

INSPECTIERAPPORT VERVOLGINSPECTIE NR. 92498-0-IN2018-01
SPRINKLERSYSTEEM

ROC Friese Poort
Harste 4-6
8602 JX Sneek

Algemene gegevens	
Brandbeveiligingssysteem	: Sprinklersysteem
Omvang brandbeveiligingssysteem	: Gehele gebouw met uitzondering van traforuimten, verdeelkasten en technische ruimte 2e verdieping gebouw D (4)
Datum en type inspectie	: 4 juni 2018, vervolginginspectie
Volgende inspectie voor*	: 18 december 2018
Omvang inspectie	: ☒ Het gehele sprinklersysteem is geïnspecteerd ☐ De volgende onderdelen van het sprinklersysteem zijn geïnspecteerd:
Inspecteur	: A. Buit
Inspectieplan nr.	: 92498-0-iplan-04C
Inspectieschema's	: 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 10.0 (incl. erratum)
Basisontwerp	: Basisdocument Brandbeveiliging nr. 2498/7048, d.d. 28 mei 2008 Uitgangspuntendocument nr. MS/42902/PvE/SPR-E, d.d. 23 januari 2014 (gebouw D)
Normatief kader	: Gebouwen A(1), B(2) en C(3): Voorschriften voor Automatische Sprinklerinstallaties (juli 1996) Aanvullingen en wijzigingen op het VAS (tot juni 2007) Gebouw D (4): NEN-EN 12845 + A2 + NEN 1073 (10-2010) Harmonisatie-afspraken voor inspectie VBB-BMI-OAI-RBI op afgeleide doelstellingen, versie 1.5 CCV – Memoranda CCV – Technische Bulletins
Bijlage I	: Plattegrondtekening nr. 92498-0-01A

Conclusie	
Beantwoordt het in dit rapport beoordeelde brandbeveiligingssysteem aan de afgeleide doelstelling(en) die met de brandbeveiliging wordt beoogd?	☐ JA ☒ NEE

R2B Inspecties B.V. Zaltbommel, 12 juli 2018 	Namens de directie 
--	--

Dit rapport bevat vertrouwelijke informatie. De opdrachtgever mag dit rapport vermenigvuldigen, openbaar maken en verspreiden zonder toestemming van de Inspectie-instelling, doch uitsluitend in zijn geheel.
 De geldigheid van de accreditatie kan worden nagegaan bij www.rva.nl
 * gebaseerd op wet- en regelgeving en inspectiefrequentie als vermeld in het basisontwerp



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 doelstelling 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(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 elke afgeleide doelstelling die met de brandbeveiliging wordt beoogd en of dit kan leiden tot een inspectiecertificaat.

2 INSPECTIE BRANDBEVEILIGINGSSYSTEEM

Een brandbeveiligingssysteem 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 basisontwerp. Deze zijn opgenomen in *hoofdstuk 7* van het CCV-document 'CCV Inspectieschema brandbeveiliging – Inspectie basisontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen', versie 8.0;
- inspectiepunten detailontwerp. Deze zijn opgenomen in *hoofdstuk 7* van het CCV-document 'CCV Inspectieschema brandbeveiliging – Inspectie detailontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen', versie 8.0;
- 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', versie 10.0 (incl. erratum);
- de bij de inspectiepunten behorende goed- en afkeurcriteria, zoals opgenomen in CCV-document 'Inspectie Brandbeveiliging – Goed- en afkeurcriteria brandbeveiligingssystemen', versie 5.0.

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

Tabel 2.1 Onderhoudscertificaat

Vaststelling diepgang van de inspectie op basis van beschikbaarheid van een onderhoudscertificaat.

Sprinklerinstallatie																										
☒ Er is een volgens het geaccrediteerd certificatieschema afgegeven onderhoudscertificaat aanwezig.	☐ Er is een LPS1233 onderhoudscertificaat aanwezig. ☐ Er is een VBB-systemen onderhoudscertificaat (zonder accreditatie) aanwezig.	☐ Er is geen onderhoudscertificaat aanwezig.																								
Beoordeling onderhoudscertificaat: (C = conform het normatief kader, NC = niet conform het normatief kader, N.v.t. = Niet van toepassing)		Resultaat <table border="1"> <thead> <tr> <th>C</th> <th>NC</th> <th>N.v.t.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☒</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table>	C	NC	N.v.t.	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐
C	NC	N.v.t.																								
☒	☐	☐																								
☒	☐	☐																								
☒	☐	☐																								
☒	☐	☐																								
☒	☐	☐																								
☒	☐	☐																								
☒	☐	☐																								
Is de eindcontrole door de leverancier uitgevoerd? (A)																										
Is de leverancier gecertificeerd voor de levering van het product? (A)																										
Is de Certificatie Instelling (CI) geaccrediteerd? (A) Niet van toepassing bij een LPS1233 of VBB-systemen (zonder accreditatie) onderhoudscertificaat.																										
Komt de reikwijdte van het certificaat overeen met de installatie? (V)																										
Hoort het certificaat bij de installatie? (V)																										
Hoort het certificaat bij het basis- en detailontwerp? (A)																										
Er zijn geen wijzigingen ¹⁾ sinds afgifte certificaat? (V / A)																										
Werkwijze inspectie:																										
☒ De inspectie heeft plaatsgevonden conform de kolom "Methode > Met certificaat" in de tabellen met inspectiepunten.	☐ De inspectie heeft plaatsgevonden conform de kolom "Methode > Zonder certificaat" in de tabellen met inspectiepunten, inclusief de voor LPS 1233 / VBB-systemen aangepaste inspectiepunten.	☐ De inspectie heeft plaatsgevonden conform kolom "Methode > Zonder certificaat" in de tabellen met inspectiepunten.																								
Onderhoudscertificaat:																										
Kenmerk certificaat		17028614, afgiftedatum 07-12-2017 zie hoofdstuk 2																								
Certificaat verstrekt door (naam installateur)		Engie services Noord B.V.																								

Sprinklermeldinstallatie			☐ N.v.t., valt onder bovenstaand certificaat		
☐ Er is een volgens het geaccrediteerd certificatieschema afgegeven onderhoudscertificaat aanwezig.	☐ Er is een BMI:2002 onderhoudscertificaat aanwezig. ☐ Er is een BMI:2011 (zonder accreditatie) onderhoudscertificaat aanwezig.	☒ Er is <u>geen</u> onderhoudscertificaat aanwezig.			
Beoordeling onderhoudscertificaat: (C = conform het normatief kader, NC = niet conform het normatief kader, N.v.t. = Niet van toepassing)			Resultaat		
			C	NC	N.v.t.
Is de eindcontrole door de leverancier uitgevoerd? (A)			☐	☐	☒
Is de leverancier gecertificeerd voor de levering van het product? (A)			☐	☐	☒
Is de Certificatie Instelling (CI) geaccrediteerd? (A) Niet van toepassing bij een BMI:2002 of BMI:2011 (zonder accreditatie) onderhoudscertificaat.			☐	☐	☒
Komt de reikwijdte van het certificaat overeen met de installatie? (V)			☐	☐	☒
Hoort het certificaat bij de installatie? (V)			☐	☐	☒
Hoort het certificaat bij het basis- en detailontwerp? (A)			☐	☐	☒
Er zijn geen wijzigingen ¹⁾ sinds afgifte certificaat? (V / A)			☐	☐	☒
Werkwijze inspectie:					
☒ De inspectie heeft plaatsgevonden conform de kolom "Methode > Met certificaat" in de tabellen met inspectiepunten.	☐ De inspectie heeft plaatsgevonden conform de kolom "Methode > Zonder certificaat" in de tabellen met inspectiepunten, inclusief de voor BMI:2002 of BMI:2011 aangepaste inspectiepunten.	☐ De inspectie heeft plaatsgevonden conform kolom "Methode > Zonder certificaat" in de tabellen met inspectiepunten.			
Onderhoudscertificaat:					
Kenmerk certificaat			--		
Certificaat verstrekt door (naam branddetectiebedrijf)			--		

¹⁾ Wijzigingen aan het brandbeveiligingssysteem die een directe invloed hebben op de afgeleide doelstellingen.

Tabel 2.2 Veranderingen

Vastgestelde relevante veranderingen ten opzichte van de voorgaande inspectie.

Bron:	Verandering:
Gesprek:	1. Geen
Logboek:	2. Geen
Documentatie:	3. Geen
Waarneming:	4. Geen

Tabel 2.3 Afwijkingen

Resultaten op basis van de inspectiepunten die leiden tot afkeur.

Sprinklersysteem		
Nr.	Afwijkingen	Ref.
2015.0.1	Tussen gebouwen 1 (A) en 2 (B) zijn tijdelijke lokalen geplaatst en afzuigventilatoren. Deze zijn dichterbij dan 10 meter uit het gesprinklerd gebouw geplaatst. De tijdelijke lokalen zijn niet voorzien van sprinklerbeveiliging. <i>4 juni 2018 Toevoeging</i> De situatie is niet gewijzigd.	OV1.1 OV3.1 BV1.6
1605.1	In de LS-ruimten T8 en T4 is opslag aanwezig (T8: rollen plotterpapier, T4: koffie, etc.). <i>4 juni 2018 Toevoeging</i> De situatie is niet gewijzigd.	OV2.2
1605.3	Het onderhoudscertificaat brandmeldinstallatie is verlopen. Onderhoudsrapporten ontbreken op locatie. <i>4 juni 2018 Toevoeging</i> De situatie is niet gewijzigd. Ook het onderhoudscertificaat van de brandmeldinstallatie en sprinklarmeldinstallatie ontbreekt op locatie.	OV5.2 OV5.4 VV10.1 VB18.1 VB19.3 VB16.3 VB16.5
1605.6	In de nieuwe ruimte A103 is de projectering van de sprinklerinstallatie niet geheel conform het voorschrift. <i>4 juni 2018 Toevoeging</i> De situatie is niet gewijzigd. Het betreft de voorruimte voor ruimte A103.	--
1605.8	In het archief (D0 04) is de opslag hoger dan maximaal (max. 2,6 meter) is toegestaan. <i>4 juni 2018 Toevoeging</i> De situatie is niet gewijzigd.	OV2.2
1605.9	Het gereviseerd detailontwerp (tekeningen, berekeningen, etc.) naar aanleiding van de recent uitgevoerde wijzigingen in de installatie is niet op locatie aanwezig. <i>23 oktober 2017 Toevoeging</i> Situatie is niet gewijzigd. Met de gebruiker is afgesproken dat op regelmatige basis (om de 2 á 3 jaar) een complete revisieset aan te leveren. Alle wijzigingen moeten bijgehouden worden op de tekeningen in het logboek. <i>4 juni 2018 Toevoeging</i> De situatie is niet gewijzigd.	VV1.1 VV1.4
1610.1	Het is langer dan 3 jaar geleden dat de terugslagklep in de omloopleiding van de pomp en de terugslagkleppen in de secties inwendig zijn geïnspecteerd en indien nodig gereviseerd. De terugslagkleppen van de secties zijn niet opgenomen in het onderhoudsrapport van Heijmans (wat betreft de inwendig inspectie). <i>23 oktober 2017 Toevoeging</i> Situatie is niet gewijzigd. <i>4 juni 2018 Toevoeging</i> Er is een offerte uitgebracht voor het reviseren van deze keerkleppen en het voordrukhandhaaftoestel.	VV11.4
1710.1	In de ruimte tegenover C2.09 is de projectering van de sprinklers niet conform het voorschrift. De sprinklers (2 stuks) zijn op 2,8 meter uit de wand gepositioneerd. <i>4 juni 2018 Toevoeging</i> Het gaat om ruimtenummer 2.07a.	--

Tabel 2.4 Bevindingen

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

Sprinklersysteem	
Nr.	Bevindingen
2008.1.42	Onder de hoofdtrap in het atrium ontbreekt de sprinklerbeveiliging. Gezien de zeer geringe vuurlast doet dit geen afbreuk aan de afgeleide doelstelling(en) (geen opslag/stalling van goederen).
2014.1.5	In het basisontwerp is de afgeleide doelstelling niet vastgesteld. Voor dit object is het uitgangspunt "het beheersen van een brand / schade beperking". De afgeleide doelstelling wordt conform harmonisatie-afspraken 2.1 vastgesteld op "een beginnende brand in een vroeg stadium detecteren, signaleren en onder controle houden zodat het bestrijden ervan door de interne en externe brandbestrijdingsorganisatie kan plaatsvinden, binnen de context van het basisontwerp".

Tabel 2.5 Waarnemingen

Waarnemingen tijdens de inspectie die geen invloed hebben op de afgeleide doelstelling.

Sprinklersysteem	
Nr.	Waarnemingen
2008.1.36	Van de brandmeldinstallatie dient jaarlijks een kopie van het certificaat te worden verstrekt.
2008.1.37	De sprinklermeldcentrale is een subcentrale van de brandmeldinstallatie. De sturingen worden vanuit de brandmeldcentrale verricht.
2010.2.6	Bij het vervallen en/of intrekken van het certificaat brandmeldinstallatie vervalt ook automatisch het sprinkler inspectiecertificaat.
2013.1.7	Conform technisch bulletin 65 wordt de brandcompartimentklasse ingedeeld als type C, omdat het gebouw gedeeltelijk is voorzien van een gecertificeerde brandblusinstallatie. De brandscheidingen tussen beveiligd en onbeveiligd gebied voldoen aan het uitgangspuntendocument maar niet aan de minimum waarden voor brandcompartimentering.
2015.0.11	Brandalarm sprinklerinstallatie wordt doorgemeld naar het RAC als een brandalarm automatische melder (A2).
1605.1	Cascade schakeling flowswitches - Achter flowswitch begane grond (onder bordes 1^e verdieping) gebouw B (2) zijn alle overige flowswitches van het gebouw aangesloten (op de flowswitch van de pompkamer na). Bij het testen van de flowswitches eerst de flowswitch begane grond (onder bordes 1^e verdieping) gebouw B (2) testen. - Achter flowswitch begane grond gebouw A (1) zijn de flowswitches van de 1^e, 2^e en 3^e verdieping bouwdeel A (1) aangesloten. Bij het testen eerst de begane grond gebouw A (1) testen. - Achter flowswitch tussenverdieping gebouw A (1) is de flowswitch van het souterrain bouwdeel A (1) aangesloten. Bij het testen eerst tussenverdieping gebouw A (1) testen. - Achter flowswitch begane grond gebouw C (3) zijn de flowswitches van de 1^e en 2^e verdieping gebouw C (3) aangesloten. Bij het testen eerst begane grond gebouw C (3) testen. - Achter flowswitch plectrum begane grond is de flowswitch plectrum 1^e verdieping aangesloten. Bij het testen eerst plectrum begane grond testen.
1610.1	De ITC sectie bouwdeel D 1 ^e verdieping is niet voorzien van een vaste afvoer.

3 INSPECTIEPUNTEN

Sprinklerinstallatie

Basisontwerp en detailontwerp

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VV1.1	Aanwezigheid en volledigheid (alle informatie relevant voor inspectie)	A	A	☐	☒	☐
VV1.2	Basisontwerp goedgekeurd door eisende partij(en)	A	A	☒	☐	☐
VV1.3	Basisontwerp vermeldt de afgeleide doelstellingen en geen afwijkende eisen ten opzichte van de doelstellingen	A	A	☒	☐	☐
VV1.4	Detailontwerp is gebaseerd op het basisontwerp	A	A	☐	☒	☐

Installatie

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VV2.1	Installatie is volledig in bedrijf	V	V	☒	☐	☐

Watervoorziening

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VV3.1	Opstellingsruimte (bouwkundige staat, ventilatie, verwarming)	V	V	☒	☐	☐
VV3.2	Stand afsluiters	V	V	☒	☐	☐
VV3.8	Startvoorwaarde pompset	F	F / M8	☒	☐	☐
VV3.9	Beschikbaar elektrisch vermogen pompaandrijving		A	☐	☐	☒
VV3.14	Capaciteit voldoende (t.o.v. het bepalend hydraulisch werkpunt) <i>Opmerking: Zowel voor openbaar als niet-openbaar bluswater</i>	M8 / M9 / M13	M8 / M9 / M13	☒	☐	☐

Grondleiding, leidingnet en appendages

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VV5.1	Leidingnet en appendages (staat van leidingnet, afschot, beugeling en verbindingen)		V	☒	☐	☐
VV5.2	Hydranten en slanghaspels (beschikbaarheid en keuring) aangesloten op sprinklerinstallatie	V	F	☐	☐	☒
VV5.3	Doorspoelen leidingen (frequentie volgens van toepassing verklaarde normen)	A	F	☐	☐	☒
VV5.4	Stand afsluiters	V	V	☒	☐	☐
VV5.5	Reactiesnelheid droog systeem (frequentie volgens van toepassing verklaarde normen)		M17	☐	☐	☒
VV5.6	Gestuurde afsluiters	F	F	☐	☐	☒

Sprinklers / detectie sprinklers

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VV6.1	Projectie ten opzichte van obstructies	V	V / M18 / M19	☒	☐	☐

Bouwkundige voorzieningen van belang voor het functioneren van het VBB-systeem

Nr.	Inspectiepunten	Methode	Resultaat		
			C	NC	N.v.t.
BV1.1	Vorm en hellinghoek van dak- en plafond	V	☐	☐	☒
BV1.2	Interieur en decoratiematerialen zoals doeken, versiering, isolatie, en overige obstructies	V	☒	☐	☐
BV1.3	Materiaal van dak- en plafond	V	☐	☐	☒
BV1.4	Belasting van dak- en gebouwconstructie aangetoond	A	☐	☐	☒
BV1.5	Daklichten en rookluiken	V	☐	☐	☒
BV1.6	Bouwkundige opbouw van scheiding en afwerking doorvoeringen voor met sprinkler, schuim en watermist beveiligde ruimte (brandcompartimentsklassen)	V / A	☐	☒	☐
BV1.9	Verlaagde plafonds en roosterplafonds	V	☒	☐	☐
BV1.10	Draftstops	V	☐	☐	☒
BV1.11	Product- en bluswateropvang	V / M18 / M19	☐	☐	☒
BV1.12	Maatregelen tegen vorstgevaar (meting M14 als twijfels bestaan over genomen maatregelen)	V	☒	☐	☐
BV1.13	Sleutelbuis, sleutelkuis, sleuteldepot	V	☒	☐	☐
BV1.14	Rookvangkap (bij rookdetectie)	V	☐	☐	☒

Organisatorische maatregelen van belang voor het functioneren van het VBB-systeem

Uitbreiding/aanpassingen

Nr.	Inspectiepunten	Methode	Resultaat		
			C	NC	N.v.t.
OV1.1	Uitbreiding/aanpassing van machines, proces, grondstoffen, logistieke systeem en ventilatie	V	☐	☒	☐

Opslag

Nr.	Inspectiepunten	Methode	Resultaat		
			C	NC	N.v.t.
OV2.1	Categorie goederen, samenstelling verpakking, in overeenstemming met norm/voorschrift	V	☒	☐	☐
OV2.2	Opslaghoogte en hoeveelheden	V	☐	☒	☐
OV2.3	Trekkanalen in stellingen	V	☐	☐	☒
OV2.4	Legbordstellingen	V	☐	☐	☒
OV2.5	Vrije ruimte onder de sprinklers	V	☒	☐	☐
OV2.10	Gangpaden tussen stellingen	V	☐	☐	☒
OV2.11	Barriers en lekbakken	V	☐	☐	☒
OV2.12	Maximum toegestane hoeveelheid van bepaalde goederen conform uitgangspunten	V	☐	☐	☒

Buitenopslag

Nr.	Inspectiepunten	Methode	Resultaat		
			C	NC	N.v.t.
OV3.1	Buitenopslag in overeenstemming met uitgangspunten	V	☐	☒	☐

Documenten

Nr.	Inspectiepunten	Methode	Resultaat		
			C	NC	N.v.t.
OV4.1	Certificaten en attesten van toegepaste componenten	A	☐	☐	☒

Beheer

Nr.	Inspectiepunten	Methode	Resultaat		
			C	NC	N.v.t.
OV5.1	Buiten bedrijf stelling, alarmopvolging en storingsopvolging	A	■	□	□
OV5.2	Het beheer en de controle door de beheerder wordt adequaat uitgevoerd en geregistreerd in het logboek	A	□	■	□
OV5.3	Verrichten van periodieke testen, noteren in logboek	V / A	■	□	□
OV5.4	Uitvoeren onderhoud en herstelwerkzaamheden om aan gestelde uitgangspunten te voldoen	A	□	■	□
OV5.5	Storings- en alarmopvolging	A	■	□	□
OV5.7	Gebruik, orde en/of netheid, vervuiling	V	■	□	□

Logboek

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VV10.1	Aanwezigheid, inhoud, volledigheid, gegevens uitgevoerd onderhoud	A	A	□	■	□

Onderhoudsstatus

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VV11.2	Onderhoud pompset volgens specificaties <i>Opmerking: Met LPS1233 of VBB-systemen onderhoudscertificaat: V wordt A</i>		V	■	□	□
VV11.4	Onderhoud appendages <i>Opmerking: Met LPS1233 of VBB-systemen onderhoudscertificaat: V wordt A</i>		V	□	■	□
VV11.5	Testen sprinklers/sproeiers op fabrieksspecificaties (frequentie volgens van toepassing verklaarde normen) <i>Opmerking: Met LPS1233 of VBB-systemen onderhoudscertificaat: V wordt A</i>		V	□	□	■

Sprinklarmeldinstallatie

Basisontwerp en detailontwerp

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB1.1	Aanwezigheid en volledigheid (alle informatie relevant voor inspectie)	A	A	■	□	□

Installatie

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB2.1	Installatie is volledig in bedrijf	V	V	■	□	□

Netwerk

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB5.1	Storing in centrale apparatuur of in deel netwerk <i>Opmerking: Vervalt bij LPS1233 of VBB-systemen onderhoudscertificaat of bij BMI:2002 of BMI:2011 Onderhoudscertificaat</i>		F	☐	☐	■
VB5.2	Algemene signaleringen op hoofdbrandmeldcentrale	F	F	☐	☐	■
VB5.3	Maximale tijd signaleringen <i>Opmerking: Vervalt bij LPS1233 of VBB-systemen onderhoudscertificaat of bij BMI:2002 of BMI:2011 Onderhoudscertificaat</i>		M17	☐	☐	■
VB5.4	Overige deelnemers in het netwerk	V / F	V / F	☐	☐	■
VB5.5	Interfacemodule managementsysteem		V / F	☐	☐	■

Brandmeldcentrale

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB6.1	Verplichte opties / functies		V / F	☐	☐	■
VB6.2	Teksten		V	☐	☐	■
VB6.3	Signaleringen en bedieningen		F	☐	☐	■
VB6.4	Integratie ontruimingsalarmapparatuur <i>Opmerking: Vervalt bij LPS1233 of VBB-systemen onderhoudscertificaat of bij BMI:2002 of BMI:2011 Onderhoudscertificaat</i>		V / F	☐	☐	■
VB6.5	Interfaces C1, E, G, J, M.		F	☐	☐	■
VB6.6	Maximale tijd signaleringen/meldingen	M17	M17	■	☐	☐
VB6.7	Doormeldvertraging in overeenstemming met basisontwerp	M17	M17	☐	☐	■

Energievoorziening

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB7.1	Primaire energievoorziening		V	☐	☐	■
VB7.2	Autonomie secundaire energievoorziening <i>Opmerking: # Indien accubatterij ouder is dan 3 jaar</i> <i>Opmerking: Met LPS1233 of VBB-systemen Onderhoudscertificaat of bij BMI:2002 of BMI:2011 Onderhoudscertificaat: M1/M2 wordt A</i>		M1 / M2#	■	☐	☐
VB7.3	Overschakelen van primair naar secundair		F	☐	☐	■
VB7.4	Signaleringen/storingsmelding		F	☐	☐	■

Brandweerpaneel

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB8.1	Signaleringen en bedieningen		F	☐	☐	■

Nevenpaneel

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB9.1	Signaleringen en bedieningen		F	☐	☐	■

Melder/signaal opnemer

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB10.1	Aanwezigheid en soort melder/signaal opnemer	V		■	□	□
VB10.2	Functionaliteit sturingen vanaf interfaces C1, E, G, J, M <i>Opmerking: 1 melder per groep activeren</i>	F		■	□	□

Automatische melder

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB11.3	Stuurfuncties		F	□	□	■

Handbrandmelder

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB12.2	Stuurfuncties		F	□	□	■

Externe melder

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB13.2	Stuurfuncties		F	□	□	■

Kanaalmelder

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB14.2	Stuurfuncties		F	□	□	■

Rookschakelaar

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB15.2	Stuurfuncties		F	□	□	■

Transmissieweg

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB16.2	Functiebehoud <i>Opmerking: Met LPS1233 of VBB-systemen Onderhoudscertificaat of bij BMI:2002 of BMI:2011 Onderhoudscertificaat: V/A wordt V</i>		V / A	□	□	■
VB16.3	Bewaking <i>Opmerking: Vervalt bij LPS1233 of VBB-systemen Onderhoudscertificaat of bij BMI:2002 of BMI:2011 Onderhoudscertificaat</i>		F	□	■	□
VB16.4	Integriteit/reactie op storingen		A / V	□	□	■
VB16.5	Uitval signalering melders bij storing <i>Opmerking: Vervalt bij LPS1233 of VBB-systemen Onderhoudscertificaat of bij BMI:2002 of BMI:2011 Onderhoudscertificaat</i>		F	□	■	□
VB16.6	Betrouwbaarheid draadloze transmissie		A / F	□	□	■

Overig

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB18.1	Koppeling/integratie met andere systemen, buiten de levering leverancier	A / F	A / F	☐	☒	☐
VB18.2	Nadelige invloed niet geëiste elementen (qua functionaliteit of prestatie-eisen)	A / F	A / F	☐	☐	☒
VB18.3	In basisontwerp genoemde voorziening, prestatie of functionaliteit (buiten de aangewezen geaccepteerde norm)	F	F	☐	☐	☒

Onderhoudsstatus

Nr.	Inspectiepunten	Methode		Resultaat		
		Met certificaat	Zonder certificaat	C	NC	N.v.t.
VB19.2	Rookschakelaar		V	☐	☐	☒
VB19.3	Sprinklermeldinstallatie		V	☐	☒	☐

Organisatorische maatregelen van belang voor het functioneren van een brandmeldinstallatie

Alarmopvolging

Nr.	Inspectiepunten	Methode	Resultaat		
			C	NC	N.v.t.
OB3.1	Plan (bedrijfsnoodplan, calamiteitenplan, ontruimingsplan) die de informatie bevat waaruit blijkt dat de brandmeldinstallatie de voor de interne alarmorganisatie noodzakelijke informatie verschaft (aansluiting van techniek op organisatie)	A	☐	☐	☒
OB3.2	Gegevens bij het externe ontvangststation voor alarm- en storingsmeldingen, waaruit blijkt dat de juiste signalen binnenkomen en de juiste actie wordt ondernomen	A	☒	☐	☐

4 VASTE EN VARIABLE OBJECTGEGEVENS

Gebruikt meetmiddel

Datum	04-06-2018	
Inspecteur	A. Buit	
Nr.	Meetmiddel	Referentie
--	--	--

Aanleg

Omschrijving installatie deel	Installateur	Datum aanleg
Sprinklerinstallatie gebouw 1 t/m 3 (A t/m C)	BAM techniek	2008
Sprinklerinstallatie gebouw 4 (D)	BAM techniek	2012
Sprinklermeldinstallatie	BAM techniek	2008 / 2012

Watervoorziening

Algemene beschrijving

Het betreft een enkelvoudige 3^e graads watervoorziening bestaande uit een elektromotor aangedreven sprinklerpompset, aangesloten op de drinkwaterleiding (DN150). De pomp is voorzien van een omloopleiding (DN100).

Stand afsluiters van de watervoorziening

Omschrijving / locatie	Borging afsluiters	Toestand
Pompkamer	☐ Riemen en sloten ☒ Elektrische standbewaking ☒ Afgesloten opstellingsruimte	☒ Juiste functionele stand ☐ Onjuiste functionele stand

Pomp en aandrijving

☐ N.v.t

E-pomp, pompset 1

Motor	Soort	Fabricaat	Type	Nominaal toerental (omw/min)	Vermogen (kW)
	Elektro	EMD	Eco 225 m ²	2.960	45
Pomp	Aantal	Fabricaat	Type	Nominale gegevens / pompcapaciteit	
				Capaciteit (m ³ /h)	Druk (kPa)
	1	KSB	KFP 80-200	66	620
De zekering in de schakelkast					Doorverbindings-messen
De kabeldoorsnede tussen schakelkast en verdeelinrichting					4 x 70 mm ²
De zekering in de verdeelinrichting					160 A

Schakeldrukken systeem

	Inschakeldruk (kPa)	Systeem schakelt automatisch in?	
Jockeypomp	900	☒ Ja	☐ Nee
Lage druk hoofdleiding	800	☒ Ja	☐ Nee
Start pomp	750	☒ Ja	☐ Nee
Lage druk drinkwaterleiding	140	☒ Ja	☐ Nee

Bepalende hydraulische werkpunten			
Gebied, spoeivlak, tabel	Capaciteit (dm ³ /min)	Capaciteit (m ³ /h)	Druk vereist (kPa)
Tabelleninstallatie gebouw 1 t/m 3 (A t/m C)	1.100	66	340
Tabelleninstallatie gebouw 1 t/m 3 (A t/m C)	1.350	81	310
Tabelleninstallatie gebouw 1 t/m 3 (A t/m C) (pompgrafiek)	2.750	162	200
Hydraulisch berekend ongunstig gebouw 4 (D)	1.604	96	550

Volumestroommeter					
Locatie	Soort	Fabricaat / type	Serienummer	Diameter meetleiding	Kalibratie
Pompkamer	Inductie	Krohne / optiflux 2000	A08 01348	DN 80	Ja

Referentie capaciteitsmeting, initiële inspectie							
E-pomp, pompset 1							
Meting d.d. 16-06-2008							
Capaciteit (%)	Capaciteit (dm ³ /min)	Capaciteit (m ³ /h)	Pompcurve (kPa)	Vereiste waarde (kPa)	Persdruk (kPa)	Zuigdruk (kPa)	Stroom (A)
0	0	0	630	--	910	280	42
--	1.000	60	625	--	880	230	42
100	1.100	66	--	340	--	--	--
--	1.350	81	620	310	880	270	42
--	1.500	90	615	--	860	250	47
--	1.800	108	--	--	830	195	52
--	2.750	162	--	200	--	--	--
--	2.800	168	510	--	680	110	52

Capaciteitsmeting							
E-pomp, pompset 1							
Meting d.d. 04-06-2018							
Capaciteit (%)	Capaciteit (dm ³ /min)	Capaciteit (m ³ /h)	Pompcurve (kPa)	Vereiste waarde (kPa)	Persdruk (kPa)	Zuigdruk (kPa)	Stroom (A)
0	0	0	630	--	880	285	34
100	1.100	66	--	340	850	230	44
--	1.350	81	620	310	830	215	46
--	1.604	96	--	550	800	200	50
150	1.650	--	--	--	--	--	--
Max.	2.505	150,3	--	--	650	80	60

Grondleiding, leidingnet en appendages

Stand afsluiters sectie(s) ☐ N.v.t.		
Omschrijving / locatie	Borging afsluiters	Waarneming
Elke verdieping (sectie)	☐ Riemen en sloten ☒ Elektrische standbewaking ☐ Afgesloten opstellingsruimte	☒ Juiste functionele stand ☐ Onjuiste functionele stand

Beproevingen				
Op welke wijze zijn de natte alarmkleppen beproefd?	Datum	Alarmklep	Uitvoering beproeving	Waarneming / reactietijd
	04-06-2018	1	Middels ITC's	Brandalarm
Welke leidingdelen zijn doorgespoeld? ¹⁾	Datum	Alarmklep / locatie	Capaciteit	Waarneming
	--	N.v.t., geen aanleiding	--	--
Inwendige controle leidingen	Datum	Alarmklep / locatie	Waarneming	
	--	N.v.t., geen aanleiding	--	

¹⁾ frequentie volgens van toepassing verklaarde normen**Gevarenklasse**

Bouwdeel	Gevaren-klasse	Minimale sproei-dichtheid (mm/min) Minimale druk op sprinkler (kPa)	Maximum sproei-vlak (m ²)	Type sprinkler	K-factor	Aanspreek-temperatuur (°C)	Reactietijd	Minimum sproeitijd (min)
Gebouw 1-3 (A-C)	NIII	5 mm/min	216	Conv./spray	80	68	Normaal	60
Gebouw 4 (D)	OH-1	5 mm/min	72	Conv./spray	80	68	Normaal	60
Magazijn gebouw 4 (D)	OH-3	5 mm/min	Gehele magazijn	Conv./spray	80	68	Normaal	60

Beveiligd gebied

Alarmklep	Systeem	Bouwdeel/ gebouwnummer	Aantal sprinklers	Oppervlakte beveiligd gebied (m ²)	Druk ter plaatse van de alarmklep boven / onder (kPa)	Snelopener / inhoud droog systeem	Afschot	Ophanging correct / conform ontwerp (eisen)	Projectering correct / conform ontwerp (eisen)
1	Nat	Gehele gebouw	1.987	N.v.t.	1.010 / 990	N.v.t.	Ja	Ja	Ja

Bouwkundige voorzieningen

Bouwkundige opbouw van scheiding en afwerking doorvoeringen voor de beveiligde ruimte (brandcompartimentsklassen)			
Nr.	Beoordeelde onderdelen	Bevindingen	
1.	Hoeveel dient de brandwerendheid van de interne brandscheidingen tussen beveiligd en onbeveiligd gebied te bedragen?	60 minuten WBDBO op basis van het gestelde in het UPD/BdB.	De brandscheiding bevat de volgende onderdelen: - deuren; - doorvoeringen; - ramen.
2.	Hoeveel dient de brandwerendheid tussen twee gecertificeerde brandbeheers-brandblusinstallaties te bedragen?	N.v.t.	
3.	Hoeveel dient de brandwerendheid van de gevels voor wat betreft de eisen die zijn gesteld ten aanzien van brandwerendheid dan wel WBDBO te bedragen?	N.v.t.	
4.	Hoeveel dient de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie voor wat betreft de brandwerendheid op bezwijken te bedragen?	N.v.t.	
5.	Wat is de afstand van het beveiligd gebied tot aan onbeveiligde belendingen / onbeveiligde buitenopslag?	De afstand tot onbeveiligde belendingen bedraagt 2,5 m. De afstand tot onbeveiligde buitenopslag bedraagt > 10 m.	
6.	Voldoen de brandscheidingen aan de gestelde eisen?	De scheidingen zijn visueel beoordeeld op basis van de toenmalige geldende eisen. Hierbij is op basis van steekproeven ook de situatie boven de verlaagde plafonds beoordeeld. De geconstateerde situatie heeft geen aanleiding tot opmerkingen. Er mag derhalve er vanuit worden gegaan dat de vereiste brandscheiding nog aanwezig is.	
7.	Voldoen de brandscheidingen voor wat betreft de onbeveiligde ruimten binnen het beveiligd gebied?	De scheidingen zijn visueel beoordeeld op basis van de toenmalige geldende eisen. Hierbij is op basis van steekproeven ook de situatie boven de verlaagde plafonds beoordeeld. De geconstateerde situatie heeft geen aanleiding tot opmerkingen. Er mag derhalve er vanuit worden gegaan dat de vereiste brandscheiding nog aanwezig is.	
8.	Voldoet de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie	Er zijn geen separate eisen gesteld. Valt buiten de scope van de inspectie.	
9.	Zijn de vereiste gevelmaterialen toegepast?	Er zijn geen separate eisen gesteld. Valt buiten de scope van de inspectie.	
10.	Zijn de vereiste dakmaterialen toegepast?	Er zijn geen separate eisen gesteld. Valt buiten de scope van de inspectie.	
11.	Wordt voldaan aan de project gebonden bouwkundige maatregelen?	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.	Gecontroleerde onderdelen: --

Organisatorische maatregelen

Wijzigingen ten opzichte van de vorige inspectie / de uitgangspunten			
Datum	Locatie / omschrijving / omvang	Normatieve verwijzing / uitgangspunten op basis van UPD/BdB	Beoordeling / toetsingscriteria op basis van UPD/BdB
04-06-2018	Geen bijzonderheden	--	--

Maximale opslaghoogten (m) bij gevarenklasse			
Goederen classificatie	Opslag configuratie	N III / OH-3	OH-1
		Stapelbare opslag (vrijstaand of in blokken) (ST-1)	Gebouw 4 (D)
I		4,0	3,5
II		3,0	2,6
III		2,1	1,7
IV		1,2	1,2
Vereiste vrije ruimte onder de sprinklers (m):		0,5	0,5

Inspectiecriteria stellingen conform UPD/BdB					
Locatie stellingen	Inspectiecriteria	Resultaat			
		C	NC	N.v.t.	
Niet aanwezig	Minimale breedte dwarstrekkkanalen (mm)	☐	☐	☒	
	Minimale breedte langstrekkkanalen (mm)	☐	☐	☒	
	Maximale afstand tussen dwarstrekkkanalen (m)	☐	☐	☒	
	Minimale afmeting gangpaden (m)	☐	☐	☒	
	Maximale stellingdiepte (m)	☐	☐	☒	
	Maximale oppervlakte legborden (m²)	☐	☐	☒	
Aanvullende eisen stellingopslag	Geen				
Aanvullende eisen los gestapelde opslag	Geen				

Meldinstallatie

Gebruikte apparatuur		
Omschrijving	Fabricaat	Type
Sprinklermeldcentrale	Esser	8000 (IQ8)

Beproefde opnemers / signaleringen

Nr.	Omschrijving	Datum			
		1610	1710	1806	
1.	Alarmklep 1, begane grond, gebouw 2 (B)	C	C	C	
2.	Flowswitch 01, pompkamer	C	C	C	
3.	Afsluiter klep 1 (2x) onder & boven	C	C	C	
4.	Afsluiter flowswitch 01	C	C	C	
5.	E-pomp in bedrijf	C	C	C	
6.	Storing E-pomp	C	C	C	
7.	Storing jockeypomp	C	C	C	
8.	Lage druk drinkwaterleiding	C	C	C	
9.	Lage druk hoofdleiding	C	C	C	
10.	Afsluiter persleiding	C	C	C	
11.	Afsluiter omloopleiding perszijde	C	C	C	
12.	Afsluiter omloopleiding zuigzijde	C	C	C	
13.	Lage temperatuur pompkamer	C	C	C	
14.	Afsluiter testleiding	C	C	C	
15.	Afsluiter zuigleiding	C	C	C	
16.	Afsluiter omloopleiding alarmklep	C	C	C	
17.	Flowswitch 02, geb. 2 (B) begane grond	C	C	C	
18.	Afsluiter flowswitch 02	C	C	C	
19.	Flowswitch 03, geb. 2 (B) begane grond (onder bordes 1° verdieping)	C	C	C	
20.	Afsluiter flowswitch 03	C	C	C	
21.	Flowswitch 14, geb. 1 (A) tussenverdieping	C	C	C	
22.	Afsluiter flowswitch 14	C	C	C	
23.	Flowswitch 15, geb. 1 (A) begane grond	C	C	C	
24.	Afsluiter flowswitch 15	C	C	C	
25.	Flowswitch 16, geb. 1 (A) souterrain	C	C	C	
26.	Afsluiter flowswitch 16	C	C	C	
27.	Flowswitch 17, geb. 1 (A) 1° verdieping	C	C	C	
28.	Afsluiter flowswitch 17	C	C	C	
29.	Flowswitch 18, geb. 1 (A) 2° verdieping	C	C	C	
30.	Afsluiter flowswitch 18	C	C	C	
31.	Flowswitch 19, geb. 1 (A) 3° verdieping	C	C	C	
32.	Afsluiter flowswitch 19	C	C	C	
33.	Storing tracing, geb. 1 (A) 3° verdieping	C	C	C	
34.	Lage temperatuur tracing, geb. 1 (A) 3° verdieping	C	C	C	
35.	Flowswitch 04, geb. 2 (B) souterrain	C	C	C	
36.	Afsluiter flowswitch 04	C	C	C	
37.	Flowswitch 05, geb. 2 (B) tussenverdieping	C	C	C	
38.	Afsluiter flowswitch 05	C	C	C	
39.	Flowswitch 06, geb. 2 (B) 1° verdieping (onder bordes 2° verdieping)	C	C	C	
40.	Afsluiter flowswitch 06	C	C	C	

Nr.	Omschrijving	Datum			
		1610	1710	1806	
41.	Flowswitch 07, geb. 2 (B) 1 ^e verdieping	C	C	C	
42.	Afsluiter flowswitch 07	C	C	C	
43.	Flowswitch 08, geb. 2 (B) 2 ^e verdieping, (onder bordes 3 ^e verdieping)	C	C	C	
44.	Afsluiter flowswitch 08	C	C	C	
45.	Flowswitch 09, geb. 2 (B) 2 ^e verdieping	C	C	C	
46.	Afsluiter flowswitch 09	C	C	C	
47.	Flowswitch 10, geb. 2 (B) atrium	C	C	C	
48.	Afsluiter flowswitch 10	C	C	C	
49.	Flowswitch 11, geb. 2 (B) 3 ^e verdieping	C	C	C	
50.	Afsluiter flowswitch 11	C	C	C	
51.	Flowswitch 20, geb. 3 (C) begane grond	C	C	C	
52.	Afsluiter flowswitch 20	C	C	C	
53.	Flowswitch 21, geb. 3 (C) 1 ^e verdieping	C	C	C	
54.	Afsluiter flowswitch 21	C	C	C	
55.	Storing tracing, geb. 3 (C) dakopbouw	C	C	C	
56.	Lage temperatuur tracing, geb. 3 (C) dakopbouw	C	C	C	
57.	Flowswitch 22, geb. 3 (C) 2 ^e verdieping	C	C	C	
58.	Afsluiter flowswitch 22	C	C	C	
59.	Flowswitch 12, plectrum begane grond	C	C	C	
60.	Afsluiter flowswitch 12	C	C	C	
61.	Flowswitch 13, plectrum 1 ^e verdieping	C	C	C	
62.	Afsluiter flowswitch 13	C	C	C	
63.	Flowswitch 23, geb. 4 (D) begane grond	C	C	C	
64.	Afsluiter flowswitch 23	C	C	C	
65.	Flowswitch 24, geb. 4 (D) 1 ^e verdieping	C	C	C	
66.	Afsluiter flowswitch 24	C	C	C	

Opmerking: Beproefde opnemers / signaleringen die conform het uitgangspuntendocument niet vereist maar wel aanwezig zijn behoeven niet tijdens de inspecties te worden getest. Deze signaleringen zijn gemerkt met een *.

NC = Niet conform normatief kader

C = Conform normatief kader

-- = Niet getest

O = Test niet mogelijk

Stuurfuncties

Stuurfunctiematrix		
Sturingen zijn getest op basis van stuurfunctiematrix	Nr. 850162-O/G	d.d. 11-11-2009

Functionaliteit gebaseerd op het basisontwerp

Nr.	Onderdeel	Inspectiepunten	Methode	Resultaat			NB
				C	NC	N.v.t.	
1	Afzuiging machines Houtlokaal B001	Uitschakeling toevoer en afvoer afschakelen (door SMC)	F	☐	☐	☐	■
2	Brandalarm naar BMC	Brand doormelden	F	☐	☐	☐	■
3	Zonweringinstallatie*	Terug naar beginstand	F	☐	☐	☐	■
4	Luchtbehandelingsinstallatie	Uitschakeling	F	☐	☐	☐	■
5	Afzuiging machines Werktuigbouw A002	Uitschakeling toevoer en afvoer afschakelen	F	☐	☐	☐	■
6	Afsluiter gastoevoer Leskeuken A104 1 ^e verdieping	Sluiten, als gevolg van afschakelen afzuiging	F	☐	☐	☐	■
7	Afzuiging koken Leskeuken A104	Uitschakeling toevoer en afvoer afschakelen	F	☐	☐	☐	■
8	Afsluiter gastoevoer Gebouw D keuken 1 ^e verdieping	Sluiten, als gevolg van afschakelen afzuiging	F	☐	☐	☐	■
9	Afzuiging koken Horecakeuken D110	Uitschakeling toevoer en afvoer afschakelen	F	☐	☐	☐	■
10	Tourniquet hoofdentree*	Schakelen naar handbediening	F	☐	☐	☐	■
11	Lift(en) 2x D en B	liften naar hoofdstopplaats. Opensturing liftdeuren en blokkering liftbediening tot moment van herstel brandmeldinstallatie	F	☐	☐	☐	■
12	Flitslicht brandweeringang	Activering flitslicht	F	■	☐	☐	☐
13	Brandweerpaneel	Signaleringen	F	■	☐	☐	☐
14	Nevenpaneel	Signaleringen	F	■	☐	☐	☐
Interne alarmeringen							
15	Ontruimingsalarminstallatie, type A	Activering slow-whoopsignaal en gesproken woord. In zones waarbij gebouw 2(B) altijd wordt ontruimd	F	☐	☐	☐	■
16	Ontruimingsalarminstallatie, PZI	Activering informatie in display	F	☐	☐	☐	■
17	Audio-installatie drama lokaal gebouw 1(C)	Uitschakelen	F	☐	☐	☐	■
18	Flitslicht geb. 1 (A) werkplaatsen*	Activeren flitslichten	F	☐	☐	☐	■
19	Flitslicht geb. 2 (B) werkplaatsen*	Activeren flitslichten	F	☐	☐	☐	■
Externe alarmeringen							
20	Doormelding brandmelding(en)	Correcte ontvangst	F	■	☐	☐	☐
21	Doormelding storingsmelding	Correcte ontvangst	F	■	☐	☐	☐

Opmerking: Sturingen die conform het basisontwerp vereist zijn dienen te worden getest op basis van de stuurfunctiematrix. Sturingen die conform het uitgangspuntendocument niet vereist maar wel aanwezig zijn gemerkt met een *.

Doormelding

Doormelding brandmelding(en) ☐ N.v.t.					
Doormeldeenheid			Primaire voeding		
Locatie	Fabricaat	Type	Locatie	Verdeel-inrichting	Groep
Nabij HBMC in opslagruimte repro	Bosch	DME 128 IP/GPRS	Via HBMC	--	--
			Ontvangststation voor brandmelding(en)		
			MkNN te Drachten		

Doormelding storingsmeldingen ☐ N.v.t.					
Doormeldeenheid			Primaire voeding		
Locatie	Fabricaat	Type	Locatie	Verdeel-inrichting	Groep
Via inbraakinstallatie	--	--	Via inbraakinstallatie	--	--
			Ontvangststation voor storingsmeldingen		
			PAC G4S		

Energievoorziening

Primaire energievoorziening ☐ N.v.t.				
Sprinkler- en/of brandmeldcentrale		Primaire voeding		
Nr.	Locatie	Locatie	Verdeelinrichting	Groep
SMC	Pompkamer	Ruimte T8	0-L2	23

Secundaire energievoorziening ☐ N.v.t.				
Locatie	Fabricaat	Type	Capaciteit (Ah)	Datum inbedrijfstelling
SMC	PowerSonic	PS12260 B	26	19-11-2015

Metingen secundaire energievoorziening ☐ N.v.t.									
Locatie	Datum	Laad-spanning (V)	Tijd uitgeschakelde primaire energievoorziening (uur)	Spanning accu 1 (V)	Spanning accu 2 (V)	Rust-stroom (A)	Alarm-stroom (A)	Referentie meet-instrument	Functioneringstijd ¹⁾ secundaire energievoorziening (uur)
SMC-1	03-05-2016	13,73	2,5	12,57	N.v.t.	0,547	0,753	M453	24

¹⁾ inclusief een half uur alarmstroom**Brandweerpaneel**

Locatie	Uitvoering ☐ N.v.t.
Personeelsingang	Geografisch paneel

Nevenpaneel

Locatie	Uitvoering ☐ N.v.t.
Receptie	Alfanumerieke display

Functiebehoud

Aanleg en montage van functiebehoud transmissiewegen	☐ Middels functiebehoudende bekabeling en ophanging ☒ Op basis van NPR 2576 ☐ Anders, nl.
--	--

Overig

In basisontwerp genoemde voorziening, prestatie of functionaliteit.	
Referentie basisontwerp	Omschrijving
--	Geen

Onderhoud, beheer en testen

Onderhoudsvoorschrift	
Voorschrift	☒ VAS 1987 (1996) ☐ NFPA25 ☐ FM 2-81 ☐ NEN-EN12845 + A2 + NEN1073
Sprinklerinstallatie	
Rapport van onderhoud	Nr. ASI-009/8602JX/4 d.d. 23-11-2017 Opgesteld door bedrijf Engie
Heeft het rapport van onderhoud als conclusie dat de sprinklerinstallatie voldoet?	☒ Ja ☐ Nee, reden _____
Sprinklermeldinstallatie ☐ N.v.t.	
Rapport van onderhoud	Nr. SO307335 TD37333 d.d. 23-11-2016 Opgesteld door bedrijf Novar Nederland
Heeft het rapport van onderhoud als conclusie dat de meldinstallatie voldoet?	☒ Ja, zie hoofdstuk 2 ☐ Nee, reden _____
Pompset(s) ☐ N.v.t.	
Rapport van onderhoud	Nr. ASI-009/8602JX/4 d.d. 23-11-2017 Opgesteld door bedrijf Engie
Heeft het rapport van onderhoud als conclusie dat de pomp voldoet?	☒ Ja ☐ Nee, reden _____
Beheer	
Hoe lang is de installatie buiten bedrijf gesteld?	☐ _____ uur conform logboek ☒ N.v.t., staat niets over in het logboek vermeld
Is sinds de vorige inspectie brand voorgekomen?	☐ Ja, _____ keer conform logboek ☒ N.v.t., staat niets over in het logboek vermeld
Is sinds de vorige inspectie lekkage voorgekomen?	☐ Ja, _____ keer conform logboek ☒ N.v.t., staat niets over in het logboek vermeld
Testen van de installatie	
Welke testfrequentie is van toepassing?	☐ Wekelijks ☐ 2-wekelijks gezien aanwezigheid van sprinklerbewakingssysteem ☒ 2-wekelijks gezien het uitvoeren van de testen door een erkende sprinklerinstallateur. ☐ Anders, nl. _____
Referentiedocument(en) waaruit blijkt dat er correct wordt getest	Logboek, referentie Engie Testlijst(en), referentie Engie inspectielijst
Laatste testdatum	04-06-2018
Getest door	Engie

Onderhouds- en testfrequenties

Onderwerp	Geïnstalleerd	Frequentie (jaar)	Laatst uitgevoerd	Uitvoerende	Resultaat	Volgende	Aanwezigheid inspecteur vereist	Opmerkingen
Sprinklers								
Algemeen	2008 / 2012	--	--	--	--	--	Nee	Uitvoeren bij erkend testcentrum
Droge sprinklers:								
Koel- en vriescel (D1) 3x	2008	1/10	--	--	--	2018		
Koel- en vriescel (C0) 2x	2012	1/10	--	--	--	2022		
Dak gebouw 1(A) (2x)	2008	1/10	--	--	--	2018	Nee	Uitvoeren bij erkend testcentrum
Dak gebouw 2(B) (2x)	2008	1/10	--	--	--	2018	Nee	Uitvoeren bij erkend testcentrum
Watervoorziening								
Elektro pompset	2008	1	23-11-2017	ENGle	--	2018	Nee	Volgens contract
Appendages								
Alarmklep(pen) onderhoud	2008	1	05-08-2017	Engle	--	2018	Nee	
Alarmklep(pen) revisie:								
Alarmklep 1	2008	1/3	23-11-2016	Heijmans	--	2019	Nee	
Afsluiter(s)		1	05-08-2017	Engle	--	2018	Nee	
Terugslagklep(pen):								Zie hoofdstuk 2, offerte is uitgebracht
Watervoorziening	2008	1/3	06-12-2013	Heijmans	--	2016	Nee	
Omloopleiding pomp	2008	1/3	2011	Heijmans	--	2014	Nee	
Secties	2008	1/3	2011	Heijmans	--	2014	Nee	
Drukregelventiel(en) (full flow test)	2008	1/3	06-12-2013	Heijmans	--	2016	Nee	Zie hoofdstuk 2, offerte is uitgebracht
Leidingwerk								
Voordruk handhaaftoestel								
Inwendige controle natsysteem	2008	--	--	--	--	--	Ja	
Overige								
Sprinklermeldinstallatie	2008	1	23-11-2016	Novar	--	2017	Nee	Zie hoofdstuk 2
Brandmeldinstallatie	2008	1	21-10-2016	Waardenburg	--	2017	Nee	Zie hoofdstuk 2

Werkmethode

Bij aanwezigheid van een volgens het geaccrediteerd certificatieschema afgegeven installatiecertificaat (i.g.v. een initiële inspectie) of onderhoudscertificaat (i.g.v. een vervolgininspectie) vindt de inspectie, v.w.b. de installatiedelen die onder de 'gecertificeerde levering' vallen, plaats conform de kolom "Methode > Met certificaat".

Bij aanwezigheid van een LPS1233 of VBB-systemen (zonder accreditatie) en/of BMI:2002 / BMI:2011 (zonder accreditatie) installatiecertificaat (i.g.v. een initiële inspectie) of onderhoudscertificaat (i.g.v. een vervolgininspectie) vindt de inspectie, v.w.b. de installatiedelen die onder de 'gecertificeerde levering' vallen, plaats conform de kolom 'zonder certificaat'. Bij enkele inspectiepunten in deze kolom geldt er een uitzondering. Wanneer er een LPS1233 of VBB-systemen (zonder accreditatie), BMI:2002 of BMI:2011 (zonder accreditatie) installatiecertificaat (i.g.v. een initiële inspectie) of onderhoudscertificaat (i.g.v. een vervolgininspectie) aanwezig is dan dient het desbetreffende inspectiepunt anders (minder zwaar) te worden geïnspecteerd dan in het geval van 'zonder certificaat'. Dit wordt als opmerking aangegeven bij het desbetreffende inspectiepunt.

De afkortingen die in de tabellen zijn gebruikt geven aan volgens welke methode de beoordeling plaats vindt, en zijn verklaard de onderstaande tabel:

(A) administratief	Beoordeling op aanwezigheid en compleetheid van administratieve bescheiden zoals certificaten, rapporten, uitgangspunten e.d.
(V) visueel	Visuele beoordeling van de installatie op de eisen of visuele beoordeling van de gebruiksomstandigheden. Indien bij de visuele beoordeling ruim binnen de gestelde grenzen is gebleven, kan een nauwkeurige meting achterwege blijven.
(F) functionele test	Beoordeling om na te gaan of de gewenste functionaliteit aanwezig is.
(Mx) meting	Het uitvoeren van een meting waarbij vastgesteld wordt of de vastgestelde grenzen gehaald worden.
(P) proefbrand	Vaststelling van het correct functioneren van automatische brandmelders, teneinde te bepalen of de betreffende brandmelders voldoen aan de gestelde prestatie-eisen. Bij een proefbrand wordt onder geconditioneerde omstandigheden een brandverschijnsel (rook, hitte, vlammen) opgewekt, waarop de melder binnen een bepaalde tijd moet reageren.

Secundaire energievoorziening

De laad- en accuspanning van de accu's dient te worden gemeten. De accuspanning dient na 1 tot 3 uur na afschakelen van de 230V voeding te worden gemeten (bij voorkeur de langste tijd aanhouden). In deze periode dienen de signaleringen en sturingen te worden getest.

De accuspanning dient na deze periode als volgt te zijn:

- Bij een 6V accu tussen de 6,2 en 6,9V;
- Bij een 12V accu tussen de 12,4 en 13,8V.

Bij een initiële inspectie dienen spannings- en stroommetingen aan de secundaire energievoorziening plaats te vinden.

Bij vervolgininspecties dienen de laad- en accuspanning van de accu's te worden gemeten.

Bij een vervolgininspectie dienen eveneens stroommetingen plaats te vinden indien:

- Het onderhoudscontract is veranderd (langere reactietijd bij een storingsmelding);
- Er uitbreidingen op de installatie zijn aangebracht;
- De accu's zijn vervangen;
- Er bij visuele inspectie van de accu's bijzonderheden zijn geconstateerd.

Te gebruiken meetmiddelen

Bij de uitvoering van een functionele test of een meting wordt gebruikt gemaakt van de in onderstaande tabel weergegeven meetmiddelen. Het nummer van het meetinstrument (bv M1) wordt voor elke meting weergegeven in de tabellen.

CATEGORIE A METINGEN

Nr.	Meetmiddel	Meting	Nauwkeurigheid meetmiddel
M1	Spanningsmeter (multimeter)	Spanning primaire energievoorziening, spanning secundaire energievoorziening (V)	$\pm 3 \text{ V} \sim$, $\pm 0,2 \text{ V}$
M2	Stroommeter (multimeter), meettang	Primaire stroom, secundaire stroom (alarmstroom, ruststroom) (A)	$\pm 0,1 \text{ A}$
M3	Geluidsdrukmeter	Geluidsniveau (dB(A))	$\pm 2 \text{ dB(A)}$
M4	Spraakverstaanbaarheidsmeter	Spraakverstaanbaarheid (STI) (STI-PA)	$\pm 0,1 \text{ STI}$
M5	Luchtdrukmeter	Druk (verschuldruk) (Pa)	$\pm 2 \text{ Pa}$
M6	Luchtsnelheidsmeter	Luchtsnelheid (m/s)	$\pm 0,25 \text{ m/s}$
M7	Veerunster	Kracht (N)	$\pm 5 \text{ N}$
M12	Testapparatuur "Doorfantest" (Eisen conform NEN-EN 15004-1:2008)	Integriteit van de ruimte d.m.v. "Doorfantest"	$\pm 5\%$ (fanunit) $\pm 1 \text{ Pa}$ (drukverschil) $\pm 100 \text{ Pa}$ (atmosfeer)
M15	Concentratie meter	Concentratie van blusgas of zuurstof	$\pm 2 \%$ van de te meten concentratie

Categorie A metingen zijn kritische metingen waarop direct afkeur plaats vindt. Deze metingen dienen te worden uitgevoerd met gekalibreerde instrumenten door of in het bijzijn van de inspecteur.

CATEGORIE B METINGEN

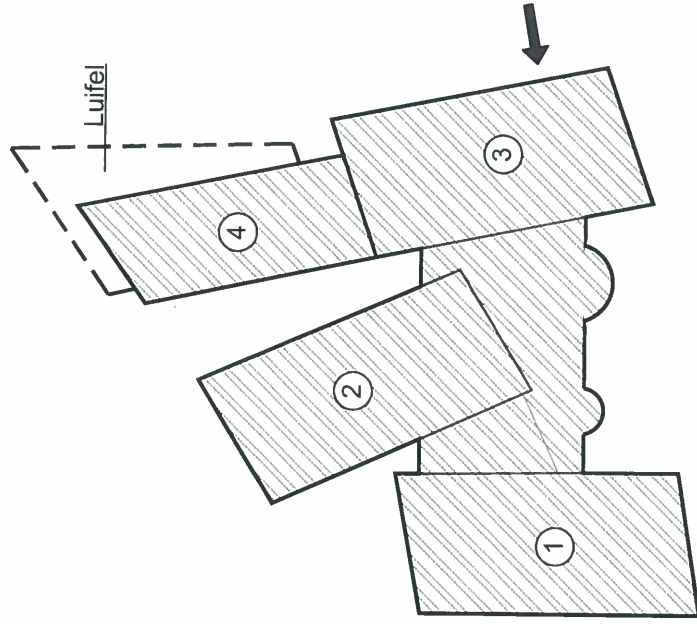
Nr.	Meetmiddel	Meting	Referentie mogelijkheden of classificatie 'indicatief'
M8	Manometer	Persdruk, zuigdruk, systeemdruk (kPa) sprinklersystemen	Referentie mogelijk met andere manometers in systeem
M9	Volumestroommeter	Volumestroom (dm ³ /min)	Referentie met 'Flow' via vaste doorlaat (afsluiter)
M10	Conductiviteitsmeter, refractiemeter	Bijmengpercentage	Referentie meting op premix
M11	Manometer	Druk in cilinders (Pa)	Staat visueel beoordelen
M13	Toerentalmeter	Toerental (omw/min)	Indicatief
M14	Thermometer	Omgevingstemperatuur (°C)	Staat visueel beoordelen
M16	Weegschaal	Gewicht (kg)	Staat visueel beoordelen
M17	Horloge, chronograaf	Tijd (s)	Staat visueel beoordelen
M18	Afstandsmeter	Afstand (m)	Staat visueel beoordelen (doet het of doet het niet)
M19	Meetlint, rolmaat	Afstand (m)	Staat visueel beoordelen
M20	Isolatiweerstand-meter	Isolatiweerstand	Indicatief

Nr.	Meetmiddel	Meting	Nauwkeurigheid meetmiddel
M8	Manometer	Persdruk, zuigdruk, systeemdruk (kPa) sprinklersystemen	$\pm 20 \text{ kPa}$
M9	Volumestroommeter	Volumestroom (dm ³ /min)	$\pm 2 \%$ van het te meten debiet
M11	Manometer	Druk in cilinders (kPa)	$\pm 20 \text{ kPa}$
M16	Weegschaal	Gewicht (kg)	$\pm 2 \%$ van te meten waarde

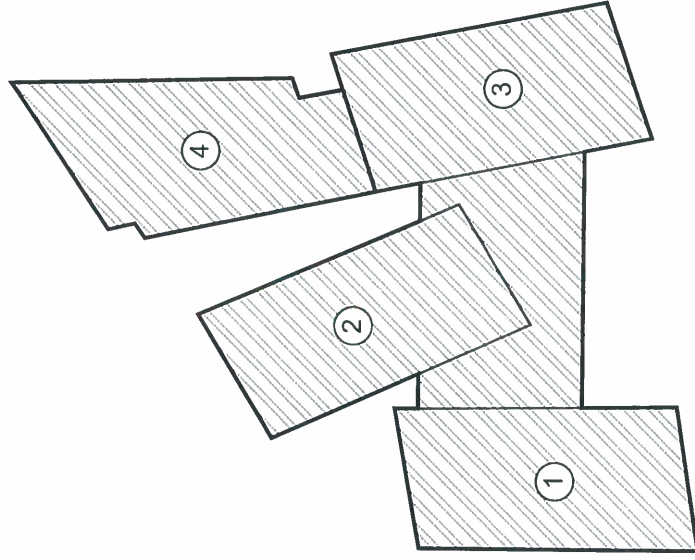
B-metingen betreffen metingen die als indicatie worden gebruikt, of metingen met een brede tolerantie, of metingen aan installatiedelen waarbij meerdere indicatoren aanwezig zijn over het eventuele disfunctioneren van de apparatuur of metingen waar vooraf per meting een referentie wordt bepaald. Bij afwijking van meerdere indicatoren dient aanvullend een meting met gekalibreerde apparatuur (categorie A) te worden uitgevoerd.



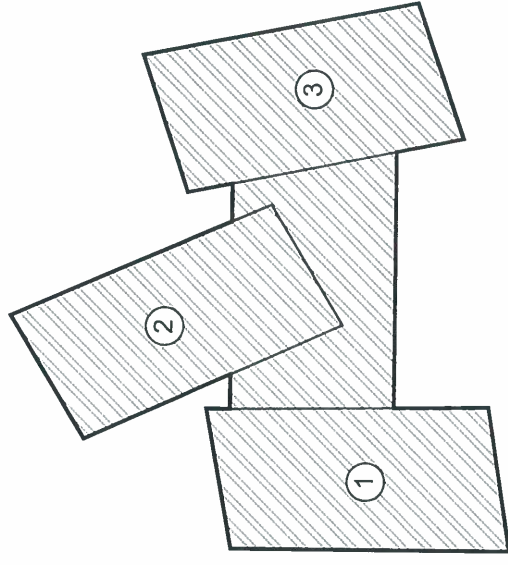
De Harste



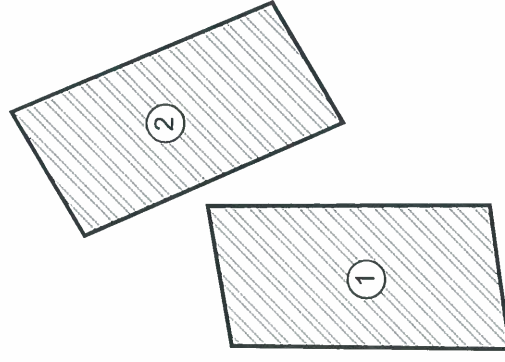
Begane grond



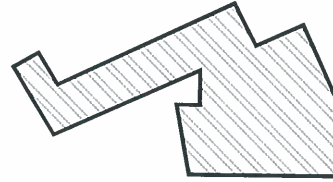
1e Verdieping



2e Verdieping



3e Verdieping



Soutterain

① Bouwdeel 1

➔ Brandweeringang

▨ Gesprinkerd en brandmeldinstallatie

Project:	ROC Friese Poort			Schaal:	--	Get.	MVDH	Datum:	06-11-'17
Plaats:	Sneek			Tek.nr.	92498-0-01A				
Omschr.	Situatie			Formaat:	A4	Kiwa R2B			