

Uitgangspuntendocument brandbeveiliging
Infrastructuur gebouw Haverdijk 3
Helmond

Documentnummer : 05167-01-upd-01v1.7
Versiedatum : 12-11-2024
Status : Definitief



Betreft	Uitgangspuntendocument brandbeveiliging Infrastructuur gebouw Haverdijk 3 Helmond
Document	Document nr. 05167-01-upd-01v1.7 d.d. 12-11-2024
NAW-gegevens	Infrastructuur gebouw Haverdijk 3 Haverdijk 3 5704 RC Helmond
Status	Definitief
In opdracht van	Vos Logistics Helmond B.V. Haverdijk 3 5704 RC Helmond
Opgesteld door	
Gecontroleerd door	

Acuro B.V.
verbinden versterkt

Maarssebroeksedijk 13a
3542 DL Utrecht

BTW NL863180486B01

Materiaalweg 8a
5681 RJ Best

IBAN NL07INGB0674645952

www.acuro.nl
info@acuro.nl

KvK 84352663

Inhoud

2	Omschrijving van object en omgeving	6
3	Wet- en regelgeving	7
4	Voorzieningen in de omgeving	11
5	Netwerk Meldcentrales	12
6	Ontruimingsalarminstallatie	14
7	Bluswatervoorziening	15
8	Bouwkundige voorzieningen	17
9	Organisatorische aspecten	18
10	Beoordeling brandbeveiligingsmaatregelen	19
11	Ondertekening	21
A.	Afwijkingen en interpretaties	22

Bijgevoegde tekeningen

05167-01-tek-01v1.5 d.d. 12-11-2024

Andere relevante documenten (niet bijgevoegd)

Uitgangspuntendocument 05167-01-upd-02.

Uitgangspuntendocument 05167-01-upd-03.

Voor dit document is de procedure aangehouden die in het kwaliteitshandboek (NEN-EN ISO 9001:2015) van Acuro B.V. is vastgelegd. De opsteller van dit document verklaart dat hij/zij op grond van aantoonbare theoretische en praktische kennis van brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften voor brandbeveiligingssystemen, in staat is om zelfstandig een brandbeveiligingsconcept op te stellen dat past bij de opdracht van de opdrachtgever. De opsteller van dit document verklaart dat hij/zij aantoonbaar beschikt, of voor het opstellen van dit document personen heeft ingeschakeld die aantoonbaar beschikken, over actuele kennis van normen, voorschriften en leveranciersinformatie en instructies betreffende de bouwkundige voorzieningen en automatische brandbeveiligingsinstallatie(s) die in dit document zijn beschreven.

1.1 Inleiding

Op het terrein van Vos Logistics aan de Haverdijk 3a te Helmond zijn logistieke bouwwerken (bouwwerk A t/m H) voor normale handelsgoederen gevestigd. Hiervoor zijn ten aanzien van de brandveiligheid de functionele en prestatie-eisen van het Bouwbesluit 2012 van toepassing. Als gevolg van deze eisen moeten de bouwwerken o.a. zijn voorzien van brandmeld- en ontruimingsalarmsystemen. Daarnaast is ervoor gekozen om de gebouwen te voorzien van sprinklersystemen.

Vanwege gedeeltelijke opsplitsing waarbij de mogelijkheid bestaat een deel aan derden te verhuren is door Vos Logistics gekozen het bestaande uitgangspuntendocument op te splitsen in 3 delen; De volgende uitgangspuntendocumenten zijn zodoende ontstaan:

- Uitgangspuntendocument watervoorziening (infrastructuur) met nummer 05167-01-upd-01 (voorliggend document).
- Uitgangspuntendocument Bouwwerk A t/m E, met nummer 05167-01-upd-02.
- Uitgangspuntendocument Bouwwerk F, G en H met nummer 05167-01-upd-03.

Het bestaande uitgangspuntendocument met nummer 02133-01-upd-01v1.3 d.d. 20-04-2016 is gebruikt als onderlegger en komt met het definitief worden van de hierboven genoemde Uitgangspuntendocumenten te vervallen.

De betreffende bouwwerken van het bouwwerk en omgeving staan ter verduidelijking aangegeven op situatietekening nummer 05167-01-tek-01.

1.2 Scope en demarcatie

De sprinklerbeveiliging van het bouwwerk is aangelegd op verzoek van de gebruiker vanuit het oogpunt van asset veiligheid en bedrijfscontinuïteit. In bovengenoemde uitgangspuntendocumenten zijn de uitgangspunten m.b.t. de sprinkler-, brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie voor de bouwwerken A t/m H vastgesteld en vastgelegd.

Dit document heeft betrekking op de infrastructuur en heeft in dat kader uitsluitend betrekking op de watervoorraad, de pompsets van de sprinklerinstallatie en infrastructuur.

Infrastructuur houdt in de watervoorziening van de sprinklerinstallatie, het samenstel van sprinkler- en brandmeldcentrales (netwerk), algemene sturingen en de sectie-indeling van de sprinklerinstallatie.

1.3 Doel uitgangspuntendocument

De beschrijving in dit document geeft alle partijen die bij de bouw en het beheer van het bouwwerk zijn betrokken, inzicht in de brandbeveiligingsvoorzieningen die in, op, aan of bij het bouwwerk aanwezig moeten zijn in relatie tot de sprinkler-, brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie. De beschrijving geeft weer voor welke maatregelen zijn gekozen en hoe deze worden gebruikt en beheerd.

Het doel van het document is:

- het fungeren als aanvraagdocument (onderbouwing) voor toepassing van gelijkwaardige veiligheid overeenkomstig artikel 1.3 van Bouwbesluit 2012;
- het presenteren van aanvullende uitgangspunten voor de brandbeveiligingsmaatregelen vanuit het oogpunt van (bedrijfs)continuïteit.
- het presenteren van de daaraan gerelateerde uitgangspunten voor het sprinklersysteem, de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie, alsmede de daarbij behorende bouwkundige en organisatorische maatregelen in het kader van CCV-Inspectieschema.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is beknopt een omschrijving van het terrein en de bebouwing weergegeven.

In hoofdstuk 3 is de van toepassing zijnde wet- en regelgeving aangegeven en de keuze van brandbeveiligingsmaatregelen. In hoofdstuk 4 is de doelstelling van de sprinklerbeveiliging samenvattend vastgelegd.

Met de basisgegevens die op deze wijze zijn vastgesteld zijn in hoofdstuk 5 t/m 9 het ontwerp van de maatregelen en voorzieningen nader geconcretiseerd. Dit behelst o.a. het vastleggen van ontwerpcriteria van de brandbestrijdingsinstallatie(s), de bouwkundige voorwaarden en organisatorische maatregelen.

In hoofdstuk 10 is vastgelegd hoe borging van de kwaliteit van de maatregelen is georganiseerd.

1.5 Betrokken partijen

Onderstaande partijen zijn betrokken (geweest) bij de totstandkoming van dit document.

Belanghebbende / Rol in het proces	Naam	Contactpersoon
Gebruiker (bouwwerk F, G en H)	Vos Logistics Helmond B.V.	
	Bolsius B.V.	
Gebruiker (bouwwerk A t/m E)	n.n.b.	
Bevoegd gezag	Gemeente Helmond	
Adviseur namens bevoegd gezag	Veiligheidsregio Brabant Zuidoost	
Opsteller document	Acuro B.V.	
Inspectie-instelling	Bureau Veritas	

Tabel 1

1.6 Juridische status

Dit document is tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. Met dit document is beschreven op welke wijze voldaan wordt aan de brandbeveiligingseisen of de filosofie achter de eisen uit de bouw- en milieuregelgeving en de wensen van de eigenaar en gebruiker.

Dit document heeft bestuursrechtelijke status voor zover er in een door het bevoegd gezag afgegeven beschikking naar (delen van) dit document wordt verwezen, respectievelijk tekstdelen van dit document zijn overgenomen in een door het bevoegd gezag afgegeven beschikking.

1.7 Actualisatie en documentbeheer

Wanneer veranderingen optreden in relatie tot de in hoofdstuk 2 vermelde uitgangspunten kan dit aanleiding zijn tot een gedeeltelijke of gehele herziening van dit uitgangspuntendocument. De eigenaar en gebruiker zijn verantwoordelijk voor het actueel houden van dit document. Hiertoe dienen eventuele wijzigingen herleidbaar te zijn en moet steeds kenbaar worden gemaakt welke versie van het document geldig is.

Versie	Datum	Status	Omschrijving
1.4	05-04-2023	Definitief	Bouwwerken A t/m E zijn niet meer in gebruik bij Vos Logistics Aanpassing van dit document met betrekking tot naam, nummer en lay-out als gevolg van de fusie van Incendio en Altavilla tot Acuro. Dit document betreft een opvolgend document van uitgangspuntendocument 02133-01-upd-01v1.3 d.d. 20-04-2016.
1.5	26-07-2023	Definitief	Splitsing van documenten zoals aangegeven in H1
1.6	11-09-2023	Definitief	Tekening in de bijlage aangepast en locatie nevenpaneel aangepast
1.7	12-11-2024	Definitief	Opmerkingen van de inspectie instelling verwerkt
<u>Opmerking</u> Wijzigingen ten opzichte van een voorgaande versie zijn door middel van streepjes in de kantlijn gemarkeerd.			

Tabel 2

2 Omschrijving van object en omgeving

2.1 Algemeen

Het terrein is ingedeeld met 1 bouwwerk, verdeeld over 8 bouwwerken (A t/m H), in gebruik als logistiek centrum voor producten welke gerelateerd zijn aan normale handelsgoederen.

De bouwwerken F-G-H zijn in gebruik bij Vos Logistics en worden gebruikt voor de opslag en distributie van allerhande goederen.

De bouwwerken A t/m E zullen worden verhuurd aan derden.

2.2 Situering

Het terrein is gesitueerd aan de Haverdijk te Helmond. Het terrein grenst ten noorden aan de openbare weg (Graandijk), ten westen aan de Haverdijk en aan de oostzijde aan openbaar groen. Binnen een afstand van 10 m van het bouwwerk zijn geen bouwwerken van derden aanwezig. De ligging ten opzichte van de directe omgeving is weergegeven op situatietekening nummer 05167-01 tek-01.

2.3 Huisvestingskenmerken en gebruikskenmerken

De opstelling van de watervoorziening is gerealiseerd in de sprinklerpompkamer in bouwwerk F en is verder beschreven in uitgangspuntendocument 05167-01-upd-03.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Inleiding

De keuze voor de brandbeveiligingsmaatregelen, zoals vastgelegd in dit document, is enerzijds gebaseerd op de vigerende wet- en regelgeving (paragraaf 3.2) en anderzijds gebaseerd op een (eigen) risico afweging (paragraaf 3.2 t/m 3.6) ten einde de doelstellingen te realiseren zoals vastgelegd in paragraaf 3.7 en 3.8

3.2 Woningwet (Ww)

Het wettelijk kader waaraan het bouwwerk moet voldoen is beschreven in de Woningwet. De Woningwet bevat zelf geen inhoudelijke brandveiligheidsvoorschriften; hiervoor wordt alleen een wettelijke grondslag geboden. Voor de inhoudelijke eisen is de Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB), zijnde het "Bouwbesluit 2012" van toepassing.

Op het ontwerp van de brandveiligheid zijn de functionele en prestatie-eisen van het Bouwbesluit 2012 van toepassing. Voor het bouwwerk zijn qua brandveiligheid de maatregelen voorgeschreven in de afdelingen 2.2, 2.8 t/m 2.13, 6.5 t/m 6.8, 7.1 en 7.2 van het Bouwbesluit 2012.

Deze maatregelen zijn verder niet inhoudelijk beschreven in dit document. De beoordeling van het bouwwerk ten aanzien van de gestelde eisen in het Bouwbesluit vormt geen onderdeel van dit Uitgangspuntendocument. Hiervan uitgezonderd:

- afdeling 2.10 (art. 2.83); althans op welke wijze invulling wordt gegeven gelijkwaardig veiligheidsniveau als beoogd met de betrokken functionele eisen;
- afdeling 6.5 (art. 6.20 en 6.23) waarin de eisen met betrekking tot de brandmeldbeveiliging en de ontruimingsalarminstallatie zijn vastgelegd;
- afdeling 6.5 (art. 6.32) waarin de eisen met betrekking tot de sprinklerinstallatie zijn vastgelegd.

In het kader van de bouwregelgeving dient ten gevolge van het hanteren van het CCV-inspectieschema (artikel 6.32) het doel, de uitgangspunten, ontwerpkeuzes en functionele eisen welke worden gesteld aan de brandmeld-, ontruimingsalarm- en de sprinklersinstallatie, alsmede de daar aan gerelateerde bouwkundige en organisatorische maatregelen zijn vastgelegd in een 'basisontwerp'. Dit Uitgangspuntendocument heeft tot doel hierin te voorzien.

3.3 Wet milieubeheer (Wm)

In de Wet milieubeheer zijn voorschriften gegeven voor het voorkomen van nadelige gevolgen voor het milieu door bedrijfsmatige activiteiten. Evenals de Woningwet wordt voor de inhoudelijke eisen verwezen naar zogenaamde Algemene maatregelen van Bestuur (AMvB).

Voor de inhoudelijke eisen zijn de volgende AMvB's van toepassing:

- Besluit omgevingsrecht (Bor) en met de bijbehorende Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor);
- Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit).

De eisen in het kader van de Wet milieubeheer worden door het bevoegd gezag per inrichting vastgesteld in de omgevingsvergunning (onderdeel milieu).

3.4 Omgevingsvergunning

Op het bouwwerk en de daarin uitgevoerde bedrijfsactiviteiten zijn de eisen uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) van toepassing. De Wabo integreert een groot aantal vergunningen, ontheffingen en meldingen tot één omgevingsvergunning. Dit document beschrijft de uitvoering en het gebruik van het bouwwerk en de daarop afgestemde brandbeveiligingsmaatregelen. Met dit document is beschreven op welke wijze voldaan wordt aan de brandbeveiligingseisen of de filosofie achter de brandbeveiligingseisen uit de bouw- en milieuregelgeving.

3.5 Aanvullende eisen opdrachtgever

Vanuit het oogpunt van de eigenaar en gebruikers dient ten minste eenzelfde veiligheidsniveau te worden gerealiseerd als wordt beoogd met de publiekrechtelijke bouwregelgeving. Tevens is het volgende gesteld:

- Inspectie moet plaatsvinden op basis van CCV-certificatieschema VBB-systemen, CCV-certificatieschema brandmeldinstallaties en CCV-certificatieschema ontruimingsalarminstallatie.
- Het sprinklersysteem moet zijn voorzien van een 'Inspectiecertificaat' op basis van de in paragraaf 3.8 vermelde afgeleide doelstellingen.
- Inspecties moeten per Uitgangspuntendocument separaat worden uitgevoerd, zodanig dat het mogelijk is om per gebruikersdeel en de watervoorziening een eigen certificaat kan worden afgegeven plaatsvinden.

NOOT

Een afkeerpunt dat betrekking heeft op de watervoorziening of de infrastructuur van de meldinstallatie zal ertoe leiden dat certificering in het geheel niet mogelijk is.

- Installaties en uitgangspuntendocumenten moeten zodanig zijn uitgevoerd dat als een huurder of gebruiker vertrekt een bouwwerk achtergelaten kan worden met de basis onderdelen zodat certificering mogelijk blijft.
- Overlast van huurders en gebruikers onderling moet zoveel mogelijk voorkomen worden.
- Bij oplevering (van modificaties) van het sprinklersysteem moet een CCV-leveringscertificaat door de installateur(s) zijn afgegeven.
- Bij onderhoud aan het sprinklersysteem moet een CCV-onderhoudscertificaat door de onderhoudspartij(en) zijn afgegeven.
- De watervoorziening mag enkelvoudig zijn uitgevoerd met dien verstande dat deze uit twee pompen bestaat. (2 x 50%).

Noot

Deze eis is niet van toepassing op bouwwerk F, G en H als gevolg van het inzetten van de sprinklerinstallatie als gelijkwaardigheid zie 3.7.1.

- Afgezien van de toepassing van een sprinklerinstallatie dient het bouwwerk te zijn opgedeeld in 7 brandcompartimenten. Tussen de afzonderlijke compartimenten geldt dat de brandwerendheid van de wandconstructies ten minste 60 minuten moet bedragen.

3.6 Aanvullende eisen verzekeraar en bevoegd gezag

De verzekeraar en het bevoegd gezag stellen geen aanvullende eisen voor de getroffen maatregelen.

3.7 Doel brandbeveiliging

De brandbeveiligingsmaatregelen welke worden getroffen zijn afhankelijk van gedefinieerde doelstellingen. Daarnaast kunnen specifieke maatregelen voortkomen uit een beoordeling voor een gelijkwaardige oplossing of vanuit een eigen brandbeveiligingsstrategie. Op basis van deze invalshoeken wordt het pakket van maatregelen omschreven welke vereist is om de omschreven doelstellingen te realiseren.

3.7.1 Wet- en regelgeving

Doel van de brandbeveiliging in en om het bouwwerk – althans wat wordt beoogd met de vigerende wet- en regelgeving – is het voorkomen van brand, het beheersbaar houden van brand die zich desondanks voordoet, het voorkomen van (brandweer)slachtoffers als gevolg van brand en het beperken van schade aan het milieu en omgeving van het bouwwerk.

Overeenkomstig het Bouwbesluit is het volledig uitbranden van één brandcompartiment een acceptabel restrisico. Er van uitgaande dat aanwezige personen zichzelf op tijd in veiligheid hebben kunnen brengen. Hiervoor is gezien de omvang van het bouwwerk en het soort gebruiksfunctie, het noodzakelijk dat het bouwwerk is voorzien van een brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie. De brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie dient een beginnende brand tijdig ontdekken, lokaliseren en signaleren en daarmee tijdig in voldoende mate akoestisch en/of optisch informatie geven aangaande de ontruiming van het bouwwerk, om veilig vluchten te initiëren.

Voor het bouwwerk, althans voor de bouwwerken F, G en H, wordt ten aanzien van de brandcompartimentsgrootte een beroep gedaan op het gelijkwaardigheidsbeginsel (art.1.3 Bouwbesluit). Voor het bouwwerk wordt middels een automatisch sprinklersysteem een gelijkwaardige wijze invulling gegeven aan de functionele eisen van het Bouwbesluit. De watervoorziening moet voor de betreffende bouwwerken tweevoudig zijn uitgevoerd.

Door de toepassing van een automatisch sprinklersysteem wordt voldaan aan de functionele eisen met betrekking tot de 'Beperking uitbreiding van brand'. Immers, een automatisch sprinklersysteem zal ten gevolge warmteontwikkeling in de ruimte worden geactiveerd en een dusdanig omgevingsklimaat realiseren dat een verdere brandontwikkeling wordt onderdrukt, en sommige gevallen zelfs wordt geblust.

Er kan worden gesteld dat door de toepassing van een automatisch sprinklersysteem:

- de kritische bezwijktemperatuur van dragende en scheidende constructiedelen niet wordt bereikt;
- de omvang van een brand beperkt blijft tot een (verblijfs)ruimte en in geen geval groter wordt dan het maximum sproeivlak (aantal berekende sprinklers in werking).

Op deze wijze wordt gewaarborgd dat constructiedelen niet zullen bezwijken en een brand zich niet ongehinderd kan voortplanten en beheersbaar blijft voor een inzet van de overheidsbrandweer, naar analogie van de prestatie-eisen in het Bouwbesluit.

Omdat de sprinklerinstallatie in de overige bouwwerken niet vanuit het gelijkwaardigheidsbeginsel wordt toegepast dient de scheidingsconstructies tussen de bouwwerken A t/m G onderling te zijn uitgevoerd met een WBDO van ten minste 60 minuten (in twee richtingen).

3.8 Doelstelling(en)

Afgeleide doelstelling(en)

De brandbeveiligingssystemen, zoals omschreven in dit uitgangspuntendocument, moeten zijn aangelegd ten aanzien van de in deze paragraaf vermelde afgeleide doelstellingen overeenkomstig het CCV-Inspectieschema Brandbeveiliging.

Brandmeldinstallatie

De brandmeldinstallatie dient een beginnende brand tijdig te ontdekken, te lokaliseren en te signaleren, waarna de aangesloten brandbeveiligingsvoorzieningen tijdig in werking worden gesteld, binnen de context van het basisontwerp.

Ontruimingsalarminstallatie

De ontruimingsalarminstallatie dient tijdig in voldoende mate akoestische en/of optische informatie te geven aangaande de ontruiming, om veilig vluchten te initiëren, binnen de context van het basisontwerp.

Sprinklersysteem

Het sprinklersysteem sproeisysteem dient een beginnende brand in een vroeg stadium te detecteren, signaleren en onder controle houden zodat het bestrijden ervan door de interne en externe brandbestrijdingsorganisaties kan plaatsvinden waardoor schade wordt beperkt, binnen de context van het basisontwerp.

Bluswatervoorziening

De bluswatervoorziening kan de prestatie-eis voor de te leveren hoeveelheid bluswater bij de vereiste druk en gedurende de vereiste blustijd voor het beschreven brandbeveiligingssysteem behalen, binnen de context van het basisontwerp.

Functiebehoud transmissiewegen (NPR2576)

Voor de transmissiewegen van de brandmeld- en ontruimingsalarm- en meldinstallatie van de sprinklerinstallatie moet functiebehoud onder brandomstandigheden zijn gerealiseerd. Door te voldoen aan NPR 2576 wordt gevallen voldaan aan functiebehoud.

In overleg met de eisende partijen is besloten dat ervan uit mag worden gegaan dat de sprinklerinstallatie, overeenkomstig de voorwaarden in paragraaf 6.4 van NPR 2576 (2005), voldoende bescherming biedt. De sprinklerinstallatie heeft in dat kader mede het doel als gelijkwaardige oplossing voor functiebehoud van transmissiewegen.

4 Voorzieningen in de omgeving

4.1 Toegang tot het terrein en het bouwwerk door de brandweer

De toegang tot het terrein aan de noordzijde (kantoor) is buiten werktijden afgesloten door hekwerken, het hekwerk aan de zuidzijde is niet afgesloten.

Bij brandalarm wordt een medewerker van de het beveiligingsbedrijf gewaarschuwd, deze zal naar de locatie komen en de brandweer toegang verschaffen tot het terrein en het betreffende bouwwerk. De medewerker moet beschikken over de toegangssleutels en tags van de hoofdtoegangen en de sprinklerpompkamer.

4.2 Brandkranen buiten de inrichting gelegen

De primaire bluswatervoorziening rondom het terrein (buiten het terrein gelegen) wordt gevormd door ondergrondse brandkranen aangesloten op het drinkwaterleidingnet (onder verantwoordelijkheid van de gemeente).

De secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen rondom het terrein zijn niet onderzocht en vallen eveneens onder de verantwoordelijkheid van de gemeente.

5 Netwerk Meldcentrales

5.1 Algemeen

Overeenkomstig het Bouwbesluit 2012 moet het gehele bouwwerk (bouwwerk A t/m E inclusief het kantoor en de voormalige garage en bouwwerk F, G en H) zijn voorzien van een brandmeldinstallatie.

Dit document heeft alleen betrekking op de infrastructuur en het netwerk van centrales.

5.1.1 Opbouw

De opbouw is als volgt:

- Voor het gehele gebouw is 1 sprinklermeldcentrale aanwezig, deze is voor wat betreft bouwwerk F, G en H gecombineerd met de brandmeldinstallatie (Vos Logistics).
- Bouwwerk A t/m E en kantoor en de voormalige garage zijn voorzien van een eigen brandmeldinstallatie.

Brandalarmen en een algemeen storingsalarm van de sprinklerinstallatie van gebouw A t/m E moeten op contactbasis worden gekoppeld met de eigen brandmeldcentrale, zodat deze de benodigde sturingen kan verrichten.

5.1.2 Brandweerpaneel

Het brandweerpaneel wordt aangestuurd door de sprinkler- en brandmeldcentrale van bouwwerk F, G en H. Alle meldingen van de infrastructuur moeten via deze centrale op het brandweerpaneel worden gepresenteerd.

Voor het presenteren van de brandmeldingen van gebouw A t/m E het kantoor en de voormalige garage op het brandweerpaneel kan gekozen worden voor de volgende opties:

- Brandmeldingen worden door de eigen brandmeldcentrale rechtstreeks gepresenteerd op het brandweerpaneel.
- Er wordt gekozen om de brandmeldingen van de brandmeldinstallatie niet te presenteren op het brandweerpaneel omdat er ook geen eis is voor doormelding hiervan. In dit geval moeten ook de brandmeldingen van de brandmeldinstallatie van bouwwerk F, G en H worden verwijderd van het brandmeld paneel.

5.2 Voorschriften, normen en/of richtlijnen

De brandmeldinstallatie moet zijn ontworpen en aangelegd op basis van de NEN 2535 "Brandveiligheid van bouwwerken -Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen" 1996 (incl. correctieblad A1:2002).

Modificaties of nieuw aan te leggen onderdelen vanaf januari 2023 moeten zijn ontworpen en aangelegd op basis van de onderstaande voorschriften, normen en/of richtlijnen.

Voorschriften, normen en/of richtlijnen		Uitgave
Brandmeldinstallatie	NEN 2535 "Brandveiligheid van bouwwerken -Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen"	2017
	NPR 2576 „Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen"	Mei 2018

Tabel 3

5.3 Prestatie-eis voor systeembeschikbaarheid

Als prestatie-eis voor de systeembeschikbaarheid geldt 99,7%. Er worden op voorhand geen structurele afwijkingen op de beschikbaarheidsgraad verwacht.

5.4 Aanvullende opties brandmeldcentrale

De brandmeldcentrale in gebouw F, G en H fungeert tevens als meldcentrale voor de sprinklerinstallatie. Op de meldcentrale moeten de vereiste brand-, storings- en supervisiemeldingen van de sprinklerinstallatie worden gesignaleerd.

5.5 Sturingen

Sturingen zijn vermeld in uitgangspuntendocumenten 5167-01-upd-01 en 05167-01-upd-02.

5.6 Brandweerpaneel

Ter plaatse van de brandweeringang van het kantoor is een geografisch brandweerpaneel aangebracht. Om deze brandweeringang aan te duiden voor de brandweer moet een rood flitslicht boven de deur zijn aangebracht. Op het brandweerpaneel moeten de meldingen van de automatische sprinklerinstallatie zijn weergegeven, optioneel mogen brandmelding van de brandmeldinstallatie worden weergegeven.

Voor optische indicaties moeten de volgende kleuren zijn gebruikt:

- brand : rood;
- aanwezigheid primaire en secundaire energievoorziening : groen;
- technische en supervisiemelding : geel.

Bij een juiste werking van de sprinklerbeveiliging moet worden voorkomen dat storingsmeldingen ontstaan op het brandweerpaneel. Hiertoe moet de signalering “pompen bluswatervoorziening in werking” apart van de algemene storingsmelding met een groene indicator op het brandweerpaneel zijn aangegeven.

Het ontwerp (lay-out) van het brandweerpaneel moet door de Veiligheidsregio zijn goedgekeurd.

5.7 Nevenpaneel

In de brandweeringang van bouwwerk F, G en H, ter plaatse van hal F, moet zijn voorzien in een nevenpaneel met daarbij en verduurzaamde plattegrond van het bouwwerk, deze is opgenomen in 05167-01-upd-03.

5.8 Overbrugging stuurfuncties

De sturingen die door het brandmeldsysteem worden verricht, kunnen voor test- en onderhoudswerkzaamheden worden overbrugd. Het overbruggen van sturingen wordt als ‘functies uitgeschakeld’ wordenesignaleerd en doorgemeld.

5.9 Functiebehoud transmissiewegen

Functiebehoud van transmissiewegen (bekabeling en ophanging) moet conform de NPR 2576 zijn gerealiseerd.

6 Ontruimingsalarminstallatie

6.1 Algemeen

Overeenkomstig het Bouwbesluit moet het bouwwerk (incl. kantoor en voormalige garage) zijn voorzien van een ontruimingsalarminstallatie.

Dit document heeft alleen betrekking op de infrastructuur en het netwerk van centrales.

De opbouw is als volgt:

- De ontruimingsalarminstallatie van bouwwerk F, G en H is gecombineerd met de sprinkler- en brandmeldcentrale (Vos Logistics).
- De ontruimingsalarminstallatie van bouwwerk A t/m E, kantoor en de voormalige garage is gecombineerd met de eigen brandmeldcentrale.

De ontruimingsalarminstallaties zijn beschreven in de uitgangspuntendocumenten 0567-01-upd 02 en 05167-01-upd-03.

7 Bluswatervoorziening

7.1 Algemeen

Op de bluswatervoorziening moeten de sprinklerinstallaties van de bouwwerken en de brandslanghaspelwagens van de bouwwerken F en G zijn aangesloten.

Dit document heeft alleen betrekking op de infrastructuur en het netwerk van centrales.

De opbouw is als volgt:

De sprinklerinstallatie bestaat uit 1 sprinklersysteem, onderverdeeld in secties per bouwwerk. Er is een mogelijkheid aanwezig om de sprinklerinstallatie van bouwwerk A t/m E af te sluiten en alleen de sprinklerinstallatie van bouwwerk F, G en H actief te zetten.

Dit document gaat uit van het actief zijn van het gehele sprinklersysteem.

7.1.1 Sprinklersysteem pompkamer

De pompkamer van de bluswatervoorziening moet zijn gesprinklerd, deze maakt deel uit van bouwwerk F en is verder beschreven in uitgangspuntendocument 05167-01-upd-03.

7.2 Voorschriften

De sprinklerinstallatie moet zijn ontworpen en aangelegd op basis van de onderstaande voorschriften, normen en/of richtlijnen zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Voorschriften, normen en/of richtlijnen		Uitgave
Sprinklerinstallatie Bouwwerk F – G – H En watervoorziening	Voorschriften voor Automatische Sprinklerinstallatie (VAS). (inclusief de daarop verschenen memoranda)	1987 (incl. rev. juli 1996)
	FM 2-8N "NFPA 13 Standard for the Installation of Sprinkler Systems 1996 edition"	September 2004
Sprinklerinstallatie Bouwwerk A t/m E	NFPA 13 "Standard for the installation of Sprinkler Systems".	2016 Edition
Modificaties 2023	NEN-EN12845+NEN1073 'Vaste brandblusinstallaties – Automatische sprinklerinstallaties – Ontwerp, installatie en onderhoud'	Februari 2018

Tabel 4

7.3 Sprinklersecties

De omvang van de systemen moet zijn beperkt tot een maximaal vloeroppervlakte om te voorkomen dat te grote delen buiten bedrijf worden gesteld in geval van onderhoud of herstelwerkzaamheden alsmede voor een nadere signalering van een brand. Hiertoe moet een volgende indeling in secties worden aangehouden.

Sectie	Omschrijving	Sectie	Omschrijving
1	Bouwwerk A daknet	9	Bouwwerk G daknet westzijde
2	Bouwwerk B daknet	10	Bouwwerk G daknet oostzijde
3	Bouwwerk C daknet	11	Bouwwerk G stellingen westzijde
4	Bouwwerk D daknet	12	Bouwwerk G stellingen midden westzijde
5	Bouwwerk E daknet	13	Bouwwerk G stellingen midden oostzijde
6	Bouwwerk F daknet	14	Bouwwerk G stellingen oostzijde
7	Bouwwerk F stellingen noordzijde	15	Bouwwerk H daknet
8	Bouwwerk F stellingen zuidzijde		

Tabel 5

7.4 Locatie alarmkleppen

De alarmkleppen en de daarbij behorende afsluiters moeten in de pompkamer en in de hallen zijn opgesteld.

7.5 Brandslanghaspels

In bouwwerk F en G is voorzien in haspelwagens (conform NEN-EN 671-1) welke via een separaat leidingnet zijn aangesloten op de sprinklerinstallatie overeenkomstig paragraaf 2.3.5.2 van FM 8-9 (june 2009). Nabij de brandslanghaspels moet een tekstbord zijn aangebracht met een onuitwisbare tekst (zoals) " het gebruik leidt tot het starten van de sprinklerpomp".

7.6 Watervoorziening

Het doel van de bluswatervoorziening is het leveren van de vereiste bluswatercapaciteit met bijhorende druk om de gestelde doelen van de aangesloten sprinklerinstallatie te kunnen garanderen. Als zodanig moet de bluswatervoorziening als volgt zijn uitgevoerd.

Onderdeel	Uitvoering
Uitvoering	De watervoorziening moet bestaan uit twee pompsets met elk de volledige capaciteit aangesloten op een betonnen waterreservoir.
Aandrijving	Dieselmotor (2x)
Watervoorraad	Betonnen waterreservoir. Het waterreservoir moet verder zijn voorzien van: – een vaste afdekking om daglicht en vervuiling van buitenaf te weren; – een niveau en/of inhoudsaanwijzing; – een niet afsluitbare be-/ontluchtingsleiding met voldoende doorlaat; – een overloopleiding van ten minste DN 100
Capaciteit	De capaciteit van de (blus)watervoorziening moet zijn afgestemd op: – gevraagde capaciteit van de aangesloten sprinklerinstallatie, en – een debiet van 1,3 m³/uur gedurende 60 minuten bij een gelijktijdig gebruik van 2 slanghaspels (geldt alleen voor bouwwerken F en G). Voor de bouwwerken A t/m E mag ervan uitgegaan zijn dat de opbrengst wordt geleverd door twee pompen gelijktijdig in werking.
Vereiste suppletie	Een vorstbestendige automatische bijvulling van minimaal 75 dm ³ /min voor lek- en testverliezen.
<u>Opmerkingen</u> – Omdat de watervoorziening met 1/3 is vergroot hoeft er geen (nood)suppletie te zijn aangebracht. – Voor de hydraulische berekeningen van het leidingnet en de bepaling van de capaciteit van de watervoorziening moet rekening zijn gehouden met de bepalingen in NEN-EN12845+A2+NEN 1073 (maximum snelheid, gunstig en ongunstig spoeivlak (Qmax) e.d.).	

Tabel 6

8 Bouwkundige voorzieningen

8.1 Opstellingsruimte watervoorziening

Aan de pompkamer zijn de volgende voorwaarden gesteld:

- de ruimte moet zodanig zijn gesitueerd dat deze van buitenaf bereikbaar is;
- de ruimte moet van een onbrandbare constructie zijn (brandklasse A1 of A2 volgens NEN-EN13501-1);
- de ruimte moet ten minste 60 minuten brandwerend zijn uitgevoerd (in twee richtingen);
- de ruimte moet uitsluitend voor de sprinklerwatervoorziening bestemd zijn, eventuele installatieonderdelen van andere installaties moeten zodanig zijn aangebracht dat geen belemmering voor bediening, onderhoud en reparaties aan de sprinklerinstallatie wordt ondervonden;
- de temperatuur moet op ten minste 10°C worden gehouden.

Gezien toepassing van een dieselmotor aangedreven pompsets moet de aan- en afvoer van schone verbrandingslucht (lees: buitenlucht) van de dieselmotoren zijn gegarandeerd.

Er moeten dusdanige voorzieningen zijn getroffen, afgestemd op het vermogen van de dieselmotoren zodat de temperatuurstijging in de sprinklerpompkamer beperkt blijft tot 10 °C boven de uitgangstemperatuur tijdens het in bedrijf zijn van de dieselmotoren. Ook in de rustsituatie moet de ruimte voldoende worden geventileerd om een hoge luchtvochtigheid tegen te gaan.

8.2 Betonnen waterreservoir

Een betonnen (rein)waterreservoir moet zodanig zijn geconstrueerd dat een waterdicht reservoir wordt verkregen. De volgende inwendige afwerkingen zijn niet toegestaan:

- geheel of gedeeltelijk bekleden met folie;
- coating;
- impregneren.

9 Organisatorische aspecten

9.1 Opslag in de pompkamer

In de pompkamer mag geen opslag voorkomen, behoudens voor de sprinklerinstallatie benodigde zaken voor onderhoud of reparaties.

9.2 Onderhoud en beheer brandbeveiligingsinstallaties

Om de brandbeveiligingsinstallaties operationeel te houden moet een beheerder zijn aangesteld die op de hoogte is van de aspecten die daarbij een rol spelen en beschikt over een uitgewerkt beheers- en onderhoudsplan. Het beheer, de controle en het onderhoud van de installaties moet conform onderstaande voorschriften en/of normen worden uitgevoerd.

Voorschriften, normen en/of richtlijnen		Uitgave
Brandmeldinstallatie	NEN 2654-1 "Het beheer, de controle en het onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 1: Brandmeldinstallaties", inclusief correctieblad C1 augustus 2018	Juni 2018
Sprinklerinstallatie	NEN-EN12845:2015+NEN 1073:2018 'Vaste brandblusinstallaties – Automatische sprinklerinstallaties – Ontwerp, installatie en onderhoud' (inclusief de daarop verschenen Technische Bulletins)	Februari 2018
	Technisch Bulletin 80-2021 "Beheer en onderhoud van watervoerende VBB-systemen"	Juni 2021

Tabel 7

9.3 Buitenbedrijfstellingen

Voor het buitenbedrijfstellen van de brandbeveiligingsinstallaties moeten de voorwaarden conform de vigerende normen of voorschriften worden gevolgd.

9.4 Alarmopvolging

Het brandalarm van de sprinklerinstallatie wordt extern automatisch via een vaste en continu op storingen bewaakte verbinding type 1 (conform de EN 54-21) doorgemeld naar de alarmcentrale van de Veiligheidsregio.

Het brandalarm van de sprinkler- en de brandmeldinstallatie wordt intern gemeld op het brandweerpaneel en het nevenpaneel, via de ontruimingsalarminstallatie en via een niet-continu bewaakte verbinding type 2 (conform de EN 54-21) naar een erkende particuliere alarmcentrale (PAC).

In geval van een storingsmelding(en) alarmeert de PAC de beheerder van de brandmeldinstallatie. De beheerder van de brandmeldinstallatie is eerst verantwoordelijke voor storingsopvolging. Voor het opvolgen en verhelpen van storingen zijn contracten met erkende installateurs en/of leveranciers.

10 Beoordeling brandbeveiligingsmaatregelen

10.1 Algemeen

Om een goede werking van een brandbeveiligingssysteem aan te kunnen tonen en te waarborgen, moet het betreffende brandbeveiligingssysteem bij oplevering en vervolgens periodiek worden beoordeeld, waaruit blijkt:

- dat het brandbeveiligingssysteem is aangelegd en opgeleverd conform de goedgekeurde uitgangspunten, en vervolgens
- dat het brandbeveiligingssysteem functioneert en is onderhouden conform de goedgekeurde uitgangspunten.

Met ‘goedgekeurde uitgangspunten’ wordt dit uitgangspuntendocument bedoeld, waarin de bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen in relatie tot het brandbeveiligingssysteem zijn vastgelegd.

In dit hoofdstuk is opgenomen welke onderdelen van de in dit uitgangspuntendocument omschreven brandbeveiligingsmaatregelen moeten zijn beoordeeld of zijn voorzien van een geldig inspectiecertificaat.

10.2 Schema's en documenten

De volgende inspectie- en certificatieschema's, harmonisatie afspraken, interpretatiebesluiten en/of besluitenlijsten zijn van toepassing.

Voorschriften, normen en/of richtlijnen		Uitgave
Certificering	CCV-certificatieschema VBB-systemen	Zie website www.hetccv.nl voor de meest recente versie
	CCV-certificatieschema brandmeldinstallaties	
	CCV-certificatieschema ontruimingsalarminstallatie	
	CCV-inspectieschema Brandbeveiliging	
Harmonisatie afspraken	CvB Brand (CCV) "Harmonisatie-afspraken voor inspectie VBB-BMI-OAI-RBI op basis van afgeleide doelstellingen"	
Interpretatiebesluiten	Interpretatiebesluiten gepubliceerd op de site van hetCCV.nl voor zover van toepassing op de in dit document beschreven installaties	
Besluitenlijsten	Deskundigenpanel VBB-systemen "Besluitenlijst" (Modificaties en uitbreidingen januari 2023)	
	Deskundigenpanel VBB-systemen "Besluitenlijst buiten toepassing voor nieuwe systemen" (installatieonderdelen voor januari 2023)	

Tabel 8

10.3 Te beoordelen onderdelen

10.3.1 Eisen ten aanzien van CCV-inspectiecertificaat

In het kader van het verkrijgen van een geldig CCV-inspectiecertificaat, moeten de volgende aspecten door een door de ISO/IEC-17020 geaccrediteerde onafhankelijke inspectie-instelling worden/zijn beoordeeld:

Onderdeel	Beoordeling
Uitgangspuntendocument	Beoordeling middels een inspectierapport met JA-conclusie.
<u>Detailontwerp</u> Bluswatervoorziening	Beoordeling middels een inspectierapport met JA-conclusie.
<u>Aanleg / aanpassingen (tussentijdse beoordeling)</u> Bluswatervoorziening	(Modificaties en uitbreidingen) Gedurende de aanleg moet een tussentijdse beoordeling (of beoordelingen) worden uitgevoerd om te bepalen of de aanleg in overeenstemming is met het goedgekeurde uitgangspuntendocument en het goedgekeurde detailontwerp is/wordt uitgevoerd.
<u>Aanleg / aanpassingen (initiële inspectie)</u> Bluswatervoorziening	(modificaties en uitbreidingen) Beoordeling middels een inspectierapport met JA-conclusie en afgifte CCV-inspectiecertificaat. Inspectie op basis van afgifte CCV-leveringscertificaat door installateur

Onderdeel	Beoordeling
Onderhoud, beheer en werking (vervolginspecties) Bluswatervoorziening	Beoordeling middels een inspectierapport met JA-conclusie en afgifte CCV-inspectiecertificaat.
	Inspectie op basis van afgifte CCV-onderhoudscertificaat door installateur.
Bouwkundige scheidingen	Alleen de bouwkundige maatregelen zoals vastgelegd in hoofdstuk 8 maken onderdeel uit van de inspectie van het sprinklersysteem.

Tabel 9

10.3.2 Koppeling met brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie

Indien de brandmeldinstallatie in de overige bouwwerken van het bouwwerk (nog) niet van een inspectiecertificaat overeenkomstig het CCV-certificatieschema is of kan worden voorzien kan worden volstaan met een beoordeling op doelmatigheid op de volgende aspecten:

- steekproefsgewijs wordt de brandmeldinstallatie beproefd om de functionaliteit te kunnen vaststellen;
- aanwezigheid van een onderhoudscontract van de brandmeldinstallatie (NEN2654-1);
- aanwezigheid van onderhoudsrapport van de brandmeldinstallatie;
- aanwezigheid en compleetheid van logboek van de brandmeldinstallatie;
- beoordeling systeem beschikbaarheid / buiten bedrijfstelling conform NEN2535;
- beoordeling wijzigingen in software;
- beoordeling van de sturingen.

Deze beoordeling vindt plaats door of in het bijzijn van de Inspectie-instelling welke verantwoordelijk is voor de afgifte van het inspectiecertificaat van het sprinklersysteem.

10.4 Beoordelingsfrequentie

De bluswatervoorziening moet jaarlijks worden beoordeeld door een geaccrediteerde, onafhankelijke inspectie-instelling.

10.5 Wijze van inspecteren (Inspectieplan)

Het inspectiecertificaat moet zijn afgegeven door een door de ISO/IEC-17020 geaccrediteerde onafhankelijke inspectie-instelling.

In dit uitgangspuntendocument is ervan uitgegaan dat de brandbeveiligingssystemen moeten zijn aangelegd door installateur die uiteindelijk bij oplevering een CCV-leveringscertificaat afgeeft en dat de brandbeveiligingssystemen worden onderhouden door een partij die bij onderhoud een CCV-onderhoudscertificaat kan afleveren. Wanneer ervoor wordt gekozen om hiervan geen gebruik te maken, heeft dit invloed op de wijze van inspecteren van de brandbeveiligingsinstallaties om uiteindelijk een CCV-inspectiecertificaat te kunnen verkrijgen. In het Inspectieplan dat door de inspectie-instelling moet zijn opgesteld, moet de van toepassing zijnde wijze van inspecties zijn vastgelegd.

11 Ondertekening

11.1 Eigenaar/gebruiker, opdrachtgever

Het document is tot stand gekomen in opdracht en met goedkeuring van:

Eigenaar		
Naam:		Datum:
Adres:		Handtekening:
Postcode / plaats:		
Contactpersoon:		
Gebruiker		
Naam:		Datum:
Adres:		Handtekening:
Postcode / plaats:		
Contactpersoon:		

Wanneer dit uitgangspuntendocument deel uitmaakt van een aanvraag omgevingsvergunning, heeft daarmee de opdrachtgever goedkeuring gegeven op de inhoud van dit uitgangspuntendocument.

11.2 Beoordeling Inspectie-Instelling

Het document is beoordeeld door:

Inspectie- Instelling (type A)		
Naam:		Datum:
Adres:		Handtekening:
Postcode / plaats:		
Contactpersoon:		
Kenmerk validatiedocument:		

11.3 Accordering bevoegd gezag

Het document is geaccordeerd door:

Gemeente		
Naam:		Datum:
Adres:		Handtekening:
Postcode / plaats:		
Contactpersoon:		

Wanneer dit uitgangspuntendocument deel uitmaakt van een besluit of in een besluit naar dit uitgangspuntendocument wordt verwezen, wordt dit gezien als accordering van dit uitgangspuntendocument

A. Afwijkingen en interpretaties

Installatievoorschriften brandbeveiligingsinstallaties

De brandbeveiligingsinstallaties (en de daarmee samenhangende bouwkundige en organisatorische maatregelen) moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in dit Uitgangspuntendocument. Ten aanzien van deze normen, voorschriften richtlijnen kunnen (locatie) specifieke afwijkingen c.q. interpretaties voorkomen. Deze (locatie) specifieke afwijkingen c.q. interpretaties, voor zover deze niet passen binnen de harmonisatie-afspraken, zijn vastgelegd in deze bijlage.

Opmerking

Met harmonisatie afspraken wordt bedoeld de door de CvB Brand (CCV) bekrachtigde "Harmonisatie-afspraken voor inspectie VBB-BMI-OAI-RBI op basis van afgeleide doelstellingen".

Voorschriften sprinklerinstallatie

De risicobeoordeling van het gebruik van het bouwwerk in relatie tot de prestaties van de sprinklerbeveiliging alsmede de installatievoorschriften zijn (destijds) bepaald overeenkomstig de voorwaarden in de VAS, met dien verstande dat de risicobeoordeling van de opgeslagen goederen (kaarsen) en de projectering van de sprinklers overeenkomstig de FM Data Sheets (bouwdeel F-G-H) heeft plaats gevonden.

De sprinklerinstallatie moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in tabel 15 genoemde sprinklervoorschriften. Ten aanzien van dit voorschrift zijn de volgende afwijkingen c.q. interpretaties aanwezig:

- De sprinklerbeveiliging in de bouwwerken F en G is aangelegd op basis van de FM 8-9, editie juni 2009. Hierin is aan dat de maximale verticale afstand tussen de stelling-sprinklers niet meer dan 3,1 m mag bedragen. Tussen sprinklerniveau 1 en 2 is deze afstand echter 3,35 m of 3,55 m. Aangezien tussen de sprinklerniveaus, overeenkomstig de FM datasheet, twee lagen met opslag aanwezig zijn, is deze geringe afwijking door de inspectie-instelling (R2B Inspecties) akkoord bevonden (bron: Inspectieplan nr. 3400-3-1A d.d. 11-02-2011).
- Vanwege het afschot in de dakconstructie kan op lage delen van het dak van de bouwwerken F en G niet aan de vereiste 0,91 m vrije ruimte onder de sprinklers worden voldaan. Op 22 september 2010 is door de Commissie van Deskundigen (tegenwoordig Deskundigenpanel) een concessie verleent voor een vrije ruimte onder de sprinklers van 0,8 m op die gebieden.

In dit Uitgangspuntendocument is de bestaande situatie onverminderd overgenomen. Voor overige onderdelen zijn de voorschriften zoals genoemd in 7.2 van toepassing.

Staalkwaliteit onderdelen

Voor de staalkwaliteit van de toe te passen leidingmaterialen, alsmede de montage van leidingen, koppelingen, verbindingsmiddelen, beugeling en beugelafstand moeten de eisen uit NEN-EN12845+ NEN1073 (voorheen VAS 1987) zijn aangehouden.

Sprinklermeldsysteem

Voor het sprinklermeldsysteem moeten de eisen uit zijn aangehouden overeenkomstig 7.2.

Installatievoorschrift brandmeldinstallatie

De brandmeldinstallatie moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in NEN 2535. Ten aanzien van deze norm de volgende afwijkingen c.q. interpretaties aanwezig:

- De detectiezone-indeling van de brandmeldinstallatie is, vanwege eenduidigheid, afgestemd op de sectie-indeling van de sprinklerinstallatie (per bouwwerk) wijkt daarom af van de NEN 2535.

Installatievoorschrift ontruimingsalarminstallatie

De ontruimingsalarminstallatie moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in NEN 2575. Ten aanzien van deze norm zijn geen afwijkingen c.q. interpretaties aanwezig.



Staat	Brandmeldcentrale	Brandmeldcentrale derde	Brandmeldcentrale derde	Brandmeldcentrale derde
Niet gesprinklerd				
Gesprinklerd gebied derde				
Gesprinklerd gebied Vos Logistics				
60 minuten brandwerend				



Deze tekening is in kleur vervaardigd, bij zwart-wit afdruk kan informatie verloren gaan