



INSPECTIERAPPORT BASISONTWERP NR. 09933-01-BSO-03

Object gegevens

Koninklijke Militaire Academie (KMA)
Kasteelplein 10
4811 XC Breda

Watermiststelsysteem

- Datum onderzoek : 12 december 2017
Inspecteurs : J.W.G.A. Bongertman
Inspectieplan nr. : 09933-01-iplan-01B, d.d. 12 december 2017
Inspectieschema : CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie basisontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 8.0
- Kenmerk basisontwerp : Uitgangspuntendocument nr. 3156-20-01C, d.d. 3 oktober 2017, opgesteld door Floriaan
- Omvang beveiliging : Het gehele gebouw is beveiligd met uitzondering van:
 - het souterrain (behalve de twee zijvleugels aan de westzijde);
 - de kolommenzaal incl. uitgifte en uitgang Noordzijde op de begane grond;
 - de galerij / overstek grenzend aan het binnenplein op de
 - de gangzone (grenzend aan het binnenplein) op de eerste verdieping.
 - trappenhuizen;
 - binnen het voorschrift toegestane ruimten
- Demarcatie inspectie : Het gehele basisontwerp is geïnspecteerd
Bijlagen :
 - Inspectieblad inspectiepunten basisontwerp
 - Situatiekening nr. 09933-01-01 (volgt later)

CONCLUSIE

Beantwoordt het **basisontwerp** aan de afgeleide doelstellingen die met de brandbeveiliging **NEE** wordt beoogd en kan dit leiden tot een inspectiecertificaat?

R2B Inspecties B.V.
Zaltbommel, 12 december 2017

Namens de directie

1 INLEIDING

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

- veilig vluchten;
- schadebeperking.

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

Deze inspectie van het basisontwerp betreft het/de volgende brandbeveiligingssysteem/-systemen met bijbehorende afgeleide doelstelling(en):

Systeem	Afgeleide doelstelling(en)
Watermiststelsysteem	Een beginnende brand in het beveiligde gebied 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 basisontwerp van het systeem beantwoordt aan de afgeleide doelstelling(en) die met de brandbeveiliging wordt beoogd en of dit kan leiden tot een inspectiecertificaat.

De conclusie op het voorblad van dit inspectierapport is gebaseerd op de in dit rapport vermelde inspectieresultaten.

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

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

De conclusie in dit rapport is gebaseerd op de geïnspecteerde documenten.

2 INSPECTIE BASISONTWERP WATERMISTSYSTEEM

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.

In dat kader wordt het basisontwerp beoordeeld op basis van:

- *criteria met betrekking tot volledigheid*. Zoals opgenomen in §7.1 van het CCV document 'CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie basisontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen'
- *inspectiepunten*. Deze zijn opgenomen in §7.2 van het CCV document 'CCV Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie basisontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen'

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

2.1 Afwijkingen

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

Ref.	basisontwerp	Afwijking
1	4.4.1.2.2 5.4.1 7.4 7.5	Om een definitief oordeel over de certificering te kunnen geven moeten de fabrikant en de certificaten voor de watermistbeveiliging worden beoordeeld in het kader van het gebruik van het gebouw en bijpassende gevarenklassen. Elk watermiststelsel is onder strikte condities getest en voorzien van een certificaat. Afhankelijk van de leverancier kan het zijn dat op basis van de testresultaten van het watermiststelsel de in dit UPD vastgestelde gebouwkenmerken zoals bijvoorbeeld de gebouwhoogte, de hellingshoek van het dak problemen op kunnen leveren ten aanzien van certificering. Zolang de leverancier niet bekend is kan het specifieke brandrisico in relatie tot de gebouwspecificaties en organisatie niet inhoudelijk worden beoordeeld waardoor ons bureau het UPD nog niet van een JA conclusie kan voorzien.
2	2.3.4.1 4.7.3 5.4.3	In aanvulling op bovenstaande afwijking ten aanzien van de gebouw kenmerken merken wij voor de volledigheid tevens op dat voor de beveiliging van de kook- en frituurapparatuur de nozzles specifiek voor dit doel gekeurd moeten zijn. Met name de combinatie van de micro nozzles in een vetrijke omgeving zou kunnen leiden dat de nozzles niet voor dit doel gekeurd kunnen worden.

2.2 Waarnemingen

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

<u>Ref. basisontwerp</u>	<u>Waarneming</u>
1 --	Geen

2.3 Bevindingen

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

<u>Ref. basisontwerp</u>	<u>Bevinding</u>
1 --	Geen

2.4 Opmerkingen

<u>Ref. basisontwerp</u>	<u>Opmerking</u>
1 1.7 5.2 9.2.1 9.2.2	De eis om een CCV of CIBV erkende installateur kan mogelijk niet worden aangehouden aangezien er op het moment van schrijven nog geen installateurs voor watermistinstallaties zijn erkend. In het kader hiervan is productcertificering momenteel nog niet mogelijk, wellicht wel bij realisatie.
2 9.2.1	De vermelde versies van de van toepassing zijnde inspectieschema's is momenteel achterhaald.

Inspectieblad inspectiepunten basisontwerp

Omschrijving van de doelstellingen

De afgeleide doelstellingen van het te realiseren brandbeveiligingssysteem zijn eenduidig en transparant vastgelegd en moeten herleidbaar zijn tot de in het basisontwerp vastgestelde wet- en regelgeving. Indien de relevante wet- en regelgeving niet in het basisontwerp is benoemd, wordt voor de inspectie van het basisontwerp uitgegaan van het Bouwbesluit 2012.

Herleidbaarheid afgeleide doelstellingen	Status
- afgeleide doelstelling(en) - beschrijving van de met de beveiliging te realiseren doelen - de bewakingsomvang van de beveiliging in relatie tot de beschreven doelstellingen	Voldoet

Inspectie en certificering	Status
- inspectiecertificaat - inspectiefrequentie/periodieke inspectie - installatiecertificaat - onderhoudscertificaat - benoeming van specifiek uit te voeren testen en beproevingen	Voldoet

Aard en omvang van het brandbeveiligingssysteem

De aard en omvang van het te realiseren brandbeveiligingssysteem is eenduidig en transparant vastgelegd.

Algemene gegevens en samenhang	Status
- transparantie van de uitgangspunten - demarcatie en omvang van de beveiliging - relatie met wet- en regelgeving	Voldoet

Volledigheid en consistentie gegevens

Er is informatie beschikbaar om vast te stellen of de beschreven brandbeveiliging leidt tot de vastgelegde afgeleide doelstelling, en de gegevens zijn onderling consistent en er zijn geen conflicterende voorwaarden beschreven.

Algemene gegevens en samenhang	Status
- volledigheid van de uitgangspunten - status van de uitgangspunten / het basisontwerp - consistentie van de uitgangspunten	Voldoet

Normatief kader (invulling en niveau brandbeveiligingssysteem)

De aangewezen normen/voorschriften/standaards waarop het brandbeveiligingssysteem is gebaseerd, zijn vermeld in het document "Inspectie Brandbeveiliging – Specifieke normen en verwijzingen" van het CCV

De aangewezen normen/voorschriften/standaards zijn geschikt om de beoogde afgeleide doelstelling van het brandbeveiligingssysteem te kunnen realiseren *(de normen/voorschriften/standaards moeten zijn ontwikkeld om de beoogde afgeleide doelstelling te behalen in relatie tot bouwwerk, inrichting en beoogd gebruik).*

Voorschriften, normen en richtlijnen	Status
De volgende onderdelen zijn beoordeeld: - volledigheid (aanleg, beheer en onderhoud) - toepasbaarheid - herleidbaarheid - versie - meerdere normen bij één installatie: - juiste toepassing van elke norm - duidelijke demarcatie - onverenigbaarheden - consistentie conform LPS1233 "hybride installaties"	Voldoet

Normatief kader (invulling en niveau brandbeveiligingssysteem)

De keuzes die zijn gemaakt binnen de aangewezen normen/voorschriften/standaards zijn geschikt om de beoogde afgeleide doelstelling(en) van het brandbeveiligingssysteem te kunnen realiseren *(de normen/voorschriften/standaards moeten zijn ontwikkeld om de beoogde afgeleide doelstelling te behalen in relatie tot bouwwerk, inrichting en beoogd gebruik).*

Voorschriften, normen en richtlijnen	Status
De volgende onderdelen zijn beoordeeld: - situering gebouw/object ten opzichte van omgeving - duidelijkheid en volledigheid van het gebruik/risico per gebouw- en ruimtefuncties/object - afmetingen van het gebouw (per ruimte) - relevante materiaalspecificaties van het gebouw/object - specifieke/bijzondere omstandigheden: - laag- en hoogspanningsruimte - hoofdverdeelruimten - traforuimte - verlaagde plafonds - kruipruimten - dakhelling - lichtstraten - ventilatiesysteem - verwarmingssysteem - transportsystemen - vorstgevaar / temperatuur - luchtsnelheden - beveiligde en onbeveiligde risico's rondom het beveiligd gebied - specificaties van de opgeslagen goederen en hun verpakking - specificaties van de wijze van opslag - specificaties van de opslaghoogte - gebruiksfunctie in relatie tot (tussen)opslag - risicobeoordeling ten aanzien van de gebruiksfunctie - risicobeoordeling (goederenclassificatie en opslagconfiguratie) van de opslag conform norm - veiligheidsvoorzieningen	Voldoet

Watermistinstallatie	Status
De volgende onderdelen zijn beoordeeld: - volledigheid - overeenstemming van de ontwerpcriteria ten aanzien van omschreven risico - herleidbaarheid ontwerpcriteria ten aanzien van gehanteerde voorschriften/normen - terminologie in relatie met gehanteerde voorschriften - gevarenklasse correct/volledig - type systeem - watervoorziening - meldcentrale - indeling secties - indeling stuurzones - sturingen - uitvoering brandweerpaneel - doormelding brandalarm - doormelding storingsalarm - alarmorganisatie, wijze van alarmeren, calamiteitenplan - gestelde eisen in relatie met gehanteerde voorschriften - beheer en onderhoud - relatie met overige brandbeveiligingsinstallaties: - autonomie - brandmeldinstallatie - ontruimingalarminstallatie - autonomie - brandslanghaspels - hydranten - overige vast opgestelde brandblus- en brandbeheerssystemen	Voldoet niet, zie paragraaf 2.1

Bouwkundig	Status
De volgende onderdelen zijn beoordeeld: - WBDBO van de interne brandscheidingen tussen beveiligd en onbeveiligd gebied - WBDBO tussen twee gecertificeerde brandbeheers- , brandblusinstallaties - WBDBO van de onbeveiligde ruimten binnen het beveiligd gebied - brandwerendheid van de gevels voor wat betreft de eisen die zijn gesteld ten aanzien van brandwerendheid dan wel afstand - benoeming brandcompartimentsklasse - projectgebonden bouwkundige maatregelen: - vorstgevaar - hellingshoek dak - materialisatie dak/plafond - sterkte dak / plafond - lichtstraten / rookluiken - verlaagd plafond / rooster plafond - sleutelbuis, sleutelkluis, sleuteldepot - opstellingsruimte bluspomp	Voldoet

Organisatorisch	Status
De volgende onderdelen zijn beoordeeld: - gebruikseisen in relatie tot gehanteerde normen en ontwerpcriteria - gebruikseisen onbeveiligde ruimten - toegestane opslag (goederen) - toegestane opslaghoogte - vereiste vrije ruimte onder de nozzles - afstanden tot onbeveiligde buitenopslag/onbeveiligde belendingen - mogelijkheden en onmogelijkheden van het gebruik - beheer installatie (testen en onderhoud)	Voldoet