

INSPECTIERAPPORT BRANDBEVEILIGINGSSYSTEEM

Locatiegegevens

Leidsche Rijncollege Utrecht Sportcampus
Maartvlinder 1
3544 DA Utrecht



Inspectierapport nr. : 91912-0-SPR-IN2021-01 d.d. 17 maart 2021

► **Partner
for
Progress**

R2B Inspecties B.V.
Kiwa R2B
Dwarsweg 10
5301 KT Zaltbommel
+31 (0)88 998 5100
NL.info.r2b.fss@kiwa.com
www.kiwa.nl

Kamer van Koophandel, 11051361



SAMENVATTING (INSPECTIEGEGEVENS)

Sprinklersysteem

Datum en inspecteur	: 24-02-2021 Vervolgininspectie - J.F. van Sterkenburg
Volgende inspectie voor*	: 26 augustus 2021
Inspectieplan nr.	: iplan-91912-0-spr-in2021-01, d.d. 23 februari 2021
Inspectieschema	: - CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie basisontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 9.0 - CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie detailontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 9.0 - CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 12.0
Basisontwerp	: Programma van Eisen (PvE) nr. 1912/6176, d.d. 10 mei 2005 van BPSI B.V.
Omvang beveiliging	: “Centrale Volume” en de pompkamer zijn gesprinklerd
Omvang inspectie	: Volledige inspectie

* gebaseerd op wet- en regelgeving en inspectiefrequentie als vermeld in het basisontwerp

CONCLUSIE

Voldoet het brandbeveiligingssysteem bestaande uit de installatietechnische maatregelen met een **sprinklersysteem** en de hieraan verbonden bouwkundige en organisatorische maatregelen aan de afgeleide doelstelling(en)?

NEE

Kiwa R2B
Zaltbommel, 17 maart 2021

Namens de directie



Dit rapport bevat vertrouwelijke informatie. Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden verspreid.
De geldigheid van de accreditatie kan worden nagegaan bij www.rva.nl



1. INLEIDING

In Europese en Nederlandse wet- en regelgeving zijn op brandveiligheidsgebied in algemene zin de volgende primaire doelstellingen te onderscheiden:

- veilig vluchten;
- schadebeperking.

Om aan de primaire doelstellingen te kunnen voldoen, zijn vaak één of meerdere brandbeveiligingssystemen noodzakelijk, die elk hun eigen functie hebben. Deze functie is uitgedrukt in afgeleide doelstellingen. Deze afgeleide doelstellingen ondersteunen de primaire doelstellingen.

Deze inspectie betreft het volgende brandbeveiligingssysteem met bijbehorende afgeleide doelstelling:

Systeem	Afgeleide doelstelling
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 waardoor schade wordt beperkt, binnen de context van het basisontwerp

Het doel van de inspectie is om vast te stellen of het brandbeveiligingssysteem beantwoordt aan de afgeleide doelstelling die met de brandbeveiliging wordt beoogd.

De conclusie in dit inspectierapport is gebaseerd op de in dit rapport genoemde inspectieresultaten.

Voor de schrijfwijze van de inspectieresultaten geldt het volgende. Als een inspectieresultaat als een actie is beschreven, moet dit niet worden geïnterpreteerd als een voorgeschreven oplossing. In dit inspectierapport wordt dus niet aangegeven hoe een inspectieresultaat moet worden verholpen, vaak zijn er meerdere mogelijkheden. Andere oplossingen zijn toegestaan voor zover dit binnen het gevalideerde normatief kader past, dit ter beoordeling van de inspecteur.

Bij de inspecties worden de inspectiepunten steekproefsgewijs uitgevoerd. De steekproefgrootte is voldoende om tot een betrouwbare uitspraak te komen, terwijl niet elk onderdeel van het systeem wordt beoordeeld. Indien bij aanvang van de inspectie een installatiecertificaat of onderhoudscertificaat voorhanden is, wordt conform het CCV inspectieschema Brandbeveiligingssysteem de inspectieomvang en -diepgang van de installatie beperkt. Het is mogelijk dat afwijkingen die in de installaties voorkomen, niet door de inspecteur worden opgemerkt. Kiwa R2B is niet verantwoordelijk voor het installatiecertificaat of onderhoudscertificaat. Herleidbaarheid van de genoteerde afwijkingen naar specifieke inspectiepunten is opvraagbaar.



2. INSPECTIE

Een beveiligingssysteem op basis van een brandbeveiligingsinstallatie voldoet aan de afgeleide doelstelling(en) als de verwachte prestatie van de installatie is afgestemd op het gebruik van het object en de bouwkundige en organisatorische randvoorwaarden, zoals vastgelegd in het basisontwerp.

In dat kader wordt het brandbeveiligingssysteem beoordeeld op basis van het 'CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen':

- §4.5 - ingangscontrole installatiecertificaat / onderhoudscertificaat;
- §7.2 - ingangscontrole basisontwerp en detailontwerp;
- §7.3 - administratieve inspectiepunten;
- §7.4 t/m §7.7- inspectiepunten.

Conform §4.4 van het CCV document 'CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen' worden de volgende beoordelingsmethode gehanteerd:

(A) administratief	Beoordeling van administratieve bescheiden zoals ontwerpdocumenten, certificaten, rapporten, uitgangspuntendocument e.d. <ul style="list-style-type: none"> ▪ A1: op aanwezigheid; ▪ A2: op volledigheid; ▪ A3: op juistheid en (of) op conformiteit met eisen en specificaties.
(V) visueel	Visuele beoordeling van de brandbeveiligingsinstallatie op de eisen of visuele beoordeling van de bouwkundige of gebruiksomstandigheden.
(F) functionele test	Beoordeling om na te gaan of de beschreven sturingen functioneel zijn of dat de gestelde prestatie-eis gehaald wordt. Indien bij de visuele beoordeling ruim binnen de gestelde grenswaarden gebleven wordt, kan een nauwkeurige meting achterwege blijven.
(Mx) meting	Het uitvoeren van een meting waarbij vastgesteld wordt of de vastgestelde grenzen gehaald worden. (x) staat voor het nummer van het meetmiddel zoals aangegeven in het inspectieschema.
(P) proefbrand	Het uitvoeren of bijwonen van een proefbrandconform bijlage B van de NEN2535 om vast te stellen of met de meldinstallatie de afgeleide doelstelling kan worden gerealiseerd.

De inspectie is na afloop besproken met:

De heer P. Kramer namens ULC Installatiegroep (installatiebedrijf)

De heer B. Oostveen namens ULC Installatiegroep (installatiebedrijf)

In onderstaande tabellen zijn de bevindingen van de inspectie vastgelegd, om de herleidbaarheid van de conclusie van dit inspectierapport mogelijk te maken.

2.0 Inspectie basisontwerp en detailontwerp

Kan met het <u>basisontwerp</u> worden voldaan aan de afgeleide doelstelling(en) die met het brandbeveiligingssysteem wordt (worden) beoogd?	Ja
Kan met het <u>detailontwerp</u> worden voldaan aan de afgeleide doelstelling(en) die met het brandbeveiligingssysteem wordt (worden) beoogd?	Ja



2.1 Vaststelling diepgang van de inspectie op basis van beschikbaarheid certificaat conform CCV productcertificering

Onderhoudscertificaat	
Kenmerk en afgiftedatum	87386, d.d. 18-06-2020
Verstrekt door	ULC Group B.V.
Omvang / reikwijdte	De gehele sprinklerinstallatie
Uitsluiting(en)	n.v.t.
Inspectie uitgevoerd op basis van kolom 'Met onh.cert'	Ja

2.2 Impactanalyse

Vastgestelde relevante veranderingen van het brandbeveiligingssysteem ten opzichte van de voorgaande inspectie

Wijziging/gebeurtenis	Opmerkingen
Lekkage / vocht	Water opvangbak (2x) in pompkamer vervangen door ULC.
Onderhoud	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeten isolatieweerstandswaarden van de beide bronpompen blijven een aandachtspunt (zie onderhoudsrapporten ULC en Boele Fire Protection) - Priming tank is heel vuil en de verf inwendig begint te bladeren (zie onderhoudsrapporten ULC en Boele Fire Protection)

Omvang / reden deelinspectie	Geen deelinspectie, volledige vervolgininspectie
Impactanalyse: Welke eerder beoordeelde inspectiepunten (niet direct gerelateerd aan de opnieuw beoordeelde inspectiepunten) kunnen negatief zijn beïnvloed door de verbetering en/of wijziging/uitbreiding en moeten eveneens beoordeeld worden tijdens de tussentijdse inspectie?	—
Resultaat deelinspectie	—
Resultaten inspectiepunten uit impactanalyse	—

2.3 Afkeerpunten

Waarneming(en) dat er afgeweken is van het normatief kader, waardoor de brandbeveiliging als niet doeltreffend wordt beoordeeld.

Kenmerk	Afkeerpunt	
1812.2	<p>Het is onduidelijk of de brandmeldcentrale wordt onderhouden. Het onderhoud van de brandmeldcentrale valt niet onder het beheer van ULC. De brandmeldcentrale verricht een aantal (vereiste) sturingen.</p> <p><i>25 februari 2019 Toevoeging</i> De situatie is ongewijzigd.</p> <p><i>27 februari 2020 Toevoeging</i> Het onderhoud aan de brandmeldcentrale is uitgevoerd door Johnson Controls op 26-02-2020. Het onderhoudsrapport was niet inzichtelijk op locatie.</p>	
21.02.51984	<p>Brandwerende scheiding</p> <p>Een brandwerend glaspaneel is beschadigd. De brandwerendheid is derhalve niet langer gegarandeerd. (Paneel ca. 1,3x1,3 meter)</p>	7.5.1:B08



Kenmerk	Afkeerpunt	
21.02.51985	<p>Branddeur</p> <p>De branddeur op de brandscheiding gesprinklerd-ongesprinklerd gebied sluit niet op sprinklerbrandalarm. Conform hoofdstuk 10 artikel 2 en 3 van het programma van eisen nr. 1912/6176 is gesteld dat:</p> <p>2. De deuren in de scheidingen tussen gesprinklerde en niet gesprinklerde ruimten moeten zelfsluitend worden uitgevoerd.</p> <p>3. Elke scheidingsdeur die in geopende stand moet blijven staan, moet zowel met de hand als door een automatisch besturingssysteem, gesloten kunnen worden. Deze inrichting houdt de scheidingsdeur na activering in permanent gesloten stand.</p>	7.7:42

2.4 Goedgekeurde situaties of omstandigheden

Waarneming(en) dat er afgeweken is van het normatief kader, maar dat de brandbeveiliging wel voldoet aan de afgeleide doelstelling

Kenmerk	Goedgekeurde situatie of omstandigheid
1902.2	<p>De liften worden niet op correcte wijze aangestuurd bij brand. De lift nabij de pompkamer opent niet bij het maken van een sprinklerbrandalarm.</p> <p>Bij brand wordt de lift naar de begane grond gestuurd en alleen de deur die aan het brandmeldpaneel grenst wordt in open stand gestuurd. De 2e deur van de lift (die aan een gang grenst) blijft gesloten maar kan wel via de bediening opengemaakt worden. Overige bediening van de liftfuncties blijft geblokkeerd.</p>
2008.2.3	<p>De bronpompen zijn in de hoofdverdeelinrichting (fietsenstalling buiten) afgezekerd met mespatronen van 125A. In de besturingskasten zijn zekeringen 63A aanwezig. In verband met de gescheiden voedingskabel ter plaatse van de besturingskasten is dit akkoord, echter afwijkend op het Memorandum 42.</p>

2.5 Aandachtspunten

Waarneming(en) die buiten de inspectie valt maar waarvoor de inspecteur aandacht wil vragen door ze vrijblijvend te vermelden in het inspectierapport

Kenmerk	Aandachtspunt
21.02.51983	<p>Inwendig leidingonderzoek</p> <p>Conform het CCV inspectieprotocol versie 1.0 d.d. 30-09-2020 moet in overleg met de installateur er in het lopend jaar een inwendig leiding onderzoek worden uitgevoerd ter beoordeling van de inwendige staat van het sprinkler leidingnet (vervuiling, C-factor).</p>



3. BIJLAGEN

Inspectiebladen

- Inspectieblad afbakening en bereik van de inspectie
- Inspectieblad uitgangspunten en normatief kader
- Inspectieblad wijzigingen, gebeurtenissen, beheer en onderhoud
- Inspectieblad sprinklerinstallatie (installatiegegevens)
- Inspectieblad watervoorziening
- Inspectieblad meldinstallatie
- Inspectieblad opnemers, signaleringen en stuurfuncties
- Inspectieblad energievoorziening
- Inspectieblad bouwkundig
- Inspectieblad opslag en gebruik

Normatieve bijlagen en tekeningen

- Verklarende afkortingen

Situatietekening

- Tekeningnummer: 91912-0-01



Inspectieblad afbakening en bereik van de inspectie

Omvang van het brandbeveiligingssysteem

“Centrale Volume” en de pompkamer zijn gesprinklerd



Inspectieblad uitgangspunten en normatief kader

Algemeen

Gegevens die de basis vormen voor de inspectie	
Inspectieschema's	<ul style="list-style-type: none"> CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie basisontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 9.0 CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie detailontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 9.0 CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 12.0 CCV Inspectie Brandbeveiliging – Normen en verwijzingen, versie 7.0
Harmonisatiedocumenten en -afspraken gepubliceerd door	<ul style="list-style-type: none"> CCV NEN (FAQ)
Bij de inspectie wordt gebruik gemaakt van het inspectierapport van de vorige inspectie (indien van toepassing)	

Basisontwerp

De hieronder vermelde documenten, die onderdeel zijn van het basisontwerp, zijn geïnspecteerd.

Document	Kenmerk/nr./versie	Datum	Opsteller
Programma van Eisen (PvE)	1912/6176	10-05-2005	BPSI B.V.

Detailontwerp

Het beoordeelde detailontwerp is vastgelegd in een verslag beoordeling ontwerp en/of inspectierapport detailontwerp.

Voorschriften

Onderdeel	Voorschrift	Uitgave
Algemeen Sprinklermeldsysteem Brandscheidingen Onderhoud en beheer	VAS Voorschriften voor Automatische Sprinklerinstallaties	Juli 1996
Brandscheidingen	NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 Vaste brandblusinstallaties - Automatische sprinklerinstallaties - Ontwerp, installatie en onderhoud	2004/2009/2010
Brandcompartimentsklasse	Technisch Bulletin 65 Classificatie van certificaten naar brandcompartimentering	23 april 2008
Algemeen	CCV Van toepassing zijnde Technische Bulletins	—
Algemeen	CCV Memoranda	—



Inspectieblad wijzigingen, gebeurtenissen, beheer en onderhoud

Oplevering

Installatiedeel	Jaar van aanleg	Installateur	Installatiecertificaat
Gehele installatie	2006	Van der Velde Brandpreventie	Niet van toepassing

Gebruik

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
In bedrijf	V / F	De installatie is volledig in bedrijf	Ja
Gebruik, orde en (of) netheid, vervuiling	V	Het beheer van het beveiligde gebied is adequaat met het oog op de doeltreffendheid van de brandbeveiliging	Voldoet

Beheer en onderhoud

Onderhoudscertificaat	
Kenmerk en afgiftedatum	87386, d.d. 18-06-2020
Verstrekt door	ULC Group B.V.
Omvang / reikwijdte	De gehele sprinklerinstallatie
Uitsluiting(en)	n.v.t.

Verificatiepunt	Methode	Beoordeling
Gebaseerd op een onder accreditatie uitgevoerd certificatieschema	A3	Ja
Geldige accreditatie van de certificatie-instelling ten tijde van afgifte	A3	Ja
Geldige certificatie van het onderhoudsbedrijf ten tijde van afgifte	A3	Ja
Gebruik van het certificatiemerk op het Rapport van Onderhoud en (of) op het onderhoudscertificaat	A1	Voldoet
Reikwijdte certificaat	A2	Voldoet
Verificatie van het Rapport van Onderhoud op volledigheid (A2) en tijdigheid (planning) (A3)	A3	Voldoet
Onderhoud conform norm of onderhoudsspecificatie leverancier of fabrikant, of onderhoudsplan	A3	Ja
Visuele beoordeling dat het onderhoud is uitgevoerd	V	Voldoet

Uitgevoerd onderhoud			
Onderdeel	Datum	Onderhouder	Onderhoudsrapport
Meldinstallatie	29-04-2020	Protec Brandbeveiliging B.V.	TD / 150043, d.d. 03-06-2020
Sprinklerinstallatie	20-04-2020	ULC Group B.V.	6349-SL00500-SPR-2020-01, d.d. 09-06-2020
Pompset(s)	20-04-2020	Boele Fire Protection B.V.	WB180363, d.d. 20-04-2020

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Rapport van Onderhoud	A1	Het Rapport van Onderhoud van het onderhoudsbedrijf is aanwezig	Voldoet niet, zie §2.3
Onderhoud	V	De installatie, apparatuur en componenten zijn adequaat en (of) volgens specificatie onderhouden	Voldoet



Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Er is documentatie beschikbaar waaruit blijkt dat sprinklers op fabrieksspecificaties of in de frequentie volgens de van toepassing zijnde norm worden getest en eventueel worden vervangen	A3	Aanwezig, volledig en juistheid en (of) conformiteit met eisen en specificaties	Ja

Logboek

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Logboek	A3	Er is een (eventueel digitaal) logboek aanwezig waaruit blijkt dat de beheerder het beheer en de controle adequaat uitvoert en registreert (testen, uitschakelingen, storingen, reparaties, wijzigingen, onderhoud)	Ja
Buitenbedrijfstelling	V / A3	In geval van gehele of gedeeltelijke buitenbedrijfstelling: er zijn voldoende maatregelen genomen om ondanks het (deels) ontbreken van de brandbeveiligingsinstallatie een aanvaardbaar niveau van brandbeveiliging te waarborgen	N.v.t.
Administratieve bescheiden	A2	Beheer, controle en onderhoud worden adequaat uitgevoerd	Voldoet



Inspectieblad sprinklerinstallatie (installatiegegevens)

Uitvoering

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Projectie ten opzichte van obstructies	V	De projectie van de sprinklers ten opzichte van obstructies voldoet aan de eisen	Voldoet
Koppeling / integratie met andere systemen	A3 / F	De koppeling van of integratie met andere systemen of installaties doet geen afbreuk aan het functioneren van het sprinklersysteem	Voldoet
In basisontwerp genoemde andere voorziening, prestatie of functionaliteit	A3 / V / F / M	<ul style="list-style-type: none"> - Een in het basisontwerp genoemde voorziening voor de brandbeveiliging met het sprinklersysteem functioneert naar behoren - Een in het basisontwerp genoemde prestatie voor de brandbeveiliging met het sprinklersysteem wordt gehaald - Een in het basisontwerp genoemde functionaliteit van de brandbeveiliging met het sprinklersysteem is beschikbaar 	N.v.t.

Afsluiter

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Stand afsluiters	V	De afsluiters staan in juiste positie	Voldoet



Inspectieblad watervoorziening

Capaciteitsmeter				
Locatie meetopstelling	Soort	Fabricaat/type	Diameter meetleiding	Kalibratie / identificatienummer
Pompkamer	Analoog	Tyco, Proving Pipe	DN100	OH-2

Meting elektro sprinklerpompset 1 Meting d.d. 24 februari 2021								
Maatgevende werkpunten				Vereist	Gemeten waarden			
Werkpunt / referentie	Capaciteit (m³/h)	Capaciteit (dm³/min)	Opvoerhoogte (bar)	Druk (bar)	Persdruk (bar)	Zuigdruk (bar)	Opvoerhoogte (bar)	Stroom (A)
	0,00	0	7,30		6,90	—	6,90	20,0
	45,00	750	—		5,20	—	5,20	25,0
100%	60,00	1.000	5,20	4,30	4,40	—	4,40	26,0

Elektromotor aangedreven sprinklerpomp	
Zekeringen (hoofdverdeelinrichting / schakelkast)	25 A / doorverbind-mes

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Elektrisch vermogen pompaandrijving - in geval van wijzigingen van afgenomen vermogen en/of verandering van de voeding	A3	Het beschikbare vermogen voor de aandrijving van de elektrische pomp is voldoende	N.v.t. (geen wijziging)
Starten pompset	F	De pompset voldoet aan de startvoorwaarden, de watervoorziening verkeert in een bedrijfsvaardige staat	Voldoet
Capaciteit	M08 / M09 / M13	De capaciteit van de watervoorziening is, t.o.v. het bepalend hydraulisch werkpunt (zowel voor openbaar als niet-openbaar bluswater), voldoende; de benodigde hoeveelheid water op het ongunstigste spoeivlak in relatie tot het gebruik is gewaarborgd	Voldoet

Meting elektro sprinklerpompset 2 Meting d.d. 24 februari 2021								
Maatgevende werkpunten				Vereist	Gemeten waarden			
Werkpunt / referentie	Capaciteit (m³/h)	Capaciteit (dm³/min)	Opvoerhoogte (bar)	Druk (bar)	Persdruk (bar)	Zuigdruk (bar)	Opvoerhoogte (bar)	Stroom (A)
	0,00	0	7,30		6,70	—	6,70	20,0
	45,00	750	—		5,10	—	5,10	24,0
100%	60,00	1.000	5,20	4,30	4,40	—	4,40	25,0

Elektromotor aangedreven sprinklerpomp	
Zekeringen (hoofdverdeelinrichting / schakelkast)	25 A / doorverbind-mes

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Elektrisch vermogen pompaandrijving - in geval van wijzigingen van afgenomen vermogen en/of verandering van de voeding	A3	Het beschikbare vermogen voor de aandrijving van de elektrische pomp is voldoende	N.v.t. (geen wijziging)



Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Starten pompset	F	De pompset voldoet aan de startvoorwaarden, de watervoorziening verkeert in een bedrijfsvaardige staat	Voldoet
Capaciteit	M08 / M09 / M13	De capaciteit van de watervoorziening is, t.o.v. het bepalend hydraulisch werkpunt (zowel voor openbaar als niet-openbaar bluswater), voldoende; de benodigde hoeveelheid water op het ongunstigste sproeivlak in relatie tot het gebruik is gewaarborgd	Voldoet



Inspectieblad meldinstallatie

Algemene eisen - (sprinkler)meldinstallatie en (of) brandmeldsystemen

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Toepassingsgebied en omgevingsomstandigheden	V	De toegepaste componenten: - Zijn adequaat voor de betreffende toepassing, en zijn correct toegepast - Zijn geschikt voor de (condities (denk hierbij aan o.a. temperatuur, vocht, stof, agressieve dampen, explosiegevaar en elektromagnetische velden) in de) ruimten waarin zij zich bevinden - Zijn voldoende beschermd tegen aanraken, het indringen van voorwerpen en vocht - Voldoen (voor de toegepaste instellingen) aan de betreffende geharmoniseerde Europese norm c.q. hebben de noodzakelijke functionaliteit en kwaliteit	Voldoet
Informatie ten behoeve van de alarmorganisatie	V	De installatie geeft tijdig alle informatie/signalerings, waardoor de alarmorganisatie adequaat de correcte actie in gang kan zetten	Voldoet
Reactie op alarmering en in werking treden installatie (indien relevant voor het realiseren van de afgeleide doelstelling(en))	A3	Er is aansluiting tussen de reactie van de interne alarmorganisatie en (of) bedrijfshulpverlening en het in werking treden van de installatie (bijvoorbeeld blijkend uit een verslag van een brand- of ontruimingsoefening, een bedrijfsnoodplan, een calamiteitenplan, een ontruimingsplan, e.d.).	N.v.t.

Sprinklermeld- en/of brandmeldcentrale

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Positie, opschriften, signaleringen en bedieningen	V	De meldcentrale bevindt zich in een ruimte en positie die toegankelijk is voor de alarmorganisatie De opschriften zijn duidelijk en eenduidig De essentiële signaleringen en bedieningen op de meldcentrale zijn eenvoudig en onbelemmerd bereikbaar	Voldoet
Stuurfunctiematrix en interfaces C1,E,G,J,M - elke stuuruitgang met een directe relatie met de afgeleide doelstelling activeren, functionaliteit gestuurde elementen beoordelen	F	De meldcentrale heeft de correcte informatie in de stuurfunctiematrix Elke stuuruitgang is functioneel en schakelt tijdig Selectieve, meergroeps-, meermelder- of tijdsafhankelijke sturingen worden correct uitgevoerd	Voldoet niet, zie §2.3
Doormeldvertraging	M17	De doormeldvertraging is overeenkomstig de afspraak/doelstelling	N.v.t.

Brandweerpaneel

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Positie, oriëntatie, informatie, signaleringen en bedieningen - ledtest uitvoeren	F	Het brandweerpaneel bevindt zich in een ruimte en positie die toegankelijk is voor de (externe) alarmorganisatie De voor de (externe) alarmorganisatie essentiële informatie is duidelijk en eenduidig. De essentiële bedieningen op het brandweerpaneel zijn onbelemmerd bereikbaar en functioneel De signaleringen functioneren naar behoren	Voldoet
Activering paneel - elke detectiezone activeren met zowel een hand- als een automatische melding	F	Het brandweerpaneel geeft tijdig alle informatie/signalerings waardoor de (externe) alarmorganisatie eenduidig de geografische positie van de brand kan vaststellen	Voldoet



Opnemers voor storingen en brandmeldingen

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Alarmstatus - 1 melder per detectiezone activeren	F	De alarmstatus wordt tijdig en correct op de melder, de brandmeldcentrales, de panelen en het managementsysteem signaleerd De stuurfunctiematrix is correct geprogrammeerd	Voldoet

Transmissieweg - (sprinkler)meldinstallatie en (of) brandmeldsystemen

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Draadloze communicatie tussen componenten	A3 / V	Uit de aangeleverde informatie (topologie, redundantie, bewaking, veldsterktemeting, etc.) van de draadloze installatie blijkt dat de installatie binnen de grenzen voor systeembeschikbaarheid (initiële inspectie) kan functioneren of (vervolginspectie) functioneert	N.v.t.

Apparatuur voor doormelding alarm en storing

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Doormelding brand- en storingsmeldingen (elke melding gerelateerd aan de meldinstallatie)	F	Brand- en storingsmeldingen worden naar telefonische mededeling van de centralist in de meldkamer tijdig en correct in de alarmcentrale ontvangen, het aanwezige actiepatroon is correct	Voldoet
Reactie op alarmering en in werking treden installatie	A3	De gegevens die worden doorgemeld naar het externe ontvangstation voor alarm- en storingsmeldingen zijn correct en kunnen de juiste actie in gang zetten	Voldoet

Overige onderdelen - (sprinkler)meldinstallatie en (of) brandmeldsystemen

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Aan het systeem toegevoegde installatiedelen: - (In basisontwerp genoemde speciale) voorziening, prestatie of functionaliteit (buiten de aangewezen geaccepteerde norm) - Koppeling/integratie met andere systemen, buiten de levering van de leverancier - Aanwezige niet geëiste elementen - Aanwezige elementen die vanuit regelgeving niet inspectieplichtig zijn Op basis van een in een inspectieplan opgenomen adequate inspectiemethode	A3 / V / F	De toevoegingen beïnvloeden het te inspecteren/certificeren systeem niet nadelig (functioneel of qua prestatie-eisen)	N.v.t.



Inspectieblad opnemers, signaleringen en stuurfuncties

Functioneel beproefde groepen

Omschrijving beproefde opnemers/signaleringen		Opmerkingen / geteste melder(s)	Inspectie
Sprinklermeldcentrale			21.02
1	AK Alarmklep 1		V
2	FS Flowswitch pompkamer		V
3	TM Spanningsuitval sprinklerpomp 1		V
4	TM Spanningsuitval sprinklerpomp 2		V
5	TM Bronpomp 1 in bedrijf		V
6	TM Bronpomp 2 in bedrijf		V
7	TM Storing jockeypomp		V
8	TM Lage druk hoofdleiding		V
9	TM Storing voeding brandmeldcentrale		V

Verklaring tekens:

AM = automatische melder
 HM = handbrandmelder
 AK = alarmklep
 FS = stromingsschakelaar
 TM = technische melding
 SM = supervisie melding

V = getest en akkoord
 X = getest met opmerkingen
 NG = niet getest
 O = test niet mogelijk
 N.v.t. = niet van toepassing

Omschrijving beproefde opnemers/signalerings		Opmerkingen / geteste melder(s)	Inspectie
Brandmeldcentrale			21.02
-	TM Storing voeding brandmeldcentrale		V

Verklaring tekens:

AM = automatische melder
 HM = handbrandmelder
 AK = alarmklep
 FS = stromingsschakelaar
 TM = technische melding
 SM = supervisie melding

V = getest en akkoord
 X = getest met opmerkingen
 NG = niet getest
 O = test niet mogelijk
 N.v.t. = niet van toepassing

Functioneel beproefde stuurfuncties

Omschrijving stuurfuncties		Actie	Inspectie	Opmerkingen
			21.02	
1	Sturing brandmeldingen naar BMC	Signaleren	V	
2	Sturing storing naar BMC	Signaleren	V	
3	Sturing Functie uitgeschakeld naar BMC	Signaleren	V	

Verklaring tekens:

V = getest
 X = getest met opmerkingen
 NG = niet getest
 O = test niet mogelijk



Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Essentiële stuurfuncties	F	De stuurfunctie voldoet aan de in het basisontwerp gestelde eis	Voldoet
Niet-essentiële stuurfuncties	F	De stuurfunctie voldoet aan de in het basisontwerp gestelde eis	N.v.t.

Omschrijving stuurfuncties		Actie	Inspectie	Opmerkingen
Brandmeldcentrale			21.02	
1	Brandwerende deuren (fire shields)	Aansturen en volledig sluiten	X	zie hoofdstuk 2
2	Luchtbehandelingsinstallatie	Recirculatie uit. Inblaas en afvoer maximaal.	NG	het aanwezig zijn van recirculatie is onbekend (moet worden beoordeeld middels gebouw beheer systeem)
3	Lift(en)	liften naar hoofdstopplaats. Opensturing liftdeuren en blokkering liftbediening tot moment van herstel brandmeldinstallatie	V	zie hoofdstuk 2
4	Flitslicht brandweeringang	Activeren	V	
5	Brandweerpaneel	Akoestisch signaal/ betreffende LED activeren	V	
6	Ontgrendeling deuren	Juiste werkingsprincipe grendel. Lokale en centrale bediening. Uitschakeling sluisfuncties	V	
7	Deurvastzetinrichtingen/kleefmagneten	Volledig sluiten van deuren	X	zie hoofdstuk 2
8	Ontruimingsalarminstallatie, type B	Activering slow-whoopsignaal	V	
9	Ontgrendelen sleutelkuis	Ontgrendelen	V	
10	Doormelding brandalarm	Alarm doormelden	V	Ontvangststation: Siemens
11	Doormelding storingsmelding	Storing doormelden	V	

Verklaring tekens:

V = getest
 X = getest met opmerkingen
 NG = niet getest
 O = test niet mogelijk

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Essentiële stuurfuncties	F	De stuurfunctie voldoet aan de in het basisontwerp gestelde eis	Voldoet niet, zie §2.3
Niet-essentiële stuurfuncties	F	De stuurfunctie voldoet aan de in het basisontwerp gestelde eis	N.v.t.



Inspectieblad energievoorziening

Meting energievoorziening - Sprinklermeldcentrale	
Vereiste autonomie	24 uur
Datum meting	Geen meting uitgevoerd i.v.m. inspectie op basis van aanwezigheid van een onderhoudscertificaat
Aanwezige accucapaciteit	12 Ah (Serie)
Ingebruikstelling datum	03-05-2018

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Capaciteit secundaire energievoorziening (alle)	A3	Uit een berekening van de capaciteit van de noodstroomvoorziening, eventueel aangevuld met vastgelegde afspraken over storingsopvolging, blijkt dat ingeval van uitval van de primaire energievoorziening de noodstroomcapaciteit voldoende is om de installatie gedurende de in het normatief kader voorgeschreven autonomietijd te laten functioneren	Voldoet

Meting energievoorziening - Brandmeldcentrale	
Vereiste autonomie	24 uur
Datum meting	
Aanwezige accucapaciteit	12 Ah (Serie)
Ingebruikstelling datum	03-05-2018

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Capaciteit secundaire energievoorziening (alle)	A3	Uit een berekening van de capaciteit van de noodstroomvoorziening, eventueel aangevuld met vastgelegde afspraken over storingsopvolging, blijkt dat ingeval van uitval van de primaire energievoorziening de noodstroomcapaciteit voldoende is om de installatie gedurende de in het normatief kader voorgeschreven autonomietijd te laten functioneren	Zie hoofdstuk 2



Inspectieblad bouwkundig

Brandscheidingen

Onderdelen	Vereist	Bevindingen
WBDBO van de interne brandscheidingen tussen beveiligd en onbeveiligd gebied	> 60 min. WBDBO	< 60 min. WBDBO (zie hoofdstuk 2)
Brandwerendheid van de gevels voor wat betreft de eisen die zijn gesteld ten aanzien van WBDBO dan wel brandwerendheid	N.v.t.	N.v.t.
Afstand van het beveiligd gebied tot aan onbeveiligde belendingen	N.v.t.	N.v.t.
Afstand van het beveiligd gebied tot aan onbeveiligde buitenopslag	> 10 m	> 10 m
WBDBO met de onbeveiligde ruimten binnen het beveiligd gebied	N.v.t.	N.v.t.
WBDBO tussen twee gecertificeerde brandbeheers-, brandblusinstallaties	N.v.t.	N.v.t.

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Documentatie brandwerende voorzieningen	A3	- Er is documentatie (bijvoorbeeld: certificaten, testrapporten) beschikbaar over brandwerende voorzieningen die rechtstreeks verband hebben met het te inspecteren brandbeveiligingssysteem - Onderhoud aan brandwerende scheidingen is gedocumenteerd	N.v.t.
Opbouw bouwkundige scheidingen, afwerking van doorvoeringen (brandcompartimentsklassen)	V	De bouwkundige opbouw van scheidingen en de afwerking van doorvoeringen door scheidingen waarborgen de brandwerendheid gedurende de minimaal vereiste duur aan de juiste zijde(n) van de scheiding	Voldoet niet, zie §2.3

Bouwkundige voorzieningen

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Interieur en decoratiematerialen	V	Interieur en decoratiematerialen zoals doeken, versiering, isolatie, en overige obstructies belemmeren de werking van de brandbeveiligingsvoorzieningen niet	Voldoet
Maatregelen tegen bevriezing	V / M14	De getroffen maatregelen tegen bevriezing van het blusmedium waarborgen de beschikbaarheid	N.v.t.
Vorm en hellinghoek van dak en plafond	V	Vorm en (of) hellinghoek van het dak en (of) plafond belemmert/belemmeren tijdige activering van de installatie niet	N.v.t.
Toegepaste materialen (eigenschappen)	V	Toegepaste materialen zijn afgestemd op de installatie en voldoen aan het normatief kader	N.v.t.
Daklichten, rook- en klimaatluiken	V	Plaatsing en functioneren van daklichten, rook- en klimaatluiken belemmeren tijdige activering van de installatie niet	N.v.t.
Draftstops	V	Op de noodzakelijke plaatsen zijn draftstops aangebracht om tijdige activering van de installatie te waarborgen en (of) om te voorkomen dat sprinklers op de verkeerde plaats aanspreken	N.v.t.
Verlaagde plafonds, roosterplafonds, verhoogde vloeren, roostervloeren	V	Verlaagde plafonds, roosterplafonds, verhoogde vloeren en (of) roostervloeren belemmeren door hun constructie of doorlatendheid tijdige activering van de installatie niet	Voldoet
Warmtevangconstructie: Positie, grootte, technische staat	V	De warmtevangconstructie bevindt zich direct boven de sprinkler, is vormvast tot temperaturen van 100 °C en heeft een zodanige vorm en oppervlakte dat de opstijgende rook met grote waarschijnlijkheid naar de rookmelder wordt geleid	N.v.t.



Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Rookvangkap: Positie, grootte, technische staat	V	De vorm, grootte en constructie van de rookvangkap zorgt in combinatie met de plaats van de rookmelder voor een tijdige detectie van rook Zo nodig proefbrand (P) uitvoeren	N.v.t.
Situering, capaciteit en toegankelijkheid	V / M18 / M19	De voorziening voor product- en bluswateropvang heeft voldoende capaciteit en is zodanig gesitueerd en toegankelijk dat uitstromend product en bluswater adequaat kunnen worden opgevangen	N.v.t.
Opstellingsruimte pomp	V	De bouwkundige randvoorwaarden (staat, ventilatie, verwarming) van de opstellingsruimte van de pomp waarborgen de continue watertoevoer	Voldoet
Opstellingsruimte NSA	V	De bouwkundige randvoorwaarden (staat, ventilatie, verwarming) van de opstellingsruimte van de NSA waarborgen de continue watertoevoer	N.v.t.
Sleutelbuis, sleutelkuis, sleuteldepot: Positie, aanduiding, hoogte, openen, technische staat, inhoud	V / A1	Sleutelbuis, sleutelkuis of sleuteldepot is toegankelijk. Met de inhoud is het mogelijk tijdig de brandweeringang te ontgrendelen en (of) te openen	Voldoet



Inspectieblad opslag en gebruik

Opslag en gebruik

Bouwdeel/ruimte	Sprinkleropstellingsruimte "Centrale Volume"
Gevarenklasse	NII
Type sprinkler	Spray / conventional upright / pendent
Nominale K-factor (dm³/min/bar ½)	K 80
Soort installatie	Nat
Gebaseerd op	VAS met aanvullingen t/m november 2003
Opslag aanwezig	Nee

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Aard van de goederen	V	Een brand in de opgeslagen goederen kan door de installatie worden beheerst of geblust	N.v.t.
Opslaghoogte en hoeveelheden	V	De hoogte van en hoeveelheden opgeslagen goederen blijven binnen de limieten zodat de installatie een brand zal kunnen beheersen of blussen	N.v.t.
Vrije ruimte onder de sprinklers	V	Onder sprinklers is er voldoende vrije ruimte, zodat water (en schuim) onbelemmerd kunnen uitstromen	Voldoet
Trekkanalen	V	De trekkanalen zijn voldoende en zijn onbelemmerd, zodat het tijdig aanspreken van de sprinklerinstallatie gewaarborgd is	N.v.t.
Gangpaden tussen stellingen	V	De breedte van de gangpaden tussen de stellingen zijn passend voor de criteria waarop de installatie is ontworpen	N.v.t.
Legbordstellingen	V	De in de stellingen aangebrachte legborden belemmeren het aanspreken van de installatie en de uitstroom van het blusmedium niet te veel, zodat een brand kan worden beheerst of geblust	N.v.t.
Barriers en lekbakken	V	Barriers en lekbakken bevinden zich op een zodanige plaats en lekbakken zijn zodanig uitgevoerd dat lekkage van product kan worden beheerst en er geen plasbranden kunnen ontstaan die niet door de installatie beheerst of geblust kunnen worden	N.v.t.
Gebruik van het object	V	Gebruik van het object past bij de uitgangspunten waarop de installatie is ontworpen	Voldoet
Verklaring opgeslagen producten en (of) goederen	A1	Verklaring van de gebruiker/eigenaar, dat opslag van producten en (of) goederen plaatsvindt conform uitgangspuntendocument, is aanwezig	N.v.t.

Buitenopslag

Locatie	Beschrijving opslag	Afstand tot het beveiligd gebied
—	—	—

Inspectiepunt	Methode	Goedkeurcriteria	Beoordeling
Buitenopslag	V	De buitenopslag is in overeenstemming met het basisontwerp en een brand in de buitenopslag doet geen afbreuk aan de doeltreffendheid van de brandbeveiliging in beveiligde gebied	N.v.t.



Verklarende afkortingen

AFFF	Aqueous Film-Forming Foam
BAC	Brandweer Alarm Centrale
BdB	Basisdocument brandbeveiliging
BGI	Blusgasinstallatie
BCC	Bluscommandocentrale
BMC	Brandmeldcentrale
BMI	Brandmeldinstallatie
BvS	Bureau voor Sprinklerbeveiliging (vervangen door NCP)
CCV	Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid
CEA	Comité Européen des Assurance
CVB	Commissie van Belanghebbenden Brandbeveiliging van het CCV
ECQR	Extended Coverage Quick Response
ESFR	Early Suppression Fast Response
FM	Factory Mutual
FOC	Fire Office Committee
HBMC	Hoofd brandmeldcentrale
ISO	International Standard Organisation
Iplan of IPL	Inspectieplan
LPC	Loss Prevention Council
LPCB	Loss Prevention Council Board
LPS	Loss prevention Scheme
MIC	Microbiological Influenced Corrosion
MPB	Masterplan Brandveiligheid
NAW	Naam Adres Woonplaats
NBF	Nederlandse Brandweer Federatie
NEN	Nederlands normalisatie-instituut
NEN-EN	Nederlandse Norm – Engelse Norm
NFPA	National Fire Prevention Association
NNI	Nederlands Normen-Instituut
NPR	Nederlandse Praktijk Richtlijnen
NvA	Nota van Aanvullingen
NVBR	Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding
OAI	Ontruimingsalarminstallatie
PAC	Particuliere Alarm Centrale
PvE	Programma van Eisen
PZI	Personen zoek installatie
RAC	Regionale Alarm Centrale
RB	Regeling Brandmeldinstallaties
RBAC	Regionale Brandweer Alarm Centrale
RBI	Rookbeheersingsinstallatie
REOB	Regeling voor Erkennen van Onderhoudsbedrijven kleine Blusmiddelen
RS	Regeling Sprinklerbeveiliging
RTI	Reactie Tijd Index (Response Time Index)
RvA	Raad voor Accreditatie
RWA	Rook- en warmte-afvoerinstallatie
SFPE	Society of Fire Protection Engineers
SMC	Sprinklermeldcentrale
UL	Underwriters Laboratories, USA
ULC	Underwriters Laboratories of Canada
UPD	Uitgangspuntendocument
VAS	Voorschriften voor Automatische Sprinklerinstallaties
VBB	Vast opgesteld brandbeheersings- en brandblussysteem
VdS	Verband der Schadenversicherer
WBD	Weerstand tegen BrandDoorslag
WBDBO	Weerstand tegen BrandDoorslag en BrandOverslag
WBO	Weerstand tegen BrandOverslag
WRD	Weerstand tegen RookDoorgang