
INSPECTIERAPPORT NR. 06830-0-IN2019-01

Object gegevens

Parkeergarage Tuinstraat
Tuinstraat
3511 VC Utrecht

Sprinklersysteem

Datum en type onderzoek : 1 maart 2019, vervolgininspectie
Volgende afspraak voor* : 14 juli 2019
Inspecteur : R.G. Booms
Inspectieplan nr. : 06830-SPR-iplan2019-01 d.d. 27 februari 2019
Inspectieschema : CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie basisontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 8.0
CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie detailontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 8.0
CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 11.0
Kenmerk basisontwerp : Zie inspectieblad uitgangspunten en normatief kader
Omvang beveiliging : Volledige parkeergarage


CONCLUSIE

Beantwoordt het in dit rapport beoordeelde **sprinklersysteem** aan de afgeleide doelstelling(en) die met de brandbeveiliging wordt beoogd.

NEE

R2B Inspecties B.V.
Zaltbommel, 3 april 2019

Namens de directie



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/de volgende brandbeveiligingssysteem/-systemen met bijbehorende afgeleide doelstelling(en):

Systeem	Afgeleide doelstelling(en)
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

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

De conclusie op het voorblad van 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.

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 Brandbeveiligingssystemen de inspectieomvang en –diepgang van de installatie beperkt. Het is daardoor mogelijk dat afwijkingen die in de installaties voorkomen, niet door de inspecteur worden opgemerkt. R2B is niet verantwoordelijk voor het installatiecertificaat of onderhoudscertificaat. Herleidbaarheid van de genoteerde afwijkingen naar specifieke inspectiepunten is opvraagbaar.

2 INSPECTIE SPRINKLERSYSTEEM

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 betreffende basisontwerp*. Dit vormt het geheel van uitgangspunten voor de beveiliging
 - *inspectiepunten*. Deze zijn opgenomen in hoofdstuk 7 van het CCV document 'CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen'
 - *de bij de inspectiepunten behorende goed- en afkeurcriteria*. Zoals opgenomen in het CCV document 'Inspectie Brandbeveiliging – Goed- en afkeurcriteria brandbeveiligingssystemen'
-

De inspectie is na afloop besproken met:

De heren S. van den Burg en R. Knolle namens ULC Brandbeveiliging (onderhouder/beheerder)

De heer H. Muhammad namens Esser (onderhoudspartij voor de SMC)

Onderstaande paragrafen geven de herleidbaarheid van de conclusie van dit inspectierapport weer.

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

Certificaat aanwezig, behoort bij de onderhavige installatie en is : Ja
volgens het geaccepteerde productcertificatieschema afgegeven

Inspectie uitgevoerd op basis van kolom 'met certificaat' : Ja

Kenmerk certificaat : 73338, afgiftedatum:
14 oktober 2018

Certificaat verstrekt door : ULC Groep

2.2 Vastgestelde relevante veranderingen van het systeem ten opzichte van de voorgaande inspectie

<u>Bron</u>	<u>Verandering</u>
Gesprek	Zie inspectieblad wijzigingen, gebeurtenissen, beheer en onderhoud
Logboek	Zie inspectieblad wijzigingen, gebeurtenissen, beheer en onderhoud
Documentatie	Zie inspectieblad wijzigingen, gebeurtenissen, beheer en onderhoud
Waarneming	Zie inspectieblad wijzigingen, gebeurtenissen, beheer en onderhoud

2.3 Afwijkingen

Resultaten op basis van de inspectiepunten van het systeem die leiden tot afkeur

<u>Kenmerk</u>	<u>Afwijking</u>
1508.3	<p>De reactiesnelheid van het droge systeem is voor het laatst gemeten op 20 juni 2012, door het openen van de ITC. Conform de voorschriften dient er eens in de drie jaar een volledige test plaats te vinden op de ITC, waarbij de klep wordt getript en de reactiesnelheid moet worden opgenomen.</p> <p><i>14 januari 2016 Toevoeging</i> Tijdens de inspectie heeft een volledig triptest middels ITC plaatsgevonden. Er kwam echter pas na 107 seconden water uit de ITC. Conform de voorschriften dient er binnen 60 seconden water uit de sprinkler te komen om branduibreiding te voorkomen.</p> <p><i>2 augustus 2016 Toevoeging</i> De situatie is ongewijzigd.</p> <p><i>10 februari 2017 Toevoeging</i> Er is op verzoek van de installateur in verband met vorst, geen triptest uitgevoerd.</p> <p><i>23 juni 2017 Toevoeging</i> Tijdens de inspectie is een volledig triptest middels ITC uitgevoerd. Echter kwam er na 2 minuten nog geen water uit de ITC. Dit wordt nader onderzocht door de installateur.</p> <p><i>2 oktober 2018 Toevoeging</i> Tijdens het onderhoud van 2018 is een fulltripstest middels ITC uitgevoerd. Echter kwam pas na 295 seconden water uit de ITC.</p> <p><i>1 maart 2019 Toevoeging</i> De situatie is ongewijzigd.</p>
1702.2	<p>Op de begane grond nabij de ingang zijn twee sprinklers hangend uitgevoerd. Dit is niet toegestaan in een droog systeem. Tevens is van dezelfde sprinklerleiding de beugel beschadigd.</p> <p>Ook links van de entree op de begane grond is een beugel van de hoofdleiding beschadigd.</p> <p><i>1 maart 2019 Toevoeging</i> De situatie is ongewijzigd.</p>
1706.1	<p>Bij het uitvoeren van de capaciteitstest bleek de flowmeter defect te zijn. Hierdoor is geen capaciteitstest uitgevoerd op de sprinklerpomp.</p> <p><i>2 oktober 2018 Toevoeging</i> Er is een nieuwe flowmeter geplaatst, echter geeft deze geen flow aan. Hierdoor is geen capaciteitstest uitgevoerd.</p> <p><i>1 maart 2019 Toevoeging</i> De situatie is ongewijzigd, de capaciteitstest heeft niet plaats kunnen vinden</p>
1903.1	<p>Op meerdere plekken in de leiding zijn corrosie plekken aanwezig van ca. 10 cm in diameter. De leidingen zijn dusdanige slechte conditie dat de functionaliteit niet meer zeker is.</p>

2.4 Waarnemingen

Resultaten op basis van de inspectiepunten van het systeem die de grens van het normatief kader benaderen, maar niet hebben geleid tot afkeur

<u>Kenmerk</u>	<u>Waarneming</u>
1508.1	Op de begane grond aan de straatzijde bevindt zich nabij de ingang een kast welke ongesprinklerd is en geen brandwerendheid van 60 minuten bezit. In de kast bevinden zich echter geen ontstekingsbronnen en goederen.

2.5 Bevindingen

Bevindingen tijdens de inspectie van het systeem die geen invloed hebben op de afgeleide doelstelling(en)

<u>Kenmerk</u>	<u>Bevinding</u>
1201.1	Ten opzichte van de gestelde uitgangspunten is het volgende geconstateerd: <ul style="list-style-type: none">– in tegenstelling tot het gestelde in paragraaf 5.3.3 van het BdB wordt de sturing toegangspoort (speedgate) openen niet uitgevoerd bij een sprinklerbrandalarm. Aangezien er meerdere vluchtdeuren zijn, is er een gelijkwaardige oplossing gecreëerd. Het bovengenoemde is telefonisch met brandweer Utrecht op 12 januari 2009 besproken. De vluchtwegen worden niet door R2B beoordeeld, deze beoordeling wordt uitgevoerd door de brandweer of bouw- en woningtoezicht;– de doormeldeenheid (Siemens) is niet spatwaterdicht (IP 44) uitgevoerd. Aangezien de Siemens is gemonteerd direct onder de schakelkast (deze kast fungeert als een afdak) is er een gelijkwaardige oplossing gecreëerd.
1407.1	Op 3 juli 2014 is het normatief kader aangereikt. Als onderdeel van de inspectie is het basisontwerp geïnspecteerd. De conclusie is dat het basisontwerp voldoet aan de afgeleide doelstelling(en).
1407.2	Op 3 juli 2014 is het normatief kader aangereikt. Als onderdeel van de inspectie is het detailontwerp geïnspecteerd. De conclusie is dat het detailontwerp voldoet aan de afgeleide doelstelling(en).

2.6 Opmerkingen

--	Geen
----	------

3 BIJLAGEN

Inspectiebladen sprinklersysteem

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

Situatietekening

- Tekening nr. 6830-1-01

Inspectieblad afbakening en bereik van de inspectie

Omvang van het sprinklersysteem

De volgende ruimten zijn beveiligd.

Beveiligde bouwdelen en/of ruimten	
Bouwdeel / Ruimte	Omvang
Parkeergarage	Geheel

Onbeveiligde ruimten binnen het beveiligd gebied

Ruimte	Voorwaarden
Hellingbaan	De hellingbaan voor toegang naar de parkeergarage mag ongesprinklerd worden gelaten omdat: <ul style="list-style-type: none">– er geen opslag, maar slechts in en uitrijdende verkeer aanwezig is;– er geen brandbare materialen aanwezig zijn

Inspectieblad uitgangspunten en normatief kader

Algemeen

Gegevens die de basis vormen voor de inspectie	
Inspectieschema	<ul style="list-style-type: none"> – CCV inspectieschema basisontwerp brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 8.0 – CCV inspectieschema detailontwerp brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 8.0 – CCV inspectieschema brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 11.0 – CCV Inspectie brandbeveiliging – Goed- en afkeurcriteria brandbeveiligingssysteem, versie 5.0 – CCV Inspectie Brandbeveiliging – Specifieke normen en verwijzingen, versie 7.0
Harmonisatiedocumenten gepubliceerd door	<ul style="list-style-type: none"> – CCV (Harmonisatie-afspraken voor inspectie VBB-BMI-OAI-RBI op afgeleide doelstellingen, versie 1.5 d.d. 1 december 2012) – NEN (FAQ)

Basisontwerp

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

Document	Kenmerk/nr./versie	Datum	Opsteller
Basisdocument Brandbeveiliging (BdB) *	6830-1-1	28-02-2009	R2B Inspecties B.V.
Inspectierapport *	06830-0-in2014-01	07-01-2014	R2B Inspecties B.V.
* Door de opdrachtgever aangereikt			

Detailontwerp

Het detailontwerp is vastgelegd in het verslag beoordeling ontwerp.

Afgeleide doelstelling(en)

Tijdens de inspectie wordt vastgesteld of een brandbeveiligingssysteem voldoet aan de afgeleide doelstelling. Voor de te inspecteren systemen gelden de volgende afgeleide doelstellingen:

Systeem	Afgeleide doelstelling(en)
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

Voorschriften

Sprinklersysteem

Onderdeel	Voorschrift	Uitgave
Algemeen	"Voorschriften voor Automatische Sprinklerinstallaties" (VAS)	Juli 1996
	CCV – Memoranda	--
	CCV – Technical Bulletin	--
Brandcompartimentsklasse	Technisch bulletin 65	2008

Inspectieblad wijzigingen, gebeurtenissen, beheer en onderhoud sprinklerinstallatie

Wijzigingen en gebeurtenissen

Wijziging/gebeurtenis	Opmerkingen
1. Aanpassing / uitbreiding (ontwerpdocumenten)	16. Het onderhoud aan de sprinklerinstallatie is op 21 juni 2018 uitgevoerd
2. Gebruik	
3. Brandbeveiligingssysteem	
4. Bouwkundig	
5. Overige installaties	
6. Organisatorisch	
7. Prestatie-eisen	
8. Lekkage / vocht	
9. Softwarewijziging(en)	
10. Echte brand(melding)	
11. Ongewenste/onechte brand(melding)	
12. Storing(en)	
13. Buitenbedrijfstelling(en)	
14. Doormelding	
15. Beheer	
16. Onderhoud	
17. Interne Inspectieopdracht	
18. Alarm- en/of storingsopvolging	
19. Overige	

Beheer en onderhoud

Onderdeel	Bevindingen	
Is het beheer uitgevoerd conform de voorschriften	Ja	
Worden de periodieke controle/testen uitgevoerd	Ja, geverifieerd via logboek en gesprek met beheerder	
Wordt het periodiek onderhoud aan de installatie(s) volledig/adequaat uitgevoerd	Ja, geverifieerd via logboek en gesprek met beheerder	
Wanneer is het laatste onderhoud uitgevoerd	Sprinklermeldcentrale	2 oktober 2018 (Esser) TD 39235
	Sprinklerinstallatie	26 juni 2018 (ULC) 6349-SL00502-SPR-2018-1
Wanneer is de laatste revisie uitgevoerd	Alarmklep(pen)	December 2016, nieuw
Hoe is het algemene gebruik, orde en/of netheid van de beveiligde ruimten	Goed	

Inspectieblad sprinklerinstallatie (installatiegegevens en gebruik)

Gebruik

De parkeergarage wordt gebruikt als stallingsgarage voor bewoners en gebruikers.

In het gebouw vindt geen opslag plaats, althans niet anders dan gebruikelijk voor een dergelijke gebouwfunctie (parkeergarage).

Gebouwindeling en afmetingen

Gebouwdeel	Aantal bouwlagen	Hoogte (m)	Doorrijhoogte (m)	Oppervlakte (m ²)
Parkeergarage	2	2,5	2,1	Totaal 3.047

Belendingen

Boven de parkeergarage bevinden zich ongesprinklerde woningen.

Aanleg

Jaar van aanleg	Omschrijving installatiedeel	Installateur	Installatiecertificaat
1980	Gehele installatie	Aqua +	Niet van toepassing

Sectie-indeling

Er is geen nadere sectie-indeling/sectiesignalering vereist.

Installatiegegevens

Bouwdeel	Parkeergarage
Gevarenklasse	NII
Minimale sproeidichtheid / druk op de sprinkler	5 mm/min
Maximum sproeivlak	180 m ²
Type sprinkler en nominale K-factor in dm ³ /min/bar ^{1/2}	Spray / Normaal K80
Aanspreektemperatuur ¹⁾	68 °C
Reactietijd	Normaal
Minimum sproeitijd	60 min.
Soort installatie	Droog
Gebaseerd op	VAS, tabel 1 en B2-2

Uitvoering

Onderdeel	Bevindingen
Is de installatie volledig in bedrijf	Ja
Ontwerpdocumenten: – compleet; – akkoord bevonden; – installatie voldoet aan de ontwerpgegevens	Ja
Goedgekeurde componenten (grondleiding, leidingnet, appendages, sprinklers e.d.)	Ja
Systeemdruk componenten correct	Ja De maximaal toegestane systeemdruk, gebaseerd op de maatgevende componenten, bedraagt 12,2 bar
Uitvoering lassen, fitverbindingen, flenzen, groefkoppelingen, lijmverbindingen correct/conform ontwerp(eisen)	Ja
Afschot correct	Ja
Ophanging correct/conform ontwerp(eisen)	Nee, zie hoofdstuk 2
Projectering en toepassingsgebied sprinklers correct/conform ontwerp(eisen)	Nee, zie hoofdstuk 2
Zijn de projectering en obstructies op elkaar afgestemd	Ja

Droge sprinklers, dubbelsprinklers en/of moedersprinklers

Locatie sprinklers	N.v.t.
Type	--
Aantal	--
Installatie datum	--

Anti-vriessysteem

Beproeving anti-vries systeem			
Datum	Sectie	Uitvoering beproeving	Waarneming
N.v.t.	--	--	--

Beproevingen droge/gecommandeerde alarmkleppen

Op welke wijze zijn de alarmkleppen beproefd			
Datum	Alarmklep	Uitvoering beproeving	Waarneming
06-2018	Alle (1)	Full trip test	Na 295 seconden water uit de ITC
01-03-2019	Alle (1)	Getest door middel van de omloopleiding.	Komt in alarm.

Doorspoelen

Welke leidingdelen zijn doorgespoeld			
Datum	Alarmklep/locatie	Capaciteit/doorspoelpunt	Waarneming
20-06-2012	Alle	2" doorspoelpunt	Niet zelf waargenomen. Gebaseerd op doorspoelrapporten van Aqua + Sprinklersystemen
14-01-2016	Alle	2" doorspoelpunt	Zelf waargenomen. Schoon water.

Afpersen

welke leidingdelen zijn afgeperst			
Datum	Alarmklep/locatie	werkwijze	Waarneming
20-06-2012	Alle	--	Niet zelf waargenomen. Gebaseerd op afpersrapporten van Aqua + Sprinklersystemen

Inwendige controle leidingnet

Inwendige controle leidingen			
Datum	Alarmklep	Locatie/leidingdeel	Waarneming
N.v.t.	--	--	--

Afsluiter

Controle afsluiters			
Datum	Alarmklep/locatie	Afsluiters geborgd	Toestand
01-03-2019	Alle afsluiters tussen watervoorraad en sprinklers	Door riemen en sloten Door een afgesloten pomp- en klepopstellingsruimte Door standbewaking	Bedrijfsvaardige staat

Inspectieblad watervoorziening

Referentiegegevens (initiële inspectie)

Directe aansluiting DWL			
Meting ter plaatse van alarmklep 1	Werkpunt / Referentie waarden		Meting d.d. 14-01-2009
	Capaciteit (dm ³ /min)	Druk (bar)	Druk gemeten (bar)
	0	≤ 10,0	2,9
	600	--	2,6
	1.100	≥ 2,15	2,2
	1.350	≥ 1,85	2,0

Capaciteitsmeter			
Soort	Merk/type	Diameter meetleiding	Kalibratie/ identificatienummer
Digitaal	Siemens	DN 100	7ME652418902N418

Schakeldrukken systeem		
	Schakeldrukken (bar)	Systeem schakelt
Lage druk DWL	1,2	Ja
Lage luchtdrukklep	1,5	Ja

Vervolinspectie

Directe aansluiting DWL			
Meting ter plaatse van alarmklep 1	Werkpunt / Referentie waarden		Meting d.d. 10-02-2017
	Capaciteit (dm ³ /min)	Druk (bar)	Opvoerhoogte (bar)
	0	≤ 10,0	3,00
	600	--	2,50
	1.100	≥ 2,15	2,00
	1.350	≥ 1,85	1,85
Is de geleverde druk en capaciteit voldoende	Nee, zie hoofdstuk 2		
Zijn de aansluitingen conform de ontwerpeisen uitgevoerd en de beschikbaarheid van water gewaarborgd	Ja		
Voldoet de watervoorziening aan de gestelde eisen	Nee, zie hoofdstuk 2		

Inspectieblad sprinklermeldinstallatie (organisatie en techniek)

Organisatie

Doormeldapparatuur	
Wat is de ingestelde vertraging voor brandmeldingen	N.v.t. er is geen doormeldvertraging aanwezig
Wat is de ingestelde vertraging voor storingen	N.v.t. er is geen doormeldvertraging aanwezig
Verwerking externe alarmen en storingen	
Hoe verwerkt het ontvangststation voor brandmeldingen een brandalarm	Brandmeldingen worden rechtstreeks doorgemeld naar de RAC. Het ontvangststation voor brandmeldingen brengt telefonisch op de hoogte: De brandweer De surveillancedienst gemeente Utrecht
Hoe verwerkt het ontvangststation voor storingen een storing	Het ontvangststation voor storingen brengt telefonisch op de hoogte: De surveillancedienst gemeente Utrecht
Informatie plaats brand	
Hoe wordt de brandweer geïnformeerd	Brandmeldcentrale (tekst)
Hoe wordt de interne alarmorganisatie geïnformeerd	Telefonisch
Toegang brandweer	
Waar bevindt zich de brandweeringang	Parkeerentree
Hoe is de toegang voor de brandweer geregeld	Sleutelbuis
Uitvoering	
Is de installatie volledig in bedrijf	Ja

Technisch en functioneel

Onderwerp	Voldoet/Bevindingen
Wordt voldaan aan de prestatie-eis systeembeschikbaarheid?	Ja
Voldoen de detectiezones? – Herkomst meldingen eenduidig – Afmetingen en/of indeling	Ja
Voldoen de stuurzones?	Ja
Logboek – bescheiden waarop aantekeningen kunnen worden bijgehouden – bedieningsvoorschrift – installatieplattegronden, blokschema's, functiematrixen – uitgangspuntendocument – berekening prestatie-eisen	Voldoet
Componenten – certificaten – compatibiliteit	Voldoet

Onderwerp	Voldoet/Bevindingen
Sprinklermeldcentrale <ul style="list-style-type: none"> – autonoom – verplichte opties/functionies – vrijwillige opties – teksten – doormeldvertraging in overeenstemming met basisontwerp – software versie – onderhoudsstatus – integratie ontruimingsalarmapparatuur – signaleringen en bedieningen – interfaces – maximale tijd signaleringen/meldingen – toegangsniveaus 	Voldoet
Ruimte sprinklermeldcentrale <ul style="list-style-type: none"> – omgevingsinvloeden – droog en schoon – mechanische beschadiging – risico op ontstaan brand – automatische brandmelder(s) aanwezig – voldoende vrije ruimte – locatie – hand- en zichtbereik 	Voldoet
Externe melders <ul style="list-style-type: none"> – projectie – functioneel – onderhoudsstatus – signaleringen op melder, BMC en brandweerpaneel – stuurfuncties 	Voldoet
Rookschakelaar <ul style="list-style-type: none"> – onderhoudsstatus – signaleringen op melder, BMC en brandweerpaneel – stuurfuncties 	N.v.t.
Meldergroepen <ul style="list-style-type: none"> – afgestemd op grootte detectiezones – afzonderlijke meldergroepen voor hand-, automatische en externe brandmelders – isolatoren 	Voldoet
Melderlussen <ul style="list-style-type: none"> – maximale bewakingsoppervlakte niet groter dan 10 detectiezones – uitval niet meer dan 32 melders – bij één storing in een transmissieweg maximaal uitval van 25 ontruimingssignaalgevers – ringleiding maximaal één ruimte uitval van ontruimings-signaalgevers bij brand – uitval in één ruimte beperkt tot een maximum oppervlak van 500 m² 	Voldoet
Energievoorziening <ul style="list-style-type: none"> – afzonderlijke eindgroep, markering – overschakeling van primair naar secundair – primaire energievoorziening – onderhoudsstatus – autonomie secundaire energievoorziening – signaleringen/storingsmelding – veiligheidsvoorziening conform NEN 1010 	Voldoet
Brandweerpaneel <ul style="list-style-type: none"> – transmissieweg bewaakt op kortsluiting en onderbreking – functioneel – goedkeuring – onderhoudsstatus – signaleringen en bedieningen 	N.v.t.

Onderwerp	Voldoet/Bevindingen
Nevenpaneel <ul style="list-style-type: none"> transmissieweg bewaakt op kortsluiting en onderbreking functioneel onderhoudstatus signaleringen en bedieningen 	N.v.t.
Sturingen <ul style="list-style-type: none"> transmissiewegen bewaakt op kortsluiting en onderbreking (indien van toepassing) functioneel, doelmatig 	Voldoet
Doormelding brandalarm <ul style="list-style-type: none"> transmissieweg bewaakt op kortsluiting en onderbreking functioneel tot in alarmcentrale 	Voldoet
Doormelding storing <ul style="list-style-type: none"> transmissieweg bewaakt op kortsluiting en onderbreking functioneel 	Voldoet
Transmissiewegen <ul style="list-style-type: none"> aanleg, montage onderlinge beïnvloeding elektrische verbindingen overspanningbeveiliging functiebehoud bewaking integriteit/reactie op storingen uitval signalering melders bij storingen betrouwbaarheid draadloze transmissie functiebehoud – aanleg/montage 	Voldoet
Netwerk/managementsysteem/centrale apparatuur <ul style="list-style-type: none"> autonoom systeemstoring enkele storing in de transmissieweg tussen centrales van invloed op functionaliteit van netwerk transmissietijd van alarm- en storingsmeldingen algemene signaleringstoestanden gesignaleerd op de hoofdcentrale integratie geen negatieve invloed op het functioneren van het netwerk overige deelnemers algemene signaleringen op hoofd BMC interfacemodule managementsysteem maximale tijd signaleringen 	N.v.t.
Overige <ul style="list-style-type: none"> Koppeling met andere systemen, buiten de levering van het branddetectiebedrijf Nadelige invloed niet geëiste elementen (qua functionaliteit en prestatie-eisen) In BSO genoemde voorzieningen, prestaties of functionaliteit (buiten de aangewezen geaccepteerde norm) 	N.v.t.

Inspectieblad opnemers, signaleringen en stuurfuncties

Functioneel beproefde groepen

Omschrijving beproefde opnemers/signalerings		Inspectie / datum			
		1706	1810	1903	
1	Alarmklep 1	V	V	V	
17	Netspanning afwezig	V	V	V	
18	Zekeringautomaat uitgeschakeld	V	V	V	
19	Sleutelschakelaar compressor uitgeschakeld	V	V	V	
20	Lage drukdrinkwaterleiding	V	V	V	
21	Lage luchtdruk sprinklerleidingnet	V	V	V	
22	Lage temperatuur pompkamer	V	V	V	
23	Afsluiterbewaking	V	V	V	

Verklaring tekens:

V = getest en akkoord
 X = getest met opmerkingen
 NG = niet getest
 O = test niet mogelijk
 nvt = niet van toepassing

Functioneel beproefde stuurfuncties

Omschrijving stuurfuncties		Actie	Inspectie / datum			
			1706	1810	1903	
-	Doormelding brandalarm	Alarm doormelden	V	V	V	
-	Doormelding storingsmelding	Storing doormelden	V	V	V	
-	Flitslicht (klepopstelling)	Activeren	V	V	V	
-	Luchtbehandelingsinstallatie	Recirculatie afschakelen Activeren 100% toe- en afvoer	V	V	V	
-	Signaalgever (klepopstelling)	Activeren signaalgever (slow-whoop signaal)	V	V	V	

Verklaring tekens:

V = getest en akkoord
 X = getest met opmerkingen
 NG = niet getest
 O = test niet mogelijk
 nvt = niet van toepassing

Inspectieblad energievoorziening

Installatie	(Brand)meldcentrale
Primaire energievoorziening	Openbaar elektriciteitsnet, schakelkast groep 4F2
Vereiste autonomie (uur)	24
Datum meting	2 oktober 2018
Accuspanning accu 1/links (V)	13,10
Laadspanning (V)	13,68
Ruststroom (A)	0,43
Alarmstroom (A)	1,00
Berekende vereiste accucapaciteit (Ah)	10,61
Berekende vereiste accucapaciteit incl. 25% verouderingsfactor (Ah)	13,26
Aanwezige accucapaciteit (Ah)	24
Ingebruikstelling datum accu's	2 oktober 2018
Gekalibreerd instrument nummer	Meter van Esser
Is de capaciteit afgestemd op het servicecontract	Ja, TD39236
Levert de voeding de vereiste laadstroom	Ja

Inspectieblad bouwkundig

Brandscheidingen

Onderdelen	Vereist	Bevindingen
Brandcompartimentsklasse	C (gedeeltelijke beveiliging met beperkte of zonder brandcompartimentering)	Voldoet
Hoeveel bedraagt de WBDBO van de interne brandscheidingen tussen beveiligd en onbeveiligd gebied	≥ 30 min. WBDBO	Voldoet
Brandwerendheid van de gevels voor wat betreft de eisen die zijn gesteld ten aanzien van WBDBO dan wel brandwerendheid	≥ 30 min. WBDBO	Voldoet
Afstand van het beveiligd gebied tot aan onbeveiligde belendingen	≥ 30 min. WBDBO of > 10 m ten opzichte van beveiligd gebied	Voldoet
Afstand van het beveiligd gebied tot aan onbeveiligde buitenopslag	> 10 m ten opzichte van gevels of 30 min. WBDBO	Voldoet
WBDBO met de onbeveiligde ruimten binnen het beveiligd gebied	N.v.t.	--
WBDBO tussen twee gecertificeerde brandbeheers-, brandblusinstallaties	N.v.t.	--

Specifieke (projectgebonden) bouwkundige voorzieningen

Onderdelen	Vereist	Bevindingen
Vorstgevaar	Ruimten waarin een waterdragende installatie aanwezig is, moeten vorstvrij worden gehouden	Het systeem is geschikt voor de omstandigheden
Hellingshoek dak	Vlak dak	Voldoet
Materialisatie dak/plafond	Geen eis	--
Sterkte dak / plafond	Voldoende om de met water gevulde installatie te dragen	Voldoet
Lichtstraten / rookluiken	N.v.t.	--
Drafstops	N.v.t.	--
Product- en bluswateropvang	N.v.t.	--
Verlaagd plafond	Gesloten	Voldoet
Sleutelbuis	Juiste positie, aanduiding, hoogte, openen, technische staat, inhoud	Voldoet
Rookvangkap	N.v.t.	--
Opstellingsruimte bluspomp	N.v.t.	--

Inspectieblad opslag en gebruik

Opslag en gebruik (bepalende onderdelen voor betreffende gebouw/ruimte)

Bouwdeel/ruimte	Parkeergarage
Gebruiksfunctie	Stalling van auto's
Gevarenklasse	NII
Opslag aanwezig	Nee
Locatie opslag	--
Omschrijving goederen	--
Goederen classificatie (maatgevende)	--
Opslagconfiguratie/wijze van opslag	--
Aanwezige opslaghoogte	--
Voldoet de opslag/het gebruik	Ja

Buitenopslag

Locatie	N.v.t.
Beschrijving opslag	Binnen 10 m tot de gevels vindt er geen opslag plaats
Afstand tot het beveiligd gebied	--
Voldoet de opslag/het gebruik	Ja