

INSPECTIERAPPORT SPRINKLERSYSTEEM

nr. RAP-1546270-DSP-01-20-TR2

Datum rapport: 5 februari 2021

Objectgegevens
ROC Almere Poort
Winterspelenlaan 21
Almere

Algemene gegevens:	
Datum en type onderzoek	: 6 februari 2020: periodieke inspectie; 21 oktober 2020: her-inspectie afkeerpunten; 16 november 2020: administratief, OH-certificaat BMI. 29 januari 2021: her-inspectie capaciteitstest watervoorziening., Vervolginspectie
Inspecteur	: P.W. Klaassen
Inspectieplan vervolg-inspectie	: IPL-1546270-DSP-01-20
Inspectieschema	: CCV-Inspectieschema brandbeveiliging - Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen versie 12.0
Basisontwerp	: Kenmerk: U20161855.001_V6.0.tho / 12-02-2018 Voorschriften die bepalend zijn voor het normatief kader: NEN-EN12845+a2+NEN1073; 2010
Omvang beveiliging	: Gehele gebouw m.u.v. de stallingsgarage, de liftschacht / liftmachine kamer en de trappenhuizen

Beoogde afgeleide doelstelling(en) sprinklersysteem	
Gehele gebouw m.u.v. de stallingsgarage, de liftschacht / liftmachine kamer en de trappenhuizen	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.

Conclusie	
Beantwoordt het in dit rapport beoordeelde brandbeveiligingssysteem aan elke van bovenstaande afgeleide doelstelling die met de brandbeveiliging wordt beoogd?	JA

Plaats	: Amersfoort	Dit document is digitaal geautoriseerd door A.J. Botterblom
Datum	: 5 februari 2021	

Bureau Veritas is aangesloten bij de VIVB Branchevereniging voor brandveiligheidsinspecties

Dit rapport mag alleen in zijn geheel aan derden ter beschikking worden gesteld.
De geldigheid van de accreditatie kan nagegaan worden bij www.rva.nl.



Bureau Veritas Industrial Services is een handelsnaam van Bureau Veritas Inspection & Certification The Netherlands B.V.

Computerweg 2
3821 AB Amersfoort
Nederland

Postadres
Postbus 2620
3800 GD Amersfoort

Tel.: +31 (0)88 - 450 55 00
Fax: +31 (0)88 - 450 55 99
www.bureauveritas.nl

KvK Gooi-, Eem- en Flevoland 32069296
ING Bank NL 75 INGB0007447882
brand.nederland@bureauveritas.com

Pagina 1 van 12

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.

Indien bij het verschijnen van dit rapport een eventuele toevoeging "TR" of "CORR" in de rapportnaam is opgenomen, komt het voorgaande rapport met dezelfde rapportnaam (met of zonder toevoeging) te vervallen.

Deze inspectie betreft het sprinklersysteem met de op het voorblad vermelde bijbehorende afgeleide doelstelling(en).

Het doel van de inspectie is om vast te stellen of het sprinklersysteem beantwoordt aan elke afgeleide doelstelling die met de brandbeveiliging wordt beoogd en of dit kan leiden tot een inspectiecertificaat.

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 goedkeurcriteria, welke zijn opgenomen in "CCV-*Inspectieschema brandbeveiliging*" zoals is vermeld op het voorblad.
- de bij de inspectiepunten behorende harmonisatie afspraken, zoals opgenomen in CCV document 'Harmonisatie-afspraken voor inspectie VBB-BMI-OAI-RBI op afgeleide doelstellingen'.

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 Vaststelling diepgang van de inspectie op basis van beschikbaarheid certificaat conform CCV certificatieschema's	
Vervolginspectie	Ja
Onderhoudscertificaat aanwezig, behoort bij de onderhavige installatie en is volgens het geaccrediteerde productcertificatieschema afgegeven.	Ja
Kenmerk onderhoudscertificaat:	91154 - vervaldatum 20 augustus 2021
Onderhoudscertificaat verstrekt door:	De Groot Installatiegroep Brandbeveiliging BV te Hengelo
Vervolginspectie uitgevoerd op basis van kolom "met onderhoudscertificaat"	Ja

Tabel 2.1A Vaststelling resultaten tussentijdse inspectie	
Omvang tussentijdse inspectie	Her-inspectie afkeerpunt capaciteitstest.
Impact analyse: Welke eerder beoordeelde inspectiepunten (niet direct gerelateerd aan de opnieuw te beoordelen inspectie punten) kunnen negatief zijn beïnvloed door de verbetering en/of wijziging/uitbreiding en moeten eveneens beoordeeld worden tijdens de tussentijdse inspectie?	Punt 2002.03: Geen capaciteitstest kunnen uitvoeren i.v.m. geluidsoverlast. Geen capaciteitstest uitgevoerd in verband met het instorten van de systeemdruk. De bronpomp behaalt de pompcurve niet meer. Bij geen afname is de systeemdruk ca. 2 bar onder de curve. tevens is de maximale waarde van 111 m3/h (met vereiste waarde) niet te meten. Maximaal te meten is 106 m3/h. Meting op 29 januari 2021 opnieuw uitgevoerd waarbij na controle door bronbemaalingsbedrijf de pomp aan de capaciteit is gekomen. Meting uitgevoerd en geen afwijkingen aangetroffen. Geen imoact naar andere inspectiepunten.
Resultaat tussentijdse inspectie	Alle punten nagelopen en geen nieuwe afwijkingen geconstateerd.
Resultaat inspectiepunten uit impactanalyse	n.v.t.

Tabel 2.2 Vastgestelde relevante veranderingen van het sprinklersysteem ten opzichte van de voorgaande inspectie	
1. Geen.	

Tabel 2.3 – afwijkingen Resultaten op basis van de inspectiepunten van het sprinklersysteem die leiden tot afkeur	
-	
2101.01	Geen.

Tabel 2.4 – aandachtspunten Resultaten op basis van de inspectiepunten van het sprinklersysteem die de grens van het normatief kader benaderen, maar niet hebben geleid tot afkeur	
1804.01	De locatie van het flitslicht en de sleutelbuis komen niet overeen; de sleutelbuis zit bij de hoofdentree en het flitslicht bij de zij-ingang, ca. 25 meter van elkaar verwijderd. Dit zal de afgeleide doelstelling van de sprinklerbeveiliging niet nadelig beïnvloeden.

Tabel 2.5 – vaststellingen
Bevindingen van het sprinklersysteem die geen invloed hebben op de afgeleide doelstelling(en)

1804.01	De deuren van de entree worden bij een brandmelding open gestuurd, zodat de brandweer toegang heeft tot het pand. Dit gaat zodanig worden aangepast dat ze in de nacht situatie dicht blijven en de zijdeur met een sleutel kan worden geopend. Status februari 2020: status onbekend. Niet kunnen testen. Status oktober 2020: deuren worden opengestuurd zoals vernoemd. Wijziging niet doorgevoerd.
1804.02	De sturingen worden verricht door de BMC; bij de vervolgininspecties dient te worden aangetoond dat er voldoende onderhoud is aan de BMC is uitgevoerd.
2002.01	Op locatie is gevestigd: ROC van Flevoland MBO College Poort.
2002.02	Het onderhoud aan de sprinklermeldcentrale is uitgevoerd op 3 november 2019 door Novisec.
2002.03	De afsluiters met standbewaking in het veld zijn allen boven het plafond gepositioneerd op de volgende locaties: - 3V: afsluiter in ruimte A03.01 naast lokaal 03.04; - 2V: opslagruimte naast electraruimte en lokaal 02.03; - 1V: boven plafond naast deur in keuken/kantine boven koffiemachine; - BG: boven plafond voor pompkamer.
2010.01	De regelkast (RK1) van de luchtbehandeling staat op 2V in ruimte 02.80.01 tegenover de toiletgroep.
2010.02	Het onderhoud aan de sprinklerinstallatie is uitgevoerd op 20 augustus 2020.
2010.03	Het onderhoudscertificaat voor de brandmeldinstallatie heeft het volgende kenmerk: 202011206 - vervaldatum 23 oktober 2021 SPIE Nederland Novisec Security Systems te Herten

3. OVERZICHT BIJLAGEN BIJ DIT RAPPORT

Het rapport is voorzien van de volgende bijlagen¹:

- Statische gegevens van het sprinklersysteem
- Statische gegevens van de sprinklermeldinstallatie
- Metingen, testen en steekproeven
- Situatietekening nr. 1546270-001

¹ het betreft hier niet geharmoniseerde bijlagen

BIJLAGE 1: STATISCHE GEGEVENS VAN HET SPRINKLERSYSTEEM**1.1 Watervoorziening**

Waaruit bestaat de primaire watertoevoer?	:	Uit een door een elektromotor aangedreven bronpomp
---	---	--

1.2 Watervoorraad

Waarin is de watervoorraad opgeslagen?	:	bron
--	---	------

1.3 Type systeem

Nat systeem	:	Afd.1: gehele gebouw
-------------	---	----------------------

1.4 Historie

Wanneer is de installatie aangelegd?	:	2017/2018
--------------------------------------	---	-----------

1.5 Indeling in gevarenklasse

Gebouw/ruimte	Gevarenklasse / type systeem	Maximum sproeivlak (m²)	Sproeidichtheid (mm/min)
onderwijsgebouw	OH3 / nat	216	5
sprinklerpompkamer	OH3 / nat	216	5

1.6 Eerste meting capaciteit watervoorziening (bij initiële inspectie)

Toevoer	Hoeveelheid (dm³/min)	Pompdruk volgens grafiek (kPa)	Gemeten perszijde (kPa)	Gemeten zuigzijde (kPa)	Toerental (omw/min)
Primair	0	1100	1120	--	--
	1100	900	850	--	--
	1350	800	710	--	--
	1850	610	500	--	--
Referentie nummer flow meter:		A17008455			
Datum meting:		26-4-2018			

1.7 Bouwkunde

Gegevens relevante bouwkundige onderdelen	Type onderdeel/foto nr.*	Fabrikaat/type	Brandwerendheid (min)
Locatie: deuren naar klaslokalen	Brandwerende deuren naar lokalen (minimaal 60 min. brandwerend en 32dB geluidswerend)	GND Garantiedeuren - Limburgia	60 min.
Locatie: diverse beglazing in scheiding met atrium en gangen	Brandwerende beglazing in scheiding met atrium en gangen	Mosa Glas - Pyroguard - EW60	60 min.
*zie fotoblad FOT- (beschikbaar in archief Bureau Veritas)			

BIJLAGE 2: STATISCHE GEGEVENS VAN DE SPRINKLERMELDINSTALLATIE**2.1 Doormelding brandalarm**

Locatie en fabrikaat	:	Pompkamer Siemens SiLine 4G
Type doormelding	:	niet nader beoordeeld
Toegepaste vertraging	:	geen
Ontvangstation	:	Meldkamer Brandweer Almere

2.2 Doormelding storingen

Locatie en fabrikaat	:	Pompkamer Siemens SiLine 4G
Type doormelding	:	niet nader beoordeeld
Toegepaste vertraging	:	geen
Ontvangstation	:	Meldkamer Siemens

2.3 Sprinklermeldcentrale

Waar bevindt zich de sprinklermeldcentrale?	:	Pompkamer
Fabriek en type?	:	Esser IQ8
Primaire voeding (verdeler /groep)	:	E-kast gang begane grond groep 21
Noodvoeding (Spanning / capaciteit)	:	12V / 24 Ah Geplaatst: 13 april 2018 Fabricagedatum: 20171215 => 15 december 2017

2.4 Panelen

Brandweerpaneel, locatie / uitvoering	:	Bij receptie begane grond / geografisch
---------------------------------------	---	---

BIJLAGE 3: METINGEN, TESTEN EN STEEKPROEVEN

3.1 Meting capaciteit watervoorziening (bij vervolgsinspectie)

Toevoer	Hoeveelheid (dm ³ /min)	Pompdruk volgens grafiek (kPa)	Vereist perszijde (kPa)	Gemeten perszijde (kPa)	Gemeten zuigzijde (kPa)	Toerental (omw/min)
Primair: bronpomp	0	1100		1050	--	--
	1100	900		765	--	--
	1350	800		675	--	--
	1850	610	420	445	--	--
Betrokken hydraulische berekeningen:		3e verdieping - ongunstig gebied: 1843 l/min @3,9 bar (13,2 m) en @4,2 bar (klepopstelling)				
Aanvullende gegevens m.b.t. voordruk:		Bron. Afsluiter bij aftap leegloop bron dichtzetten bij capaciteitsmeting. De afsluiter is te bereiken via de kleedruimte naast de klepopstellingsruimte.				
Opmerkingen:		Vereiste waarden bij klepopstelling 100%: 117 m ³ /h (= 1950 l/min) @ 6 bar				
Referentie nummer flow meter:		Krohne Optiflux 2000W - DN100 - s/n#: A17008455 Uitleesunit: IFC100 - manufactured 2017				
Datum meting:		29 januari 2021				

3.2 Accucapaciteit meting

Datum meting	13 april 2018
Referentienummer universeelmeter	door afgifte installatiecertificaat waarden overgenomen uit RvO
Kenmerk kalibratierapport universeelmeter	
Hoe groot is de laadspanning van de accubatterijen?	13,7 V
Hoe groot is de door de sprinklermeldcentrale opgenomen stroom?	
• bij uitgeschakelde primaire voeding?	600 mA
• bij brandalarm in een groep?	740 mA
Opmerkingen	-

3.3 Testlijst sturingen

Datum test ►	13-apr-2018	26-apr-2018	6-feb-2020	21-okt-2020		
Overzicht sturingen object ▼						
ontruimingsalarminstallatie onderwijsgebouw	√ / AK	√ / AK	NG	√ / AK		
kleefmagneten en vrijloopdeurdrangers	X	√ / AK	NG	√ / AK		
luchtbehandeling uitschakelen	X	√ / AK	NG	√ / AK		
liften	X	√ / AK	NG	√ / AK		
flitslicht	X	√ / AK	NG	√ / AK		
open sturen schuifdeuren entree	X	√ / AK	NG	√ / AK		
brandweerpaneel	√ / Alle	NG	NG	√ / Alle		
doormelding brand	√ / AK	NG	NG	√ / AK		
doormeldingstoring	√ / diverse	NG	NG	√ / diverse		
Opmerkingen	√ = in orde X = niet in orde					

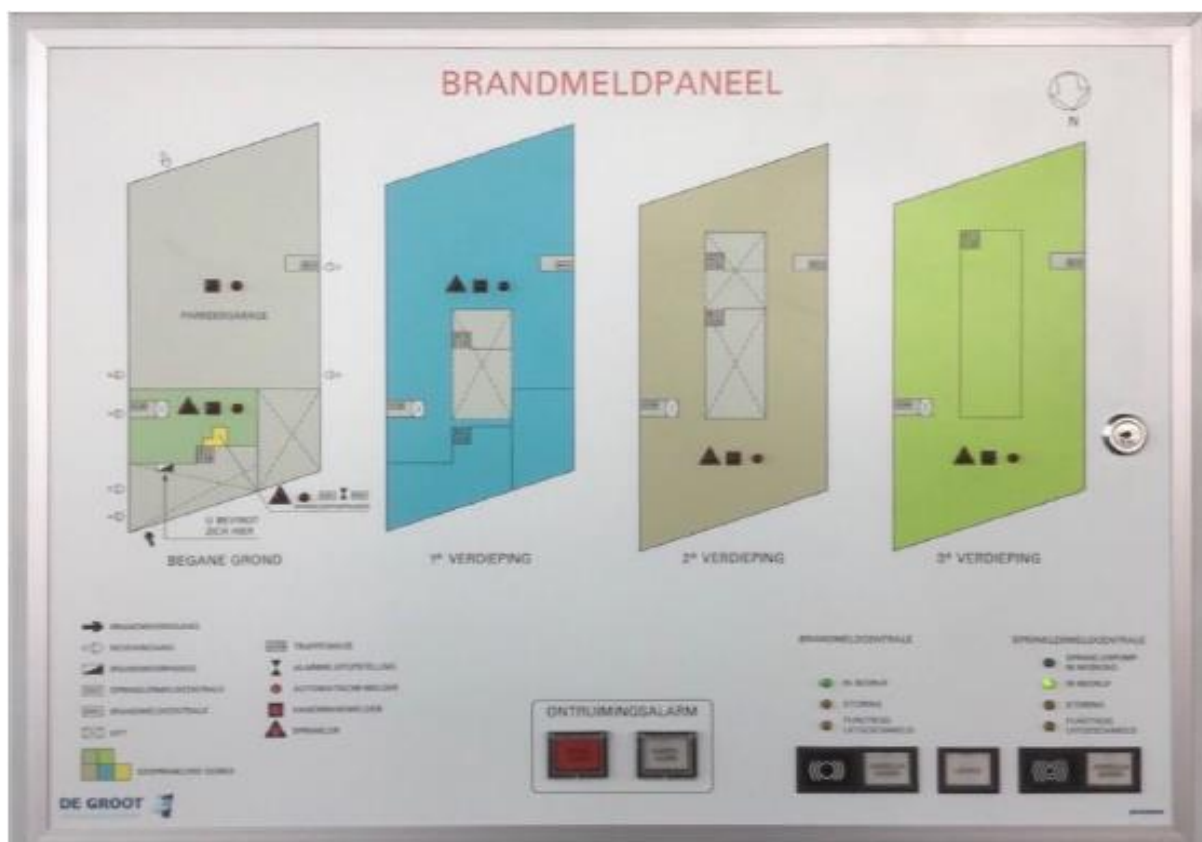
3.4 Steekproef beoordeling opslag

Gebouw	Ruimte	Locatie	Omschrijving goederen	Classificatie goederen volgens normatief kader	Opslag voldoet aan normatief kader?
ROC	Leidingschachten	2V en 3V	Schoonmaakmiddelen en artikelen in bulk tot 1,3 m en in stelling langs wand tot 1,8 m (max toegestaan cat. II tot 2,6 m (stelling) en 3 m (bulk), cat. III tot 1,7 m (stelling) en 2,1 m (bulk))	Cat. II & III	Ja
ROC	Berging VT&O	Ruimte B 03.02	2 lagen hangende kleding langs de wand (Max toegestaan 2 lagen hangende kleding omvorm NEN12845 bijlage G3)	Cat. III	Ja
ROC	Berging VT&O	Ruimte B 03.02	Divers kleine attributen in kunststof kratten en in kartonnen dozen tot 2,2 m in houten stelling langs wand (max toegestaan cat. III tot 2,1 m in bulk en 1,7 m in stelling - opp. ruimte 15 m ² met 2 sprinklers, brandwerende deur - geen neg. invloed op de afgeleide doelstelling)	Cat. III	Ja
ROC	Onder Tribune	Atrium	Papier in bulk tot 0,8 m (cat. II), meubilair (houten zittingen en metalen frame) tot 1,4 m (zitting) (cat. II) en diversen andere goederen tot 0,5 m (max cat. III) (max toegestaan cat. II tot 3,5 m en cat. III tot 2,1 m)	Cat. II & III	Ja

3.5 Steekproef visuele beoordeling leidingnetten, projectie sprinklers/sproeiers en gebruik ruimten

Normaal toegankelijke locaties	Leidingnet voldoet aan normatief kader?	Projectie voldoet aan normatief kader?	Gebruik voldoet aan normatief kader?
Klepopstellingsruimte	Ja	Ja	Ja
Atrium	Ja	Ja	Ja
Opslag technische dienst (BG)	Ja	Ja	Ja
Moeilijk toegankelijke locaties / loze ruimten / schachten e.d.	Leidingnet voldoet aan normatief kader?	Projectie voldoet aan normatief kader?	Gebruik voldoet aan normatief kader?
Technische ruimte 2V onder tribune	Ja	Ja	Ja
Technische ruimte 1V onder tribune	Ja	Ja	Ja
Boven plafond bij afsluiters voor flowswitchen	Ja	Ja	Ja
Ruimte 02.80.01 technische ruimte Facility	Ja	Ja	Ja
Leidingschachten op de verdiepingen	Ja	Ja	Ja
Opmerkingen	NG = niet geïnspecteerd		

BIJLAGE 4: SITUATIE TEKENING



Project:	ROC Almere Poort - MBO College Poort	B:	
Omschr.:	Situatie	A:	
Arch.:		Get: PKN	6-feb-20
		Form: A4	
		Opm:	
		Tek.nr.:	001