

CCV INSPECTIESCHEMA BRANDBEVEILIGING - DETAILONTWERP

Inspectie detailontwerp brandbeveiligingssysteem
(VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen

Versie: 9.0

Publicatiedatum: 1 februari 2019

Ingangsdatum: 1 augustus 2019

VOORWOORD

Inspectieschema Brandbeveiliging
Inspectie detailontwerp
Versie: 9.0
Pagina 2/28

Het inspectieschema is gericht op het vaststellen, conform NEN-EN-ISO/IEC 17020, door een inspectie-instelling type A, of een detailontwerp van een brandbeveiligingssysteem in een bouwwerk overeenstemt met algemene eisen. De algemene eisen worden aangeduid als 'afgeleide doelstellingen' en moeten passen bij het gebruik van het betreffende bouwwerk en de daaraan verbonden brandrisico's.

Beoordeeld wordt of het detailontwerp voor de brandbeveiligingsinstallatie(s) en de daarmee samenhangende bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen, die gezamenlijk het brandbeveiligingssysteem vormen, gebaseerd is op het basisontwerp, en bij uitvoering leidt tot de doelstelling(en) die met het brandbeveiligingssysteem wordt (worden) beoogd.

Het CCV is de beheerder van het inspectieschema. Het inspectieschema heeft de instemming van de Commissie van Belanghebbenden Brandbeveiliging.

De tekst van dit inspectieschema wordt uitgegeven onder verantwoordelijkheid van het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid te Utrecht.

© 2019. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën opnemen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B van de Auteurswet 1912 jo het besluit van 20 juni 1974, Stb. 351, zoals gewijzigd bij het besluit van 23 augustus 1985, Stb. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a database or retrieval system, or published, in any form or in any way, electronically, mechanically, by print, photo print, microfilm or any other means without prior written permission from the publisher.

Ondanks alle aan de samenstelling van deze uitgave bestede zorg, kan het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit enige fout die in deze uitgave zou kunnen voorkomen.

INHOUDSOPGAVE

Inspectieschema Brandbeveiliging

Inspectie detailontwerp

Versie: 9.0

Pagina 3/28

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Toepassingsgebied	4
1.3	Overgangsbepalingen	4
1.4	Overzicht van wijzigingen ten opzichte van de vorige versie	5
2	Terminologie	6
2.1	Definities	6
2.2	Afkortingen	8
3	Primaire en afgeleide doelstellingen	9
3.1	Algemeen	9
3.2	Afgeleide doelstellingen	9
3.3	Toepassing afgeleide doelstelling	10
4	Proces inspectie detailontwerp op basis van afgeleide doelstellingen	11
4.1	Inspectie	11
4.2	Inspectierapport	11
5	Eisen aan de inspectie-instelling	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Accreditatie	12
5.3	Vakbekwaamheid en ervaring	12
5.4	Interne toets inspectieverklaringen	12
5.5	Harmonisatie	13
6	Vermelde documenten	14
7	Inspectie detailontwerp	15
7.1	Omvang van de inspectie	15
7.2	Inspectiemethode	15
7.3	Ingangscontrole	15
7.3.1	Algemeen	15
7.3.2	(Ontwerp)documenten sprinkler-, blusschuim-, watersproei- en (of) watermistinstallatie (exclusief meldinstallatie)	16
7.3.3	(Ontwerp)documenten collectieve bluswatervoorziening	17
7.3.4	(Ontwerp)documenten blusgasinstallatie (exclusief brandmeldinstallatie)	17
7.3.5	(Ontwerp)documenten brandmeldinstallatie en (of) meldinstallatie vbb-systeem	17
7.3.6	(Ontwerp)documenten ontruimingsalarminstallatie (exclusief brandmeldinstallatie)	18
7.3.7	(Ontwerp)documenten rookbeheersingsinstallatie (exclusief brandmeldinstallatie)	18
7.4	Inspectiepunten detailontwerp	18
7.4.1	Algemeen	18
7.4.2	Inspectie detailontwerp sprinkler-, sproei-, watermist- en schuimsystemen inclusief meldinstallatie / brandmeldinstallatie ten behoeve van aangestuurde systemen	19
7.4.3	Inspectie detailontwerp collectieve bluswatervoorziening	22
7.4.4	Inspectie detailontwerp blusgassystemen inclusief (brand)meldinstallatie	22
7.4.5	Inspectie detailontwerp brandmeldsysteem	24
7.4.6	Inspectie detailontwerp ontruimingsalarmsysteem	24
7.4.7	Inspectie detailontwerp rookbeheersingssysteem inclusief meldinstallatie	26

1.1 ALGEMEEN

De in dit schema opgenomen eisen worden door geaccrediteerde inspectie-instellingen gehanteerd bij inspectie van brandbeveiligingssystemen. Dit schema is één van de drie op elkaar aansluitende Inspectieschema's Brandbeveiligingssystemen:

- Inspectie van het basisontwerp brandbeveiligingssystemen (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen;
- Inspectie van het detailontwerp brandbeveiligingssystemen (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen (dit schema);
- Inspectie brandbeveiligingssystemen (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen; inclusief de hieraan verbonden CCV-documenten Normen en verwijzingen en Vakbekwaamheid en ervaring en door het CCV uitgebrachte harmonisatiedocumenten.

Dit schema bevat eisen voor de uitvoering van de inspectie van het detailontwerp van een brandbeveiligingssysteem. Doel van de inspectie is om vast te stellen dat het detailontwerp voor het brandbeveiligingssysteem voldoet aan de afgeleide doelstellingen uit het voor het brandbeveiligingssysteem opgestelde basisontwerp.

De inspectie van het detailontwerp is onderdeel van elke inspectie van het brandbeveiligingssysteem. Beoordeling van het detailontwerp kan separaat in opdracht worden gegeven, of in een gecombineerde opdracht voor de inspectie van het brandbeveiligingssysteem. Zie verder paragraaf 4.2.

Toelichting:

Een vroegtijdige inspectie van het detailontwerp voorkomt dat pas tijdens de inspectie van het brandbeveiligingssysteem wordt vastgesteld dat het door een ontwerpfout niet voldoet aan de afgeleide doelstellingen, en daardoor niet certificeerbaar is.

1.2 TOEPASSINGSGBIED

Het in dit schema omschreven proces (zie hoofdstuk 4) is bestemd om te worden toegepast voor de inspectie van:

- Vast-opgestelde brandbeheersings- en brandblussystemen:
 - sprinkler-, sproei- en watermistsystemen
 - blusschuimsystemen
 - blusgassystemen;
- Collectieve Bluswatervoorziening;
- Brandmeldsystemen;
- Ontruimingsalarmsystemen:
 - Luid-alarm type A;
 - Luid-alarm type B en attentiepanelen;
 - Stil-alarm;
- Rookbeheersingsystemen:
 - Overdruksystemen;
 - Rook- en warmte-afvoersystemen;
 - Langs-, dwars- en stuwdrukventilatiesystemen.

1.3 OVERGANGSBEPALINGEN

Versie 9.0 van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging - Inspectie Basisontwerp gaat in op 1 augustus 2019, en mag vanaf datum publicatie worden gebruikt. Inspectie-instellingen voeren vanaf ingangsdatum nieuwe inspectieopdrachten uit volgens versie 9.0.

1.4 OVERZICHT VAN WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN DE VORIGE VERSIE

Ten opzichte van versie 8.0 zijn in versie 9.0 op hoofdlijnen de volgende wijzigingen aangebracht:

- Tekst Voorwoord gepreciseerd en korter gemaakt;
- Paragraaf 1.1 gepreciseerd en korter gemaakt door toelichtende tekst te schrappen;
- In paragraaf 1.2 het toepassingsgebied uitgebreid met Collectieve bluswatervoorziening, de inspectie van OAI en RBI verbijzonderd, beschrijving wat inspectie detailontwerp inhoudt verplaatst naar paragraaf 3.1;
- Paragraaf 1.3 Inspectierapport verplaatst naar paragraaf 4.2, en in paragraaf 1.3 nu een overgangsbepaling opgenomen;
- In paragraaf 1.4 het overzicht van belangrijkste wijzigingen bijgewerkt;
- Paragraaf 1.5 geschrapt, overgangsbepaling staat nu in paragraaf 1.3;
- Hoofdstuk 2 gesplitst in een paragraaf 2.1 Definities en een paragraaf 2.2 Afkortingen. In 2.1 enkele definities verbeterd, en een definitie Collectieve bluswatervoorziening en Meldinstallatie toegevoegd, in 2.2 enkele afkortingen toegevoegd (RWA en wdbbo);
- Hoofdstuk 3 ingekort door tekst van paragraaf 3.1 over primaire doelstellingen en herkomst afgeleide doelstellingen te schrappen;
- In paragraaf 3.2 de tekst van enkele afgeleide doelstellingen tekstueel verbeterd, en een afgeleide doelstelling voor Collectieve bluswatervoorziening toegevoegd. Toelichtende tekst over 'context van het basisontwerp' verplaatst naar de beschrijving van de inspectie in 4.1;
- Een paragraaf 3.3 toegevoegd met het doel van de inspectie van het detailontwerp;
- De bestaande tekst van paragraaf 4.1 opgesplitst in een paragraaf 4.1 over inspectie en een paragraaf 4.2 over het inspectierapport. De tekst van 4.1 is gepreciseerd en aangevuld met een beschrijving van het begrip 'binnen de context van het basisontwerp'.
- In paragraaf 4.2 zijn de minimale eisen opgenomen waaraan een inspectierapport moet voldoen, inclusief de inspectieconclusie uit de inspectie van het basisontwerp. Deze informatie stond in paragraaf 5.6; dat hoofdstuk gaat echter over eisen aan de inspectie-instelling, terwijl eisen aan het rapport betrekking hebben op uitvoering van de inspectie. Ze zijn daarom beter op hun plaats in hoofdstuk 4;
- In hoofdstuk 5 een paragraaf 5.2 Accreditatie ingevoegd met daarin de bepalingen waaraan een inspectie-instellingen moet voldoen. De overige paragrafen zijn hernummerd; paragraaf 5.5 Harmonisatie is op enkele punten tekstueel aangepast zonder dat de strekking is veranderd. De paragraaf over inspectierapport is verplaatst naar 4.2;
- Uit hoofdstuk 6 is de verwijzing naar RvA-T018 verwijderd, dit document is niet van toepassing;
- Hoofdstuk 7 is geheel herzien en opnieuw ingedeeld. In 7.1 is kort beschreven welke omvang de inspectie heeft. In 7.2 is de inspectiemethode gespecificeerd. In 7.3 zijn de inspectiepunten opgenomen voor de ingangscntrole; deze zijn verbijzonderd per type brandbeveiligingssysteem. In 7.4 zijn per type brandbeveiligingssysteem de inspectiepunten vermeld waarop het detailontwerp wordt beoordeeld. Een aantal inspectiepunten uit de oude paragraaf 7.2 is verplaatst naar het CCV-inspectieschema Brandbeveiligingssysteem omdat deze inspectie gedurende de inspectie op locatie moeten worden beoordeeld. Het betreft bijvoorbeeld afpers- en doorspoelrapporten en documentatie over goedkeuring van het brandweerpaneel door de brandweer. De informatie uit de oude paragraaf 7.3 Vastellen voldoen aan de afgeleide doelstelling is verplaatst naar en samengevoegd met tekst van gelijke strekking in paragraaf 4.1; de tekst uit de oude paragraaf 7.4 Rapportage is verplaatst naar en samengevoegd met gelijkkluidende tekst in paragraaf 4.2.

2 TERMINOLOGIE

2.1 DEFINITIES

Basisontwerp	Doel, uitgangspunten, ontwerpkeuzes en functionele eisen die onder verantwoordelijkheid van de gebruiker/eigenaar zijn opgesteld. Deze zijn gebaseerd op regelgeving en/of private afspraken ten aanzien van brandbeveiliging (bijvoorbeeld verzekeraar). Deze zijn vastgelegd in een document of verzameling van documenten (bijvoorbeeld MPB, UPD, PvE of bestek) dat tevens de relevante geaccepteerde normen bevat. Het basisontwerp bevat de van toepassing zijnde afgeleide doelstelling(en).
Brandbeveiliging	Het samenhangende geheel van bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen in een object, waarmee de gevolgen van brand tot een aanvaardbare omvang worden teruggebracht.
Brandbeveiligingsinstallatie	Een installatie inclusief gestuurde brandbeveiligingsvoorzieningen, die qua functie in combinatie met elkaar voorwaarde zijn voor het realiseren van de afgeleide doelstelling(en).
Brandbeveiligingssysteem	Een brandbeveiligingsinstallatie inclusief de daar direct aan verbonden essentiële bouwkundige en organisatorische maatregelen, die qua functie in combinatie met elkaar voorwaarde zijn voor het realiseren van de afgeleide doelstelling(en).
Brandbeveiligings-voorzieningen	Installaties en voorzieningen die vanuit een centrale eenheid worden aangestuurd (zoals liften, brandweerliften, brandkleppen, brandweeringang, deuren, luchtbehandeling- en ventilatie-installaties, roltrappen, rolluiken, voorzieningen in brand- en rookwerende scheidingen, etc.).
CCV-Deskundigenpanel	Het orgaan, ingesteld door de Commissie van Belanghebbenden Brandbeveiliging, met als taak om voor een bepaald type brandbeveiligingssysteem antwoord te geven op duidelijk omschreven interpretatievraagstukken die betrekking hebben op de normen en voorschriften, en om geharmoniseerde inspectiegrondslagen te beoordelen.
Collectieve bluswatervoorziening	Een waterreservoir met pompinstallatie waarop twee of meer VBB-systemen van verschillende gebruikers/eigenaren zijn aangesloten. De bluswatervoorziening kan ook dienen voor aansluiting van hydranten.
Detailontwerp	Het onder verantwoordelijkheid van de leverancier opgestelde, en op het basisontwerp gebaseerde ontwerp (volledige engineering: blokschema's, installatieplattegronden, berekeningen, stuurfunctiematrix, etc). <i>Toelichting: de hoofdlijnen voor het detailontwerp (zoals de relevante geaccepteerde normen) kunnen al in het basisontwerp zijn opgenomen.</i>
Doelstellingen, te onderscheiden zijn:	<ul style="list-style-type: none">▪ Primaire doelstellingen: de essentiële eisen voor brandveiligheid, die vanuit Europese en Nederlandse wet- en regelgeving alsmede private afspraken ten aanzien van brandbeveiliging worden gesteld; <i>Toelichting; de primaire doelstellingen zijn veilig vluchten en het beperken van de omvang van de brand, en brand- en rookschade.</i>▪ Afgeleide doelstellingen: de uit de primaire doelstellingen afgeleide doelstellingen voor een brandbeveiligingssysteem. Voor de inspectie worden deze 'vertaald' naar inspectiepunten.

	<i>Toelichting; een brandbeveiligingssysteem wordt altijd geïnspecteerd op de afgeleide doelstelling. Bij een inspectie van alleen de brandmeldinstallatie kan de doelstelling “veilig vluchten” dus niet worden bevestigd. Wel kan de afgeleide doelstelling “de brand tijdig detecteren en alarmeren, en de brandveiligheidsvoorzieningen tijdig activeren” worden bevestigd.</i>
Gebruiker/eigenaar	Verantwoordelijke voor de brandveiligheid in een object.
Geaccepteerde normen	Normen waarvan de CvB heeft vastgesteld deze als basis mogen dienen voor een detailontwerp van een brandbeveiliging die gecertificeerd kan worden volgens dit inspectieschema. De geaccepteerde normen zijn opgenomen in het document: Inspectie Brandbeveiliging - Normen en verwijzingen. Dit document is gepubliceerd op de website van het CCV.
Initiële inspectie	Het eerste (volledig afgeronde) onderzoek aan de hand van de relevante inspectiepunten om vast te stellen (een deel of delen van) het brandbeveiligingssysteem voldoet (voldoen) aan de afgeleide doelstellingen afgerond met een inspectierapport.
Inspectiepunten	Te inspecteren essentiële onderdelen van het brandbeveiligingssysteem, die een relatie hebben met de afgeleide doelstelling.
Inspectierapport	Geharmoniseerd rapport, dat verslag doet van de inspectie en waarin over de brandbeveiliging een conclusie wordt getrokken over het voldoen aan de afgeleide doelstellingen.
Inspectieschema	De in de CvB gemaakte afspraken over het onderwerp van inspectie.
Leverancier	Verantwoordelijke voor de levering van een (deel van het) brandbeveiligingssysteem.
Meldinstallatie	Installatie inclusief de daar direct aan verbonden essentiële technische voorzieningen, die in combinatie met elkaar voorwaarde zijn voor signalering en (of) activering
Norm	Een beschreven algemene regel of maatstaf. Een norm wordt ook wel voorschrift of standaard (Engels: standard) genoemd.
Normatief kader	Het geheel van relevante gedocumenteerde informatie dat dient als referentie voor de inspectie. Tot het normatief kader worden gerekend het basisontwerp, het detailontwerp, de geaccepteerde normen, overige nationale of internationale normen, praktijkrichtlijnen, technische afspraken, voorschriften, componentendata (data sheets, approvals, manuals etc), branchedocumenten (zoals de standaard documenten van kaderstellende partijen zoals NVBR/Brandweer Nederland), harmonisatiedocumenten, FAQ's, besluitenlijsten en interpretatiebesluiten (van CCV en NEN). beproevings- en testresultaten, die door de inspectie-instelling in samenhang worden gebruikt om vast te stellen of een bepaalde afgeleide doelstelling is gehaald.
Object	Een inrichting, bijvoorbeeld een complex, gebouw, ruimte, voertuig, vaartuig of technische voorziening (bijvoorbeeld een machine of generator) waar één of meerdere brandbeveiligingsystemen in aanwezig zijn om te komen tot de beoogde doelstellingen.
Vervolinspectie	De periodieke opvolgsonderzoeken aan de hand van de relevante inspectiepunten, om vast te stellen of (een deel of delen van) het initieel geïnspecteerde brandbeveiligingssysteem in de gebruiksfase voldoet (voldoen) aan de afgeleide

	doelstelling(en). Geïnspecteerd wordt wat er ten opzichte van de vorige inspectie is gewijzigd.
--	---

2.2 AFKORTINGEN

BMI	Brandmeldinstallatie
CCV	Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid
CvB	Commissie van Belanghebbenden Brandbeveiliging van het CCV
DIOM	Design, Installation, Operation and Maintenance manual
DWL	Drinkwaterleiding
MPB	Masterplan Brandveiligheid
NEN	Nederlands normalisatie-instituut
NPSH-berekening	Net Positive Suction Head-berekening
NSA	Noodstroomaggregaat
NVBR	Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding <i>Toelichting: de NVBR is opgegaan in Brandweer Nederland</i>
OAI	Ontruimingsalarminstallatie
P&ID	Piping and Instrumentation Diagram
PvE	Programma van eisen
RBI	Rookbeheersingsinstallatie
RWA	Rook- en warmteafvoerinstallatie
UPD	Uitgangspuntendocument
VBB	Vast-opgesteld rookbeheersings- en brandblussysteem
wdbbo	Weerstand bij branddoorslag en brandoverslag

3 PRIMAIRE EN AFGELEIDE DOELSTELLINGEN

3.1 ALGEMEEN

Bij inspectie volgens dit inspectieschema wordt beoordeeld of het detailontwerp voor het brandbeveiligingssysteem strookt met het basisontwerp en in lijn is met de doelstelling van de brandbeveiliging. De doelstelling van de brandbeveiliging is kenbaar uit de uitgangspunten.

Doelstellingen worden onderscheiden in primaire doelstellingen voor brandveiligheid (de functionele eisen uit wet- en regelgeving) en daarvan afgeleide doelstellingen voor brandbeveiligingsinstallaties. De afgeleide doelstellingen staan in paragraaf 3.2 en vormen de leidraad voor uitvoering van de inspectie van de brandbeveiliging.

De vaststelling dat aan de afgeleide doelstellingen wordt voldaan vindt plaats door het detailontwerp voor een of meerdere brandbeveiligingsystemen te toetsen op de in dit schema vastgelegde relevante inspectiepunten (zie paragraaf 7.3).

3.2 AFGELEIDE DOELSTELLINGEN

Voor een brandbeveiligingssysteem gebaseerd op blusschuim- en blusgassystemen:

- een beginnende brand in een vroeg stadium detecteren, signaleren en blussen, binnen de context van het basisontwerp.

Voor een brandbeveiligingssysteem gebaseerd op sprinkler-, sproei- en watermistssystemen:

- een beginnende brand in een vroeg stadium detecteren, signaleren en onder controle houden zodat veilig vluchten mogelijk is (life safety), binnen de context van het basisontwerp,

of:

- 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.

Voor een brandbeveiligingssysteem gebaseerd op sprinkler- of sproeisystemen:

- het verhogen van de bescherming van een bouwwerk en/of object in geval van blootstelling aan een brand (exposure protection) waardoor de kans op brandoverslag wordt geminimaliseerd en schade aan het bouwwerk en/of object wordt beperkt, in de context van het basisontwerp.

Voor een collectieve bluswatervoorziening:

- kan de prestatie-eis voor de te leveren hoeveelheid bluswater bij de vereiste druk en gedurende de vereiste blustijd voor het beschreven brandbeveiligingssysteem behalen, binnen de context van het basisontwerp.

Voor een brandbeveiligingssysteem gebaseerd op een brandmeldinstallatie:

- een beginnende brand tijdig ontdekken¹, lokaliseren en signaleren, waarna de aangesloten brandbeveiligingsvoorzieningen tijdig in werking worden gesteld, binnen de context van het basisontwerp.

Voor een brandbeveiligingssysteem gebaseerd op een ontruimingsalarminstallatie:

- tijdig in voldoende mate akoestisch en/of optisch informatie geven aangaande de ontruiming, om veilig vluchten te initiëren, binnen de context van het basisontwerp.

¹ De wijze van ontdekken kan door personen gebeuren (niet automatische bewaking) of automatisch (een en ander volgens bijlage 1 van het Bouwbesluit 2012).

Voor een brandbeveiligingssysteem gebaseerd op een rookbeheersingsinstallatie:

- tijdig in voldoende mate afvoeren van warmte en rook, of het tijdig en in voldoende mate beheersen van rookverspreiding om veilig vluchten mogelijk te maken, binnen de context van het basisontwerp,

of:

- tijdig in voldoende mate afvoeren van warmte en rook om een binnenaanval door de brandweer² mogelijk te maken, binnen de context van het basisontwerp,

of:

- in voldoende mate afvoeren van warmte en rook om na het blussen van de brand door de brandweer nazorg mogelijk te maken, binnen de context van het basisontwerp,

of

- het verhogen van de bescherming van een bouwwerk en (of) object in geval van blootstelling aan een brand (exposure protection) waardoor de kans op brandoverslag wordt geminimaliseerd en schade aan het bouwwerk en (of) object wordt beperkt, binnen de context van het basisontwerp.

3.3 TOEPASSING AFGELEIDE DOELSTELLING

De inspectie van het detailontwerp is gericht op vaststelling dat het brandbeveiligingssysteem dat op basis van het detailontwerp wordt of is gerealiseerd, beantwoordt aan de afgeleide doelstelling(en).

De inspectie vindt plaats aan de hand van de inspectiepunten uit dit schema.

Indien een) afwijking(en) wordt (worden) vastgesteld is de ontworpen brandbeveiliging niet doeltreffendheid.

² Zie document 'standpunten harmonisatieoverleg' met betrekking tot risico's die hier onder vallen.

4 PROCES INSPECTIE DETAILONTWERP OP BASIS VAN AFGELEIDE DOELSTELLINGEN

4.1 INSPECTIE

De inspectie start met de vaststelling dat het detailontwerp volledig is (paragraaf 7.3).

Indien is vastgesteld dat de benodigde informatie is verkregen, stelt de inspecteur met gebruikmaking van de relevante inspectiepunten uit paragraaf 7.4 aan de hand van het normatief kader vast of met het detailontwerp van het brandbeveiligingssysteem kan worden voldaan aan de afgeleide doelstelling(en).

De inspecteur laat zich bij de inspectie leiden door het algemeen aanvaard niveau van beveiliging horend bij de uitvoeringsvormen en normversies zoals genoemd in het basisontwerp. In de afgeleide doelstellingen in paragraaf 3.2 is dit aangeduid als ‘binnen de context van het basisontwerp’. De inspecteur beoordeelt of afwijkingen ten opzichte van het normatief kader effect hebben op de doeltreffendheid van de brandbeveiliging. Indien geen negatief effect leidt dit niet tot een afwijking.

4.2 INSPECTIERAPPORT

De bevindingen van de inspectie worden vastgelegd in een inspectierapport dat minimaal de volgende gegevens moet bevatten:

- De tekst “is geaccrediteerd door onder registratienummer” of het accreditatiemerk van de nationale accreditatie instantie;
- De tekst: “de geldigheid van de accreditatie kan worden nagegaan op < website nationale accreditatie instantie >”;
- De tekst “Dit rapport mag alleen in zijn geheel aan derden ter beschikking worden gesteld”;
- Verwijzing naar dit inspectieschema + versienummer;
- Een uniek rapportnummer;
- Datum van de inspectie;
- Identificatie van het geïnspecteerde detailontwerp;
- Adresgegevens van de inrichting waarvoor het detailontwerp is opgesteld;
- Resultaten van de inspectie, in geval van (een) afwijking(en) inclusief de reden en onderbouwing;
- De verklaring van conformiteit: “Kan met het detailontwerp worden voldaan aan de afgeleide doelstelling(en) die met het brandbeveiligingssysteem wordt (worden) beoogd: ja/nee”;
- Logo of beeldmerk van de inspectie instelling;
- NAW-gegevens van de inspectie instelling;
- Naam inspecteur; met
- Ondertekening.

Het inspectierapport mag aanvullende informatie bevatten zolang die niet strijdig is met het inspectieschema, de accreditatienorm of wet- en regelgeving. Het inspectierapport wordt opgesteld in de huisstijl van de inspectie instelling.

Indien de inspectie van het detailontwerp onderdeel uitmaakt van de inspectieopdracht voor het brandbeveiligingssysteem volgens het desbetreffende CCV-inspectieschema, is het toegestaan om één gecombineerde inspectierapportage op te stellen voor beide inspecties. Het resultaat van de inspectie van het detailontwerp moet separaat worden vermeld.

5 EISEN AAN DE INSPECTIE-INSTELLING

5.1 ALGEMEEN

Inspectie-instellingen beoordelen detailontwerpen conform dit inspectieschema op basis van:

- Accreditatie als inspectie-instelling type A voor dit inspectieschema, verleend door de nationale accreditatie-instantie; en
- Een licentieovereenkomst³ met het CCV voor dit inspectieschema.

De licentie en de accreditatie voor dit inspectieschema is gekoppeld aan de uitvoering van inspecties van ten minste één van de in paragraaf 1.2 genoemde typen brandbeveiligingssystemen.

5.2 ACCREDITATIE

De nationale accreditatie-instantie in Nederland is de Raad voor Accreditatie te Utrecht (RvA). De Nederlandse overheid heeft de RvA in 2010 aangewezen op basis van de Europese Verordening 765/2008. Nationale accreditatie-instanties uit andere lidstaten moeten ondertekenaar zijn van de EA Multilateral Agreement (EA MLA).

Dit inspectieschema gaat uit van geharmoniseerde uitvoering volgens NEN-EN-ISO/IEC 17020. De documenten en interpretaties op nationaal (RvA) en internationaal niveau (EA, IAF/ILAC) die door de nationale accreditatie-instantie aan NEN-EN-ISO/IEC 17020 zijn verbonden zijn ook van toepassing.

De inspectie-instelling implementeert NEN-EN-ISO/IEC 17020 volledig en hanteert de bepalingen van de norm bij de uitvoering van dit inspectieschema, aangevuld met de bepalingen uit dit inspectieschema.

Waar dit inspectieschema geen detaillering geeft moet de inspectie-instelling waar nodig de hiervoor noodzakelijke detaillering implementeren.

De inspectie-instelling stelt de schemabeheerder hiervan in kennis door het onderwerp voor harmonisatie in te dienen.

Inspectie-instellingen kunnen, voor zover niet strijdig met dit inspectieschema, hun eigen reglementen en procedures voor inspectie hanteren. Indien er strijdigheid is met bepalingen uit dit inspectieschema is dit inspectieschema bindend. Indien er strijdigheid is op de uitvoering maar hetzelfde doel wordt nagestreefd is het inspectieschema niet bindend. Voorwaarde in dat geval is dat dit schriftelijk tussen het CCV en de licentienemer is vastgelegd.

5.3 VAKBEKWAAMHEID EN ERVARING

Het personeel van de inspectie-instelling moet zijn gekwalificeerd op basis van kwalificatie-eisen zoals vermeld in het document "Inspectie Brandbeveiliging - Vakbekwaamheid en ervaring". De kwalificatie-eisen gelden per vakgebied.

5.4 INTERNE TOETS INSPECTIEVERKLARINGEN

Alle inspectierapporten worden onderworpen aan een collegiale toets, voordat deze aan de gebruiker/eigenaar worden verstrekt. De collegiale toets heeft als doel:

- na te gaan of het inspectieproces correct verlopen is;
- na te gaan of de inspectie volledig en conform opdracht is uitgevoerd;
- na te gaan of de rapportage volledig is;
- na te gaan of de bevindingen en de verklaring van conformiteit met elkaar in overeenstemming zijn;
- onderwerpen te identificeren voor harmonisatieoverleg bij de inspectie-instelling en/of het harmonisatieoverleg bij het CCV.

³ De model-licentieovereenkomst en het overzicht van licentienemers staan op de website van het CCV.

5.5 HARMONISATIE

Inspectie-instellingen zijn verplicht tot harmonisatie. Harmonisatieafspraken zijn van belang voor de beoordeling die de inspecteur maakt, en voor het aantonen van de competentie van de inspectie-instelling.

Harmonisatie vindt op de volgende wijze plaats:

- harmonisatieoverleg tussen inspecteurs van de inspectie-instelling zelf;
- harmonisatieoverleg tussen inspectie-instellingen onderling;
- harmonisatieoverleg onder auspiciën van het CCV;
- harmonisatieonderzoek door het CCV.

Resultaten van harmonisatie worden door de inspectie instellingen geïmplementeerd in hun werkprocessen.

6 VERMELDE DOCUMENTEN

De normen en documenten genoemd in onderstaande tabel zijn van toepassing voor dit inspectieschema.

Normen en verwijzingen bij de uitvoering van inspectie zijn opgenomen in het document: Inspectie Brandbeveiliging - Specifieke normen en verwijzingen.

Norm, normatief document [uitgifte]	Beschrijving	Verkrijgbaar bij
NEN-EN-ISO/IEC 17020 (*)	Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren	NEN, Delft
Inspectie Brandbeveiliging - Vakbekwaamheid en ervaring		Website CCV www.hetccv.nl
Inspectie Brandbeveiliging - Specifieke normen en verwijzingen		Website CCV www.hetccv.nl

(*) Hierbij geldt dat vanuit de accreditatieorganisatie hieraan verbonden documenten en interpretaties op nationaal en internationaal niveau van toepassing zijn.

7 INSPECTIE DETAILONTWERP

7.1 OMVANG VAN DE INSPECTIE

Het detailontwerp van het brandbeveiligingssysteem kan bestaan uit meerdere documenten. Het is mogelijk dat voor het brandbeveiligingssysteem meer dan één afgeleide doelstelling geldt; de inspectie van het detailontwerp heeft betrekking op alle in het basisontwerp vermelde doelstellingen. Inspectie van het detailontwerp conform dit schema is beperkt tot de in paragraaf 1.2 vermelde brandbeveiligingssystemen.

De gezamenlijke inhoud van de documenten moet innerlijk consistent zijn, en moet voldoende concrete informatie bevatten om met de inspectiemethode in paragraaf 7.2 op basis van de in paragraaf 7.4 genoemde inspectiepunten te kunnen vaststellen dat kan worden voldaan aan de afgeleide doelstelling(en).

De inspectieopdracht bepaalt voor welk brandbeveiligingssysteem of welke brandbeveiligingssystemen het detailontwerp wordt geïnspecteerd.

7.2 INSPECTIEMETHODE

De methode voor inspectie van het detailontwerp is (A) administratief. Hierbij worden de volgende beoordelingsmethoden gebruikt:

(A) Administratief	Inspectie van administratieve bescheiden zoals ontwerpdocumenten, certificaten, rapporten, uitgangspuntendocumenten, e.d. op: <ul style="list-style-type: none">- A1 - aanwezigheid;- A2 - volledigheid;- A3 - juistheid en (of) conformiteit met eisen en specificaties. <p>Noot: als volledigheid (A2) moet worden getoetst is het document aanwezig (A1); in dat geval wordt alleen methode A2 vermeld. Als juistheid of conformiteit (A3) moet worden beoordeeld is het document aanwezig (A1) en volledig (A2); in dat geval wordt alleen methode A3 vermeld.</p>
--------------------	--

Voor de onderdelen van het detailontwerp waarin zich sinds de vorige inspectie geen wijzigingen hebben voorgedaan is sprake van een ongewijzigde situatie. Indien een inspectierapport beschikbaar is van een voorgaande inspectie wordt daarvan zoveel mogelijk gebruik gemaakt. In dat geval moet worden geverifieerd dat:

- Het betreffende onderdeel van het detailontwerp ongewijzigd is;
- Het inspectierapport past bij het detailontwerp;
- Het inspectierapport is opgesteld onder het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging - Inspectie Detailontwerp, of het detailontwerp is beoordeeld onder de accreditatieprotocollen AP09 of VVB09.

Indien het detailontwerp is gewijzigd moet een inspectie worden uitgevoerd op het onderdeel dat of de onderdelen die zijn gewijzigd. Wijzigingen worden geïnspecteerd volgens de relevante inspectiepunten uit paragraaf 7.4.

7.3 INGANGSCONTROLE

7.3.1 ALGEMEEN

Voordat met inspectie van het detailontwerp kan worden begonnen moet de inspecteur de beschikking hebben over het basisontwerp, en dit moet geïnspecteerd zijn.

Tabel 7.3.1. Ingangscntrole basisontwerp		
Onderdeel	Methode	Inspectiepunten
Basisontwerp	A1	Aanwezig
	A3	Geïnspecteerd volgens CCV-inspectieschema Brandbeveiliging - Basisontwerp met JA-conclusie

De inspecteur controleert of de voor inspectie van het detailontwerp relevante documentatie zoals in de paragrafen 7.3.2 tot en met 7.3.7 gespecificeerd aanwezig is.

Indien relevante documenten ontbreken kan geen volledige inspectie worden uitgevoerd.

7.3.2 (ONTWERP)DOCUMENTEN SPRINKLER-, BLUSSCHUIM-, WATERSPROEI- EN (OF) WATERMISTINSTALLATIE (EXCLUSIEF MELDINSTALLATIE)

Tabel 7.3.2 Documenten sprinkler-, blusschuim, watersproei- en (of) watermistinstallatie (exclusief meldinstallatie)	
Methode	Ontwerpdocumenten
A1	Tekeningen projectie sprinklers/nozzles/generatoren en aanleg leidingnet
A1	Principeschema/blokschema/P&ID
A1	(Hydraulische) berekeningen
A1	Berekening restrictieplaat
A1	Berekening inhoud van het droge systeem
A1	Tekening watertank / waterkelder / bassin
A1	Gegevens (nood)suppletie
A1	Inhoudsberekening watervoorraad
A1	Pompgegevens (pompgrafiek, aandrijving, schema e.d.)
A1	Gegevens/tekening en eventueel berekeningen van de voedingskabel (E-pomp)
A1	NPSH-berekening
A1	Tekening aansluiting op de drinkwaterleiding (DWL als watervoorraad)
A1	Grafiek watervoorziening inclusief leidingkarakteristieken
A1	Inhoudsberekening concentraatvoorraad (concentraatbijmenging / blusschuiminstallatie)
A1	Ontwerptekeningen en gegevens vloeistofverspreiding (product- en bluswateropvang)
A1	Productinformatie/datasheets
A1	DIOM
A1	Gegevens concentraatbijmengsysteem
A1	Gegevens concentraatvoorraad
A1	Gegevens/certificaat schuimconcentraat

Tabel 7.3.2 Documenten sprinkler-, blusschuim, watersproei- en (of) watermistinstallatie (exclusief meldinstallatie)	
A1	Tekeningen brandscheidingen met vermelding wdbbo-waarde

7.3.3 (ONTWERP)DOCUMENTEN COLLECTIEVE BLUSWATERVOORZIENING

Ingangscntrole van ontwerpdocumenten voor een collectieve bluswatervoorziening vindt plaats aan de hand van de relevante inspectiepunten uit paragraaf 7.3.2.

7.3.4 (ONTWERP)DOCUMENTEN BLUSGASINSTALLATIE (EXCLUSIEF BRANDMELDINSTALLATIE)

Tabel 7.3.4 Documenten blusgasinstallatie (excl. brandmeldinstallatie)	
Method	<u>Ontwerpdocumenten</u>
A1	Principeschema, P&ID, isometrie van nozzles en leidingnet
A1	Tekeningen brandscheidingen met vermelding wdbbo-waarde
A1	Bouwkundige tekeningen te beveiligen gebied en ruimtes
A1	Blusgascalculatie (afblaastijd, vultijd, concentratie, blusgasvoorraad e.d.)
A1	Opstelling blusgasvoorraad
A1	Over- / onderdrukvoorzieningen, uitvoering en afmetingen
A1	Ontwerptekeningen en gegevens vloeistofverspreiding (product- en bluswateropvang)
A1	Gegevens incl. typekeur/acceptatie van het blusgas en toegepaste componenten, appendages, leidingwerk, koppelingen
A1	Bouwkundige gegevens voor wat betreft de maximale belasting constructie ten behoeve van overdruk

7.3.5 (ONTWERP)DOCUMENTEN BRANDMELDINSTALLATIE EN (OF) MELDINSTALLATIE VBB-SYSTEEM

Tabel 7.3.5 Documenten brandmeldinstallatie / meldinstallatie VBB-systeem	
Method	<u>Ontwerpdocumenten</u>
A1	Installatieplattegronden
A1	Tekeningen van de brandscheidingen
A1	Blokschema
A1	Stuurfunctiematrix (oorzaak-gevolgdiagram)
A1	Indien relevant: tekening brandweerpaneel
A1	Indien niet de norm wordt toegepast: de projectiegegevens van de fabrikant
A1	Gevarenzone-indeling bij explosiegevaar/berekeningen bij gebruik intrinsiek veilig materiaal
A1	Plan waarin is beschreven wat de reactie is van de alarmorganisatie op het in werking treden van de brandmeldinstallatie

7.3.6 (ONTWERP)DOCUMENTEN ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE (EXCLUSIEF BRANDMELDINSTALLATIE)

Tabel 7.3.6 Documenten ontruimingsalarminstallatie (excl. brandmeldinstallatie)	
Methode	<u>Ontwerpdocumenten</u>
A1	Installatieplattegronden
A1	Blokschema
A1	Tekening bedieningspaneel
A1	Gevaarzone-indeling bij explosiegevaar /berekeningen bij gebruik intrinsiek veilig materiaal
A1	Plan waarin is beschreven wat de reactie is van de alarmorganisatie op het in werking treden van de ontruimingsalarminstallatie
A1	Meetrapport veldsterktemeting (stil-alarmsysteem)

7.3.7 (ONTWERP)DOCUMENTEN ROOKBEHEERSINGSINSTALLATIE (EXCLUSIEF BRANDMELDINSTALLATIE)

Tabel 7.3.7 Documenten rookbeheersingsinstallatie (excl. brandmeldinstallatie)	
Methode	<u>Ontwerpdocumenten</u>
A1	Installatieplattegronden
A1	Een blokschema van de installatie-indeling
A1	Elektrisch schema besturingskast
A1	Indien van toepassing: schakelmatrix van sturing van ventilatiezones
A1	Berekeningen/ simulaties
A1	Bouwkundige tekening in relatie tot: <ul style="list-style-type: none"> - brandwerendheid / wbdbo scheidingen tussen rooksectoren en brandruimten - luchttoevoer- en luchtafvoervoorzieningen - ventilator - brandruimte, opstellingsruimte, besturingskast - vorm en afmeting RWA ruimte
A1	Plan waarin is beschreven wat de omvang en de reactie is van de alarmorganisatie op het in werking treden van de brandmeldinstallatie, ontruimingsalarminstallatie en rookbeheersingsinstallatie

7.4 INSPECTIEPUNTEN DETAILONTWERP

7.4.1 ALGEMEEN

Na vaststelling dat alle noodzakelijke documenten aanwezig zijn inspecteert de inspecteur het detailontwerp op de algemene inspectiepunten uit tabel 7.4.1.

Tabel 7.4.1. Detailontwerp algemeen		
Onderdeel	Methode	Inspectiepunten
Detailontwerp algemeen	A2	Het detailontwerp bevat alle noodzakelijke informatie om de inspectie te kunnen uitvoeren
	A1	Herleidbaar is bij welk basisontwerp het detailontwerp hoort.
	A3	De prestatie-eisen uit het basisontwerp zijn herleidbaar in het detailontwerp vermeld.

Het detailontwerp wordt vervolgens beoordeeld aan de hand van de relevante inspectiepunten uit de tabellen in de paragrafen 7.4.2 tot en met 7.4.6.

Ten aanzien van paragraaf 7.4.2 tot en met 7.4.6 geldt:

- De kolom "Methode > Met lev.-certificaat" moet worden toegepast indien uit de opdracht blijkt dat het detailontwerp onder geaccrediteerde productcertificatie tot stand komt en er na realisatie van de installatie een onder geaccrediteerde productcertificatie verstrekt certificaat van levering beschikbaar komt op grond van een CCV-certificatieschema, of daarmee door het CCV gelijkwaardig verklaard schema, voor het deel van de brandbeveiliging dat onder geaccrediteerde certificatie is geleverd.
 Indien bij de verificatie blijkt dat (delen van) de installatie niet conform geaccrediteerde productcertificatie is (zijn) geleverd, wordt (worden die delen van) de installatie beoordeeld volgens de kolom "Methode > Zonder lev.-certificaat".
- Indien bij de verificatie blijkt dat delen van de installatie onder geaccrediteerde productcertificatie (zie 1^e bullit) zijn aangepast wordt de kolom "Methode > met lev.-certificaat" toegepast, en indien niet de kolom "Methode > Zonder lev.-certificaat".

7.4.2 INSPECTIE DETAILONTWERP SPRINKLER-, SPROEI-, WATERMIST- EN SCHUIMSYSTEMEN INCLUSIEF MELDINSTALLATIE / BRANDMELDINSTALLATIE TEN BEHOEVE VAN AANGESTUURDE SYSTEMEN

Tabel 7.4.2. Detailontwerp sprinkler-, sproei-, watermist- en schuimsystemen <u>inclusief</u> meldinstallatie / brandmeldinstallatie ten behoeve van aangestuurde systemen			
Onderdeel	Methode		Inspectiepunten
	Met lev. certificaat	Zonder lev. certificaat	
Watervoorziening	A3	A3	Watervoorraad in relatie tot sproeitijd (hoeveelheid en betrouwbare levering)
	A2	A3	Bij pompen(en): Specificaties pomp en aandrijving, pompgrafieken, elektrische schema's (voor wat betreft bekabeling en afzekering), testgegevens leverancier
	A2	A2	Bij aansluiting op waterleiding: aantal toevoeren van de waterleiding en locatie blokafsluiters, aansluiting en diameter
	A3	A3	Bij aansluiting op open water: Zuigput, waterniveaus, filters, zuigleiding, zuighoogte

Tabel 7.4.2. Detailontwerp sprinkler-, sproei-, watermist- en schuimsystemen inclusief meldinstallatie / brandmeldinstallatie ten behoeve van aangestuurde systemen			
Onderdeel	Methode		Inspectiepunten
	Met lev. certificaat	Zonder lev. certificaat	
	A3	A3	Bij aansluiting op een reservoir: Netto inhoud, anti-kolkplaat, zuigleiding, zuighoogte, gegevens/type keur
	A2	A2	Bij aansluiting op een reservoir: sterkteberekeningen reservoir
	A1	A3	Vorstbeveiliging (incl. instandhouding wak)
	A2	A3	Bij aansluiting op een bron: Uitvoering en capaciteit bron, afpompverklaring leverancier van de bron
	A2	A3	Bij druktank: Specificaties, tekeningopstelling met appendages, inhoud en verhouding lucht/water, benodigde druk
	A2	A3	Uitvoering NSA en aandrijving conform eisen
	A2	A3	Aansluiting generator NSA conform eisen
	A2	A3	Vermogen dieselmotor en NSA voldoende (incl. evt. afnemers derden)
Installatietekeningen	A2	A3	Principeschema installatie(s) incl. sectie-indeling en toegepaste componenten
	A2	A3	Uitvoering en drukklasse (PNxx) leidingen en appendages conform ontwerp en eisen
	A2	A3	Leidingen (diameters, materialen, verbindingen) appendages v.w.b. geschiktheid en montagewijze (positie en uitvoering beugeling)
	A1	A3	Typekeur toegepaste componenten
	A2	A3	Positionering sprinklers en/of nozzles
	A3	A3	Toepassing sprinklers en/of nozzles conform specificaties (datasheet / DIOM)
(Hydraulische) berekeningen	-	A3	Behalen van prestatie-eisen (sproeidichtheid, sproeivlak en sproeitijd) aan de hand van installatieplattegronden, projectietekeningen, detailtekeningen en hydraulische berekeningen (volledige inhoudelijke controle van hydraulische berekeningen en tekeningen)
	A3	-	Verificatie prestatie-eisen (sproeidichtheid, sproeivlak en sproeitijd) aan de hand van installatieplattegronden, projectietekeningen, detailtekeningen en hydraulische berekeningen (met installatiecertificaat wordt geen volledige inhoudelijke controle van hydraulische berekeningen en tekeningen)
Aanvullende inspectiepunten voor blusschuim en	A2	A3	Typekeur/acceptatie schuimgeneratoren
	A2	A3	Positionering schuimgenerator
	A2	A3	Toepassing menger en schuimgeneratoren conform

Tabel 7.4.2. Detailontwerp sprinkler-, sproei-, watermist- en schuimsystemen inclusief meldinstallatie / brandmeldinstallatie ten behoeve van aangestuurde systemen			
Onderdeel	Methode		Inspectiepunten
	Met lev. certificaat	Zonder lev. certificaat	
concentraat bijmenging			specificaties
	A3	A3	Vultijd berekening lichtschuim
	A2	A3	Veiligheidsvoorzieningen bij lichtschuim
Installatieplattegronden meldinstallatie	A2	A3	<ul style="list-style-type: none"> - Brandweer- en neveningen - Positie brandweer-, neven- en bedieningspanelen - Positie klemmenkasten - de plaatsen en de aard van de automatische brandbeveiligingsinstallaties / componenten
Installatie-plattegronden brandmeldinstallatie - aanvullende punten voor aangestuurde systemen	A3	A3	<ul style="list-style-type: none"> - Bewakingsomvang - Projectie brandmeldapparatuur - Functie/bestemming van de ruimte
	A3	A3	Relatie meldersoort en prestatie-eis brandgrootte.
Blokschema	A2	A3	<ul style="list-style-type: none"> - Opzet installatie, hoofdcomponenten, integratie met andere installaties (netwerk) - Doormelding van alarmen en storingen - Functiebehoud verbindingen
Blokschema brandmeldinstallatie - aanvullende punten voor aangestuurde systemen	A1	A3	Positie isolatoren
	A1	A3	Afmetingen en indeling detectiezone
	-	A3	Meldergroep in relatie tot detectiezone
	-	A3	Differentiatie melders binnen een groep
Stuurfunctiematrix	A3	A3	Indeling stuurzones en aansturing sturingen conform basisontwerp
Bluscommandocentrale - voor aangestuurde systemen	A2	A3	Uitvoering conform norm
Brandweerpaneel	A2	A3	<ul style="list-style-type: none"> - oriëntatie - brandweer- en neveningen - detectiezones - bediening en indicatoren - aanvullende eisen VBB-systeem
Nevenpaneel	A2	A3	<ul style="list-style-type: none"> - afgestemd op de interne alarmorganisatie - signaleringen
Brandscheidingen	A3	A3	<ul style="list-style-type: none"> - plaats - wbdbo
Bouwkundig	A3	A3	Bouwkundige gegevens vloeistof verspreiding (product- en bluswateropvang)

7.4.3 INSPECTIE DETAILONTWERP COLLECTIEVE BLUSWATERVOORZIENING

Inspectie van het detailontwerp voor een collectieve bluswatervoorziening vindt plaats aan de hand van de relevante inspectiepunten uit paragraaf 7.4.2.

7.4.4 INSPECTIE DETAILONTWERP BLUSGASSYSTEMEN INCLUSIEF (BRAND)MELDINSTALLATIE

Tabel 7.4.4. Detailontwerp blusgassystemen inclusief (brand)meldinstallatie			
Onderdeel	Methode		Inspectiepunten
	Met lev. certificaat	Zonder lev. certificaat	
Installatietekeningen blusgasinstallatie en meldinstallatie	A2	A3	Principeschema installatie(s) inclusief sectie-indeling
	A2	A2 A3	Uitvoering van blusgasvoorraad
	A2	A3	Leidingen (diameters, materialen, verbindingen) en appendages v.w.b. geschiktheid en montagewijze (positie en uitvoering beugeling)
	A2	A3	Uitvoering en drukklasse (PNxx) leidingen en appendages conform ontwerp en eisen
	A2	A3	Positionering nozzles
	A3	A3	Toepassing nozzles en appendages conform specificaties
	A3	A3	Veiligheidsvoorzieningen
	A3	A3	Afmeting en uitvoering over- / onderdrukvoorzieningen
Blusgascalculatie	-	A3	Behalen prestatie-eisen (afblaastijd, standtijd en (ontwerp)concentratie) aan de hand van installatieplattegronden, projectietekeningen, detailtekeningen en berekeningen (volledige inhoudelijke controle van berekeningen en tekeningen)
	A3	-	Behalen prestatie-eisen (afblaastijd, standtijd en (ontwerp)concentratie) aan de hand van installatieplattegronden, projectietekeningen, detailtekeningen en berekeningen (met installatiecertificaat wordt geen volledige inhoudelijke controle van berekeningen en tekeningen meer uitgevoerd)
Installatieplattegronden brandmeldinstallatie	A3	A3	<ul style="list-style-type: none"> - Brandweer- en neveningen - Bewakingsomvang - Projectie brandmeldapparatuur - Positie brandweer-, neven- en bedieningspanelen - Functie/bestemming van de ruimte - de plaatsen en de aard van de automatische brandbeveiligingsinstallaties / componenten
	A3	A3	Relatie meldersoort en prestatie-eis brandgrootte.
	A3	A3	Relatie meldersoort/positie en prestatie-eis ongewenste/onechte meldingen

Tabel 7.4.4. Detailontwerp blusgassystemen inclusief (brand)meldinstallatie			
Onderdeel	Methode		Inspectiepunten
	Met lev. certificaat	Zonder lev. certificaat	
Blok-schema brandmeldinstallatie	A2	A3	<ul style="list-style-type: none"> - Opzet installatie, hoofdcomponenten, integratie met andere installaties (netwerk) - Doormelding van alarmen en storingen - Functiebehoud verbindingen
	-	A3	Positie isolatoren
	-	A3	Afmetingen en indeling detectiezone
	-	A3	Meldergroep in relatie tot detectiezone
	-	A3	Differentiatie melders binnen een groep
Stuurfunctiematrix	A3	A3	Indeling stuurzones en aansturing sturingen conform basisontwerp
Bluscommandocentrale	-	A3	Uitvoering conform norm
Brandweerpaneel, nevenpaneel	-	A3	<ul style="list-style-type: none"> - oriëntatie - brandweer- en neveningenen - detectiezones - bediening en indicatoren
Ontruimingsalarm	A3	A3	Type ontruimingsalarminstallatie
	A3	A3	Indeling alarmeringszones
	A2	A3	Installatieplattegronden ontruimingsalarminstallatie: <ul style="list-style-type: none"> - Relatie soort signaalgever en type ontruimingsalarminstallatie - Relatie (optische) signaalgever en alarmeringszone - Projectie signaalgevers
Brandscheidingen	A3	A3	<ul style="list-style-type: none"> - plaats - wdbdo
Bouwkundig	A2	A2	Bouwkundige gegevens voor wat betreft de maximale belasting constructie ten behoeve van over-/onderdruk
	A3	A3	Bouwkundige gegevens vloeistofverspreiding (product- en bluswateropvang)

7.4.5 INSPECTIE DETAILONTWERP BRANDMELDSYSTEEM

Tabel 7.4.5. Detailontwerp brandmeldsysteem			
Onderdeel	Methode		Inspectiepunten
	Met lev. certificaat	Zonder lev. certificaat	
Installatie-plattegronden	A3	A3	<ul style="list-style-type: none"> - Brandweer- en neveningangen - Bewakingsomvang - Projectie brandmeldapparatuur - Positie brandweer-, neven- en bedieningspanelen - De plaatsen en de aard van de automatische brandbeveiligingsinstallaties / componenten - Functie/bestemming van de ruimte
	A3	A3	Relatie meldersoort en prestatie-eis brandgrootte.
	A3	A3	Relatie meldersoort/positie en prestatie-eis ongewenste/onechte meldingen
Brandscheidingen	A3	A3	<ul style="list-style-type: none"> - plaats - wbdbo
Blok-schema	A2	A3	<ul style="list-style-type: none"> - Opzet installatie, hoofdcomponenten, integratie met andere installaties (netwerk) - Doormelding van alarmen en storingen - Functiebehoud transmissiewegen
	A1	A3	Positie isolatoren
	A1	A3	Afmetingen en indeling detectiezone (i.r.t. installatieplattegrond)
	-	A3	Meldergroep in relatie tot detectiezone (i.r.t. installatieplattegrond)
	-	A3	Differentiatie melders binnen een groep (i.r.t. installatieplattegrond)
Stuurfunctiematrix	A3	A3	Sturingen conform basisontwerp
Brandweerpaneel	A2	A3	<ul style="list-style-type: none"> - locatie - oriëntatie - trappenhuizen - (brandweer)liften - brandweer- en neveningangen - detectiezones - bediening en indicatoren
Nevenpaneel	A2	A3	- locatie
Alarmorganisatie	A3	A3	Aansluiting tussen het detailontwerp en de beschrijving van de reactie van de alarmorganisatie op het in werking treden van de brandmeldinstallatie

7.4.6 INSPECTIE DETAILONTWERP ONTRUIMINGSALARMSYSTEEM

Tabel 7.4.6. Detailontwerp ontruimingsalarmsystemen			
Onderdeel	Methode		Inspectiepunten
	Met lev. certificaat	Zonder lev. certificaat	
Installatie-plattegronden	A3	A3	<ul style="list-style-type: none"> - Type ontruimingsalarminstallatie - Projectie centrale apparatuur en bedieningspanelen - Positie klemmenkasten - Plaats en aard automatische brandbeveiligingsinstallaties - Relatie soort signaalgever en type ontruimingsalarminstallatie - Relatie (optische) signaalgever en alarmeringszone - Projectie signaalgevers in relatie tot bouwkundige indeling - Projectie zenders in relatie met redundantie - In geval van stil-alarm: plaats van de zenders, attentiepanelen
Blok-schema	A2	A3	Lus met ontruimings-signaalgevers in relatie tot oppervlakte
	A3	A3	Indeling alarmeringszones
	A2	A3	<ul style="list-style-type: none"> • Opzet installatie, hoofdcomponenten, integratie met andere installaties (netwerk). • Signaalgeverlus- en alarmeringszone-indeling. • Doormelding van storingen. • Isolatoren in lus. • Functiebehoud verbindingen. • Aansturing vanuit de brandmeldinstallatie.
Bedieningspaneel	A2	A3	Alarmeringszones Bedieningen en indicatoren
Alarmorganisatie	A3	A3	Aansluiting tussen het detailontwerp en de beschrijving van de reactie van de alarmorganisatie op het in werking treden van de ontruimingsalarminstallatie

7.4.7 INSPECTIE DETAILONTWERP ROOKBEHEERSINGSSYSTEEM INCLUSIEF MELDINSTALLATIE

Tabel 7.4.7. Detailontwerp rookbeheersingssysteem inclusief (brand)meldinstallatie			
Onderdeel	Methode		Inspectiepunten
	Met lev. certificaat	Zonder lev. certificaat	
Installatietekeningen	n.v.t.	A3	<ul style="list-style-type: none"> - Plaats rooksegment, rookafvoersector en RWA-ruimte - Functie/bestemming van de ruimte - Transmissieweg in relatie met gebouw (brandcompartimenten en oppervlakte) - Plaats besturingskast en eventuele persluchtvoorziening - Plaats rookluik, rookventilator, luchttoevoervoorziening en rookscherm - Positie bedieningspaneel - Plaats schakel- en verdeelinrichting
Berekeningen / simulaties	n.v.t.	A2	Invoergegevens, diepgang, randvoorwaarden, presentatie resultaten.
	n.v.t.	A3	Behalen prestatie-eisen aan de hand van installatieplattegronden, projectietekeningen, detailtekeningen en berekeningen (volledige inhoudelijke controle van berekeningen en tekeningen)
Installatieplattegronden brandmeldinstallatie	A3	A3	<ul style="list-style-type: none"> - Brandweer- en neveningen - Bewakingsomvang - Projectie brandmeldapparatuur - Positie brandweer-, neven- en bedieningspanelen - Positie klemmenkasten - Functie/bestemming van de ruimte - de plaatsen en de aard van de automatische brandbeveiligingsinstallaties / componenten
	A3	A3	Relatie meldersoort en prestatie-eis brandgrootte.
Blok-schema brandmeldinstallatie	A2	A3	<ul style="list-style-type: none"> - Opzet installatie, hoofdcomponenten, integratie met andere installaties (netwerk) - Doormelding van alarmen en storingen - Functiebehoud verbindingen
	A1	A3	Positie isolatoren
	A1	A3	Afmetingen en indeling detectiezone
	-	A3	Meldergroep in relatie tot detectiezone
	-	A3	Differentiatie melders binnen een groep
	A3	A3	De toegepaste componenten in relatie met de rooksegmentering
Stuurfunctiematrix	A3	A3	Indeling stuurzones en aansturing sturingen conform basisontwerp
Brandweerpaneel	A2	A3	- Goedkeuring brandweer op brandweerpaneel (alleen in geval van verplichte doormelding naar

Tabel 7.4.7. Detailontwerp rookbeheersingssysteem inclusief (brand)meldinstallatie			
Onderdeel	Methode		Inspectiepunten
	Met lev. certificaat	Zonder lev. certificaat	
			RAC) - oriëntatie - brandweer- en neveningangen - detectiezones - bediening en indicatoren
Nevenpaneel	A2	A3	- afgestemd op de interne alarmorganisatie - signaleringen
Brandscheidingen	A3	A3	- plaats - wbdbo - wbdbo/brandwerendheid scheiding tussen de rookafvoersector(en) en brandruimte(n)
Bouwkundig - aanvullende punten voor RWA-installatie	n.v.t.	A3	Brandruimte, opstellingsruimte ten opzichte van elkaar en overige ruimten.
	n.v.t.	A3	Uitvoering en afmeting luchttoevoer en luchtafvoer; Loop van kanalen, inclusief informatie over de brandwerende afdichting van doorvoeringen.
	n.v.t.	A3	Vorm en afmetingen RWA-ruimte (rookvrije ruimte, temperatuur rooklaag openingen van de brandruimte)
	n.v.t.	A3	Rookafvoer voor wat betreft de vrije ruimte rondom de afvoer / passieve objecten in de rooklaag
	n.v.t.	A3	Luchttoevoer voor wat betreft afmeting en vrije ruimte / obstructies ter plaatse van de toevoer
	n.v.t.	A3	Plaats besturingskast in relatie tot brand in de RWA-ruimte (brandwerende scheiding)
	n.v.t.	A3	
Bouwkundig - aanvullende punten voor overdrukinstallatie	n.v.t.	A3	Plaats van de hoofd verdeelinrichting ten opzichte van de overdrukruimte (brandwerende scheiding)
	n.v.t.	A3	Plaats van de componenten van de overdrukinstallatie ten opzichte van de overdrukruimte (brandwerende scheiding)
	n.v.t.	A3	Luchttoevoer voor wat betreft de vrije ruimte / obstructies ter plaatse van de toevoer en de locatie van de toevoer
Bouwkundig - aanvullende punten voor stuwdruk-, langs- en dwarsventilatie installatie	n.v.t.	A3	Ventilator voor wat betreft de vrije ruimte / obstructies ter plaatse van de ventilator

CENTRUM VOOR CRIMINALITEITSPREVENTIE EN VEILIGHEID

Het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (het CCV) is het centrum dat samenhangende instrumenten ontwikkelt en implementeert om de maatschappelijke veiligheid te vergroten. Het CCV stimuleert samenwerking tussen publieke en private organisaties om criminaliteit integraal terug te dringen en vormt een schakel tussen beleid en praktijk.

Het kan voor u van belang zijn dat de kwaliteit van (technische) maatregelen op het gebied van criminaliteitspreventie, brandveiligheid of sociale veiligheid (specifiek publiekprivate samenwerking) onafhankelijk aangetoond wordt. Het CCV ontwikkelt en beheert voor dat doel conformiteitschema's, in nauwe samenspraak met belanghebbende partijen. Voor inbreng en inspraak heeft het CCV een structuur (Commissie van Belanghebbenden) en procedures ingericht.

Bij interesse kunt contact opnemen met de infodesk van het CCV: infodesk@hetccv.nl

Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid
Churchillaan 11
3527 GV UTRECHT
Postbus 14069
3508 SC UTRECHT
T (030) 751 6700
F (030) 751 6701
www.hetccv.nl

De stichting Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid is een initiatief van het Ministerie van Veiligheid en Justitie, het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelatie, het Verbond van Verzekeraars, werkgeversorganisatie VNO-NCW, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Raad van Korpschefs.