

INSPECTIERAPPORT WATERMISTSYSTEEM EN BRANDMELDINSTALLATIE
nr. RAP-21946-DWM-DBM-01-19-TR
Datum rapport: 2 juli 2020

Objectgegevens
LVNL Annex
Stationsplein ZuidWest
Schiphol

Algemene gegevens:	
Datum en type onderzoek	: 7, 8, 9, 28 en 29 oktober 2019 , Watermiststelsysteem: Initiele inspectie Brandmeldinstallatie: Initiele inspectie 2 juli 2020: administratieve handelingen
Inspecteur	: A.J. Botterblom
Inspectieplan initiële inspectie	: IPLP-21946-DWM-DBG-DBM-DOA-02-19
Inspectieschema	: CCV-Inspectieschema brandbeveiliging - Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen versie 12.0
Basisontwerp	: Kenmerk: UPD BMI-OAI-WMI-BGI versie 9.0 / 21-12-2018 / Kuipers Beveiligings-systemen, NvA UPD Annex-BMI-OAI-WMI-BGI versie 1.2 / 10-09-2019 / Kuipers Beveiligingssysteem, NvA 2 UPD Annex-BMI-OAI-WMI-BGI versie 1.1 / 04-11-2019 / Kuipers Beveiligingssysteem. Voorschriften die bepalend zijn voor het normatief kader: Watermiststelsysteem: - NEN-EN 12845+A2+NEN1073 - NFPA 13 (2016 Edition) - NFPA 750 (2015 Edition) Brandmeldinstallatie: - NEN 2535:2009 en wijzigingsblad NEN 2535/C1:2010 - NEN 2654-1:2015
Omvang beveiliging	: Watermiststelsysteem: volledig gebouw m.u.v. de trafo, laag- en midden-spanningsruimten en de met een blusgassysteem beveiligde ruimten (Ser-A, Ser-B en de hardwareruimte) Brandmeldinstallatie: Ruimtebewaking van de OPS ruimte en vide

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.



Beoogde afgeleide doelstelling(en) watermiststelsysteem	
volledig gebouw m.u.v. de trafo, laag- en middenspanningsruimten en de met een blusgassysteem beveiligde ruimten (Ser-A, Ser-B en de hardwareruimte)	een beginnende brand in een vroeg stadium detecteren, signaleren en onder controle houden zodat het bestrijden ervan door de interne en externe brandbestrijdings-organisaties kan plaatsvinden waardoor schade wordt beperkt, binnen de context van het basisontwerp.

Beoogde afgeleide doelstelling(en) brandmeldinstallatie	
de OPS zaal en de vide	Een beginnende brand tijdig ontdekken, lokaliseren en signaleren, waarna de aangesloten brandbeveiligingsvoorzieningen tijdig in werking wordt gesteld, binnen de context van het basisontwerp

Conclusie	
Beantwoorden de in dit rapport beoordeelde brandbeveiligingssystemen aan elke van bovenstaande afgeleide doelstelling die met de brandbeveiliging wordt beoogd?	
- Met betrekking tot het watermiststelsysteem	Ja
- Met betrekking tot de brandmeldinstallatie:	Ja

Plaats	: Amersfoort	Dit document is digitaal geautoriseerd door J.C.M. van Bakel
Datum	: 2 juli 2020	

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 watermiststelsel en de brandmeldinstallatie met de op het voorblad vermelde bijbehorende afgeleide doelstelling(en).

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

2. INSPECTIE WATERMISTSTEL

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	
Initiële inspectie	Ja
Installatiecertificaat aanwezig, behoort bij de onderhavige installatie en is volgens het geaccrediteerde productcertificatieschema afgegeven.	Nee
Initiële inspectie uitgevoerd op basis van kolom “met installatiecertificaat”	Nee

Tabel 2.1A Vaststelling resultaten tussentijdse inspectie	
Omvang tussentijdse inspectie	tabel 2.3 opmerkingen van voorgaand rapport RAP-21946-DWM-DBM-01-19 zijn beoordeeld.
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?	> het installatiecertificaat met RvO van de brandmeld- en meldinstallatie van het watermiststelsel is ontvangen > de fotos van de afgewerkte sparingen X0-V5 en X0-V7 zijn ontvangen > de bouwkundige gegevens van deurconstructie bij de loopbrug zijn ontvangen.
Resultaat tussentijdse inspectie	de ontvangen gegevens zijn akkoord en hebben geen impact naar de overige inspectiebevindingen
Resultaat inspectiepunten uit impact-analyse	niet van toepassing

Tabel 2.2 Vastgestelde relevante veranderingen van het watermiststelsel ten opzichte van de voorgaande inspectie
1. Initiele inspectie.

Tabel 2.3 – afwijkingen Resultaten op basis van de inspectiepunten van het watermiststelsel die leiden tot afkeur	
2006.01	Geen.

Tabel 2.4 – aandachtspunten Resultaten op basis van de inspectiepunten van het watermiststelsel die de grens van het normatief kader benaderen, maar niet hebben geleid tot afkeur	
1910.01	Op enkele locaties (o.a. 2e verdieping, verdeelleiding Ø 30 mm bij assen 8 en B) zijn tamelijk lange draadeinden toegepast (schatting: 0,4 m à 0,5 m lang), waardoor waarschijnlijk sprake is van onvoldoende vaste beugeling. In DIOM zijn geen concrete aanwijzingen aangetroffen. Volgens informatie van Kuijpers per e-mail d.d. 20-02-2019 mogen draadeinden niet langer zijn dan 100 mm en moet tenminste elke derde beugel die langer is dan 100 mm zijn voorzien van sway bracing (voorkomen van zijdelingse verplaatsing). Voor leiding Ø 30 mm is de maximale afstand tussen de extra beugels (M10) 6,3 m, zijnde 3 x de reguliere maximale beugelafstand. Om de zijdelingse verplaatsing te voorkomen is door Kuijpers om de 3 x de maximale beugelafstand een extra console geplaatst. Deze console bestaat uit een verticale rail bevestigd aan een voetplaat. Deze situatie heeft geen negatieve invloed op de afgeleide doelstelling van het watermiststelsel.
1910.02	Het bordes op de 1e verdieping in het trappenhuis vanuit de OPS ruimte is niet voorzien van een nozzle. Gezien de geringe oppervlakte (ca. 1m²) en het ontbreken van vuurbelasting zal dit geen invloed hebben op de afgeleide doelstelling.
1910.03	In het leidingnet ontbreken de voorzieningen om het leidingnet volledig af te tappen. De functie van deze aftapvoorzieningen is voornamelijk om bij werkzaamheden aan het leidingnet het aftappen te vereenvoudigen en eventuele waterschade te voorkomen. Het ontbreken van deze extra aftapvoorzieningen heeft geen nadelige invloed op de afgeleide doelstelling. Terzijde: de reguliere sprinklernormen kennen deze uitvoeringseis ook. Het ontbreken van afschot en/of aftapvoorzieningen bij natte systemen is al tientallen jaren lang breed geaccepteerd, in elk geval in Nederland, mogelijk ook daarbuiten. Bovendien worden aanpassingen aan een systeem bij LVNL zelden of nooit verwacht.

Tabel 2.4 – aandachtspunten**Resultaten op basis van de inspectiepunten van het watermiststelsel die de grens van het normatief kader benaderen, maar niet hebben geleid tot afkeur**

	NB afschot bij preaction systemen: Marioff DIOM en Installation Manual en NFPA750 vermelden geen eisen. Volgens NFPA13 moeten deze leidingen met afschot worden aangelegd. Indien dat niet mogelijk is, zijn als alternatief extra aftapvoorzieningen vereist. De reden voor de eis is in dit geval: het watervrij kunnen maken van het leidingwerk na activering (doorslaan van de klep).
1910.04	De componenten van de lijnbewaking van de gestuurde afsluiter voldoen niet aan normen uit de EN 54 reeks. De bewaking van de solenoïdes is gerealiseerd met een zogenaamde Line Guard Module. Deze is door de watermistleverancier als onderdeel van de watermistinstallatie aangeleverd. Tevens zijn delen van de ingegoten bekabeling (ca 1-3 m) niet bewaakt. De bewakingsmeldingen worden wel gesignaleerd op de sprinklermeldcentrale. Een ander doet geen afbreuk aan de afgeleide doelstelling.
1910.05	In ruimte X2.D2 vormen de kabelgoten een obstructie voor de aanwezige nozzles. Gezien de aanwezigheid van 2 nozzles in deze kleine ruimte van ca. 10 m ² en het ontbreken van overige vuurlast zal dit geen nadelige invloed hebben op de afgeleide doelstelling.

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

1910.01	Daar waar gereed zijn de delen van de installatie gedurende de montage periode al afgeperst. Dit vanwege de slechte bereikbaarheid als alle andere installaties zijn aangebracht. Vooraf is afgesproken is dat na montage van obstructie nozzles het geheel opnieuw wordt afgeperst en doorgespoeld. Tijdens een tusseninspectie op 17-09-2019 is het volledig systeem van het natte gedeelte (geen pre-action en deluge) gedurende 40 minuten afgeperst op 21000 kPa met een gekalibreerde manometer nr. 7221. Dit is langer dan NFPA 750 (10 minuten) en enkele van toepassing zijn Diom's (30 minuten). Door de installateur zijn de systemen reeds 120 minuten lang afgeperst op 21000 kPa. Het doorspoelen van de systemen is gecombineerd gedurende de initiële inspecties in oktober 2019.
1910.02	Tijdens de inspectie op 17-09-2019 is de Ping-Pong schakeling van Trafo A naar Trafo B beproefd met een draaiende pomp en een flow van ca. 290 l/min en een schakeltijd van ca 30 sec.
1910.03	De opmerkingen uit het verslag van de laatste tusseninspectie (VSL-21946-DWM-05-19) zijn tijdens de inspectiedagen in oktober 2019 beoordeeld. Dit verslag is niet meer van toepassing.
2006.01	Het ontvangen installatiecertificaat en RvO 77450-BMI d.d. 29-06-2020 van de brandmeldinstallatie heeft ook betrekking op de meldinstallatie van het watermiststelsel. Op het certificaat van Kuijpers wordt nog verwezen naar het RvO van 30-09-2019. Inhoudelijk zijn er geen noemenswaardige verschillen.

3. INSPECTIE BRANDMELDINSTALLATIE

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 3.1 Vaststelling diepgang van de inspectie op basis van beschikbaarheid certificaat conform CCV certificatieschema's	
Initiële inspectie	Ja
Installatiecertificaat aanwezig, behoort bij de onderhavige installatie en is volgens het geaccrediteerde productcertificatieschema afgegeven.	Ja
Kenmerk installatiecertificaat:	86153
Installatiecertificaat verstrekt door:	Kuijpers Beveiligingssystemen B.V.
Initiële inspectie uitgevoerd op basis van kolom “met installatiecertificaat”	Ja

Tabel 3.1A Vaststelling resultaten tussentijdse inspectie	
Omvang tussentijdse inspectie	zie tabel 2.1A

Tabel 3.2 Vastgestelde relevante veranderingen van de brandmeldinstallatie ten opzichte van de voorgaande inspectie	
1. Initiele inspectie.	

Tabel 3.3 – afwijkingen Resultaten op basis van de inspectiepunten van de brandmeldinstallatie die leiden tot afkeur	
2006.01	Geen.

Tabel 3.4 – aandachtspunten Resultaten op basis van de inspectiepunten van de brandmeldinstallatie die de grens van het normatief kader benaderen, maar niet hebben geleid tot afkeur	
1910.01	Zie RAP-21946-DBM-DOA-01-19.

Tabel 3.5 – vaststellingen Bevindingen van de brandmeldinstallatie die geen invloed hebben op de afgeleide doelstelling(en)	
1910.01	Tijdens de inspectie op 8-10-2019 is in de vide een geslaagde proefbrand uitgevoerd. Dit vanwege de aansturing van het deluge systeem in de viderand. Zie het rapport van deze proefbrand nr. RPB 7745-BM-01.
2006.01	Het ontvangen installatiecertificaat van de brandmeldinstallatie heeft ook betrekking op de meldinstallatie van het watermiststelsel.

4. OVERZICHT BIJLAGEN BIJ DIT RAPPORT

Het rapport is voorzien van de volgende bijlagen¹:

- Statische gegevens van het watermiststelsel
- Metingen en testen watermiststelsel
- Statische gegevens van de brandmeldinstallatie
- Metingen en testen brandmeldinstallatie
- Steekproeven watermiststelsel en brandmeldinstallatie
- Situatietekening nr. 21946-001

¹ het betreft hier niet geharmoniseerde bijlagen

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

Waaruit bestaat de primaire watertoevoer?	:	HI-FOG Electric pump unit, EPU05+01/Ge/1/140/140.
Waaruit bestaat de secundaire watertoevoer?	:	nvt

1.2 Watervoorraad

Waarin is de watervoorraad opgeslagen?	:	in 2 gekoppelde kunststof tanks met een netto inhoud van 38,8m³. (minimaal benodigd 27,3m³)
Waaruit bestaat de suppletie?	:	aansluiting op dwl

1.3 Type systeem

sectie 00: begane grond kantoor
sectie 01: begane grond techniek
sectie 02: begane grond pompkamer
sectie 03: viderand begane grond (deluge)
sectie 04: begane grond Drups A
sectie 05: begane grond Drups B
sectie 10: 1e verdieping kantoor
sectie 20: 2e verdieping kantoor
sectie 21: 2e verdieping brug
sectie 30: 3e verdieping techniek
sectie 31: 3e verdieping OPS (pre-action)
sectie 32: 3e verdieping OPS (pre-action)
sectie 33: 3e verdieping OPS (pre-action)
sectie 34: 3e verdieping OPS (pre-action)
sectie 35: 3e verdieping OPS (pre-action)
sectie 36: 3e verdieping vide daknet

1.4 Historie

Wanneer is de installatie aangelegd?	:	2018-2019
--------------------------------------	---	-----------

1.5 Indeling in gevarenklasse

ruimte	Gevarenklasse / type systeem	Maximum sproeivlak (m²) of aantal nozzles (optie: type nozzle)	Sproeidichtheid (mm/min) of min. druk op nozzle
Verkeersgebieden, kantoren en technische ruimten tot 5m hoog	HC-1 / nat	9 nozzles C20-57C	8000 kPa
Verkeersgebieden, kantoren en technische ruimten van 5m tot 7m hoog	HC-1 / nat	9 nozzles C20-57C	8000 kPa
Verkeersgebieden, kantoren en technische ruimten vanaf 7 m hoog	HC-1 / nat	9 nozzles C30	8000 kPa
Vide dak	HC-1 / nat	9 nozzles 5N 1MC 8MC 10RD	8500 kPa
Viderand begane grond	HC-1 / deluge	volledig systeem, S20 side wall	8000 kPa

ruimte	Gevarenklasse / type systeem	Maximum sproeivlak (m ²) of aantal nozzles (optie: type nozzle)	Sproeidichtheid (mm/min) of min. druk op nozzle
OPS boven plenum	data ruimte volgens DIOM / pre-action	9 nozzles FM5560	8000 kPa
OPS ruimte	data ruimte volgens DIOM / pre-action	9 nozzles FM5560	8000 kPa
Drups A en B	HC-1 / nat	9 nozzles C20-93C	8000 kPa
Opslagruimte	OH-1 / nat	9 nozzles C20-57C	8000 kPa

1.6 Eerste meting capaciteit watervoorziening (bij initiële inspectie)

Toevoer	Hoeveelheid (dm ³ /min)	Pompdruk volgens grafiek (kPa)	Gemeten pers-zijde (kPa)	Gemeten zuig-zijde (kPa)	Toerental (omw/min)
Primair	0	14000	14200	--	--
Draai-uren:	335	14000	14000	--	--
	380	14000	13900	--	--
Referentie nummer flow meter:		Krohne Optiflux 5000, calibratierapport 904057			
Datum meting:		17 september 2019			

1.7 Bouwkunde

Gegevens relevante bouwkundige onderdelen	Type onderdeel	Fabrikaat/type	Brandwerendheid (min)
laagspannings en blusgasruimten, pomkamer	deuren	Reinaerdt BI 0271	60
	brandklep (rond)	Trox FKRS-EU	60
	brandklep (rechthoekig)	Trox FK-EU	60
deuren loopbrug	glas	contraflame lite	60
De brandscheidingen en posties van de brandkleppen is aangegeven op de door Kuijpers vervaardigde documenten met tekns. W-WT-61-003A t/m W-WT-31-033D met revisiedatum 18-10-2019.			

BIJLAGE 2: METINGEN EN TESTEN WATERMISTSYSTEEM

2.1 Meting capaciteit watervoorziening (bij vervolgininspectie)

Toevoer	Hoeveelheid (dm ³ /min)	Pompdruk volgens grafiek (kPa)	Vereist perszijde (kPa)	Gemeten perszijde (kPa)	Gemeten zuigzijde (kPa)	Toerental (omw/min)
Primair	0	14000	--	14200	--	--
Draai-uren:	335	14000	12639	14000	--	--
	380	14000	11544	13900	--	--
Betrokken hydraulische berekeningen:		SV21 (tweede verdieping brug) en SV03 (deluge systeem)				
Aanvullende gegevens m.b.t. voordruk:		Voordruk van de kunststof tanks van ca. 3,5 m (35 kPa) niet meegerekend				
Opmerkingen:						
Referentie nummer flow meter:		Krohne Optiflux 5000, calibratierapport 904057				
Datum meting:		17-9-2019				

2.2 Gegevens watervoorraad

Datum laatste reiniging:	nieuw geplaatst in 2019
Datum laatste conservering:	nvt, kunststof tanks

2.3 Testlijst deluge en pre-action alarmkleppen

Datum meting ►	7 okt 2019					
Alarmklepnr. ▼	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
sectie 03 (deluge)	tga					
sectie 31 (pre-action)	ft 35 sec.					
sectie 32 (pre-action)	ft 31 sec.					
sectie 33 (pre-action)	ft 38 sec.					
sectie 34 (pre-action)	ft 46 sec.					
sectie 35 (pre-action)	ft 63 sec.					
Invulsymbolen:	bp= getest drukschakelaar over by-pass					
	tga= getest drukschakelaar door trippen met gesloten afsluiter boven de klep sectie 03 getest middels brandproef in de vide en activering vlammenmelder en asd systeem.					
	ftxxx= full trip getest + aantal seconden tot water uit ITC Secties 31 t/m 35 getest met activering automatische melder boven het plafond of een beam onder het plafond en lage druk signalering van de betreffende sectie. De tijd is gemeten ter plaatse van het einde van de testretour leiding. Gezien de lange afstand tussen einde leidingnet en einde retourleiding compenseert dit ruimschoots de gemeten tijden.					

BIJLAGE 3: STATISCHE GEGEVENS VAN DE BRANDMELDINSTALLATIE**3.1 Doormelding brandalarm**

Locatie en fabrikaat	:	gang 3e verdieping, Siemens, SiLine
Type doormelding	:	niet nader beoordeeld (2x 4G)
Toegepaste vertraging	:	geen
Ontvangstation	:	> BAC Brandweer Amsterdam Airport Schiphol > security ruimte hoofdgebouw > security ruimte Polaris

3.2 Doormelding storingen

Locatie en fabrikaat	:	gang 3e verdieping, Siemens, SiLine
Type doormelding	:	niet nader beoordeeld
Toegepaste vertraging	:	geen
Ontvangstation	:	> BAC Brandweer Amsterdam Airport Schiphol > security ruimte hoofdgebouw > security ruimte Polaris

3.3 Panelen

Nevenpaneel, locatie / uitvoering	:	security ruimte hoofdgebouw (geografisch paneel)
Brandweerpaneel, locatie / uitvoering	:	entree Polaris geografisch paneel

3.4 Brandmeldmeldcentrale

Waar bevindt zich de centrale?	:	watermistmeldcentrale 1: in de watermistruiimte X0.WE watermistmeldcentrale 2: in de gang op de 3e verdieping X3.WG watermistmeldcentrale 3: in schacht X0.SB op de begane grond brandmeldcentrale 1: in de watermistruiimte X0.WE brandmeldcentrale 2: in gang technische ruimte X3.WF
Fabrikaat en type?	:	watermistmeldcentrales 1, 2 en 3: Penta 5000 brandmeldcentrales 1 en 2: Penta 5475
Primaire voeding (verdeler /groep)	:	watermistmeldcentrale 1: A-NKL 0-1 groep 68 in ruimte X0.EC watermistmeldcentrale 2: A NLK 0-1 groep 67 in ruimte X0.EC watermistmeldcentrale 3: B-NB 1-1 groep 17 brandmeldcentrale 1: A-NKL 0-1 groep 68 in ruimte X0.EC brandmeldcentrale 2: A-NB 1-1 groep 20
Noodvoeding (Spanning / capaciteit)	:	watermistmeldcentrale 1: Penta 5000, 2 x 40 Ah watermistmeldcentrale 2: Penta 5000, 2 x 40 Ah watermistmeldcentrale 3: Penta 5000, 2 x 40 Ah brandmeldcentrale 1: Penta 5475, 2 x 18 Ah brandmeldcentrale 2: Penta 5475, 2 x 18 Ah

BIJLAGE 4: METINGEN EN TESTEN BRANDMELDINSTALLATIE

4.1 Accucapaciteit meting

Datum meting		
Referentienummer universeelmeter		
Kenmerk kalibratierapport universeelmeter		
Kenmerk meldcentrale	watermistmeldcentrale 1, 2 en 3	brandmeldcentrales 1 en 2
Hoe groot is de laadspanning van de accubatterijen?	1: 27,36V 2: 27,1V 3: 27,1V	1: 27,23V 2: 27,32V
Hoe groot is de door de meldcentrale opgenomen stroom?		
• bij uitgeschakelde primaire voeding?	1: 0,66A 2: 0,034A 3: 0,53A	1: 0,45A 2: 0,45A
• bij brandalarm in een groep?	1: 0,66A 2: 0,034A 3: 0,53A	1: 0,88A 2: 0,735A
Opmerkingen	zie opleverrapport van Kuijpers d.d. 5 november 2019	

4.2 Testlijst sturingen

Datum test ►	okt. 2019						
Overzicht sturingen object ▼							
doormelding brand	√						
doormelding storing	√						
brandweerpaneel	√						
nevenpaneel (Polaris)	√						
flitslicht	√ (div.meldingen)						
sectie 03: viderand begane grond (deluge)	√						
sectie 31: 3e verdieping OPS (pre-action)	√						
sectie 32: 3e verdieping OPS (pre-action)	√						
sectie 33: 3e verdieping OPS (pre-action)	√						
sectie 34: 3e verdieping OPS (pre-action)	√						
sectie 35: 3e verdieping OPS (pre-action)	√						
uitschakeling Drups A (sectie 04)	√ (sectie 04)						
uitschakeling Drups B (sectie 05)	√ (sectie 05)						
*) lift naar begane grond	√ (sectie 02)						
*) aansturen ontruimingsalarminstallatie gebouw	√ (sectie 02)						
*) aansturen ontruimingsalarminstallatie loopbrug	√ (sectie36)						
*) personenzoekinstallatie	√						
*) stil alarm attentiepaneel OPS	X						
*) gebouwbeheersysteem	√ (sectie 00)						
*) ontgrendelen vluchtdeuren	√ (sectie 00)						

Datum test ►	okt. 2019						
*) ontgrendelen tourniquet (buiten)	√ (sectie 00)						
uitschakelen lbk 1 en 2 (OPS) (op sectie 31 t/m 35)	√ (sectie 33)						
uitschakelen lbk 3 (bouwdeel B-techniek) (op sectie 01, 02, 04 en 05)	√ (sectie 02)						
uitschakelen lbk 4 (bouwdeel A) (op sectie 00, 03, 10, 20, 21, 30 en 36)	√ (sectie 30)						
*) brandwerend rolscherp dicht OPS zaal (op secties 00, 03, 10, 20, 30, 31 t/m 35 en 36)	√ (sectie 32 en 36)						
*) deuren loopbrug zijde Annex dicht (op secties 00, 03, 10, 20, 21, 30 en 36)	√ (sectie 33)						
deuren loopbrug zijde hoofdgebouw dicht (op sectie 21)	√ (sectie 33)						
*) vluchtrouteaanduiding OPS zaal (op secties 31 t/m 35)	√ (sectie 32)						
Opmerkingen	√ = in orde ; X = niet in orde. *) : de sturing is niet relevant voor de afgeleide doelstelling van het watermiststelsel.						

BIJLAGE 5: STEEKPROEVEN WATERMISTSYSTEEM EN BRANDMELDINSTALLATIE**5.1 Steekproef beoordeling opslag**

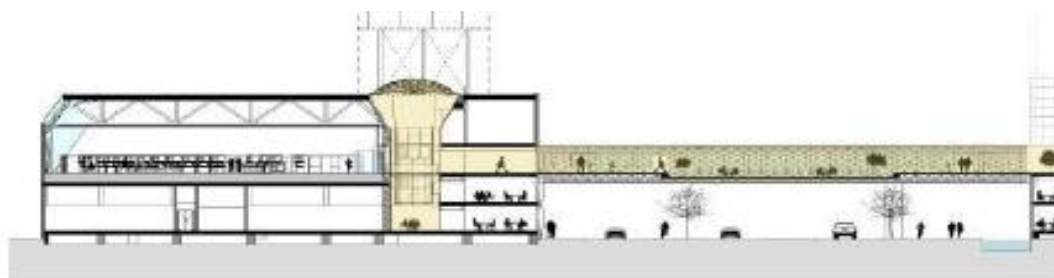
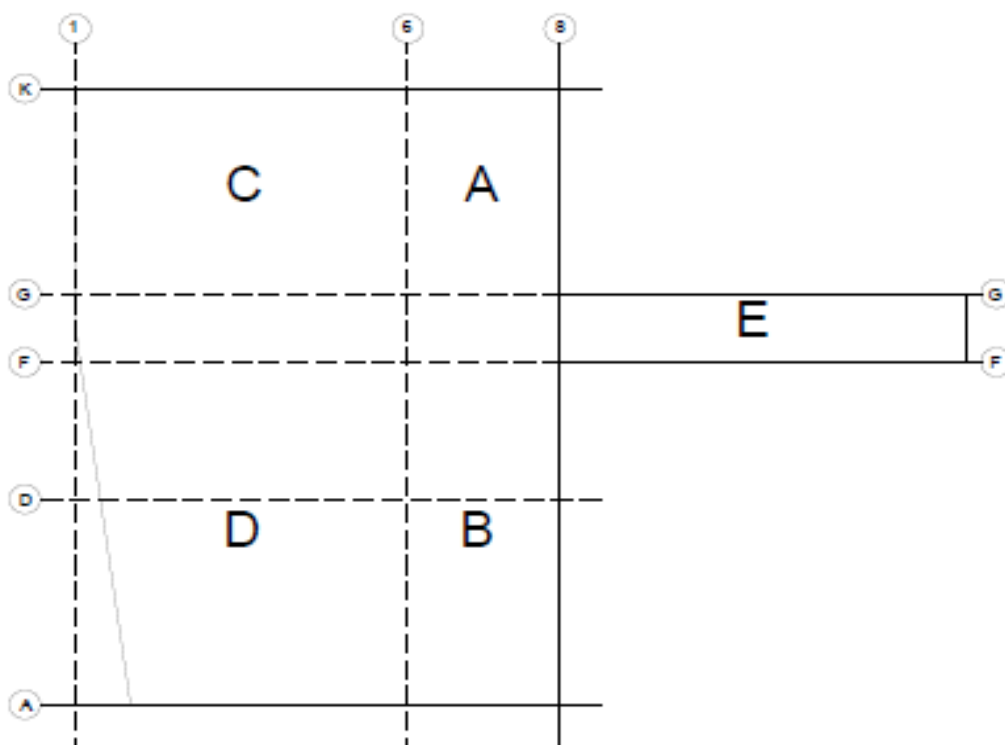
Ge-bouw	Ruimte	Loca-tie	Omschrijving goederen	Classificatie goederen volgens normatief kader	Opslag voldoet aan normatief kader?
volledig			geen opslag aangetroffen		

5.2 Steekproef visuele beoordeling leidingnetten, projectie nozzles en gebruik ruimten

Normaal toegankelijke locaties	Leidingnet voldoet aan normatief kader?	Projectie voldoet aan normatief kader?	Gebruik voldoet aan normatief kader?
volledig gebouw	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?
volledig gebouw	ja	ja	ja
Opmerkingen	NG = niet geïnspecteerd		

5.3 Steekproef visuele beoordeling bekabeling, projectie melders/signaalgevers en gebruik ruimten

Normaal toegankelijke locaties	Bekabeling voldoet aan normatief kader?	Projectie voldoet aan normatief kader?	Gebruik voldoet aan normatief kader?
zie RAP-21946-DBM-DOA-01-19			
Moeilijk toegankelijke locaties / loze ruimten / schachten e.d.	Bekabeling voldoet aan normatief kader?	Projectie voldoet aan normatief kader?	Gebruik voldoet aan normatief kader?
zie RAP-21946-DBM-DOA-01-19			
Opmerkingen	NG = niet geïnspecteerd		



situatietekening: LVNL Annex
Stationsplein ZuidWest
Tekening nr. 21946-001 d.d. 07-11-2019