectie Brandbeveiliging – Vakbekwaamheid en ervaring, versie 2.0	September 2012
Inspectie Brandbeveiliging – Goed- en afkeurcriteria brandbeveiligingssystemen, versie 4.0	December 2015
Inspectie Brandbeveiliging – Specifieke normen en verwijzingen, versie 4.0	April 2015
Harmonisatieafspraken voor inspectie VBB-BMI-OAI-RBI op afgeleide doelstellingen, versie 1.5	December 2012

Tabel 1.4-2

Het CCV ontwikkelt en beheert deze inspectieschema's (zie www.hetccv.nl). De Raad van Accreditatie heeft het CCV hiervoor geaccrediteerd.

1.4.2 Inspectieschema basisontwerp (Uitgangspuntendocument)

Dit schema bevat eisen voor de uitvoering van de inspectie door de inspectie-instelling van het UPD. Doel van de inspectie is om vast te stellen of het UPD beantwoordt aan de afgeleide doelstelling (zie § 1.2). Toepassing van dit schema is **optioneel**, maar wordt **geadviseerd** om problemen bij latere inspectie tijdens de realisatiefase vóór te zijn.

1.4.3 Inspectieschema detailontwerp

Dit schema bevat eisen voor de uitvoering van de inspectie van het detailontwerp, waarbij het doel is om vast te stellen dat het detailontwerp voldoet aan de afgeleide doelstellingen (zie § 1.2). Toepassing van dit schema is *optioneel*. Van belang is te beseffen dat het detailontwerp het volledige systeem betreft, dus de brandbeveiligingsinstallatie inclusief bouwkundige en organisatorische maatregelen (zie definities).

1.4.4 Inspectieschema brandbeveiligingssysteem

Dit schema bevat eisen voor de uitvoering van een (deel van) een initiële inspectie of vervolgininspecties van een brandbeveiligingssysteem, waarbij het doel is om vast te stellen dat het brandbeveiligingssysteem voldoet aan de afgeleide doelstelling (zie § 1.2). De inspecties worden uitgevoerd op basis van het door de eisende partijen goedgekeurde UPD. Toepassing van dit schema is *verplicht* om in aanmerking te komen voor een inspectiecertificaat.

1.4.5 Omvang inspectie

Voor dit bouwwerk is het volgende bepaald (bron: wet- en regelgeving/gebruiker/eigenaar):

- Het sprinklersysteem moet in aanmerking komen voor een inspectiecertificaat.

1.4.6 Inspectiefrequentie

Inter-Sprint Banden B.V. heeft aangegeven dat het sprinklersysteem met een inspectiefrequentie overeenkomstig het Bouwbesluit dient te worden geïnspecteerd.

In de Regeling Bouwbesluit:2012, artikel 1.11, wordt aangegeven dat een inspectiecertificaat voor brandbeveiligingsystemen als bedoeld in artikel 6.32, eerste lid van het Bouwbesluit:2012 een geldigheidsduur heeft van een jaar. Het sprinklersysteem dient jaarlijks te worden geïnspecteerd volgens het *CCV Inspectieschema Brandbeveiliging Inspectie brandbeveiligingssysteem op basis van afgeleide doelstellingen*.

1.4.7 Samenhang inspectiecertificaat en installatie/onderhoudscertificaat

Leveranciers (installateurs) van de brandbeveiligingsinstallaties dienen hun producten onder certificatie te leveren en te onderhouden. De inspectie-instelling dient ervan uit te gaan, dat de installateurs van de sprinklerinstallatie en de brandmeldinstallatie onder certificatie leveren en jaarlijks bij onderhoud een onderhoudscertificaat overhandigen. Dit maakt de integratie van de installaties goed mogelijk en voorkomt een vergrote omvang en diepgang van de inspectie van het brandbeveiligingssysteem.

1.4.8 Geïntegreerde of gekoppelde brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie

De brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie zijn wel verplicht gesteld vanuit het Bouwbesluit, maar deze behoeven geen deel uit te maken van het inspectiecertificaat. Ook stuurt de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie in het bouwwerk geen blusinstallatie aan en maakt het geen deel uit van het sprinklersysteem in dit UPD. Echter een koppeling met de sprinklarmeldinstallatie is wel toegestaan, zolang dit het inspectiecertificaat van het sprinklersysteem niet negatief beïnvloedt. De inspectie op negatieve invloed van deze installaties op de sprinklarmeldinstallatie is gebaseerd op het document 'Harmonisatieafspraken voor inspectie VBB-BMI-OAI-RBI op afgeleide doelstellingen' (zie § 1.4.1).

De volgende inspectiecriteria vanuit de NEN 2535:2009, 7.4.4 zijn hierbij van toepassing:

- storings- en toestandsignaleringen van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie mogen geen invloed hebben op de goede werking van de sprinklermeldinstallatie en mogen niet leiden tot een doormelding als brandalarm naar het ontvangststation voor brandmeldingen;
- op het brandweerpaneel dienen zowel de alarmmeldingen van de sprinklermeldinstallatie als van de brandmeldinstallatie te worden gesignaleerd;
- de brandmeldinstallatie dient jaarlijks onderhouden te worden conform de NEN 2654-1:2015;
- de ontruimingsalarminstallatie dient jaarlijks onderhouden te worden conform de NEN 2654-2:2004.

1.5 BETROKKEN PARTIJEN

De betrokken partijen zijn:

Partij	Naam	Functie	Toelichting
Eigenaar/gebruiker	Inter-Sprint Banden B.V.	Eisend	Vergunninghouder, dient te voldoen aan de vergunning(en)
Bevoegde autoriteit	Gemeente Moerdijk	Eisend	Betrokken bij dit UPD, toetsing aan wettelijke kaders, acceptatie van gelijkwaardige brandveiligheidsoplossingen
Verzekeraar	Onbekend	Belanghebbend	Niet betrokken bij dit UPD Beoordeling schadebeperking door brandbeveiligingssysteem (acceptatie en premiestelling)
Adviseur brandveiligheid	Floriaan B.V.	Adviserend	Opstellen uitgangspunten brandbeveiligingssysteem
Inspectie-instelling	Onbekend	Toetsend aan afgeleide doelstellingen	Inspectie UPD. Inspectie brandbeveiligingssysteem
Installateur/leverancier	Onbekend	Levering product	Installatie en onderhoud brandbeveiligingsinstallatie(s) en toebehoren

Tabel 1.5-1

1.6 DOCUMENTEN EN CONTACTMOMENTEN TEN BEHOEVE VAN HET UPD

Voor het opstellen van dit UPD is gebruik gemaakt van de volgende documenten, respectievelijk contactmomenten:

Soort	Kenmerk
Vergunningen	- Aanvraag nieuwbouw bedrijfshal, bouwdeel 1 Distriboulevard 27 nr. 2669579 - Aanvraag nieuwbouw bedrijfshal, bouwdeel 2 Distriboulevard 27 nr. 2728695
Tekeningen	- Tekening nr. 1552 DO-003 d.d. 29-11-2016 - Tekening nr. 1552 DO-004 d.d. 29-11-2016 - Tekening nr. 1552 OMV 160/B d.d. 30-03-2017 - Tekening nr. 1552 OMV 170 d.d. 28-12-2016 - Tekening nr. 1552 OMV 100(B)/B d.d. 09-03-2017 - Tekening nr. 1552 OMV 220/B d.d. 18-02-2017 - Tekening nr. 1552 OMV 221(B)/A d.d. 18-02-2017
Documenten	- Memorandum nr. 2706-DISTRIBOU27-01-01A, d.d. 31-12-2016 - Memorandum nr. 2706-DISTRIBOU27-01-02, d.d. 31-12-2016
Bespreking/ opname ter plaatse	Telefonische afstemming concept UPD met VD+M architecten d.d. 08-03-2017

Tabel 1.6-1

1.7 GEWIJZIGD DOCUMENT EN DOCUMENTBEHEER

1.7.1 Gewijzigd document

Dit document heeft de status definitief revisie A.

De wijzigingen ten opzichte van de vorige versie zijn op "alineea-kop-niveau" gemarkeerd met een verticale streep in de kantlijn.

1.7.2 Documentbeheer

Wanneer veranderingen optreden in het bouwwerk, kan dit aanleiding zijn tot een gedeeltelijke of gehele herziening van het UPD. Inter-Sprint Banden B.V. is verantwoordelijk voor het actueel houden van dit UPD.

Een concept UPD is een afgerond document waarin het concept voor het brandbeveiligingssysteem is uitgewerkt. Commentaar van betrokken partijen is nog niet in het document verwerkt. In het definitieve UPD is het commentaar van betrokken partijen verwerkt. Indien een definitief UPD wordt aangepast, wordt het kenmerk aangevuld met resp. 'A', 'B' etc.

Revisieblad			
Versie	Datum wijziging	Beschrijving wijziging	Naam verantwoordelijke opsteller
Concept	24 februari 2017	Nieuw UPD	De heer ing. W.P. Pelgrum
Definitief	17 maart 2017	Verzameld commentaar van VD+M architecten op concept UPD verwerkt	De heer ing. W.P. Pelgrum
Definitief revisie A	31 maart 2017	Tekeningen onderleggers geactualiseerd	De heer ing. W.P. Pelgrum

Tabel 1.7-1

Het definitieve UPD dient conform het CCV Inspectieschema Brandbeveiliging ten behoeve van inspectiecificering door de betrokken eisende partijen te worden voorzien van een getekende akkoordverklaring. Een door betrokken partijen op andere schriftelijke wijze kenbaar gemaakte akkoordverklaring wordt als gelijkwaardig beschouwd.

Floriaan B.V. heeft dit document per e-mail aan de volgende personen verzonden:

Distributielijst			
Versie	Naam	Bedrijf	E-mailadres
Concept/Definitief/ revisie A	De heer P. van Belle	Inter-Sprint Banden B.V.	pvb@inter-sprint.nl
	De heer J. Kortooms	EkoSafe BV	mail@ekosafe.info
	De heer E. mathot	VD+M architecten	eric@vdmarchitecten.nl

Tabel 1.7-2

2 Beschrijving bouwwerk

2.1 ALGEMEEN

Aan de noordoostzijde van het bedrijfsgebouw Distriboulevard 25 zal in 2 fases een nieuw bedrijfsgebouw, Distriboulevard 27 van Inter-Sprint worden gerealiseerd. Er zal tevens een nieuwe bluswatervoorziening worden gerealiseerd op het terrein van Distriboulevard 27. Dit UPD omschrijft de situatie na afronding van fase 1 en fase 2, uitgaande van één groot bedrijfsgebouw.

Het bouwwerk betreft een nieuw bedrijfsgebouw met enkele kantoorruimtes en een verbindingsgang naar het bestaande bedrijfsgebouw Distriboulevard 25. Daarnaast is de nieuwe sprinklerpompkamer met watertanks beschreven in dit UPD.

2.2 BESCHRIJVING VAN DE OMGEVING

Naar het bestaande gebouw Distriboulevard 25 aan de zuidwestzijde is een afstand van 63 meter aanwezig. Aan de noordwest- en noordoostzijde is respectievelijk 13,6 en 62,6 meter afstand tot het hart van openbaar water aanwezig. Aan de noordoostzijde is een ondergronds gemaal gelegen op de rand van de gevelijn van het gebouw. Hiervoor springt de gevel ter plaatse van dit ondergrondse gemaal in waarbij de kortste afstand tussen de gevels circa 5,5 meter bedraagt. Aan de zuidoostzijde bevindt zich een bestaand bedrijfsgebouw Gondrand op circa 5 meter afstand.

De positie van de nieuwe sprinklerpompkamer met watertanks is op circa 48 meter afstand van bedrijfsgebouw Distriboulevard 27, op circa 1,5 meter afstand van bedrijfsgebouw Distriboulevard 25.

2.3 INRICHTING EN GEBRUIK

Het bouwwerk is globaal ingedeeld overeenkomstig onderstaande tabel.

Bouwdeel	Nadere omschrijving	Inwendige hoogte (m)	Oppervlakte (m ²)
Bedrijfshal	Opslag/handling/expeditie rubber banden	10,6-12,0	25.414
Luifel laadperron	Tijdelijke stalling/verladen rubber banden	5,26	Ca. 80
Kantoorruimten begane grond	Sanitaire ruimte, kleedkamers en kantoor	2,7	66
Kantoorruimten verdieping	Kantine en technische ruimte	2,7	34
Verbindingsgang	Doorgang vanaf bouwwerk Distriboulevard 25	7,25	725

Tabel 2.3-1

De in het bouwwerk gepleegde opslag is omschreven in onderstaande tabel.

Bouwdeel	Wijze van opslag	Voorkomende goederen en verpakking	Maatgevende classificatie volgens NFPA 13	Maximale opslaghoogte (m)
Bedrijfshal	Blokopslag op de vloer in gestapelde stalen portable racks	Rubber banden gewoven gestapeld	Palletized tire storage	9,1
Luifel	Vloeropslag	Rubber banden in stalen kooien	Palletized tire storage	4,4
Opmerkingen:				
De maximale opslaghoogte past binnen het gewenste gebruik en komt overeen met de uiterste grenzen die in hoofdstuk 6 zijn opgenomen.				

Tabel 2.3-2

De sprinklerpompkamer is een vrijstaand gebouw met een oppervlak van 104 m² en een inwendige hoogte van circa 4 meter.

2.4 BOUWKUNDIGE GEGEVENS BOUWWERK

Onderdeel	Omschrijving	
Hoofddraagconstructie	Materiaal	Betonnen kolommen, gelamineerde houten liggers en betonnen spanten en dakbalken
	Brandwerendheid	60 minuten (beton) Houten liggers zijn niet specifiek brandwerend uitgevoerd.
Dak	Uitvoering	Stalen dakplaten pvc dakbedekking in de expeditiezone met houten liggers. Betonnen TT-dakelementen in de opslagzone met betonnen dakconstructie
	Materiaal dakisolatie	Steenwol
Gevels	Uitvoering	Betonpanelen met afwerking natuursteengranulaat Kantoor voorzien van aluminium gevelkozijn
	Materiaal gevelisolatie	PIR
Externe scheidingen	Scheiding met bestaand bedrijfsgebouw Gondrand	240 minuten WBDBO
Interne scheidingen	Scheiding in de verbindingsgang	240 minuten WBDBO
	Scheiding tussen kantoren en bedrijfshal	60 minuten WBDBO
Vloeren	Beton	
Afwijkende ruimten	Niet aanwezig	
Verlaagde plafonds	In het kantoorruimten. Verlaagde plafonds van onbrandbaar materiaal. De ruimte boven het verlaagde plafond is kleiner dan 0,8 m	

Onderdeel	Omschrijving
Kruipruimten	Niet aanwezig
Luifel	Aanwezig op het laadperron, diepte ca. 4 m
Dakhelling	Minder dan 9,46°
Lichtstraten	Aanwezig in de bedrijfshal (worden vanwege de sprinklerinstallatie aan de onderzijde dichtgelegd)
Vorstgevaar	Niet aanwezig

Tabel 2.4-1

De sprinklerpompkamer heeft een betonconstructie, een betonnen vloer en een betonnen dak. De gevels zijn opgebouwd uit betonpanelen met afwerking natuursteengranulaat. De gevels en het dak zijn voorzien van resolschuim isolatie. De WBDBO van de sprinklerpompkamer bedraagt ten minste 60 minuten.

2.5 GEGEVENS INFRASTRUCTUUR RELEVANT VOOR HET SPRINKLERSYSTEEM

In onderstaande tabel wordt met betrekking tot het bouwwerk aangegeven in hoeverre installaties aanwezig zijn, die een relatie hebben met en van invloed kunnen zijn op de goede werking van het sprinklersysteem.

Installatie(deel)	Uitvoering
Vastzetinrichtingen in brandwerende scheidingen	Aanwezig in verbindingsgang
Brandkleppen	Niet aanwezig
Luchtbehandelingsinstallatie	In het kantoor
Ventilatieluiken	In de bedrijfshal
Rook- en Warmte Afvoerinstallatie	Niet aanwezig
Automatische transportsystemen	Niet aanwezig
Toegangscontrole-installatie	Aanwezig
Toegangshek terrein	Het terrein is omgeven door hekken en voorzien van een toegangspoort
Sleutelbuis	Aanwezig bij de brandweeringang
Personenzoekinstallatie (PZI)	Niet aanwezig
Noodstroomaggregaat	Niet aanwezig
Overdrukinstallatie	Niet aanwezig
Hydranten	Niet aanwezig. Als invulling hiervoor wordt in het bouwwerk een natte blusleiding gerealiseerd met afnamepunten voor brandslangen bij brandweertoegangen, aangesloten op de bluswatervoorziening
Slanghaspels	Aanwezig. Brandslanghaspelwagens met 90 m slang zijn aangesloten op de sprinklerinstallatie
Verwarming	Niet aanwezig in de magazijnen, maar deze zijn wel vorstvrij door voldoende warmtebuffer (bron: opdrachtgever).

Tabel 2.5-1

3 Risicoveiligheidsanalyse

3.1 ALGEMEEN

De gevolgen van brand worden in dit hoofdstuk geïdentificeerd en geëvalueerd. Het geeft een verklaring van het gekozen brandbeveiligingsconcept waarmee de gevolgen bij brand worden verkleind tot een acceptabel niveau. De beoordeling van deze vorm van risicoanalyse is aan de eisende partijen.

3.2 RISICOANALYSE

De risicoanalyse bestaat uit een beoordeling van de specifieke brandgevaren met betrekking tot het bouwwerk. Het bouwwerk is ingedeeld in brandcompartimenten. De scheidingen tussen deze brandcompartimenten voldoen bouwkundig volledig aan de eisen vanuit het Bouwbesluit en NEN 6060.

3.3 RISICO-IDENTIFICATIE

De risico's voor het bouwwerk bestaan uit:

- een brand in het bouwwerk die uitbreidt naar aangrenzende brandcompartimenten of naar buiten;
- brand buiten het bouwwerk die uitbreidt naar het bouwwerk.

3.4 RISICO-EVALUATIE

3.4.1 Brand binnen het bouwwerk

Het gehele bouwwerk wordt voorzien van de verplichte brandbeveiligingsinstallaties volgens het Bouwbesluit, bestaande uit een brandmeldinstallatie en een ontruimingsalarminstallatie. Een inspectiecertificaat hierop is niet vereist.

Het bouwwerk is een groter brandcompartimenten dan toegestaan volgens het Bouwbesluit. Om ten opzichte van het Bouwbesluit een gelijkwaardig niveau van brandveiligheid te realiseren is op basis van NEN 6060 bepaald dat het gehele bouwwerk gesprinklerd dient te zijn (bron: memorandum nr. 2706-DISTRIBOU27-01-01A d.d. 31 december 2016).

Om de doeltreffendheid van het sprinklersysteem te borgen, wordt het sprinklersysteem onder inspectiecertificaat volgens de CCV Inspectieschema's gebracht en gehouden. Uitgaande van dit sprinklersysteem onder inspectiecertificaat is het risico van een onbeheersbare brand binnen het bouwwerk tot een acceptabel niveau beperkt.

3.4.2 Brand buiten het bouwwerk

Er zijn belendingen binnen de 10 meter afstand tot het bouwwerk. Bedrijfsgebouw Gonrand bevindt zich op circa 5 meter afstand. De gevel parallel aan bedrijfsgebouw Gonrand wordt 240 minuten brandwerend uitgevoerd.

Er bevindt zich opslag binnen 10 m van het bouwwerk..

Er staan vrachtwagens in de dagsituatie aan de loading docks, en er zijn 10 posities waar trailers 's nachts kunnen blijven staan aan de dock. Daarnaast is een laadplatform met luifel waaronder tijdelijk opslag gestald kan zijn.

De docks worden doelmatig beveiligd door cut-off sprinklers, en de luifel wordt beveiligd met een droge sprinklersectie.

Deze situatie brengt het risico van een brand buiten het bouwwerk die zich uitbreidt naar het bouwwerk tot een aanvaardbaar niveau terug.

3.5 BEDRIJFSECONOMISCH RESTRISICO

De restrisico's zoals voorzien in wet- en regelgeving zijn met de realisatie van de in dit UPD opgenomen brandbeveiligingssysteem/installaties tot een aanvaardbaar niveau gereduceerd. Met de aangebrachte voorzieningen wordt een brand niet 100% voorkomen.

Uitgaande van een correcte werking van de aangebrachte brandveiligheidsvoorzieningen geldt het volgende:

Bij brand in de gesprinklerde bouwdelen kunnen de bedrijfseconomische gevolgen voor Inter-Sprint Banden B.V. te Moerdijk zijn:

- verlies aan een deel van de inventaris, als gevolg van brand-, rook- en/of waterschade;
- tijdelijk niet kunnen gebruiken van (delen) van het bouwwerk.

4 Normatief kader

4.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk wordt het normatief kader beschreven waaraan het sprinklersysteem moet voldoen om in aanmerking te komen voor een inspectiecertificaat.

4.2 VAN TOEPASSING ZIJNDE WET- EN REGELGEVING

De Woningwet is op het bouwwerk en de gebruiksactiviteiten van Inter-Sprint Banden B.V. te Moerdijk van toepassing. Het Bouwbesluit 2012, inclusief alle van toepassing zijnde wijzigingen, wordt vanuit de Woningwet als regelgeving aangestuurd.

4.3 GELIJKWAARDIGHEDEN

4.3.1 Gelijkwaardigheid grote brandcompartimenten

In de prestatie-eisen voor nieuwbouw uit het Bouwbesluit 2012 wordt voor een industrie functie de gebruiksoppervlakte van een brandcompartiment begrensd tot ten hoogste 2.500 m².

Om te voorkomen dat een brand zich kan uitbreiden tot buiten het brandcompartiment, wordt een prestatie-eis gesteld van 60 minuten aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) van een brandcompartiment naar een andere ruimte.

Voor onderhavig bouwwerk zijn brandcompartimenten gewenst die groter zijn dan de prestatie-eisen uit het Bouwbesluit 2012 toelaten.

Artikel 1.3 van het Bouwbesluit 2012 geeft de mogelijkheid om van deze prestatie-eisen af te wijken. Voorwaarde hierbij is dat het uitbreiden van brand wordt beperkt op een wijze die leidt tot een mate van brandveiligheid als is beoogd in het Bouwbesluit 2012.

De gelijkwaardigheid grote brandcompartimenten is op basis van NEN 6060 in memorandum nr. 2706-DISTRIBOU25-01-0-2A bepaald op maatregelenpakket 4, een automatische blusinstallatie van uitvoeringsniveau 'normaal'.

De sprinklerbeveiliging, die is omschreven in dit UPD, leidt onder inspectiecertificaat tot een gelijke mate van brandveiligheid.

4.3.2 Sprinklersysteem als gelijkwaardigheid voor functiebehoud transmissieweg

Een transmissieweg, die door een sprinklersysteem wordt beschermd, voldoet conform de NPR 2576 aan functiebehoud, indien wordt voldaan aan alle hiernavolgende voorwaarden:

- de aanspreektemperatuur van de sprinklers ligt niet hoger dan 68 – 74 °C;
- het sprinklersysteem is gecertificeerd;
- de volledige transmissieweg wordt beveiligd met sprinklers;
- het sprinklersysteem moet volledig automatisch werkend zijn;
- de verbindingen moeten zijn beschermd tegen water, minimaal volgens IP44;
- de functionaliteit van de sprinklerinstallatie moet in het UPD zijn vastgelegd.

Belangrijk: Dit UPD gaat er wel van uit dat deze voorwaarden mogen worden geïnterpreteerd zoals opgenomen in § 4.6.1.

4.3.3 Overige gelijkwaardigheden

De overige gelijkwaardigheden hebben een relatie met het niet kunnen voldoen aan het normatieve kader. Deze zijn allen opgenomen in § 4.7.

4.4 NORMATIEF KADER SPRINKLERSYSTEEM

Voor het sprinklersysteem geldt onderstaand normatief kader.

Onderdeel	Normatief kader	Uitgave
Goederenclassificatie	NFPA 13 "Standard for the installation of Sprinkler Systems"	2016
Sprinklersysteem exclusief leidingnetmaterialen, ophanging en sprinkler-meldinstallatie	NFPA 13 "Standard for the installation of Sprinkler Systems"	2016
	NFPA 20 "Standard for the Installation of Centrifugal Fire Pumps"	2016
	NFPA 22 "Standard for Water Tanks for Private Fire Protection"	2013
	NFPA 24 "Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances"	2016
Leidingnet materialen, ophanging en sprinklermeldinstallatie	NEN-EN 12845 + A2 + NEN 1073 "Vaste brandblusinstallaties – Automatische sprinklerinstallaties – Ontwerp, installatie en onderhoud"	Oktober 2010
Brandcompartimentsklasse	Technisch Bulletin 65 "Classificatie van certificaten naar brandcompartimentering"	April 2008
Controle en onderhoud waterreservoirs	Technisch Bulletin 67B "Controle en onderhoudsregime voor waterreservoirs"	Juli 2016
Aanvulling digitaal geregelde dieselmotoren van pompsets	Technisch Bulletin 77A "Pompsets voor VBB systemen"	Juli 2016
Onderhoud en beheer sprinklerinstallatie (excl. waterreservoirs)	NFPA 25 "Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems"	2014
Functiebehoud transmissiewegen	NPR 2576 "Functiebehoud bij brand – Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen"	Juli 2005
Componenten	CCV-Certificatieschema's	Laatste versie
Besluiten en interpretaties	Zie interpretatiebesluiten en besluitenlijst Deskundigenpanel VBB-systemen op www.hetccv.nl en § 4.5	Laatste versie

Tabel 4.4-1

Toelichting:

- De uitgaven van de voorschriften ten tijde van het opstellen van het 1^e concept UPD zijn van toepassing.

4.5 RELEVANTE BESLUITEN VANUIT HET DESKUNDIGENPANEL (STATUS OKTOBER 2016 VERSIE 1.5)

Uitgaande van de huidige besluitenlijst zijn de volgende besluiten in het kader van dit UPD relevant.

4.5.1 Besluit nr. 2.9: *NFPA, FM inhoudsbepaling watervoorraad*

Bij NFPA/FM installaties dient de hydraulisch berekende vereiste waarde maal de sproeitijd te worden gehanteerd voor de bepaling van de vereiste hoeveelheid water. Er hoeft dus geen rekening te worden gehouden met het snijpunt van de K-lijn en de pompgrafiek. Bij hybride systemen moet wel het snijpunt (gebaseerd op opvoerhoogte, dus zonder voordruk tank) worden aangehouden voor het bepalen van de vereiste hoeveelheid. Dit is vast gelegd in het deel hybride systemen bij de LPS1233. De inhoudsbepaling van de netto watervoorraad volgens NFPA/FM is het laagwaterpeil tot bovenzijde antikolkplaat.

Wijziging formulering:

De netto beschikbare watervoorraad moet bij NFPA en FM installaties én hybride installaties als volgt worden berekend:

- a. van elke hydraulisch ongunstigst gelegen sproeivlak moet de vereiste hoeveelheid water worden bepaald door de volumestroom op het snijpunt van de pompgrafiek met de K-lijn van het betreffende sproeivlak te vermenigvuldigen met de vereiste sproeitijd
- b. de netto beschikbare watervoorraad dient ten minste gelijk te zijn aan de grootste waterhoeveelheid zoals berekend onder (a).

De inhoudsbepaling van de netto watervoorraad volgens NFPA/FM is het laagwaterpeil tot bovenzijde antikolkplaat.

Relevantie van dit besluit: het besluit is volledig van toepassing.

4.6 INTERPRETATIES VAN HET NORMATIEF KADER

Naast de interpretaties en besluiten gepubliceerd door het Deskundigenpanel van het CCV, is onderstaande interpretatie van het normatief kader van toepassing.

4.6.1 Functiebehoud transmissiewegen in gesprinklerd gebied

Aan het inzetten van een sprinklerinstallatie als gelijkwaardigheid voor functiebehoud stelt de NPR 2576 eisen (zie § 4.3.2). Aan deze eisen zijn in dit UPD de volgende interpretaties gekoppeld:

- In de ongesprinklerde ruimten boven verlaagde plafonds mag een niet-functiebehoudende kabel, draagsysteem of bevestiging worden toegepast, zonder dat deze transmissieweg wordt beveiligd met sprinklers onder de volgende voorwaarden:
 - o de ruimte onder het plafond is gesprinklerd;
 - o de ruimte boven het verlaagd plafond voldoet aan de voorwaarden uit het sprinklervoorschrift om onbeveiligd te mogen worden gelaten.
- Ook in de ruimten waar 93 °C sprinklers zijn toegepast, kan met de sprinklerinstallatie functiebehoud worden bereikt. De aanspreektemperatuur van de sprinklers is namelijk voorgeschreven door de betreffende sprinklernorm en heeft te maken met de verwachte brandontwikkeling en het aantal sprinklers dat daarbij open behoort te gaan. Het heeft slechts beperkte invloed op de *aanspreeksnelheid* (responsetijd) en juist deze is van invloed op de mate waarin functiebehoud wordt bereikt. De NPR 2576 stelt daar echter geen eisen aan zodat ook hiervoor geldt dat responsetijden van de sprinklernorm aangehouden moeten worden. De interpretatie in dit UPD is dus dat als aan de prestatie-eisen wordt voldaan van de sprinklernorm, er altijd ook functiebehoud wordt bereikt.

4.7 VOORAF VASTGESTELDE AFWIJINGEN OP HET NORMATIEF KADER

Er zijn bij het opstellen van dit UPD geen vooraf gestelde afwijkingen op het normatief kader van toepassing.

5 Installatietechnische voorzieningen

5.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke installatietechnische voorzieningen moeten zijn gerealiseerd.

5.2 SPRINKLERINSTALLATIE

5.2.1 Omvang van de sprinklerbeveiliging

Het bouwwerk dient volledig te zijn gespreinklerd.

De sprinklerpompkamer dient te zijn gespreinklerd.

Vanuit het sprinklervoorschrift alsmede de geaccepteerde interpretaties daarop mogen *onder bouwkundige en organisatorische voorwaarden* de volgende ruimten in gespreinklerd gebied ongespreinklerd zijn gelaten:

- verborgen ruimten boven het verlaagd plafond van kantoorruimten.

Deze voorwaarden zijn opgenomen in hoofdstuk 6 en tevens benoemd in § 5.2.5.

5.2.2 Prestatie-eisen sprinklerinstallatie

Bouwdeel/inwendige hoogte	Gevarenklasse met prestatie-eisen	Bron
Kantoorruimten/technische ruimte/2,7 m	Ordinary hazard OH-1, nat systeem Standard spray sprinkler, K 5.6(80) 6,1 mm/min over 139 m ² of alternatief punt van OH-1 curve uit NFPA 13, figure 11.2.3.1.1 60 min sproeitijd Ordinary temperature rating Quick response Maximum sproeivlak sprinkler: 12,1 m ² Min./max. onderlinge afstand: 1,8/4,6 m	NFPA 13, § 5.3.1, § 8.6, § 11.2.3
Verborgen ruimten boven verlaagde plafonds (indien gespreinklerd)	Light Hazard LH, nat systeem Standard spray sprinkler, K 5.6(80) 4,1 mm/min over 139 m ² of alternatief punt van LH curve uit NFPA 13, figure 11.2.3.1.1 30 min sproeitijd Ordinary temperature rating Quick response Maximum sproeivlak sprinkler: 20,9 m ² Min./max. onderlinge afstand: 1,8/4,6 m	NFPA 13, § 5.3.2, § 8.6, § 8.15.1.3, § 11.2.3

Bouwdeel/inwendige hoogte	Gevarenklasse met prestatie-eisen	Bron
Bedrijfshal/11,8 m	Storage, nat systeem ESFR sprinkler, K 25.2 (360) pendent op 5,2 bar 180 min sproeitijd Ordinary temperature rating Min./max. sproeivlak sprinkler: 5,8/9,3 m ² Min./max. onderlinge afstand: 2,4/3,0 m Min./max. afstand deflector onder plafond: 150/450 mm	NFPA 13, § 8.12 tabel 12.8.6 tabel 18.4(d)
Luifel laadperron/5,26 m	Storage, droog systeem Standard spray sprinkler upright, K 11.2(160) 19 mm/min over de gehele luifel 180 min sproeitijd High temperature rating Standard response Maximum sproeivlak sprinkler: 9,3 m ² Min./max. onderlinge afstand: 1,8/3,7 m	NFPA 13, § 8.6, tabel 12.8.6 tabel 18.4(b)
Verbindingsgang/7,25 m	Extra Hazard EH-1, nat systeem Standard spray sprinkler, K 8.0(115) 12,2 mm/min over 232 m ² 90 min sproeitijd Ordinary temperature rating Standard response Maximum sproeivlak sprinkler: 9,3 m ² Min./max. onderlinge afstand: 1,8/3,7 m	NFPA 13, § 8.6, § 11.2.3
Sprinklerpompkamer/4 m	Extra Hazard EH-2, nat systeem Standard spray sprinkler, K 8.0 (115) 16,3 mm/min over oppervlakte sprinklerpompkamer 90 min sproeitijd Intermediate temperature rating Quick response Maximum sproeivlak sprinkler: 9,3 m ² Min./max. onderlinge afstand: 1,8/3,7 m	NFPA 20, § 4.13.1.3 NFPA 13, § 8.6, § 11.2.3

Tabel 5.2-1

De loading docks dienen te worden voorzien van sprinklerbeveiliging. Zie verder § 5.2.4.

Bijzondere situaties betreffende de sprinklerinstallatie zijn in de volgende paragrafen weergegeven.

5.2.3 Obstructiesprinklers

Ter plaatse van obstructies dienen obstructiesprinklers te worden aangebracht op basis van:

- met betrekking tot standard spray sprinklers: NFPA 13 § 8.6.5;
- met betrekking tot ESFR-sprinklers: NFPA 13 § 8.12.5.

Extra sprinklers moeten onder overheaddeuren in geopende stand zijn aangebracht. Dit mogen, ook in met ESFR-sprinklers beveiligde gebieden, quick response standard spraysprinklers zijn.

Extra sprinklers moeten zijn aangebracht onder de trap naar de kantoren op de verdieping voert. Extra sprinklers zijn niet nodig indien de trap is uitgevoerd met ten minste 50% open roosters.

5.2.4 Cut-off sprinklers

De loading docks moeten worden voorzien van een zogenaamd "Exposure Protection Sprinkler System" volgens NFPA 13, § 7.7, waarbij de volgende aandachtspunten relevant zijn:

- Droge hangende sprinklers toepassen volgens NFPA 13 § 7.7.3.4.
- Sprinklerprojectie volgens NFPA 13 A.8.15.7.
- Sprinkler k-factor ≥ 80 , quick response, ordinary temperature.
- Hydraulisch rekening houden met de activering van droge hangende sprinklers in alle naast elkaar gesitueerde docks.
- De minimale sproeitijd bedraagt 240 minuten (analoog aan de brandwerende afscheiding naar andere gebouwen).

5.2.5 Verborgten ruimten boven het verlaagd plafond

In principe dienen verborgen ruimten boven verlaagde plafonds ook van sprinklers te zijn voorzien. Deze sprinklerbeveiliging kan achterwege blijven indien aan één van de clausules uit NFPA 13 § 8.15.1.2 wordt voldaan. Deze zijn opgenomen in Bijlage 2.

5.2.6 Sectie-indeling

Het totale gesprinklerde gebied geldt op basis van NFPA 13 te worden gezoneerd. Als zonering is de volgende indeling aangehouden:

- Elke 3.720 m² één zone (natte alarmklep).
- De luifel van het laadperron één zone (droge alarmklep).
- De begane grond van de kantoorruimtes is één zone (stromingsschakelaar).
- De verdieping van de kantoorruimtes is één zone (stromingsschakelaar).
- De sprinklerpompkamer is een separate zone (stromingsschakelaar).

5.2.7 Beproevingsafsluiters

Elke sprinklerzone moet stroomafwaarts van de zone signalering worden voorzien van een ITC (Inspector's Test Connection) (NFPA 13 § 8.17.4.1).

Het droge systeem moet van een ITC zijn voorzien op de hydraulisch meest ongunstig gelegen plaats, om aan te tonen dat binnen 45 s na openen water wordt geleverd (NFPA13 § 7.2.3.6).

De ITC moet van een vaste afvoer (direct naar buiten of aansluiting op het riool) zijn voorzien.

5.3 UITVOERING WATERVOORZIENING EN HYDRAULISCHE BEREKENINGEN

Onderdeel	Uitvoering
Algemeen	Watervoorziening met zogenaamde Normaal uitvoeringsniveau op basis van de NEN 6060:2015: Één sprinklerpompset op één watervoorraad. Omdat de watervoorziening gebruikt gaat worden voor meerdere gebouwen, waaronder het bestaande naastgelegen gebouw Distriboboulevard 25, wordt de watervoorzieningen uitgevoerd met twee sprinklerpompen. (bron: <i>memorandum nr. 2706-DISTRIBOU27-01-01A d.d. 31 december 2016., opgesteld door Floriaan B.V.</i>)
Specificatie sprinklerpomp	Horizontal splitcase pompen, aangedreven door een dieselmotor, elke sprinklerpomp geschikt voor 100% van de watervraag
Mee te rekenen bluswatercapaciteit gelijktijdig met de sprinklerinstallatie t.b.v. de aangesloten natte blusleiding en de brandslanghaspels	950 dm ³ /min (NFPA 13 tabel 12.8.6) gedurende 3 uur
Ter plaatse te meten capaciteit	Circa 10.000 dm ³ /min (volledige hydraulische ontwerpberekeningen zijn bepalend)
Watervoorraad	Circa 2.400 m ³ (volledige hydraulische ontwerpberekeningen zijn bepalend) opgedeeld in twee watertanks van elk 1.200 m ³ naast de sprinklerpompkamer
Suppletie watervoorraad	75 dm ³ /min per tank t.b.v. lek en testverliezen
Bijzonderheden: De twee watertanks geven invulling aan TB 67B. Bij onderhoud aan één van de tanks is immers nog steeds 50% van de watervoorraad beschikbaar. De tijdsduur waarin 1 volledig lege tank moet kunnen worden hervuld bedraagt maximaal 36 uur.	

Tabel 5.3-1

Alle leidingnetten moeten volledig hydraulisch volgens NFPA 13 § 23.4 worden berekend. Indien extra sprinklers onder obstructies zijn aangebracht, hoeven zij niet in de hydraulische berekeningen extra te worden meegerekend (zie NFPA 13 § 23.4.4.6).

5.4 BRANDSLANGHASPELS EN NATTE BLUSLEIDING

Brandslanghaspels in de bedrijfshal zullen worden aangesloten op de watervoorziening van de sprinklerinstallatie. De brandslanghaspelprojectering en de toegestane slanglengte van de brandslanghaspels dienen te worden afgestemd met de brandweer.

Brandslanghaspels dienen geschikt te zijn voor de voorkomende systeemdruk, danwel dient de druk te worden gereduceerd in de leidingen naar de brandslanghaspels.

Als invulling voor hydranten op eigen terrein zijn de volgende voorzieningen afgestemd met de brandweer:

- Er moet een natte blusleiding worden gerealiseerd in de bedrijfshal, aangesloten op de watervoorziening van de sprinklerinstallatie.
- Er dienen afnamepunten te worden voorzien met storzaansluitingen nabij brandweertoegangen van de bedrijfshal.
- Er moet rekening gehouden worden met een capaciteit ten behoeve van de natte blusleiding van 60 m³/uur gedurende 3 uur.

- De druk in de natte blusleiding moet operationeel worden gereduceerd tot de benodigde aansluitdruk bij de benodigde afnamecapaciteit voor brandslangen.

5.5 TESTVOORZIENING

Om de capaciteit van de pomp te kunnen vaststellen, moet in de sprinklerpompkamer een testvoorziening aanwezig zijn met een vaste flowmeter zoals aangegeven onder “beproevingsinrichting” in NEN-EN 12845 + A2 + NEN 1073 § 8.5.2.

Een beproevingsinrichting moet ook worden aangebracht bij elke alarmklepopstelling die door een ondergrondse leiding wordt gevoed, indien:

- de ondergrondse leiding een of meer afsluiters bevat, of;
- de ondergrondse leiding een lengte heeft van meer dan 50 meter.

Er mag een verplaatsbare beproevingsinrichting worden toegepast. De meetleiding moet bovendien zijn voorzien van een manometer.

De beproeving moet eenmaal per twee jaar en na elke modificatie van de grondleiding worden uitgevoerd.

5.6 SPRINKLERMELDINSTALLATIE

Een sprinklerinstallatie die als gelijkwaardige invulling is geselecteerd volgens NEN 6060 moet volgens tabel 10 zijn voorzien van een sprinklerbewakingssysteem (bron: *memorandum nr. 2706-DISTRIBOU27-01-01A d.d. 31 december 2016, opgesteld door Floriaan B.V.*). Hieraan wordt voldaan door de sprinklerinstallatie te voorzien van elektrische bewaking volgens bijlage H van de NEN-EN 12845 + A2 + NEN 1073.

5.6.1 Sprinklermeldcentrale (SMC)

De SMC moet in de sprinklerpompkamer zijn opgesteld.

Op de SMC moeten alle sprinklermeldingen (brand, storing, supervisie) door middel van aparte indicatoren gelijktijdig kunnen worden gesignaleerd (NEN-EN 12845 + A2 + NEN 1073 hoofdstuk 16).

5.6.2 Sturingen

Vanuit de sprinklermeldcentrale moeten ten minste de volgende sturingen worden verricht:

Installatie	Actie	Stuurvoorwaarden
Ontruimingsalarminstallatie	Activeren	Algemeen brandalarm
Flitslicht brandweeringang	Activeren	Algemeen brandalarm
Brandweerpaneel	Desbetreffende indicator(en) activeren	Sprinklerbrandalarm betreffende zone
Doormeldeenheid brandalarmen	Kanaal activeren	Algemeen sprinklerbrandalarm
Doormeldeenheid storingsmeldingen	Kanaal activeren	Algemeen storingsmelding/ technische melding

Tabel 5.6-1

5.6.3 Brandweerpaneel en brandweeringang

Als brandweeringang is aangemerkt de ingang van het kantoor. Bij de brandweeringang wordt een brandweerpaneel aangebracht. Het brandweerpaneel wordt als geografisch paneel uitgevoerd. De brandweeringang wordt gemarkeerd door een rood flitslicht. Het brandweerpaneel fungeert als nevenpaneel voor de interne organisatie.

5.6.4 Doormelding brandalarmen en storingsmeldingen

De sprinklerbrandalarmen en storingsmeldingen moeten automatisch via een op storingen bewaakte verbinding worden doorgemeld naar een particuliere alarmcentrale (PAC). De transmissie moet voldoen aan de eisen (type 1 of 2 volgens NEN-EN 54-21) die het OMS (Openbaar Meld Systeem) daaraan stelt.

De doormelding moet door de PAC worden behandeld overeenkomstig het Protocol Automatische Branddoormelding van de Vebon en Brandweer Nederland.

5.6.5 Functiebehoud transmissiewegen (zie § 4.3.2 en § 4.6.1)

Functiebehoud voor transmissiewegen van de sprinklerinstallatie is van toepassing conform de NEN 2535, die verwijst naar de NPR 2576.

Door te voldoen aan de NPR 2576, wordt voldaan aan functiebehoud. In alle gevallen moet naast de eisen voor functiebehoud eveneens worden voldaan aan de eisen voor aanleg van een kabel volgens de NEN 2535 en de NEN 1010.

6 Bouwkundige en organisatorische voorzieningen

6.1 ALGEMEEN

Bouwkundige en organisatorische voorzieningen, noodzakelijk voor het goed functioneren van de in dit UPD omschreven brandbeveiligingssystemen/installaties, worden in dit hoofdstuk beschreven.

6.2 BRANDCOMPARTIMENTSKLASSE

Omdat het volledige bouwwerk gesprinklerd moet zijn, is brandcompartimentsklasse A van toepassing.

6.3 LICHTSTRATEN

De lichtstraten in de bedrijfshal moeten aan de onderzijde worden dichtgelegd met een materiaal wat niet bezwijkt voor en tijdens sprinkleractivering.

6.4 ONGESPRINKLERDE RUIMTEN IN GESPRINKLERD GEBIED

6.4.1 Ongesprinklerde verborgen vloer- en plafondruimten

Zie de voorwaarden in de bijgevoegde bijlage.

6.5 DEUREN IN BRANDWERENDE SCHEIDINGEN

Deuren in brandwerende scheidingen dienen brandwerend en zelfsluitend te zijn uitgevoerd en mogen de brandwerendheid van de scheiding niet negatief beïnvloeden.

6.6 DOORVOERINGEN BRANDWERENDE SCHEIDINGEN

Doorvoeringen in brandwerende scheidingen van leidingen, kabels of kanalen moeten zodanig zijn afgewerkt, of worden voorzien van brandkleppen, dat de brandwerendheid van de scheiding niet wordt aangetast. Indien ter plaatse niet kan worden bepaald of de afwerkingsmaterialen of brandkleppen de vereiste brandwerendheid bezitten, moeten hiervan keuringsbewijzen (bijvoorbeeld testrapporten) worden overlegd aan de inspectie-instelling waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de vereiste brandwerendheidseis conform de NEN 6069.

6.7 SPRINKLERPOMPKAMER

Aan deze ruimte zijn de volgende voorwaarden gesteld:

- de ruimte is zodanig gesitueerd dat deze gemakkelijk, bij voorkeur van buitenaf, bereikbaar is;
- de constructie van de ruimte is onbrandbaar (conform de NEN-EN 13501 of gelijkwaardig);
- de ruimte is ten minste 60 minuten brandwerend afgescheiden;
- temperatuur wordt op ten minste 10 °C gehouden;
- de ruimte is gesprinklerd.

6.8 ALARMKLEPOPSTELLING

Aan de positie van de alarmklepopstelling zijn de volgende voorwaarden gesteld:

- de ruimte is zodanig gesitueerd dat deze gemakkelijk en veilig, bij voorkeur van buitenaf, bereikbaar is;
- temperatuur wordt op ten minste 4 °C gehouden;
- de ruimte is gesprinklerd.

6.9 TOEGANG TOT HET TERREIN EN HET GEBOUW DOOR DE BRANDWEER

Bij brand moet de brandweer ongehinderd toegang kunnen verkrijgen tot het terrein en de brandweeringang. Hiervoor is nabij de hoofdtoegang van het terrein een sleutelbuis gerealiseerd waarin een sleutel aanwezig is waarmee het hek en het gebouw kan worden geopend. Deze voorzieningen zijn in overleg met de brandweer vastgesteld.

6.10 VRIJE RUIMTE ONDER SPRINKLERS

Om de sprinklers goed te laten functioneren, moet onder de sprinklers een vrije ruimte worden aangehouden.

Vrije ruimte	Gevarenklasse/voorschrift/situatie
Ten minste 0,45 m	Control Mode Density Area-sprinklers (NFPA 13)
Ten minste 0,9 m	Control Mode Specific Application en ESFR-sprinklers (NFPA 13)

Tabel 6.10-1

6.11 GOEDERENCLASSIFICATIE, OPSLAGCONFIGURATIES EN OPSLAGHOOGTEN

6.11.1 Goederenclassificatie

Voor de classificatie van de goederen in de bedrijfshallen wordt verwezen naar NFPA 13. Het betreft alleen de opslag van rubber tires (rubber banden).

6.11.2 Opslagconfiguraties

De in dit UPD betrokken opslagconfiguratie laat zich binnen NFPA 13 omschrijven als open portable steel racks or palletized portable racks. Zie onderstaande figuren.

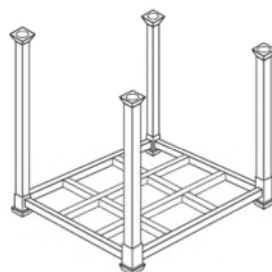


FIGURE A.3.9.4.9(a) Typical Open Portable Tire Rack Unit.

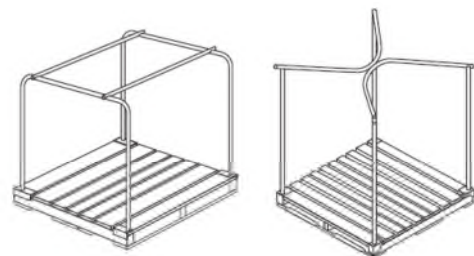


FIGURE A.3.9.4.9(h) Typical Palletized Portable Tire Rack Units.

6.11.3 Toegestane opslag en opslaghoogten

Los van het gestelde in § 6.10 mogen de hieronder vermelde opslaghoogten, aangegeven in meters, niet zijn overschreden. Genoemde waarden zijn theoretische uiterste waarden en moeten, aan de hand van de werkelijke dak/plafondhoogte en de benodigde vrije ruimte onder sprinklers, worden gecorrigeerd.

Ruimtebenaming	Ruimte- hoogte	Gevarenklasse	Commodity classification	Open en palletized portable rack storage
Bedrijfshal	10,6– 11,8 m	Storage K25,2 (360) op 5,2 bar	Rubber tires laced (gewoven)	9,1m
			Rubber tires on tread (op loopvlak)	9,1m
			Rubber tires on side (plat)	9,1m
Luifel	5,26 m	Storage K11,2 (160)	Rubber tires	4,9 m

Tabel 6.11-1

Ref. NFPA 13: tabel 18.4(b) en tabel 18.4(d)

6.12 OPSLAGBEPALINGEN BUITENOPSLAG

Eventuele buitenopslag moet zich op een afstand tot het bouwwerk bevinden van 1,5 maal de hoogte van de buitenopslag met een minimum van 10 meter.

Vrachtauto's moeten in principe als buitenopslag worden beschouwd. Zij mogen tegen de loadingdocks zijn geparkeerd indien deze doeltreffend zijn beveiligd met sprinklers.

6.13 ONDERHOUD EN BEHEER

De gebruiker moet zijn geïnstrueerd met betrekking tot de werking van de aangelegde installaties, teneinde bij brandalarm en/of ontruiming een zo effectief mogelijk optreden mogelijk te maken. De gebruiker moet zorg dragen voor een actueel ontruimingsplan en adequate alarmorganisatie.

Onderhoud en beheer dienen te worden uitgevoerd conform de voorschriften zoals genoemd in § 4.4. Om de installaties operationeel te houden en de beveiliging te waarborgen die men ervan verwacht, moet een beheerder worden aangesteld die op de hoogte is van de aspecten die daarbij een rol spelen en moet hij over een vooraf opgesteld plan beschikken om het beheer goed te regelen.

Dit beheer houdt in het bewaken van:

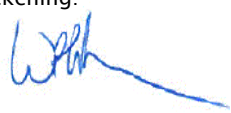
- het uitvoeren van controles;
- het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden;
- het uitvoeren van storingsmelding opvolgingen;
- het administratief afhandelen van buitenbedrijfstellingen;
- het administratief afhandelen van storingsmeldingen;
- het administratief afhandelen van brandalarmen;
- het bijhouden van logboeken;
- het aandacht schenken aan organisatorische aspecten om ongewenste en onechte brandmeldingen te voorkomen.

De beheerder (het personeel) moet bekend zijn met de werking van de installaties, teneinde het beheer juist te kunnen uitvoeren en bij een calamiteit effectief te kunnen optreden.

Indien het brandbeveiligingssysteem om welke reden dan ook niet beschikbaar is, dient Inter-Sprint Banden B.V. contact op te nemen met het bevoegd gezag over de te nemen tijdelijke voorzieningen.

7 Tekenlijst

Het UPD is een document van Inter-Sprint Banden B.V. en daarom is het haar verantwoordelijkheid om de tekenlijst in te (laten) vullen.

Partij	Gegevens		Datum/Handtekening
Bevoegde autoriteit ☒ Eisende partij ☐ Belanghebbende	Organisatie		Datum:
	Adres		Handtekening:
	Contactpersoon		
Eventuele opmerking:			
Verzekeraar ☐ Eisende partij ☒ Belanghebbende	Organisatie		Datum:
	Adres		Handtekening:
	Contactpersoon		
Eventuele opmerking:			
Eigenaar/Gebruiker ☒ Eisende partij ☐ Belanghebbende	Organisatie		Datum:
	Adres		Handtekening:
	Contactpersoon		
UPD-opsteller	Organisatie	Floriaan B.V.	Datum: 31 maart 2017
	Adres	Dwarsweg 14 5301 KT Zaltbommel	Handtekening:
	Contactpersoon	de heer ing. W.P. Pelgrum	

Bijlage 1. Definities en begripsomschrijvingen

De volgende definities en begripsomschrijving zijn mede ontleend aan de CCV Inspectieschema's.

Basisontwerp	Doel, uitgangspunten, ontwerpkeuzes en functionele eisen die onder verantwoordelijkheid van de gebruiker/eigenaar zijn opgesteld. Deze zijn gebaseerd op wetgeving en/of private afspraken ten aanzien van brandbeveiliging (bv verzekeraar). Deze zijn vastgelegd in een document (of verzameling van documenten) (bijvoorbeeld MPB, UPD, PvE of bestek, dat tevens de relevante geaccepteerde normen/standaards bevat). Het basisontwerp bevat de van toepassing zijnde afgeleide doelstelling(en).
BMI	Brandmeldinstallatie.
Brandbeveiliging	Samenhangend geheel van bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen in een object, waarmee het risico op brand tot een aanvaardbare omvang wordt teruggebracht.
Brandbeveiligingsinstallatie	Een installatie inclusief gestuurde brandbeveiligingsvoorzieningen, die qua functie een toevoegde waarde levert aan de doelstellingen.
Brandbeveiligingssysteem	Een brandbeveiligingsinstallatie inclusief de daar direct aan verbonden essentiële bouwkundige en organisatorische voorzieningen, die qua functie een toevoegde waarde levert aan de doelstellingen.
Brandbeveiligingsvoorzieningen	Installaties en voorzieningen die vanuit een centrale eenheid worden aangestuurd (zoals liften, brandweerliften, brandkleppen, brandweeringang, deuren, luchtbehandelingen ventilatie-installaties, roltrappen, rolluiken, voorzieningen in brand- en rookwerende scheidingen, etc.).
CvB	College van Belanghebbenden Brandbeveiliging van het CCV. Het hoogste beslisorgaan bij het CCV betreffende brandbeveiliging.
Detailontwerp	De onder verantwoordelijkheid van de leverancier opgestelde, en op het basisontwerp gebaseerde ontwerp (volledige engineering: blokschema's, installatieplattegronden, berekeningen, etc.). Toelichting: de hoofdlijnen voor het detailontwerp (zoals de relevante geaccepteerde normen/voorschriften) kunnen al in het MPB, UPD, PvE of bestek zijn opgenomen.
Doelstellingen, te onderscheiden zijn:	Primaire doelstellingen: de essentiële eisen voor brandveiligheid, die vanuit Europese en Nederlandse wet- en regelgeving alsmede private afspraken ten aanzien van brandbeveiliging worden gesteld. Toelichting; de primaire doelstellingen zijn veilig vluchten en het beperken van de omvang van de brand, en brand- en rookschade. Afgeleide doelstellingen: de uit de primaire doelstellingen afgeleide doelstellingen voor een brandbeveiligingssysteem. Voor de inspectie worden deze 'vertaald' naar inspectiepunten. Toelichting; een brandbeveiligingssysteem wordt altijd geïnspecteerd op de afgeleide doelstelling. Bij een inspectie van alleen de brandmeldinstallatie kan de doelstelling "veilig vluchten" dus niet worden bevestigd. Wel kan de afgeleide doelstelling "de brand tijdig detecteren en alarmeren, en de brandveiligheidsvoorzieningen tijdig activeren" worden bevestigd.
DP	Deskundigenpanel (voorheen CvD Commissie van Deskundigen). Bewaakt namens CvB de uitvoering en ontwikkelingen rondom certificatie- en inspectieschema's.
Gebruiker/eigenaar	Verantwoordelijke voor de brandveiligheid in een object.

Geaccepteerde normen	Normen (of voorschriften) waarvan het CvB heeft vastgesteld deze als basis mogen dienen voor een detailontwerp van een brandbeveiliging die gecertificeerd kan worden volgens dit inspectieschema. De geaccepteerde normen zijn gepubliceerd opgenomen in het document: Inspectie Brandbeveiliging – Specifieke normen en verwijzingen. Dit document is gepubliceerd op de website van het CCV.
Goed- en afkeurcriteria	Criteria om te bepalen of aan een inspectiepunt wordt voldaan. Op basis van het normatief kader wordt bepaald wanneer een wel of niet wordt voldaan aan de criteria.
Initiële inspectie	Het eerste (volledig afgeronde) onderzoek om vast te stellen dat het brandbeveiligingssysteem voldoet aan de afgeleide doelstellingen resp. (een deel van) het brandbeveiligingssysteem voldoet aan de norm(en).
Inspectiecertificaat	Geharmoniseerd document dat wordt afgegeven zodra in een inspectierapport over de brandbeveiliging een positieve conclusie wordt getrokken over het voldoen aan de afgeleide doelstellingen.
Inspectieplan	Intern document waarin beschreven is hoe de inspectie wordt uitgevoerd. Bevat o.a. de demarcatie van de inspectieopdracht, de (verwijzing naar de) uitgangspunten, inspectiepunten, normatief kader en het inspectieproces (definiëren van bepaalde specifieke inspectiemomenten).
Inspectiepunten	Te inspecteren essentiële onderdelen van het brandbeveiligingssysteem, die een relatie hebben met de afgeleide doelstelling.
Inspectierapport	Geharmoniseerd rapport, dat verslag doet van de inspectie en waarin over de brandbeveiliging een conclusie wordt getrokken over het voldoen aan de afgeleide doelstellingen.
Inspectieschema	De in het CvB gemaakte afspraken over het onderwerp van inspectie.
Installatie	Brandbeveiligingssysteem, sproei-installatie, watermistinstallatie, blusschuiminstallatie, brandmeldinstallatie, ontruimingsalarminstallatie, rookbeheersingsinstallatie.
Installatiecertificaat	Een verklaring van de leverancier dat de installatie conform de norm is gerealiseerd.
Leverancier	Verantwoordelijke voor de levering van een (deel van het) brandbeveiligingssysteem.
Normatief kader	Relevante gedocumenteerde informatie zoals componentendata (data sheets, approvals, manuals etc.), nationale of internationale normen, voorschriften, standaards, branchedocumenten (zoals de standaard documenten van kader stellende partijen zoals NVBR) besluitenlijsten (van NEN, de Commissie van Deskundige Blus en het CCV harmonisatieoverleg) en beproevings- en testenresultaten (van 'full scale tests', functionele beproevingen en proefbranden), die de inspecteur in samenhang gebruikt om vast te stellen of de bepaalde afgeleide doelstellingen gehaald zijn. De te hanteren normen volgen uit het basisontwerp (UPD, Programma van Eisen).
OAI	Ontruimingsalarminstallatie.
Object	Een inrichting, bijvoorbeeld een complex, gebouw, ruimte, voertuig, vaartuig of technische voorziening (bijvoorbeeld een machine of generator) waar één of meerdere brandbeveiligingssystemen in aanwezig zijn om te komen tot de beoogde doelstellingen.
PvE	Programma van Eisen.
RBI	Rookbeheersingsinstallatie.
UPD	Uitgangspuntendocument.
VBB-systeem	Vast opgesteld brandblus en beheerssysteem (sprinkler-, sproei-, watermist en schuimsystemen).
Vervolgininspectie	Het periodieke opvolgingsonderzoek, om vast te stellen dat het brandbeveiligingssysteem in het gebruik voldoet aan de afgeleide doelstellingen resp. (een deel van) het brandbeveiligingssysteem voldoet aan de norm(en).

Bijlage 2. Voorwaarden om loze ruimten ongesprinklerd te laten

De sprinklerbeveiliging in verborgen plafondruimten kan uitsluitend achterwege blijven indien aan één van de clausules uit NFPA 13 § 8.15.1.2 wordt voldaan. Deze zijn onderstaand onverkort overgenomen uit NFPA 13 editie 2016, echter exclusief eventuele toelichting die in de NFPA 13 annex A wordt weergegeven.

8.15.1.2 Concealed Spaces Not Requiring Sprinkler Protection

8.15.1.2.1 Concealed spaces of noncombustible and limited-combustible construction with minimal combustible loading having no access shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.1.1 The space shall be considered a concealed space even with small openings such as those used as return air for a plenum.

8.15.1.2.1.2 Small openings with a combined total area of not more than 20 percent of the ceiling, construction feature, or plane used to determine the boundaries of the concealed space shall be permitted where length greater than 4 ft (1.2 m) shall not have a width greater than 8 in. (200 mm).

8.15.1.2.1.3 The space above cloud ceilings meeting the requirements in 8.15.24.1 and having openings with a combined total area of not more than 20 percent of the ceiling, construction feature, or plane used to determine the boundaries of the concealed space shall be permitted.

8.15.1.2.2 Concealed spaces of noncombustible and limited-combustible construction with limited access and not permitting occupancy or storage of combustibles shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.2.1 The space shall be considered a concealed space even with small openings such as those used as return air for a plenum.

8.15.1.2.3 Concealed spaces formed by studs or joists with less than 6 in. (152 mm) between the inside or near edges of the studs or joists shall not require sprinkler protection. (See figure 8.6.4.1.5.1.)

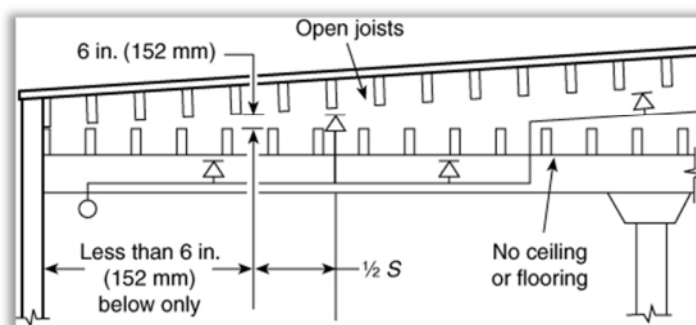


Figure 8.6.4.1.5.1

8.15.1.2.4 Concealed spaces formed by bar joists with less than 6 in. (150 mm) between the roof or floor deck and ceiling shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.5 Concealed spaces formed by ceilings attached directly to or within 6 in. (150 mm) of wood joist or similar solid member construction shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.6 Concealed spaces formed by ceilings attached to composite wood joist construction either directly or onto metal channels not exceeding 1 in. (25 mm) in depth, provided the joist channels are firestopped into volumes each not exceeding 160 ft³ (4.5 m³) using materials equivalent to the web construction and at least 3 1/2 in. (90 mm) of batt insulation is installed at the bottom of the joist channels when the ceiling is attached utilizing metal channels, shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.7 Concealed spaces filled with noncombustible insulation shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.7.1 A maximum 2 in. (50 mm) air gap at the top of the space shall be permitted.

8.15.1.2.8 Concealed spaces within wood joist construction and composite wood joist construction having noncombustible insulation filling the space from the ceiling up to the bottom edge of the joist of the roof or floor deck, provided that in composite wood joist construction the joist channels are firestopped into volumes each not exceeding 160 ft³ (4.5 m³) to the full depth of the joist with material equivalent to the web construction, shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.9 Concealed spaces over isolated small rooms not exceeding 55 ft² (5.1 m²) in area shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.10 Concealed spaces where rigid materials are used and the exposed surfaces have a flame spread index of 25 or less, and the materials have been demonstrated not to propagate fire more than 10.5 ft (3.2 m) when tested in accordance with ASTM E 84, *Standard Test Method of Surface Burning Characteristics of Building Materials*, or ANSI/UL 723, *Standard for Test for Surface Burning Characteristics of Building Materials*, extended for an additional 20 minutes in the form in which they are installed, shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.11 Concealed spaces in which the exposed materials are constructed entirely of fire retardant-treated wood as defined by NFPA 703 shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.12 Noncombustible concealed spaces having exposed combustible insulation where the heat content of the facing and substrate of the insulation material does not exceed 1000 Btu/ft² (11,400 kJ/m²) shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.13 Concealed spaces below insulation that is laid directly on top of or within wood joists or composite wood joists used as ceiling joists in an otherwise sprinklered concealed space, with the ceiling attached directly to the bottom of the joists, shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.14 Vertical pipe chases under 10 ft² (0.9 m²), where provided in multifloor buildings where the chases are firestopped at each floor using materials equivalent to the floor construction, and where such pipe chases shall contain no sources of ignition, piping shall be water-filled or noncombustible and pipe penetrations at each floor shall be properly sealed and shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.15 Exterior columns under 10 ft² (0.9 m²) in area, formed by studs or wood joist supporting exterior canopies that are fully protected with a sprinkler system, shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.16 Concealed spaces formed by noncombustible or limited-combustible ceilings suspended from the bottom of wood joists, composite wood joists, wood bar joists, or wood trusses that have insulation filling all of the gaps between the bottom of the trusses or joists, and where sprinklers are present in the space above the insulation within the trusses or joists, shall not require sprinkler protection.

8.15.1.2.16.1 The heat content of the facing, substrate, and support of the insulation material shall not exceed 1000 Btu/ft² (11,400 kJ/m²).

8.15.1.2.17 Concealed spaces formed by noncombustible or limited-combustible ceilings suspended from the bottom of wood joists and composite wood joists with a maximum nominal chord width of 2 in. (50.8 mm), where joist spaces are full of noncombustible batt insulation with a maximum 2 in. (50.8 mm) air space between the roof decking material and the top of the batt insulation shall not require sprinklers.

8.15.1.2.17.1 Facing that meets the requirements for noncombustible or limited-combustible material covering the surface of the bottom chord of each joist and secured in place per the manufacturer's recommendations shall not require sprinklers.

8.15.1.2.18 Soffits, Eaves, Overhangs, and Decorative Frame Elements.

8.15.1.2.18.1 Sprinklers shall be permitted to be omitted from within combustible soffits, eaves, overhangs, and decorative frame elements that are constructed in accordance with 8.15.1.2.18.2 through 8.15.1.2.18.5.

8.15.1.2.18.2 Combustible soffits, eaves, overhangs, and decorative frame elements shall not exceed 4 ft 0 in. (1.2 m) in width.

8.15.1.2.18.3 Combustible soffits, eaves, overhangs, and decorative frame elements shall be draftstopped, with a material equivalent to that of the soffit, into volumes not exceeding 160 ft³ (4.5 m³).

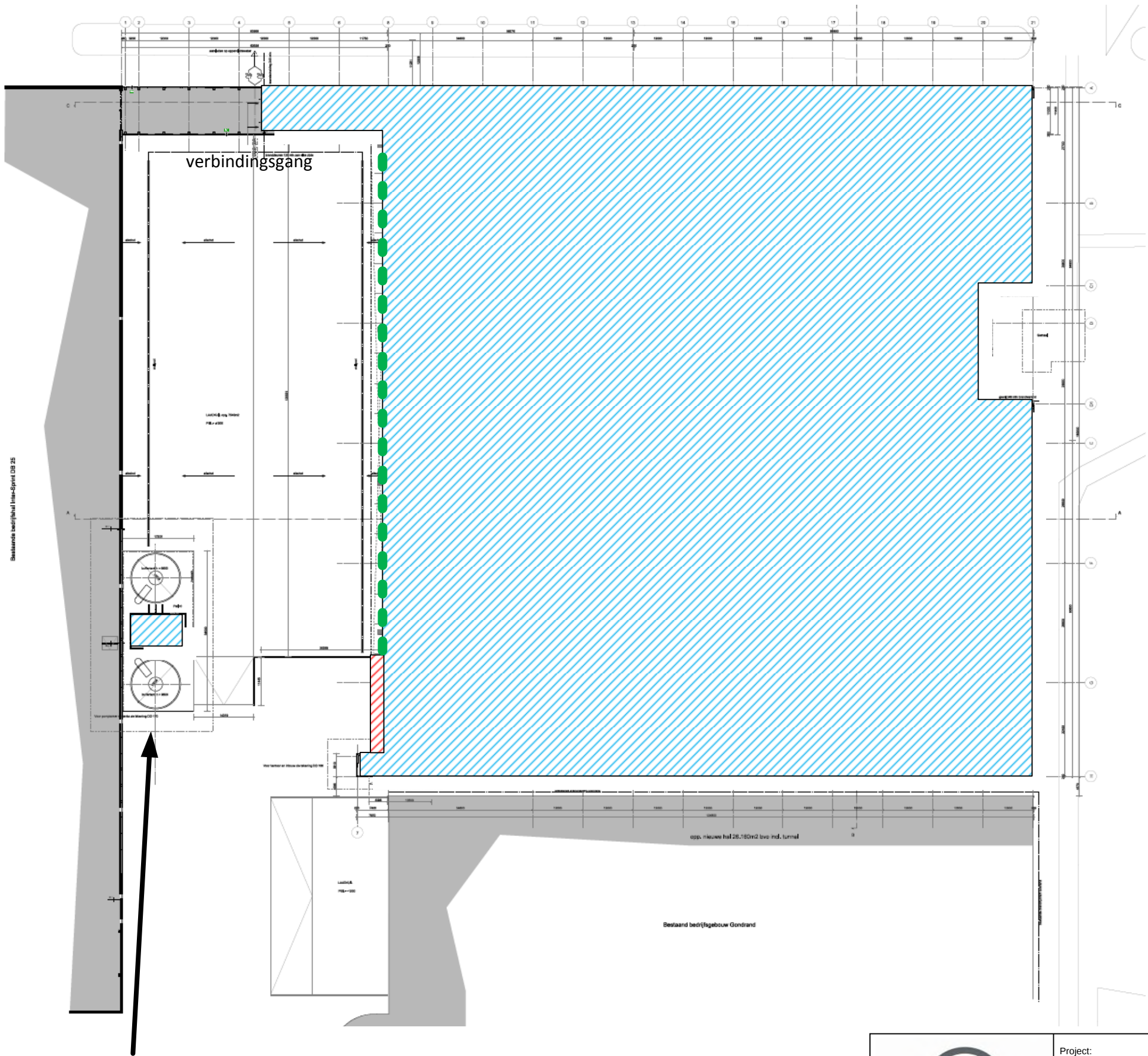
8.15.1.2.18.4 Combustible soffits, eaves, overhangs, and decorative frame elements shall be separated from the interior of the building by walls or roofs of noncombustible or limited-combustible construction.

8.15.1.2.18.5 Combustible soffits, eaves, overhangs, and decorative frame elements shall have no openings or unprotected penetrations directly into the building.

Bijlage 3. Tekening nr. 2706-DISTRIBOU27-20-01

Distriboulevard 25

Distriboulevard 27



Legenda:



natte sprinklerinstallatie



droge sprinklerinstallatie



zone met droge sprinklers in laad docks

nieuwe bluswatervoorziening

Deze tekening is in kleuren vervaardigd.
Bij zwart kopiëren kunnen mogelijk delen wegvallen.

	Project:	Inter-Sprint Banden B.V.	Form:	A3	Get:	WPM
	Adres:	Distriboulevard 27	Schaal:	-		
	Plaats:	Moerdijk	Datum:	15-3-2017		
	Omschrijving:	Sprinklerinstallatie definitieve situatie	Tek.nr.	2706-distibou27-20-01		