

# CCV-CERTIFICATIESCHEMA

## Leveren VBB-systemen

Versie : 3.0

Publicatiedatum : 1 maart 2016

Ingangsdatum : 1 juni 2016

Het certificatieschema is gericht op het certificeren van **VBB-systemen** volgens NEN-EN ISO 17065.

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

Het certificatieschema kent overeenkomsten met andere certificatieschema's gericht op het onder certificaat leveren van producten of diensten op het gebied van brandveiligheid. Dit is het gevolg van de modulaire inrichting van deze schema's. De zwarte tekst bevat de overeenkomstige elementen (basisdeel), **de blauwe tekst bevat de specifieke toevoegingen (module) en verbijzonderingen die het certificatieschema completeren.**

Deze tekst van dit conformiteitschema wordt uitgegeven onder verantwoordelijkheid van het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid, te Utrecht.

© 2016. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën opnamen, 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.

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Inleiding</b>  | <b>6</b>  |
| 1.1 Algemeen  | 6         |
| 1.1.1 Doel van het certificatieschema                               | 6         |
| 1.1.2 Verantwoordelijkheden   | 6         |
| 1.1.3 Leeswijzer  | 6         |
| 1.2 Toepassingsgebied   | 7         |
| 1.3 Relatie met wet- en regelgeving                                 | 7         |
| 1.4 Relatieschema   | 7         |
| 1.5 Overgangsregeling   | 8         |
| 1.6 Wijzingen ten opzichte van de Vorige versie                     | 9         |
| <br>  |           |
| <b>Eisen aan Product</b>  | <b>11</b> |
| 2.1 Algemeen  | 11        |
| 2.2 Eisen, beoordelingsmethoden, goed- en afkeur                    | 11        |
| 2.2.1. <a href="#">Eisen aan het ontwerp</a>                        | 13        |
| 2.2.2. <a href="#">Uitvoering Watervoorziening</a>                  | 14        |
| 2.2.3. <a href="#">Montage</a>                                      | 15        |
| 2.2.4. <a href="#">Uitvoering Sprinklermeldsysteem</a>              | 16        |
| 2.2.5. <a href="#">Aanwijzingsborden, tekstplaten en informatie</a> | 16        |
| 2.2.6. <a href="#">Inbedrijfname</a>                                | 17        |
| <br>  |           |
| <b>Voorwaarden voor certificatie</b>                                | <b>18</b> |
| 3.1 Algemeen  | 18        |
| 3.2 Eisen aan het kwaliteitssysteem                                 | 18        |
| 3.2.1 Organisatie en verantwoordelijkheden                          | 18        |
| 3.2.2 Kwalificaties   | 20        |
| 3.2.3 Meetmiddelen en apparatuur                                    | 23        |
| 3.2.4 Uitbesteden   | 25        |
| 3.2.5 Inhuur  | 26        |
| 3.2.6 Primaire processen  | 26        |
| 3.2.7 Documentbeheer, registraties en archivering                   | 27        |
| 3.2.8 Klachten  | 28        |
| 3.2.9 Corrigerende maatregelen                                      | 28        |
| 3.2.10 Evaluatie  | 28        |
| 3.3 Voorwaarden bij aanvraag en instandhouden                       | 28        |
| 3.3.1 Gegevens bij aanvraag   | 28        |
| 3.3.2 Status gedurende de aanvraag                                  | 29        |
| 3.3.3 Bezoeken op locatie   | 29        |
| 3.3.4 Planning  | 29        |
| 3.3.5 Wijzigingen   | 29        |
| 3.3.6 beperking van de scope  | 30        |
| <br>  |           |
| <b>Uitvoering van certificatie</b>                                  | <b>31</b> |
| 4.1 Eisen aan de certificatie-instelling                            | 31        |
| 4.1.1 Algemeen  | 31        |
| 4.1.2 Kwalificaties   | 31        |
| 4.1.3 Voorzieningen en uitrusting                                   | 33        |
| 4.2 Processchema  | 33        |
| 4.3 Behandelen aanvraag   | 35        |
| 4.4 Initiële beoordeling  | 36        |
| 4.4.1 Uitvoering  | 36        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.4.2 Tijdsbesteding en steekproef  | 36        |
| 4.4.3 Rapportage, beoordeling en besluitvorming   | 38        |
| 4.4.4 Publicatie  | 38        |
| 4.5 Periodieke beoordeling  | 38        |
| 4.5.1 Uitvoering  | 38        |
| 4.5.2 Frequentie, tijdsbesteding en steekproef  | 38        |
| 4.5.3 Rapportage, beoordeling en besluitvorming   | 40        |
| 4.6 Extra beoordeling   | 40        |
| 4.7 Reductie van tijdsbesteding op basis van andere certificaten                        | 40        |
| 4.8 Afwijkingen   | 40        |
| 4.8.1 Major - kwaliteitssysteem   | 41        |
| 4.8.2 Major - product   | 41        |
| 4.8.3 Major - consequenties   | 41        |
| 4.8.4 Beoordeling door de certificatie-instelling                                       | 41        |
| 4.8.5 Minor - kwaliteitssysteem   | 42        |
| 4.8.6 Minor - product   | 42        |
| 4.8.7 Minor - consequenties   | 42        |
| 4.8.8 Beoordeling door de certificatie-instelling                                       | 43        |
| 4.9 Schorsing   | 43        |
| 4.9.1 Schorsen  | 43        |
| 4.9.2 Consequenties van schorsing   | 43        |
| 4.9.3 Opheffen van de schorsing   | 43        |
| 4.10 Intrekking   | 44        |
| 4.10.1 Intrekken  | 44        |
| 4.10.2 Consequenties van intrekking   | 44        |
| 4.10.3 Nieuwe aanvraag  | 44        |
| <b>Certificaat en certificatiemerk</b>  | <b>45</b> |
| 5.1 Certificatiemerk  | 45        |
| 5.1.1 Woord/Beeldmerk   | 45        |
| 5.1.2 gebruik van het merk  | 45        |
| 5.2 Productcertificaat  | 46        |
| 5.3 Certificaat   | 46        |
| <b>Verwijzingen</b>   | <b>48</b> |
| 6.1 Wet- en regelgeving   | 48        |
| 6.2 Begrippen en afkortingen  | 48        |
| 6.3 Normen en verwijzingen  | 52        |
| 6.3.1. Algemeen   | 52        |
| 6.3.2. Specifieke normen en voorschriften voor sprinklerinstallaties                    | 52        |
| 6.3.3. Specifieke normen voor sprinklermeldsystemen                                     | 54        |
| <b>Bijlage 1 - &lt; vervallen &gt;</b>  | <b>55</b> |
| <b>Bijlage 2 - &lt; vervallen &gt;</b>  | <b>56</b> |
| <b>Bijlage 3 (informatief) - Punten voor ontwerpbeoordeling</b>                         | <b>57</b> |
| <b>Bijlage 4 (normatief) - Specificatie inhoud onderhouds- en bedieningsvoorschrift</b> | <b>60</b> |
| <b>Bijlage 5 (informatief) - Voorbeeld certificaat</b>                                  | <b>62</b> |

|  |    |
|--|----|
| Bijlage 6 (normatief) - Voorbeelden afwijkingen                          | 63 |
| Bijlage 7 (normatief) - Steekproef periodieke beoordeling - inspectie    | 64 |
| Bijlage 8 (normatief) - Opleidings- en ervaringseisen sprinklerpersoneel | 67 |
| Bijlage 9 (normatief) - Model Rapport van Interne Eindcontrole           | 85 |
| Bijlage 10 (normatief) - Model logboek                                   | 97 |

# INLEIDING

Vastopgestelde brandbeheersings- en brandblussystemen (VBB-systemen) zijn beveiligingssystemen die zijn ontworpen en vastopgesteld in gebouwen of inrichtingen om in geval van brand mensen te beschermen en/of schade te beperken. Onder VBB-systemen worden begrepen automatische sprinklerinstallaties (watervoerende sprinklerinstallaties en sprinklerinstallaties met schuimbijmenging, waterspraysystemen), zwaar- en middelschuimsystemen, lichtschuimsystemen, watermistssystemen, blusgasinstallaties, droge aerosolsystemen, zuurstofverdringingsystemen, poederblussystemen en de bijbehorende branddetectie- en signaleringssystemen. Een VBB-systeem is bedoeld om een brand onder controle te krijgen, te houden en/of te blussen. Het systeem moet aan de vooraf vastgestelde beschikbaarheidscriteria voldoen. Het systeem moet ook direct de prestatie leveren waarvoor het is aangelegd: het onder controle brengen, houden en/of blussen van de brand. Dat vraagt om duidelijke specificaties van de kwaliteit en doelmatigheid van het VBB-systeem.

Levering van een VBB-systeem is werk voor specialisten met vakbekwaamheid en goede werkprocedures. Zij moeten het product dat zij leveren en de omstandigheden waarbinnen dat product zijn werk moet doen door en door kennen. Dat vraagt om een adequate borging van de kwaliteit door de VBB-leverancier.

## 1.1 ALGEMEEN

### 1.1.1 DOEL VAN HET CERTIFICATIESCHEMA

Doel van het certificatieschema is het vastleggen van eisen en werkwijzen waardoor een VBB-leverancier onder certificaat VBB-systemen levert.

Afnemers hebben een gerechtvaardigd vertrouwen dat geleverde VBB-systemen waarbij het certificatiemerk wordt toegepast voldoen aan de gestelde eisen.

### 1.1.2 VERANTWOORDELIJKHEDEN

De VBB-leverancier is ervoor verantwoordelijk dat VBB-systemen waarbij het certificatiemerk wordt toegepast aan de in het certificatieschema gestelde eisen voldoen.

De VBB-leverancier levert alle VBB-systemen onder certificatie binnen het gecertificeerde toepassingsgebied en past daarbij het certificatiemerk toe.

*Opmerking: voor de doeltreffendheid van een VBB-systeem dient tevens voldaan te zijn aan bouwkundige, organisatorische en andere installatietechnische aspecten; deze vallen echter buiten de leveringsomvang van de VBB-leverancier.*

### 1.1.3 LEESWIJZER

Het certificatieschema bevat:

- eisen waaraan het product moet voldoen, hoe dit beoordeeld dient te worden en wanneer er sprake is van (goed- en) afkeur op VBB-systemen (hoofdstuk 2);
- voorwaarden voor de VBB-leverancier voor het verkrijgen en in stand houden van het productcertificaat, (hoofdstuk 3);
- geharmoniseerde werkwijzen die de certificatie-instelling dient te hanteren bij de behandeling van een certificatieaanvraag en de instandhouding van het productcertificaat (hoofdstuk 4);
- beschrijving van het productcertificaat dat de certificatie-instelling afgeeft aan de VBB-leverancier, het certificaat dat de VBB-leverancier afgeeft aan de afnemer en het toe te passen certificatiemerk (hoofdstuk 5).

## 1.2 TOEPASSINGSGEBIED

VBB-systemen<sup>1</sup> of delen van VBB-systemen, bij vervanging en uitbreiding (zie ook paragraaf 2.1), inclusief Rapport van Interne Eindcontrole, onder te verdelen naar:

- A. automatische sprinklerinstallaties:
  - Watervoerende sprinklerinstallaties;
  - Sprinklerinstallaties met schuimbijmenging.

Voor het ontwerpen en leveren van watervoerende sprinklerinstallaties voor vuurwerk(buffer)bewaarplaatsen tot 10 ton en vuurwerkverkoopruimten is bij een aantal criteria een toevoeging of een beperking vermeld. In het geval dat de scope zich beperkt tot vuurwerk(buffer)bewaarplaatsen wordt dit aangegeven op het productcertificaat (zie paragraaf 5.2).

### Opmerking (informatief):

*De VBB-leverancier kan in de toekomst het toepassingsgebied uitbreiden met:*

- B. zwaar- en middelschuimsystemen*
- C. lichtschuimsystemen*
- D. Watermistsystemen*
- E. blusgasinstallaties*
- F. aerosolsystemen*
- G. permanente zuurstofverdringingssystemen*
- H. poederblussystemen*
- I. waterspraysystemen*
- J. waterspraysystemen met schuimbijmenging*

*Voor deze scopes zullen in hoofdstuk 2, 3 en 4 specifieke eisen worden toegevoegd.*

*Op deze scopes kan op basis van dit schema nu niet worden gecertificeerd.*

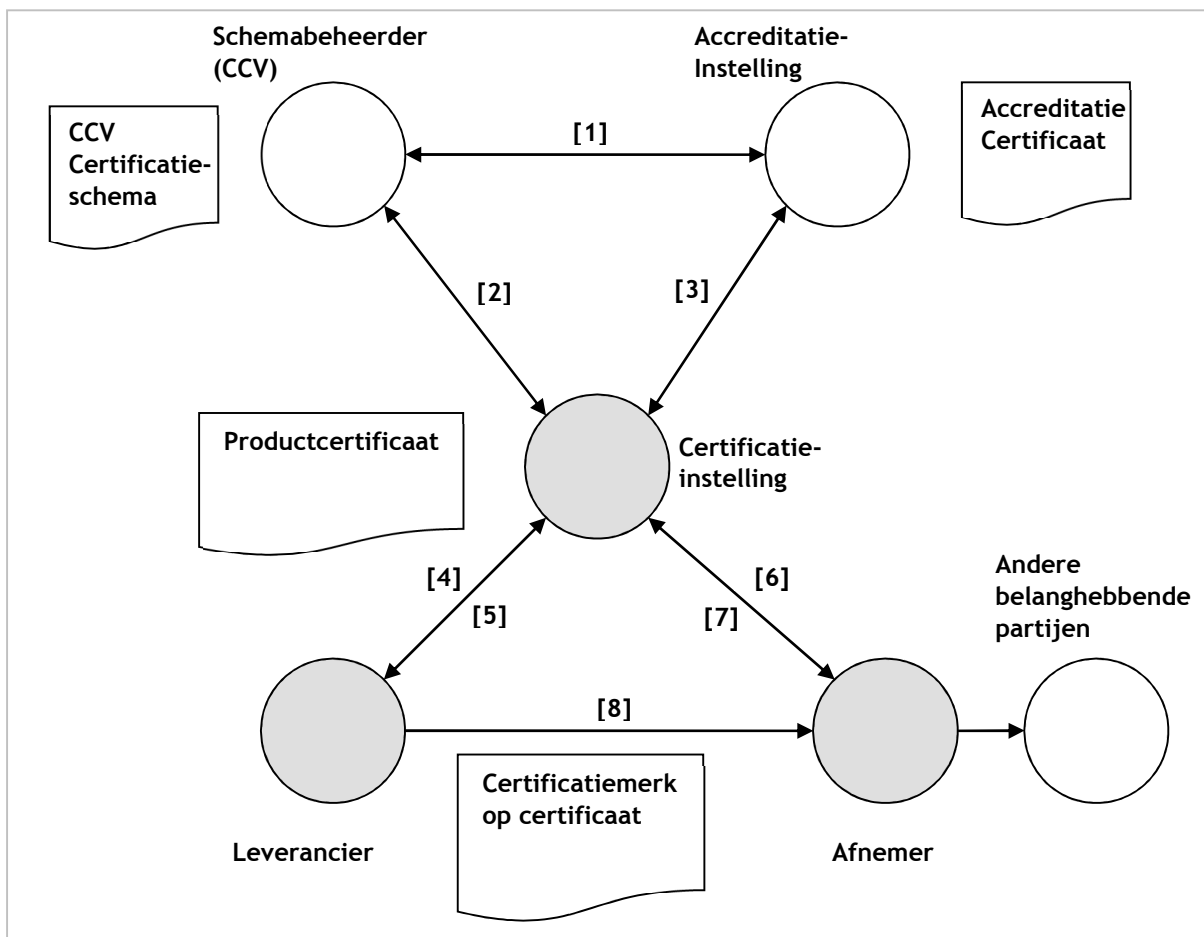
## 1.3 RELATIE MET WET- EN REGELGEVING

Het certificatieschema wordt niet aangestuurd vanuit wet- en regelgeving. Het certificatieschema is privaatrechtelijk en bevat geen wettelijke eisen.

## 1.4 RELATIESCHEMA

---

<sup>1</sup> NB: het opstellen van een uitgangspuntendocument (UPD) valt buiten het certificatieschema.



- [1] Het CCV is door de RvA geaccepteerd als schemabeheerder voor het certificatieschema
- [2] De certificatie-instelling heeft een licentieovereenkomst met het CCV (§ 4.1.1)
- [3] De certificatie-instelling is geaccrediteerd voor het uitvoeren van het certificatieschema, de accreditatieinstelling houdt toezicht
- [4] De VBB-leverancier richt kwaliteitssysteem in (§ 3.2) en vraagt certificatie aan (§ 3.3)
- [5] De certificatie-instelling beoordeelt product (hoofdstuk 2) en kwaliteitssysteem (§ 4.4) en voert periodieke beoordelingen uit (§ 4.5)
- [6] Het productcertificaat spreekt naar de markt gerechtvaardigd vertrouwen uit
- [7] Afnemers kunnen klachten die niet naar behoren door de VBB-leverancier behandeld worden bij de certificatie-instelling indienen
- [8] De VBB-leverancier levert onder certificaat en past het certificatiemerk toe als aan de gestelde eisen voldaan wordt

Overzicht van betrokken partijen bij productcertificatie

### 1.5 OVERGANGSREGELING

De wijzigingen zijn van kracht vanaf 1 juni 2016. Omdat versie 3.0 gepubliceerd wordt binnen de overgangstermijn van versie 2.0 zijn de volgende bepalingen van kracht.



#### 1.5.1. VERSIE 2.0

Certificatie-instellingen voeren het certificatieschema uit vanaf 10 januari 2015 volgens versie 2.0.

Hierbij worden de bedrijven beoordeeld tegen alle eisen uit het schema versie 2.0. Beoordelingen tegen versie 1.6 kunnen vanaf 10 januari 2015 niet meer uitgevoerd worden.

Bij de periodieke beoordeling tussen 10 januari 2015 en 1 juni 2016 worden de onderhoudsbedrijven beoordeeld tegen versie 2.0. Indien er geen openstaande afwijkingen meer zijn dient het productcertificaat volgens versie 1.6 omgezet te worden in een productcertificaat volgens versie 2.0, zie ook paragraaf 5.2. Hierbij gelden de bepalingen zoals weergegeven in paragraaf 4.8 t/m 4.10.

#### 1.5.2. VERSIE 3.0

Versie 3.0 van het certificatieschema gaat in op 1 juni 2016 en de VBB-leverancier is verplicht vanaf die datum versie 3.0 te volgen.

Het certificatieschema mag worden toegepast vanaf de datum van publicatie.

Versie 2.0 vervalt op 1 juni 2016 en de certificatie-instellingen voeren geen beoordelingen meer uit volgens versie 2.0.

Bij de periodieke beoordeling dient de beoordeling op alle eisen van versie 3.0 plaats te vinden.

Indien er geen openstaande afwijkingen zijn wordt het productcertificaat omgezet in een nieuw productcertificaat, zie ook paragraaf 5.2. Hierbij gelden de bepalingen zoals weergegeven in paragraaf 4.8 t/m 4/10.

Een bedrijf kan slechts gecertificeerd zijn volgens één van beide versies.

### 1.6 WIJZINGEN TEN OPZICHTE VAN DE VORIGE VERSIE

De belangrijkste aanpassingen zijn:

- Wijziging van de naam van het schema in Levering VBB-systemen;
- Paragraaf 1.1.2: alle leveringen onder certificaat, gebruik certificatiemerk verplicht;
- Paragraaf 1.2: Rapport van Interne Eindcontrole toegevoegd bij toepassingsgebied;
- Hoofdstuk 2: de bepalingen over deelininstallaties verplaatst van 2.2 naar 2.1 en aangepast;
- Paragraaf 2.2.1: enkele toevoegingen en uitsluitingen i.v.m. vuurwerkbewaarplaatsen; vervangen van verwijzing naar Bijlage 5 door een verwijzing naar een lijst van componenten van het deskundigenpanel VBB-systemen;
- Aanpassing van paragraaf 2.2.6;
- Paragraaf 3.2.2 aangepast aan wijzigingen in het schema Onderhoud VBB-systemen en kwalificaties i.v.m. vuurwerkbewaarplaatsen;
- Paragraaf 3.2.3 meetmiddelen aangepast, meting M4 verplaatst naar metingen categorie B;
- Paragraaf 3.2.6 aangepast i.v.m. vuurwerkbewaarplaatsen;
- Nieuwe paragraaf 3.3.6 Beperking van de scope toegevoegd;
- Paragraaf 4.1.2: kwalificaties voor certificatiepersoneel veranderd in criteria voor competentiegericht kwalificeren;
- Paragrafen 4.4.2 en 4.5.2: tekst over tijdsbesteding en steekproef aangepast;
- Paragraaf 4.7: buiten toepassing verklaard voor dit schema;
- Paragraaf 5.1 en 5.1.2: tekstcorrecties aangebracht;
- Paragraaf 5.2 productcertificaat aangepast i.v.m. mogelijke beperking van de scope in paragraaf 3.3.6;
- Paragraaf 6.2: definities nominale staat en uitgangspuntendocument aangepast;

- Paragraaf 6.3: referentie van normen geactualiseerd, en NEN 2077 en interpretaties en besluitenlijst Deskundigenpanel VBB-systemen toegevoegd;
  - Bijlage 1 en 2 geschrapt;
  - Bijlage 7 steekproef voor sprinklerbeveiliging vuurwerkbewaarplaatsen toegevoegd;
  - Bijlage 8 aangepast aan wijzigingen in schema Onderhoud VBB-systemen;
  - In bijlage 9 enkele aanpassingen verwerkt i.v.m. vuurwerkbewaarplaatsen.
- Daarnaast zijn diverse tekstuele en redactionele aanpassingen doorgevoerd.

# EISEN AAN PRODUCT

Bij productcertificatie staan de eisen aan het onder certificaat geleverde product centraal.

## 2.1 ALGEMEEN

Alle technische en administratieve eisen waaraan het onder certificaat geleverde product moet voldoen en de wijze waarop dit wordt beoordeeld, zijn opgenomen in paragraaf 2.2.

Indien van de van toepassing zijnde normen of voorschriften wordt afgeweken moet de technische gelijkwaardigheid door het Deskundigenpanel VBB-systemen zijn geaccepteerd<sup>2</sup>. Indien de afwijking niet wordt voorgelegd aan het Deskundigenpanel VBB-systemen, of door het deskundigenpanel niet als gelijkwaardig wordt geaccepteerd, wordt niet voldaan aan de criteria voor certificatie. In dat geval geldt het gestelde in paragraaf 1.1.2 ten aanzien van afwijkingen.

## DEELLEVERING

Bij levering van een deel van een VBB-systeem (in verband met vervanging of uitbreiding) moet uit de opdracht duidelijk blijken welk deel het betreft en wat de afbakening ervan is.

De eisen uit dit hoofdstuk die relevant zijn voor het aan te leggen deel van het VBB-systeem gelden in dit geval onverkort.

De VBB-leverancier maakt aantoonbaar inzichtelijk welke eisen dit zijn.

De levering heeft betrekking op vervanging en/of uitbreiding. Bij inbedrijfstelling en oplevering dient de VBB-leverancier zeker te stellen dat de functionaliteit van de gehele VBB-systeem aanwezig is.

Mocht het als gevolg van de eisen niet mogelijk zijn een werkend geheel te krijgen dan moeten aanvullende werkzaamheden aan het bestaande VBB-systeem worden verricht om dit op te lossen en alsnog aan de eisen van dit schema te voldoen.

Uit het Rapport van Oplevering volgens paragraaf 2.2.7 en het certificaat conform paragraaf 5.3 blijkt dat het gaat om een deel van een VBB-systeem middels een goede omschrijving van het betreffende deel.

NB: ook in geval van deellevering moeten de functionele beproevingen zoals vermeld in paragraaf 2.2.7 worden gedaan om vast te stellen dat het VBB-systeem bedrijfsvaardig is.

Opmerking: Bij deellevering(en) is het de taak van de opdrachtgever ervoor zorg te dragen dat de deelinstallaties (van eventueel meerdere leveranciers) tezamen een VBB-systeem vormen dat voldoet aan alle relevante eisen uit paragraaf 2.2.

## 2.2 EISEN, BEOORDELINGSMETHODEN, GOED- EN AFKEUR

Het VBB-systeem moet worden aangelegd volgens het uitgangspuntendocument. Het uitgangspuntendocument dient gebaseerd te zijn op één van de normen of voorschriften die in paragraaf 6.3 zijn vermeld. In het uitgangspuntendocument moeten voor zover van toepassing aanvullende eisen, keuzes in de normen en de technische gelijkwaardige en door het Deskundigenpanel VBB-systemen geaccepteerde oplossingen voor normeisen zijn opgenomen. Risicobeoordeling, ontwerp en montage moeten steeds volledig op de desbetreffende norm of voorschrift worden gebaseerd; de enige uitzondering op deze

---

<sup>2</sup> Alle in de schema's genoemde sprinkler-voorschriften en -normen staan afwijkingen toe zolang er sprake is van gelijkwaardigheid. De gelijkwaardigheid dient beoordeeld te worden door een instantie (zie definitie NEN-EN 12845 par. 3.30, of Authority having jurisdiction in de NFPA systematiek).

hoofregel staat vermeld onder het kopje ‘NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 in combinatie met NFPA of FM’ in deze paragraaf.

#### NFPA-VOORSCHRIFTEN EN FM DATASHEETS

Bij gebruik van NFPA-voorschriften of FM Datasheets gelden de volgende voorwaarden:

- Toepassing van voorschriften van NFPA of van FM Datasheets moet gebeuren met inachtneming van alle verwijzingen vanuit het betreffende voorschrift respectievelijk datasheet naar referentiedocumenten met inachtneming van NFPA-voorschriften of FM Datasheets voor specifiek omschreven gebouwgebruiken, processen of situaties.
- De netto beschikbare watervoorraad moet als volgt worden berekend:
  - a. van elke hydraulisch ongunstigst gelegen sproeivlak moet de vereiste hoeveelheid water worden bepaald door de volumestroom op het snijpunt van de pompgrafiek met de K-lijn van het betreffende sproeivlak te vermenigvuldigen met de vereiste sproeitijd;
  - b. de netto beschikbare watervoorraad dient ten minste gelijk te zijn aan de grootste waterhoeveelheid zoals berekend onder (a).
- Voor de montage (zie paragraaf 2.2.5) geldt dat leidingen, koppelingen, verbindingsmiddelen, beugeling en beugelafstand moeten worden uitgevoerd volgens de eisen uit EN12845+A2+NEN 1073. Voor de sprinklermeldinstallatie (zie paragraaf 2.2.6) moeten de eisen uit EN12845+A2+NEN 1073 worden gebruikt.

#### NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 IN COMBINATIE MET NFPA OF FM

In afwijking van de hoofregel dat risicobeoordeling, ontwerp en montage steeds volledig op de gekozen norm of voorschrift moeten worden gebaseerd, is het combineren van NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 met NFPA of FM Datasheets toegestaan volgens onderstaande tabel:

|  | NEN-EN<br>12845+A2+NEN<br>1073 | Voorschriften<br>NFPA of FM<br>Datasheets |
|--|--------------------------------|---|
| <b>Eisen aan het ontwerp (zie paragraaf 2.2.1)</b>                 |                                |   |
| Bepaling omvang van de beveiliging                                 | X                              |   |
| Gebouwlimieten   |                                | X   |
| Opslaglimieten   |                                | X   |
| Goederenclassificatie  |                                | X   |
| Gevarenklasse  |                                | X   |
| Sproeitijd   |                                | X   |
| Grootte en omvang sproeivlak                                       |                                | X   |
| Sproeidichtheid  |                                | X   |
| Sprinklertype, sprinklerprojectie, inclusief obstructieregelgeving |                                | X   |
| Maximum verzorgingsgebied per alarmklep                            |                                | X   |
| Configuratie en pompsets   | X                              |   |
| Leidingmateriaal en afsluiters                                     | X                              |   |
| Ophanging  | X                              |   |
| Productkeur op materialen  | X                              |   |
| Leidingdimensionering  | X                              |   |
| Hydraulische berekeningen  | X                              |   |
| - Maximum snelheid in leidingen                                    |                                |   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| - equivalente lengte appendages<br>- hydraulisch ongunstigst gelegen sproeivlak<br>- hydraulisch gunstigst gelegen sproeivlak ( $Q_{max}$ )<br>- restrictieplaten |   |  |
| Watervoorziening  | X |  |
| Inbedrijfname (zie paragraaf 2.2.6)   |   |  |
| Periodiek testen, beheer en onderhoud   | X |  |

#### METINGEN

In de subparagrafen van paragraaf 2.2 wordt in de kolom ‘wijze van beoordeling’ een aantal malen een meting vermeld. Achter de meting staat (M<cijfer>). Het betreffende nummer correspondeert met het overzicht van meetmiddelen in paragraaf 3.2.3.

#### 2.2.1. EISEN AAN HET ONTWERP

De VBB-leverancier maakt een ontwerp voor het VBB-systeem. Hierop zijn de volgende eisen van toepassing.

| Beoordelingsaspect  | Eis  | Wijze van beoordeling | Afkeur indien  |
|---|--|-----------------------|--|
| Projectinformatie en -documentatie  | Voldoet aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/dat voor levering van het VBB-systeem wordt gebruikt. | Administratief        | Vereiste informatie of documentatie ontbreekt of niet aan de eisen voldoet |
| Omvang van de beveiliging   |  | Administratief        | Ontwerp afwijkt van de omvang volgens het uitgangspuntendocument           |
| P&ID inclusief gedetailleerde componentenlijst (niet van toepassing voor vuurwerkbewaarplaatsen)                                |  | Administratief        | Niet aan de eis is voldaan   |
| Opstelling apparatuur voor de watervoorziening, zoals pompsets, reservoir(s), beproevingsinrichting, onderdrukbeveiliging, etc. |  | Administratief        | Ontwerp afwijkt van de keuze volgens het uitgangspuntendocument            |
| Sproeitijd  |  | Administratief        | Uit berekening blijkt dat de vereiste sproeitijd wordt gehaald             |
| Maximum sproeivlak(ken)   |  | Administratief        | Ontwerp niet aan de eis voldoet  |
| Sproeidichtheid (ook met betrekking tot vrije ruimte)   |  | Administratief        | Ontwerp niet aan de eis voldoet  |
| Afmeting reservoir en inclusief benodigde suppletie   |  | Administratief        | Ontwerp niet aan de eis voldoet  |
| Afmeting toevoerleiding, bezink- en zuigputten  |  | Administratief        | Ontwerp niet aan de eis voldoet  |

|  |  |                |  |
|--|--|----------------|--|
| Druktank   | Productkeur materialen conform door het Deskundigenpanel VBB-systemen vastgestelde lijst | Administratief | Ontwerp niet aan de eis voldoet                            |
| Snelheid in zuigleiding (niet van toepassing voor vuurwerkbewaarplaatsen)  |  | Administratief | Ontwerp niet aan de eis voldoet                            |
| Sprinklerprojectie, inclusief obstructieregelgeving  |  | Administratief | Ontwerp niet aan de eis voldoet                            |
| Maximum verzorgingsgebied per alarmklep  |  | Administratief | Ontwerp niet aan de eis voldoet                            |
| Leidingmaterialen, afsluiters  |  | Administratief | Ontwerp niet aan de eis voldoet                            |
| Ophanging  |  | Administratief | Ontwerp niet aan de eis voldoet                            |
| Productkeur op materialen  |  | Administratief | Materialen zijn gespecificeerd die geen productkeur hebben |
| Gehele sprinklermeldsysteem (zone-indeling stromingsschakelaars, alarmcentrale, brandweerpaneel, externe alarmen en doormeldingen) (niet van toepassing voor vuurwerkbewaarplaatsen) |  | Administratief | Ontwerp niet aan de eis voldoet                            |
| Leidingdimensionering  |  | Administratief | Hydraulische berekeningen onjuist zijn                     |

#### 2.2.2. UITVOERING WATERVOORZIENING

| Beoordelingsaspect   | Eis  | Wijze van beoordeling                | Afkeur indien  |
|--|--|--------------------------------------|--|
| Uitvoering volgens ontwerp watervoorziening, o.a.: beugeling en ophanging leidingen; afsluiterborging (bewaking) in juiste stand; tracing; ontwerp 'as built', | Voldoet aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/dat voor levering van het VBB-systeem wordt gebruikt. | - Visueel                            | - Visueel: niet aan de eis voldaan<br>- Meten: bevriezen mogelijk bij verwachte temp < 4 ° C, of indien dieselpomp <10 ° C in pompruimte |
| Pompcapaciteit   |  | Visueel, functionele test, meting M1 | Visueel: niet aan de eis voldaan;<br>Functionele test: de pompcurve niet aan de eis voldoet;<br>Meting: onvoldoende meetresultaat        |
| Door elektromotor aangedreven pompsets   |  | Visueel, functionele                 | Visueel: niet aan de eis wordt voldaan,  |

|                                       |  |   |  |
|---------------------------------------|--|---|--|
|                                       |  | test, meting<br>M2, M3  | Functionele test:<br>niet functioneel<br>- meten:<br>onvoldoende<br>meetresultaat  |
| Door dieselmotor aangedreven pompsets |  | Visueel,<br>functionele<br>test, meting<br>M7                                   | Visueel: niet aan de<br>eis wordt voldaan<br>Functionele test:<br>indien niet<br>functioneel<br>- meten:<br>onvoldoende<br>meetresultaat |
| Bronpomp                              |  | Visueel,<br>functionele<br>test in fire<br>mode, meting<br>M2, M3,<br>afpomping | Visueel: niet aan de<br>eis wordt voldaan<br>Functionele test:<br>indien niet<br>functioneel<br>- meten:<br>onvoldoende<br>meetresultaat |

### 2.2.3. MONTAGE

| Beoordelingsaspect  | Eis   | Wijze van<br>beoordeling  | Afkeur indien   |
|---|---|---|---|
| Uitvoering volgens ontwerp, o.a.:<br>sprinklerkoppen, leidingen, koppelingen,<br>verbindingsmiddelen, beugeling en<br>beugelafstand, doorspoelaansluitingen,<br>manometers. Ontwerp 'as built'. | Voldoet aan de op<br>het<br>beoordelingsaspect<br>betrekking hebben<br>criteria uit de norm<br>of het voorschrift uit<br>paragraaf 6.3<br>die/dat voor<br>levering van het<br>VBB-systeem wordt<br>gebruikt, en aan de<br>ontwerptekeningen;<br>leidingwerk<br>inwendig schoon. | Visueel,<br>dichtheidstest,<br>doorspoelen,<br>meting M4;<br>groeven meting<br>M5 | Niet aan de eis is<br>voldaan of niet<br>conform ontwerp,<br>leidingwerk<br>inwendig<br>verontreinigd |
| Prefab  | Voldoet aan de op<br>het<br>beoordelingsaspect<br>betrekking hebben<br>criteria uit de norm<br>of het voorschrift uit<br>paragraaf 6.3<br>die/dat voor<br>levering van het<br>VBB-systeem wordt   | Visueel direct<br>voorafgaand<br>aan de<br>montage,<br>indicatief<br>meting M5    | Niet aan de eis is<br>voldaan   |

|  |  |         |  |
|--|--|---------|--|
|  | gebruikt. Daarnaast: juiste materiaal gebruikt, geen inwendige vervuiling, juiste groefdieptes gebruikt, juiste lasverbindingen.   |         |  |
| Alarmklepopstelling.<br>Uitvoering volgens ontwerp, o.a.: afsluiters, doorspoelaansluitingen, manometers | Voldoet aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/dat voor levering van het VBB-systeem wordt gebruikt, en aan de ontwerptekeningen | Visueel | Niet aan de eis is voldaan of niet conform ontwerp |

#### 2.2.4. UITVOERING SPRINKLERMELDSYSTEEM

| Beoordelingsaspect                                 | Eis  | Wijze van beoordeling                     | Afkeur indien   |
|--|--|---|---|
| Sprinklermeldsysteem<br>Uitvoering volgens ontwerp | Conform hoofdstuk 16 en bijlage H en I van de norm NEN-EN 12845+A2+NEN 1073. | Visueel, functionele test, meting M2, M3) | Niet aan de eis is voldaan, niet conform ontwerp of sturingen of sprinklermeldinstallatie op de klemmenstrook niet functioneel is (zijn) <sup>3</sup> |

#### 2.2.5. AANWIJZINGSBORDEN, TEKSTPLATEN EN INFORMATIE

| Beoordelingsaspect                           | Eis   | Wijze van beoordeling | Afkeur indien              |
|--|---|-----------------------|----------------------------|
| Aanwijzingsborden, tekstplaten en informatie | Voldoet aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/dat voor levering van het VBB-systeem wordt gebruikt | Visueel               | Niet aan de eis is voldaan |

<sup>3</sup> De effectiviteit van de (door)melding respectievelijk de sturingen zijn de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever, hij valt buiten de leveringsomvang van de VBB-leverancier.



### 2.2.6. INBEDRIJFNAME

| Beoordelingsaspect   | Eis   | Wijze van beoordeling   | Afkeur indien  |
|--|---|---|--|
| Functionele beproevingen   | Alle onderdelen van het geleverde VBB-systeem zijn functioneel, het VBB-systeem is bedrijfsvaardig, bevindt zich in werkvaardige staat, en voldoet aan ontwerp en UPD | Volledige functionele beproeving van het geleverde VBB-systeem en alle mechanische en elektrische functies, meting (M6, M8) | Niet aan de eis is voldaan of indien installatie niet bedrijfsvaardig is |
| Bescheiden die bij het VBB-systeem horen:  |   |   |  |
| - Rapport van Interne Eindcontrole, indien van toepassing inclusief informatie over door derden geleverde onderdelen of deelwerkzaamheden die van invloed zijn op het functioneren van het VBB-systeem | Bevat ten minste de indeling en onderdelen van Bijlage 9  | Administratief  | Niet aanwezig of niet conform Bijlage 9                                  |
| - Analyse waterkwaliteit; afpers- en doorspoelrapport; meetstaten of meetrapportage; rapport schuimbijmenging; bij bronnen: rapport afpompings   | --  | Administratief  | Niet aanwezig of niet aan de eis is voldaan                              |
| - Principeschema / piping & instrumentation diagram (P&ID) met gedetailleerde componentenlijst (niet van toepassing voor vuurwerkbewaarplaatsen)   | --  | Administratief  | Niet aanwezig  |
| - Alle tekeningen, berekeningen, instructies en documentaties gebruikt bij het ontwerp en de montage,  | Bijgewerkt als revisiedocument naar de status bij oplevering  | Administratief  | Niet aanwezig  |
| - Documentatie toegepaste componenten  | Instelwaarden t.b.v. bepaling nominale staat  | Administratief  | Niet aanwezig of niet aan de eis is voldaan                              |
| - Gebruikershandleiding, aanwijzingen voor het dagelijks beheer, testen en controle  | In de Nederlandse taal gesteld, tenzij opdrachtgever een andere taal wenst  | Administratief  | Niet aanwezig of niet aan de eis is voldaan                              |
| - Onderhouds- en bedieningsvoorschrift   | Conform bijlage 4 bij dit schema  | Administratief  | Niet aanwezig of niet aan de eis is voldaan                              |
| - Logboek  | --  | Administratief  | Niet aanwezig  |
| - Onderhoudsprogramma  | Toegesplitst op het onderhavige VBB-systeem, specificatie van onderhoudsintervallen   | Administratief  | Niet aanwezig of niet aan de eis is voldaan                              |

# VOORWAARDEN VOOR CERTIFICATIE

In dit hoofdstuk worden de voorwaarden beschreven waaraan [de VBB-leverancier](#) moet voldoen om onder certificatie te werken.

## 3.1 ALGEMEEN

Om de kwaliteit van het VBB-systeem te waarborgen is voorafgaand aan, tijdens en aansluitend aan de montage de kwaliteit en samenhang van verschillende deelaspecten van essentieel belang. De uitgangspunten en normkeuze voor het VBB-systeem moeten bekend zijn. Het uitvoeringsontwerp en de berekeningen moeten goed zijn. De componenten waaruit het systeem wordt opgebouwd moeten van goede kwaliteit zijn. Tijdens de prefabricage en montage moeten de juiste controles worden uitgevoerd. Het systeem moet in bedrijf gesteld worden en de gebruiker moet er mee gaan werken. En tot slot moet er, voordat het VBB-systeem aan de gebruiker overgedragen kan worden, gecontroleerd worden of gemaakt is wat is afgesproken, en of het werkt.

De VBB-leverancier dient continu aan de certificatie-instelling te kunnen aantonen dat voldaan wordt aan de eisen aan kwaliteitsborging (paragraaf 3.2) en de voorwaarden bij aanvraag en in stand houden (paragraaf 3.3), genoemd in het certificatieschema.

De VBB-leverancier voorziet de certificatie-instelling van alle opgevraagde informatie en gegevens. Het niet nakomen hiervan kan leiden tot de sancties beschreven in paragraaf 4.9 (schorsing) en 4.10 (intrekking).

## 3.2 EISEN AAN HET KWALITEITSSYSTEEM

Bij productcertificatie gaat het primair om het voldoen aan de eisen zoals beschreven in hoofdstuk 2. Het kwaliteitssysteem heeft hierbij een ondersteunend karakter, gericht op het continu borgen<sup>4</sup> van de kwaliteit van het onder certificaat te leveren product. In de volgende subparagrafen zijn de eisen aan het kwaliteitssysteem verder uitgewerkt.

De VBB-leverancier moet beschikken over een geaccrediteerd<sup>5</sup> ISO 9001 certificaat voor het kwaliteitsmanagementsysteem. De scope van certificatie moet het ontwerpen en leveren van brandbeveiligingsinstallaties vermelden. Het kwaliteitsmanagementsysteem moet paragrafen bevatten over ontwerp en ontwerpbeoordeling (zie ook bijlage 2 Punten voor ontwerpbeoordeling), het volledige montageproces en de verificatie en validatie van het ontwerp, alsmede een gedocumenteerde procedure voor het in bedrijf stellen van geleverde VBB-systemen.

### 3.2.1 ORGANISATIE EN VERANTWOORDELIJKHEDEN

De VBB-leverancier beschikt over een overzicht van de medewerkers van wie het werk van invloed is op de kwaliteit van het te leveren product.

Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van deze medewerkers, hiërarchische verbanden, respectievelijk hun onderlinge verbanden, zijn vastgelegd.

De medewerkers zijn op de hoogte van het kwaliteitssysteem, werken volgens het kwaliteitssysteem en worden geïnformeerd over wijzigingen.

---

<sup>4</sup> Inrichting en omvang van het kwaliteitssysteem zijn sterk afhankelijk van o.a. het product of dienst en de omvang van de organisatie. In het algemeen geldt: zo licht als mogelijk en zo zwaar als nodig.

<sup>5</sup> Afgegeven door een certificatie-instelling die door een Europese accreditatieinstelling met een geldige MLA (in Nederland: de Raad voor Accreditatie te Utrecht) op grond van de accreditatienorm NEN-EN-ISO/IEC 17021 geaccrediteerd is voor certificatie van kwaliteitsmanagementsystemen.

#### *Werken onder toezicht*

Uitvoerende medewerkers die niet aantoonbaar beschikken over de vereiste kwalificaties mogen niet zelfstandig werken, doch uitsluitend onder toezicht<sup>6</sup> van gekwalificeerde medewerkers.

#### *Ontwerpafdeling*

Het bedrijf moet beschikken over een ontwerpafdeling voor VBB-systemen.

#### *Montageafdeling*

Het bedrijf moet beschikken over een montageafdeling voor VBB-systemen.

#### *Gekwalificeerde medewerkers*

De VBB-leverancier moet beschikken over tenminste één Projectleider, één Sprinklertechnicus, één Tekenaar, één Leidinggevend monteur en één Monteur in vast dienstverband die beschikken over de juiste competenties en gekwalificeerd zijn voor hun functie. Indien de VBB-leverancier minder dan 5.000 sprinklers per jaar installeert kunnen de functies van Projectleider en Sprinklertechnicus worden gecombineerd.

#### *Ervaring en continuïteit*

Ten behoeve van de kwaliteit van de werkzaamheden moet de VBB-leverancier een voldoende aantal ervaren medewerkers hebben om producten zoals beschreven in Hoofdstuk 2 te kunnen leveren. De vakbekwaamheid en ervaring worden geacht op peil te blijven als de VBB-leverancier minimaal 3000 sprinklers per jaar onder certificaat installeert.

Voor ontwerp en levering van sprinklerinstallaties voor vuurwerk(buffer)bewaarplaatsen kleiner dan 10 ton worden ervaring en continuïteit afgemeten aan het aantal projecten per kalenderjaar. Indien een installateur alleen voor dit type installaties wil worden gecertificeerd wordt zijn vakbekwaamheid en ervaring geacht op peil te blijven als hij minimaal tien vuurwerk(buffer)bewaarplaatsen per jaar beveiligd.

Ten behoeve van de continuïteit van de werkzaamheden moet vervanging van de deskundigen door de VBB-leverancier georganiseerd zijn.

Hierbij mag gebruikt gemaakt worden van onderaannemers (zie paragraaf 3.2.4) en ingehuurd personeel (zie paragraaf 3.2.5)

*Toelichting: in de praktijk worden ervaring en continuïteit bepaald door het aantal sprinklers dat jaarlijks wordt gemonteerd. Uitgaande van het gemiddelde aantal sprinklers uit de voorgaande drie kalenderjaren heeft een VBB-leverancier de volgende bezetting nodig om de noodzakelijke ervaring en continuïteit (interne vervanging van deskundigheid) te realiseren:*

| aantal gemonteerde sprinklers per jaar | Projectleider | Sprinkler technicus | Tekenaar | Leidinggevend monteur | Monteur |
|--|---------------|---------------------|----------|-----------------------|---------|
| Tot 5.000                              | 1             |                     | 1        | 1                     | 1       |

<sup>6</sup> Toezicht betekent dat medewerkers zelfstandig kunnen werken maar dat er gekwalificeerde medewerkers op locatie aanwezig zijn. Deze medewerkers moeten beschikbaar zijn voor vragen, moeten controles uitvoeren en zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk dat onder hun toezicht wordt uitgevoerd.

|                        |         |        |        |        |        |
|------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Tot 10.000             | 1       | 1      | 1      | 2 fte  | 2 fte  |
| Tot 20.000             | 2 fte   | 2 fte  | 2 fte  | 4 fte  | 4 fte  |
| Tot 30.000             | 3 fte   | 3 fte  | 3 fte  | 6 fte  | 6 fte  |
| Tot 40.000             | 4 fte   | 4 fte  | 4 fte  | 8 fte  | 8 fte  |
| Voor elke extra 10.000 | + 1 fte | +1 fte | +1 fte | +2 fte | +2 fte |

### 3.2.2 KWALIFICATIES

De kwaliteit van het geleverde werk is sterk afhankelijk van de vakbekwaamheid van de medewerkers: de juiste mensen moeten het juiste werk doen.

De VBB-leverancier dient van medewerkers betrokken bij taken aangegeven in het certificatieschema vast te stellen dat aan de kwalificatie-eisen wordt voldaan. Voor de genoemde taken worden uitsluitend gekwalificeerde medewerkers ingezet<sup>7</sup>.

Kwalificaties worden bijgehouden en geregistreerd. Jaarlijks wordt geëvalueerd of nog steeds aan de kwalificatie-eisen wordt voldaan.

Op basis van opleiding en ervaring kunnen medewerkers gekwalificeerd worden voor het uitvoeren van een van de volgende functies.

| Verantwoordelijke voor kwalificaties van medewerkers |                           |
|--|---------------------------|
| Kwalificatie   | - Door de directie        |
| Niveau   | - HBO-werk- en denkniveau |
| Kennis van en kunnen werken met                      | - Dit certificatieschema  |

#### Kwalificatie-eisen i.v.m. automatische sprinklerinstallaties

| Projectleider                   |   |
|---------------------------------|---|
| Kwalificatie                    | - Door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van projectleiders                     |
| Functie                         | - De projectleider is verantwoordelijk voor het complete sprinklercontract inclusief de uitvoering op het werk. |
| Opleiding                       | - de algemene en specifieke vakbekwaamheidseisen voor de functie uit bijlage 8 onderdeel B                      |
| Ervaring                        | - de in bijlage 8 onderdeel B voor de functie beschreven algemene ervaringseisen                                |
| Kennis van en kunnen werken met | - Dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties)   |
| In stand houden kwalificatie    | - Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier  |

<sup>7</sup> Dit laat onverlet dat gekwalificeerde medewerkers conform paragraaf 3.2.1 en voetnoot 7 toezicht kunnen houden op medewerkers in opleiding.

| <b>Sprinklertechnicus</b>       |   |
|---------------------------------|---|
| Kwalificatie                    | - Door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van sprinklertechnici  |
| Functie                         | - De sprinklertechnicus is een uitvoerder opgeleid in sprinklertechnologie en sprinklervoorschriften en is verantwoordelijk voor het ontwerp van het door de VBB-leverancier te leveren VBB-systeem. Hij kan assisteren tijdens de montage en inbedrijfstelling |
| Opleiding                       | - de algemene en specifieke vakbekwaamheidseisen voor de functie uit bijlage 8 onderdeel B  |
| Ervaring                        | - de in bijlage 8 onderdeel B voor de functie beschreven algemene ervaringseisen  |
| Kennis van en kunnen werken met | - Dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties)   |
| In stand houden kwalificatie    | - Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier  |

| <b>Tekenaar</b>                 |  |
|---------------------------------|--|
| Kwalificatie                    | - Door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van tekenaars   |
| Functie                         | - De tekenaar is een uitvoerder, opgeleid in sprinklertechnologie en sprinklervoorschriften, die ontwerptekeningen en berekeningen van VBB-systemen maakt, onder supervisie en eindverantwoordelijkheid van een sprinklertechnicus |
| Opleiding                       | - de algemene en specifieke vakbekwaamheidseisen voor de functie uit bijlage 8 onderdeel B   |
| Ervaring                        | - de in bijlage 8 onderdeel B voor de functie beschreven algemene ervaringseisen   |
| Kennis van en kunnen werken met | - Dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties)  |
| In stand houden kwalificatie    | - Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier   |

| <b>Leidinggevend monteur</b> |   |
|------------------------------|---|
| Kwalificatie                 | - Door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van leidinggevend monteurs   |
| Functie                      | - Een leidinggevend monteur is een sprinklermonteur opgeleid in sprinklertechnologie en sprinklervoorschriften die een montagegroep leidt voor het monteren van een VBB-systemen. |
| Opleiding                    | - de algemene en specifieke vakbekwaamheidseisen voor de functie uit bijlage 8 onderdeel B  |
| Ervaring                     | - de in bijlage 8 onderdeel B voor de functie beschreven algemene ervaringseisen  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Kennis van en kunnen werken met | - Dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties)      |
| In stand houden kwalificatie    | - Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier |

| <b>Inbedrijfsteller</b>         |   |
|---------------------------------|---|
| Kwalificatie                    | - Door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van inbedrijfstellers  |
| Functie                         | - Het uitvoeren van alle controles;<br>- Het leveren van een logboek aan de gebruiker;<br>- Het geven van bedieningsinstructies aan de gebruiker.   |
| Opleiding                       | - de algemene en specifieke vakbekwaamheidseisen (Leidinggevend) Monteur of Onderhoudscoördinator volgens bijlage 8 onderdeel B, aangevuld met instructievaardigheden                                       |
| Ervaring                        | - Ten minste 2 jaar ervaring met het in bedrijf stellen van VBB-systemen<br>- Ten minste 1 jaar ervaring met instructie<br>- de in bijlage 8 onderdeel B voor de functie beschreven algemene ervaringseisen |
| Kennis van en kunnen werken met | - Dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties)   |
| In stand houden kwalificatie    | - Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier  |

| <b>Monteur</b>                  |   |
|---------------------------------|---|
| Kwalificatie                    | - Door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van monteurs   |
| Functie                         | - De monteur is een sprinklermonteur die is opgeleid in sprinklertechnologie en sprinklervoorschriften om sprinklerleidingwerk en -apparatuur te installeren. |
| Opleiding                       | - de algemene en specifieke vakbekwaamheidseisen voor de functie uit bijlage 8 onderdeel B  |
| Ervaring                        | - de in bijlage 8 onderdeel B voor de functie beschreven algemene ervaringseisen  |
| Kennis van en kunnen werken met | - Dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties)   |
| In stand houden kwalificatie    | - Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier  |

### Kwalificatie-eisen i.v.m. detectie- en sprinklermeldsystemen

| Personeel betrokken bij ontwerp en aanleg detectie- en sprinklermeldsystemen |   |
|--|---|
| Kwalificatie   | - Door de verantwoordelijke van de VBB-leverancier voor het kwalificeren van monteurs                             |
| Functie  | - Ontwerpen van de sprinklermeldinstallatie en ondersteuning geven aan de uitvoering, testen en inbedrijfstellen. |
| Opleiding  | - Op basis van de eindtermen voor Projecteringsdeskundige Brandmeldinstallaties uit bijlage 8 deel A              |
| Ervaring   | - Geen aanvullende eisen  |
| Kennis van en kunnen werken met  | - Dit certificatieschema (met de hierin genoemde referenties)   |
| In stand houden kwalificatie   | - Volgens opleidings-, scholings- en evaluatieplan VBB-leverancier  |

Voor het ontwerpen en leveren van watervoerende sprinklerinstallaties voor vuurwerk(buffer)bewaarplaatsen tot 10 ton en vuurwerkverkoopruimten gelden voor de hiervoor genoemde functies de volgende beperkingen van de kwalificatie-eisen:

- Voor het personeel betrokken bij de aanleg van het sprinklermeldsysteem is een opleiding op basis van de eindtermen voor Projecteringsdeskundige Brandmeldinstallaties uit bijlage 8 deel A niet van toepassing.
- De eis ten aanzien van ervaring van de kwalificaties voor monteur, leidinggevend monteur en inbedrijfsteller kan ook worden verkregen door het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan sprinklerinstallaties.

#### **Opmerking:**

De VBB-leverancier kan aantoonbaar maken dat een medewerker aan de betreffende eind- en toetstermen voldoet door een diploma te overleggen dat is afgegeven door een organisatie die examens afneemt. De examenorganisatie die het diploma verstrekt, moet werken volgens een, door directie of bestuur, vastgesteld reglement waarin minimaal de volgende aspecten zijn opgenomen:

- onafhankelijkheid van de organisatie;
- verantwoordelijkheden van de bij het examen betrokken partijen;
- toegang tot het examen;
- procedures voor inschrijving;
- controle op identiteit van de kandidaat;
- toezicht tijdens het examen;
- sanctiemaatregelen (gericht op fraude);
- beroepsprocedure inzake de uitslag van het examen;
- mogelijkheid tot herexamen.

Het reglement wordt op verzoek beschikbaar gesteld aan de certificatie-instelling.

De examenorganisatie moet kunnen aantonen dat het examen beantwoordt aan de eind- en toetstermen zoals aangegeven in het certificatieschema. Het CCV publiceert op haar website ([www.hetccv.nl/certificatie&inspectie/brandblussystemen](http://www.hetccv.nl/certificatie&inspectie/brandblussystemen)) een overzicht van diploma's die geacht worden te voldoen aan de toetstermen.

#### **3.2.3 MEETMIDDELEN EN APPARATUUR**

De VBB-leverancier beschikt, voor zover van toepassing op de door de leverancier uit te voeren werkzaamheden, over een overzicht van apparatuur en meetmiddelen die worden ingezet in het kader van het onder certificaat geleverde product.

Bij de uitvoering van een functionele test of van een meting wordt gebruikt gemaakt van de aangegeven meetmiddelen. Het nummer van het meetinstrument (bijvoorbeeld M1) correspondeert met de in hoofdstuk 2 in de kolom 'wijze van beoordeling' aangegeven meting.

Er is onderscheid<sup>8</sup> tussen

- meetmiddelen voor metingen categorie A. Deze moeten aantoonbaar geïdentificeerd en gekalibreerd zijn. De kalibratie moet herleidbaar zijn tot internationale standaarden.
- meetmiddelen metingen categorie B.

Het meetbereik van de meetmiddelen moet afgestemd zijn op de omstandigheden en moet voor de te meten waarde voldoen aan de vereiste nauwkeurigheid.

Metingen moeten in normale bedrijfsomstandigheden worden uitgevoerd, in condities waarbij het meetmiddel binnen zijn technische specificaties wordt toegepast.

#### METINGEN CATEGORIE A

| Nr | Meetmiddel                                      | Meting   | Nauwkeurigheid meetmiddel | Meetbereik   |
|----|---|--|---------------------------|--|
| M1 | Volumestroommeter (in geval van vuurwerkopslag) | Volumestroom [dm <sup>3</sup> /min]  | ± 5%                      | Op basis van vereist dm <sup>3</sup> /min                  |
| M2 | Spanningsmeter (multimeter)                     | Spanning primaire energievoorziening, spanning secundaire energievoorziening [V] | ± 1%                      | 12 V <sub>=</sub> , 24 V <sub>=</sub> , 230 V <sub>-</sub> |
| M3 | Stroommeter (multimeter), meettang              | Primaire stroom, secundaire stroom (alarmstroom, ruststroom) [A]                 | ± 1%                      | Afgestemd op de te meten waarde in A                       |

#### METINGEN CATEGORIE B

|    |   |                              |   |   |
|----|---|------------------------------|---|---|
| M4 | Afpersmanometer   | Persdruk [kPa]               | ± 5%  | 1600 kPa of 1,5 maal de hoogst voorkomende druk |
| M5 | Groefdieptemeetlint of kaliber                              | Groefafmeting en toleranties | Fabrikant-eigen; op meetlint staat de tolerantie aangegeven                   | Alle diameters                                  |
| M6 | Refractiemeter<br>Conductiviteitsmeter<br>Volumestroommeter | Bijmengpercentage            | n.v.t., per meting referentielijn construeren; conform Technisch Bulletin 64B | n.v.t.  |
| M7 | Toerentalmeter  | Toerental [omw/min]          | ± 5%  | Geschikt voor het vereiste toerental            |

<sup>8</sup> zie RvA-T018



|    |  |  |                   |                                   |
|----|--|--|-------------------|-----------------------------------|
| M8 | Drijver/dobber met afleesschaal, refractometer | Glycerine/water-mengsel (antivries) [gr/cm3] | 10 g/cm3 bij 5 °C | Geschikt voor glycol en glycerine |
|----|--|--|-------------------|-----------------------------------|

#### 3.2.4 UITBESTEDEN

De VBB-leverancier mag werkzaamheden uitbesteden aan een onderaannemer.

De VBB-leverancier moet aan de hand van de relevante eisen in relatie tot het uit te besteden werk uit paragraaf 3.2 beoordelen of de onderaannemer geschikt is voor het uitvoeren van het uit te besteden werk. Indien de onderaannemer de werkzaamheden onder geldige geaccrediteerde certificatie met een passende scope uitvoert mag de VBB-leverancier aannemen dat de onderaannemer geschikt is voor het uitvoeren van het uitbestede werk.

De VBB-leverancier is en blijft bij uitbesteding zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de onder certificatie geleverde producten.

##### *Uitbesteden*

Uitbesteding van de volgende werkzaamheden is mogelijk:

- Ontwerpen van VBB-systemen
- Montage van VBB-systemen

De VBB-leverancier moet zijn onderaannemer voorzien van alle informatie en documentatie die relevant is voor juiste uitvoering van de overeengekomen werkzaamheden.

*Toelichting (informatief): De onderaannemer moet bijvoorbeeld op de hoogte zijn van de van toepassing zijnde basisnorm, (relevante passages uit) het uitgangspuntendocument, bouwtekeningen, specificaties voor het te leveren deelsysteem, referentie naar het gebruik van gecertificeerde componenten, kwalificaties van het personeel.*

De VBB-leverancier moet de werkzaamheden van de onderaannemer controleren. De VBB-leverancier moet de verificatie en validatie uitvoeren (door middel van waarneming en proefneming) van de werkzaamheden die werden uitbesteed, en zorgen voor gedetailleerde registratie en archivering.

##### Deelsystemen

De volgende onderdelen worden beschouwd als deelsysteem van het VBB-systeem waarbij het is toegestaan die te betrekken van een gespecialiseerde toeleverancier.

- Het aanleggen van ondergronds leidingwerk
- Levering van pompsets, compleet met bedieningsapparatuur
- Levering en installatie van (goedgekeurde) wateropslagtanks
- Levering van brand- en sprinklermeldsystemen
- Levering en installeren van kabelwerk voor brand- en sprinklermeldsystemen
- Levering en installeren van sprinklermeldsystemen
- Levering van geprefabriceerd leidingwerk

De VBB-leverancier moet voorafgaand aan de levering specificeren aan welke kwaliteitseisen de deelsystemen moeten voldoen.

Indien de toeleverancier de werkzaamheden onder geldige geaccrediteerde certificatie met een passende scope uitvoert mag de VBB-leverancier aannemen dat de toeleverancier geschikt is voor de levering van het deelsysteem.

De VBB-leverancier moet zijn toeleverancier voorzien van alle informatie en documentatie die relevant is voor juiste uitvoering van de overeengekomen toelevering.

De VBB-leverancier moet de werkzaamheden van de toeleverancier van deelsystemen aantoonbaar verifiëren en valideren.

Indien de VBB-leverancier op regelmatige basis een toeleverancier van deelsystemen inschakelt, moet de VBB-leverancier ten minste eenmaal per jaar per toeleverancier een gedetailleerde beoordeling uitvoeren op basis van de specifieke eisen uit dit schema in relatie tot het deelsysteem en zorgen voor gedetailleerde registratie en archivering.

### 3.2.5 INHUUR

De VBB-leverancier mag personeel inhuren om de werkzaamheden te verrichten. De verhouding tussen eigen personeel en ingehuurd personeel is op het werk ten hoogste 1:4.

### 3.2.6 PRIMAIRE PROCESSEN

De VBB-leverancier maakt aantoonbaar dat de primaire bedrijfsprocessen (projecteren/ontwerpen, bestellen en ontvangen, installeren, uitvoeren van tussen- en eindcontroles, opleveren) in voldoende mate geborgd en geïmplementeerd zijn (in de vorm van procedures en werkinstructies) zodat de kwaliteit van geleverde producten geborgd is.

De VBB-leverancier moet voorafgaand aan de levering beschikken over het uitgangspuntendocument met ten minste de volgende basisinformatie over het te leveren VBB-systeem, voor zover van belang binnen de omvang van de (deel)levering:

- Doelstelling van de brandbeveiliging m.b.v. het VBB-systeem en prestatie-eis(en) aan het VBB-systeem;
- Omvang van de levering;
- Opslag (hoogte, configuratie, gangpaden, stelling typen, vrije ruimte, etc.);
- Goederenclassificatie;
- Gevarenklasse;
- Keuze sprinklers;
- Keuze watervoorziening;
- Sprinklermeldinstallatie (plaatsing centrale en eventuele panelen, te onderscheiden meldingen, te verrichten sturingen, zone-indeling, doormeldingen).

De informatie moet zijn gebaseerd op de norm of het voorschrift dat voor levering wordt gebruikt. De VBB-leverancier moet zich ervan vergewissen dat de basisinformatie de goedkeuring heeft van de opdrachtgever.

Een andere sprinklertechnicus of projectleider dan die het ontwerp heeft gemaakt moet van ieder VBB-systeem het ontwerp verifiëren op overeenstemming met de basisinformatie. In geval van een vuurwerk(buffer)bewaarpplaats moet een projectleider of sprinklertechnicus het door de tekenaar gemaakte ontwerp verifiëren. In geval van validatie wordt dit aangetekend op het (de) betreffende document(en). In geval er afwijkingen worden geconstateerd dienen deze te worden geregistreerd in een rapport of het betreffende document en te worden opgelost, waarna de aanpassingen wederom moeten worden gevalideerd.

De VBB-leverancier moet bij het begin van de montage verifiëren of de feitelijke bouwkundige omstandigheden overeenkomen met de informatie waarop het ontwerp voor het VBB-systeem is gebaseerd.

De VBB-leverancier maakt aantoonbaar dat in te kopen producten en (of) diensten volgens specificatie worden besteld en bij levering tegen specificatie worden gecontroleerd. Bij levering of in gebruik nemen van ingekochte of door de afnemer toegeleverde materialen en componenten dient de VBB-leverancier te controleren dat deze voldoen aan de gestelde eisen. Bij levering volgens NFPA-voorschriften of FM Datasheets moet goedkeuring van eisende partijen voor toepassing van Europese in plaats van Amerikaanse materialen aantoonbaar zijn (behalve het gestelde in 2.2 t.a.v. leidingen, koppelingen, verbindingsmiddelen, beugeling en beugelafstanden).

### 3.2.7 DOCUMENTBEHEER, REGISTRATIES EN ARCHIVERING

De VBB-leverancier beschikt over de volgende documentatie:

- de documenten genoemd in paragraaf 6.3;
- de schriftelijke procedures en werkinstructies volgend uit het certificatieschema;
- werkinstructies, voorschriften en (eventuele) certificaten van de producent van de ingekochte componenten en materialen, waar van toepassing.

De VBB-leverancier blijft op de hoogte van wijzigingen in deze documenten en informeert zijn medewerkers hierover.

De VBB-leverancier beschikt over de volgende registraties:

- overzicht van medewerkers<sup>9</sup>, taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden, hiërarchische verbanden (§ 3.2.1);
- kwalificaties van de medewerkers (§ 3.2.2);
- overzicht van apparatuur en meetmiddelen, en in geval van meetmiddelen categorie A: kalibratie (§ 3.2.3);
- de resultaten van verificaties en validaties (§ 3.2.6);
- klachten (§ 3.2.8);
- correcties en corrigerende maatregelen (§ 3.2.9);
- resultaten van evaluaties (§ 3.2.10);
- documenten (bijvoorbeeld contract, bevestiging van een opdracht, eigen registratie van een mondelinge opdracht, e-mail) waarin de opdracht van de afnemer aan de VBB-leverancier is vastgelegd.

De VBB-leverancier houdt een overzicht bij van het aantal sprinklers en alarmkleppen dat binnen een kalenderjaar onder certificaat wordt gemonteerd. Daarnaast houdt hij per levering een projectdossier bij, waarin ook een kopie van het Rapport van Interne Eindcontrole.

De VBB-leverancier zorgt voor een overzichtelijke archivering van alle gegevens en documenten die betrekking hebben op de eisen zoals gesteld in het certificatieschema. De gegevens dienen voor een periode van minimaal 5 jaar<sup>10</sup> bewaard te blijven. Voor niet meer bestaande objecten is archivering niet langer van toepassing. Ten minste de volgende gegevens worden gearchiveerd:

- Uitgangspuntendocument;
- De originele normen of voorschriften waarop het VBB-systeem is gebaseerd;
- Definitieve ontwerpdocumentatie zoals tekeningen, berekeningen e.d.;

---

<sup>9</sup> Waarmee ook ingehuurd personeel wordt bedoeld (zie paragraaf 3.2.5) en personeel dat de verificatie uitvoert (paragraaf 3.2.10).

<sup>10</sup> In verband met wetgeving kunnen voor bepaalde documenten langere bewaartermijnen gelden.

- Rapportages van interne verificatie en validatie;
- Onderhoud en bedieningsvoorschriften;
- Kopie certificaat.

### 3.2.8 KLACHTEN

De VBB-leverancier heeft een schriftelijke procedure voor klachten, klachtanalyse en het nemen van corrigerende maatregelen om herhaling te voorkomen.

De VBB-leverancier bevestigt klachten binnen maximaal twee weken schriftelijk aan de klagende partij. De VBB-leverancier handelt de klacht binnen maximaal twee maanden af en stuurt hiervan een schriftelijk bericht aan de klagende partij. In het schriftelijke bericht vermeldt de VBB-leverancier of de klacht terecht is en zo ja, welke maatregelen de VBB-leverancier heeft genomen of gaat nemen.

### 3.2.9 CORRIGERENDE MAATREGELEN

De VBB-leverancier heeft een schriftelijke procedure voor correcties en corrigerende maatregelen.

Bij geconstateerde fouten en afwijkingen zorgt de VBB-leverancier naast herstel ook voor corrigerende maatregelen. Corrigerende maatregelen zijn gericht op het voorkomen van het opnieuw optreden van de fout.

Bij afwijkingen vastgesteld door de certificatie-instelling gelden specifieke condities, zie paragraaf 4.8.3 en paragraaf 4.8.7.

### 3.2.10 EVALUATIE

De VBB-leverancier kan aantonen dat blijvend aan alle voorwaarden genoemd in dit hoofdstuk (voorwaarden voor certificatie) en hoofdstuk 2 (eisen aan product) voldaan wordt. Hiervoor wordt ten minste gebruik gemaakt van:

- resultaten van beoordelingen door de certificatie-instelling;
- analyse van klachten;
- periodiek toetsen van werkzaamheden van uitvoerende medewerkers tegen de voorgeschreven werkwijzen (interne audits).

## 3.3 VOORWAARDEN BIJ AANVRAAG EN INSTANDHOUDEN

### 3.3.1 GEGEVENS BIJ AANVRAAG

De VBB-leverancier biedt de certificatie-instelling bij aanvraag de volgende gegevens aan:

- Een bewijs van wettelijke registratie<sup>11</sup> waarbij het leveren van het product bedoeld in dit certificatieschema herkenbaar is aangegeven;
- Een verklaring van een hiertoe bevoegd persoon dat de VBB-leverancier zich zal houden aan de in het certificatieschema genoemde eisen, voorwaarden en verplichtingen;
- Het werkgebied, met mogelijke deelgebieden, waarvoor certificatie wordt aangevraagd;
- De eventuele aanwezigheid van meerdere vestigingen voor het leveren van de producten.

De VBB-leverancier voorziet verder de certificatie-instelling op diens verzoek van alle nodige informatie en gegevens (zie paragraaf 4.3).

---

<sup>11</sup> In Nederland is dat inschrijving bij de Kamer van Koophandel, aantoonbaar door een geldig uittreksel.

### 3.3.2 STATUS GEDURENDE DE AANVRAAG

Tot het moment dat de initiële beoordeling is afgesloten met een positief besluit (zie paragraaf 4.4), is het niet toegestaan enige verwijzing te publiceren naar de aanvraag voor certificatie. In individuele contacten en contracten mag hier wel naar worden verwezen.

### 3.3.3 BEZOEKEN OP LOCATIE

De VBB-leverancier neemt in contracten en opdrachten voor de levering van een product op dat het personeel van of namens de certificatie-instelling en de accreditatieinstelling die de activiteiten van de certificatie-instelling wil waarnemen, toegang heeft tot de locatie(s) waar de werkzaamheden worden uitgevoerd, of zijn uitgevoerd.

### 3.3.4 PLANNING

De VBB-leverancier voorziet de certificatie-instelling van planningsgegevens over te leveren producten, zodat de certificatie-instelling haar eigen activiteiten kan inplannen. De mate van detaillering vindt plaats in onderling overleg.

Van levering van een VBB-systeem is ook sprake in geval van uitbreiding groter dan het maximum spoorvlak of als de uitbreiding niet past binnen de basisinformatie op basis waarvan het uit te breiden VBB-systeem is geleverd.

Ten behoeve van de certificatiebeoordeling door de certificatie-instelling wordt deze geïnformeerd aangaande de planning van te leveren VBB-systemen met de volgende gegevens:

- het uitgangspuntendocument (basisinformatie) als bedoeld in paragraaf 3.2.6;
- de locatiegegevens waar montage plaatsvindt;
- soort en omvang van het VBB-systeem dat in bedrijf genomen zal worden;
- de fase waarin de werkzaamheden zich bevinden;
- de periode waarin de montage en de oplevering gepland zijn;
- de medewerkers van de VBB-leverancier die de werkzaamheden uitvoeren
- eventuele onderaannemers aan wie werkzaamheden zijn uitbesteed of ingehuurd personeel.

Ten behoeve van inspectie van geleverde VBB-systemen wordt de certificatie-instelling op een door hem aan te geven wijze geïnformeerd over de inhoud van het Rapport van Interne Eindcontrole en de revisieversie van het uitgangspuntendocument.

### 3.3.5 WIJZIGINGEN

De VBB-leverancier meldt relevante veranderingen in de organisatie tijdig bij de certificatie-instelling, zoals:

- fusies en overnames;
- wijzigingen in de organisatie;
- wijzigingen in het kwaliteitssysteem, die van invloed zijn op de
  - kwaliteit van product;
  - borging van de kwaliteit van product;
  - uitvoering van het certificatieschema;
- wijzigingen in de inhoud en de status van andere certificaten (voor zover van invloed op uitvoering van het certificatieschema).

### 3.3.6 BEPERKING VAN DE SCOPE

De VBB-leverancier kan de aanvraag voor certificatie beperken tot een specifiek deel van de scope, zoals aangegeven in het toepassingsgebied in paragraaf 1.2. De voorwaarden hiervoor zijn:

- in het kwaliteitshandboek is duidelijk aangegeven om welke beperking(en) of uitsluiting(en) het gaat; en
- in de uitingen naar (potentiële) klanten is duidelijk dat niet de volledige scope uitgevoerd kan worden, en alleen levering kan plaatsvinden van VBB-systemen die in het kwaliteitssysteem gespecificeerd zijn.

# UITVOERING VAN CERTIFICATIE

In dit hoofdstuk zijn geharmoniseerde werkwijzen over de uitvoering van het certificatieschema door certificatie-instellingen vastgelegd. Deze zijn bindend voor de betrokken certificatie-instellingen.

## 4.1 EISEN AAN DE CERTIFICATIE-INSTELLING

### 4.1.1 ALGEMEEN

Certificatie-instellingen kunnen certificatiecontracten sluiten met [VBB-leveranciers](#) als zij voor het certificatieschema een licentieovereenkomst<sup>12</sup> hebben met het CCV, en nadat zij voor dit certificatieschema geaccrediteerd<sup>13</sup> zijn.

Dit certificatieschema gaat uit van geharmoniseerde uitvoering onder NEN-EN-ISO/IEC 17065. Hierbij geldt dat vanuit de accreditatieorganisatie hieraan verbonden documenten en interpretaties op nationaal en internationaal niveau van toepassing zijn. Bij de uitvoering van dit certificatieschema hanteert de certificatie-instelling NEN-EN-ISO/IEC 17065 en implementeert deze volledig, aangevuld met de bepalingen uit dit certificatieschema. Waar dit schema geen detaillering geeft dient de certificatie-instelling zelf de noodzakelijke detaillering te implementeren. De certificatie-instelling stelt de schemabeheerder hiervan in kennis door het onderwerp voor harmonisatie in te dienen.

Certificatie-instellingen kunnen, voor zover niet strijdig met dit certificatieschema, hun eigen reglementen en procedures voor (product)certificatie toepassen. Indien er strijdigheid is met bepalingen uit dit certificatieschema is dit certificatieschema bindend. Indien er strijdigheid is op uitvoering maar hetzelfde doel wordt nagestreefd is het certificatieschema niet bindend. Voorwaarde hierbij is dat dit schriftelijk tussen CCV en certificatie-instelling wordt vastgelegd.

### 4.1.2 KWALIFICATIES

#### 4.1.2.1 ALGEMEEN

Het personeel van de certificatie-instelling wordt gekwalificeerd op basis van de vereiste competenties. Competenties zijn gebaseerd op aantoonbaar “kennen” en “kunnen”.

De certificatie-instelling kan voor het kwalificeren aanvullende eisen stellen met betrekking tot diploma's, opleiding, werkervaring, etc. om hiermee meer zekerheid te krijgen dat aan de vereiste competenties voldaan kan worden. Het ontslaat de certificatie-instelling niet van de verplichting om basis van eigen waarnemingen (o.a. waarnemen in het veld, interviews, beoordeling rapporten, collegiale toets) zelf het beeld te vormen dat aan de gestelde competenties voldaan wordt.

De certificatie-instelling stelt voor nieuw te kwalificeren certificatiepersoneel een opleidingsprogramma vast, gericht op het voldoen aan de gestelde competenties.

---

<sup>12</sup> De modelovereenkomst voor certificatie-instellingen is gepubliceerd op de website van het CCV: [www.hetccv.nl](http://www.hetccv.nl).

<sup>13</sup> Europese accreditatieinstelling met een geldige MLA (in Nederland: de Raad voor Accreditatie te Utrecht (RVA)).

De certificatie-instelling stelt voor iedere gekwalificeerde medewerker een programma vast voor het monitoren en evalueren van de gestelde competenties. Dit programma wordt planmatig onderhouden. Certificatiepersoneel dat direct betrokken is bij certificatiebeoordelingen (auditoren, inspecteurs) wordt minimaal een maal per drie jaar gemonitord.

In het certificatieschema zijn de algemene competenties vastgelegd voor auditoren en inspecteurs. Indien nodig vult dit de certificatie-instelling deze in overeenstemming met paragraaf 4.1.1 aan.

De certificatie-instelling dient de competenties in voldoende mate te detailleren, passend bij de eigen organisatie om aan de eisen van NEN-EN-ISO/IEC 17065 te voldoen. Dit geldt niet alleen voor de betrokken auditoren, inspecteurs en eventuele vakdeskundigen, maar voor al het certificatiepersoneel betrokken bij het certificatieproces, zoals (maar niet beperkt tot):

- behandelen van de aanvraag, offerte;
- kwalificeren van het certificatiepersoneel;
- monitoren van het certificatiepersoneel;
- review van audit rapporten;
- beslissing;
- administratieve verwerking van certificaten;
- behandelen van klachten.

De certificatie-instelling legt het voldoen aan de vereiste competenties van het betrokken personeel (inspecteurs en ander technisch personeel betrokken bij het uitvoeren van inspecties) vast, met de onderbouwing hiervan.

De inspectie-instelling stelt per betrokken medewerkers een matrix op waarin vastgelegd is voor welke activiteiten de medewerker ingezet kan worden.

#### 4.1.2.2 COMPETENTIES AUDITOR

Voor het uitvoeren van:

- de beoordeling op een effectieve implementatie van het kwaliteitsborgingsysteem (audit).
- de beoordeling van de procedures voor gebruik van het certificatiemerk.

zijn minimaal de volgende competenties van toepassing:

- De eisen volgens NEN-EN-ISO/IEC 17021 annex A (table of knowledge and skills).
- [de eindtermen Projectleider opgenomen in bijlage 8 onderdeel B.](#)
- Kan beoordelen en wegen wat de mogelijke effecten van een geconstateerde afwijking zijn.
- Kan bevindingen en afwijkingen toe lichten en communiceren aan de [VBB-leverancier](#).
- Kan de bevindingen en afwijkingen en de weging hiervan eenduidig schriftelijke rapporteren.
- Kennis van en kunnen werken met het certificatieschema.

#### 4.1.2.3 COMPETENTIES INSPECTEUR

Voor het uitvoeren van:

- Beoordeling van VBB-systemen.
- Beoordelen primaire proces ([de wijze waarop de installatie ontworpen, geïnstalleerd en opgeleverd wordt](#)).
- [Verificatie van projectdossiers.](#)



- [Verificatie van basisinformatie en Rapporten van Interne Eindcontrole.](#)

zijn minimaal de volgende competenties van toepassing:

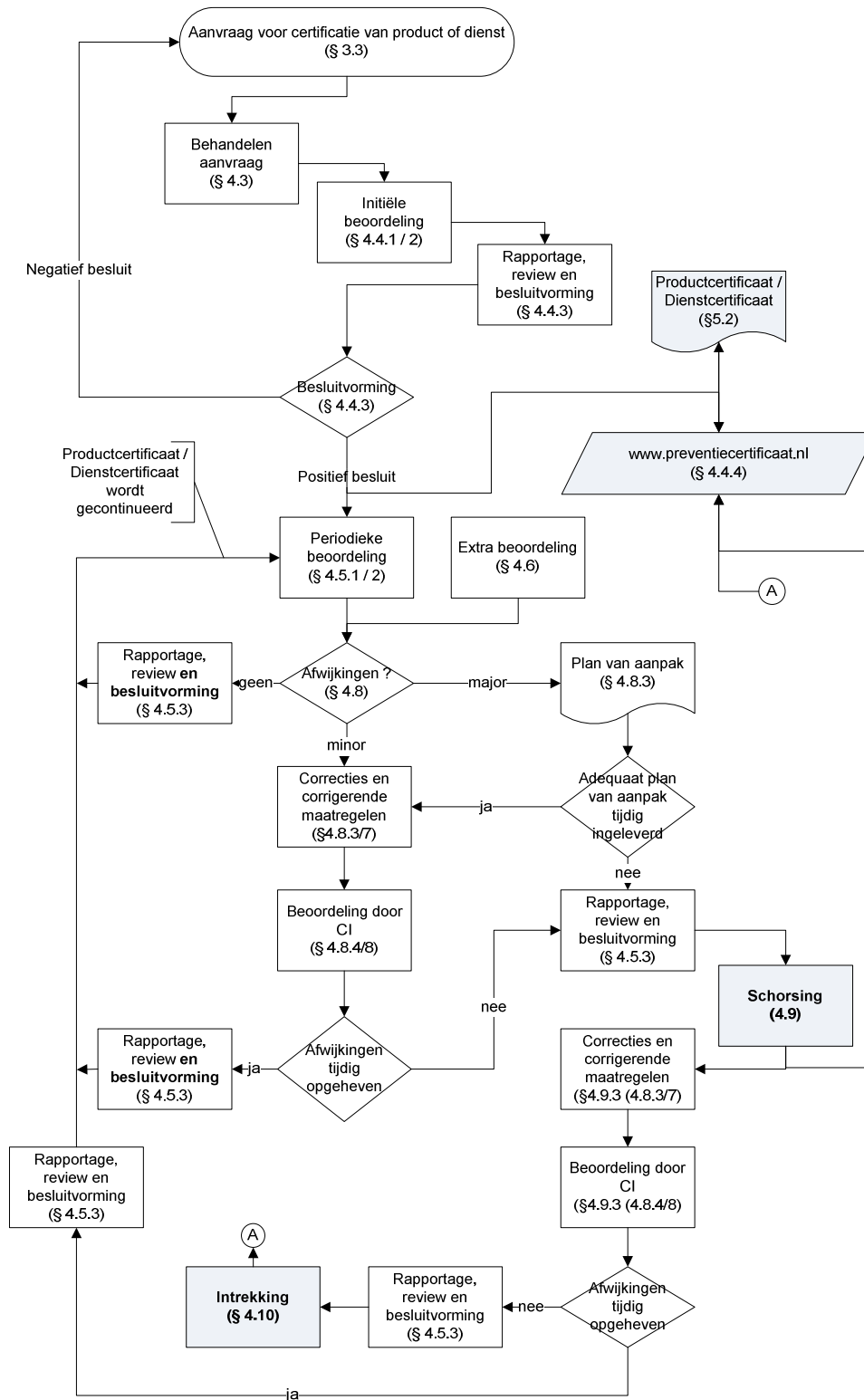
- Kennis en kunnen conform de eindtermen Sprinklertechnicus volgens bijlage 8.
- Kan het VBB-systeem beoordelen tegen de eisen gesteld in hoofdstuk 2 van het certificatieschema.
- Kan beoordelen en wegen wat de mogelijke effecten van een geconstateerde afwijking zijn.
- Kan bevindingen en afwijkingen toelichten en communiceren aan het branddetectiebedrijf.
- Kan de bevindingen en afwijkingen en de weging hiervan eenduidig schriftelijke rapporteren.
- Kennis van en kunnen werken met het certificatieschema.

#### 4.1.3 VOORZIENINGEN EN UITRUSTING

Voorzieningen en uitrusting voor het uitvoeren van inspecties zijn gespecificeerd in paragraaf 3.2.3 (meetmiddelen en apparatuur).

#### 4.2 PROCESSCHEMA

Zie schema op volgende pagina



Processchema productcertificatie NEN-EN-ISO/IEC 17065

#### 4.3 BEHANDELEN AANVRAAG

De certificatie-instelling neemt elke aanvraag in behandeling, en controleert of alle gegevens bij aanvraag compleet en juist zijn. De certificatie-instelling vraagt aanvullende gegevens op die nodig zijn voor het behandelen van de aanvraag en het opstellen van een begroting en planning, zoals:

- gegevens gevraagd in § 3.3.1;
- gegevens gevraagd in § 3.3.4;
- beschrijving hoe het kwaliteitssysteem ingericht is;
- gegevens die mogelijk tot een reductie kunnen leiden in de omvang en diepgang van de initiële beoordeling, zoals:
  - eventueel andere aanwezige certificaten en beschikbare beoordelingsrapporten;
  - de certificatie-instelling beoordeelt in welke mate aanwezige rapporten en certificaten bruikbaar zijn;
- gegevens voor het correct kunnen beoordelen van een **VBB-leverancier** met meerdere vestigingen.

Een **VBB-leverancier** met meerdere vestigingen kan zich op twee manieren laten certificeren:

- elke vestiging apart, hierbij wordt elke vestiging als een aparte **VBB-leverancier** gezien met één productcertificaat per vestiging;
- als één **VBB-leverancier** met meerdere locaties/vestigingen, hierbij is er sprake van één organisatie met één certificatiecontract en één productcertificaat (multi-site certificatie).

De voorwaarden voor multi-site certificatie zijn:

- de **VBB-leverancier** heeft een hoofdkantoor en decentrale locaties die alle hetzelfde kwaliteitssysteem toepassen dat vanuit het hoofdkantoor wordt beheerd;
  - vanuit het hoofdkantoor worden de decentrale locaties hiërarchisch aangestuurd (het is niet nodig dat alle locaties onder dezelfde juridische entiteit vallen);
  - de processen op alle locaties zijn substantieel vergelijkbaar en passen dezelfde methoden en procedures toe;
  - het hoofdkantoor behandelt klachten (zie paragraaf 3.2.8);
  - het hoofdkantoor ziet erop toe dat corrigerende maatregelen (zie paragraaf 3.2.9) ook worden geïmplementeerd op alle decentrale locaties, waar van toepassing;
  - het hoofdkantoor betreft bij het uitvoeren van evaluaties (zie paragraaf 3.2.10) ook de decentrale locaties.
- mogelijk aanwezige schorsing (zie paragraaf 4.9) of intrekking (zie paragraaf 4.10).

Aan de hand van de gedocumenteerde aanvraag voor certificatie stelt de certificatie-instelling een begroting en planning op voor het uitvoeren van de initiële beoordeling en voor het uitvoeren van periodieke beoordelingen.

De certificatie-instelling hanteert hierbij de bepalingen in paragrafen 4.4.2 en 4.5.2. De berekende tijden zijn exclusief reistijd en rapportagetijd, en exclusief de benodigde tijd voor de beoordeling van tekortkomingen.

Variabelen in de berekening kunnen zijn: de organisatievorm van de **VBB-leverancier**, het aantal medewerkers, geografische spreiding, variaties in product.

De begroting wordt vastgelegd en geaccordeerd, inclusief de onderbouwing hiervan.

De certificatie-instelling informeert [de VBB-leverancier](#) over ten minste:

- een begroting van kosten en tijd;
- de eisen en voorwaarden uit dit schema;
- de contractuele/reglementaire voorwaarden van de certificatie-instelling zelf.

#### 4.4 INITIËLE BEOORDELING

##### 4.4.1 UITVOERING

De initiële beoordeling bestaat uit de volgende onderdelen:

- verificatie van de gegevens verstrekt bij de aanvraag;
- verificatie op geldigheid en reikwijdte van andere certificaten;
- beoordeling op een effectieve implementatie van het kwaliteitssysteem, zie paragraaf 3.2 met de in de subparagrafen genoemde onderwerpen (audit);
- beoordeling van het voldoen aan de voorwaarden van het certificatieschema, waaronder gebruik van het certificatiemerk;
- beoordeling van de primaire processen;
- beoordeling van technische voorzieningen (inspectie, indien van toepassing);
- beoordeling van de geleverde/te leveren producten tegen de eisen geformuleerd in paragraaf 2.2 (inspectie);
- beoordeling van corrigerende maatregelen en aantoonbaarheid hiervan (indien van toepassing);
- beoordelen of bevindingen van inspectie als corrigerende maatregelen geïmplementeerd zijn (beoordeling van relatie tussen bevindingen uit de audit en bevindingen van inspectie).

##### 4.4.2 TIJDSBESTEDING EN STEEKPROEF

| A. INITIËLE BEOORDELING - AUDIT |   |
|---------------------------------|---|
| Beoordeling kwaliteitssysteem   | <p>De certificatie-instelling maakt op basis van de beschikbare gegevens een auditplan(ning) en een auditprogramma voor alle in paragraaf 3.2 genoemde elementen van het kwaliteitssysteem. De initiële beoordeling is een volledige beoordeling; het auditplan en -programma voorzien erin dat in de periodieke beoordeling alle elementen van het kwaliteitssysteem en het proces van ontwerp en leveren in een driejaarlijkse cyclus aan bod komen.</p> <p>Als startpunt voor het auditplan en -programma geldt de mandagentabel IAF-MD5 voor het uitvoeren van audits, of de eigen mandagentabel voor vergelijkbare bedrijven.</p> <p>De certificatie-instelling kan hierbij kortingen en toeslagen berekenen op basis van (maar niet beperkt tot):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementen uit ISO 9001 die niet het schema voorkomen;</li> <li>- De aanwezigheid van een ISO 9001 certificaat of andere certificaten en het uitvoeren van de verificatie;</li> <li>- Het gecombineerd uitvoeren van audits voor andere schema's (ISO 9001, andere CCV-schema's, schema's van andere schemabeheerders);</li> <li>- De organisatievorm;</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- De mate waarin en de wijze waarop het kwaliteitssysteem gedocumenteerd is;</li> <li>- De ervaringen bij het specifieke bedrijf;</li> <li>- Wel/geen uitbesteding;</li> <li>- De wijze waarop de controleprocessen (proces - eindcontrole) georganiseerd zijn;</li> <li>- Interne/externe kalibratie;</li> <li>- Meerdere vestigingen;</li> <li>- Geografische spreiding;</li> <li>- Het aantal medewerkers in dezelfde functie.</li> </ul> <p>De certificatie-instelling beoordeelt ten minste twee projectdossiers van levering van VBB-systemen.</p> <p>De certificatie-instelling zorgt na afloop van de audit voor een evaluatie van de tijdsbesteding ten opzichte van het gestelde doel en stelt waar nodig de auditplanning, het auditprogramma en de tijdsbesteding bij, inclusief indien nodig een aanvulling op de uitgevoerde audit.</p> <p>De certificatie-instelling zorgt voor een volledige gedocumenteerde onderbouwing van de auditplanning, het auditprogramma, de tijdsbesteding en de aanpassingen hierop ten behoeve van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De beoordeling door de accrediterende instelling;</li> <li>- Harmonisatieonderzoek door het CCV.</li> </ul> |
|--|--|

| B. INITIËLE BEOORDELING - INSPECTIE        |  |
|--|--|
| <p>Beoordeling product (per vestiging)</p> | <p>De certificatie-instelling beoordeelt twee VBB-systemen aan de hand van de eisen uit hoofdstuk 2. Ingeval van een multi-site situatie geldt dit voor de hoofdvestiging en één VBB-systeem per vestiging (geleverd systeem).</p> <p>Van de te beoordelen projecten is tijdens het auditdeel het projectdossier beoordeeld, zodat een compleet beeld ontstaat van het totale project.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificatie van ten minste één geleverd VBB-systeem, inclusief beoordeling basisinformatie en ontwerp (in geval van vuurwerk(buffer)bewaarplaats: twee geleverde systemen);</li> <li>- verificatie van ten minste één VBB-systeem waarvan de montage is gestart, inclusief beoordeling basisinformatie en ontwerp (niet van toepassing voor vuurwerk(buffer)bewaarplaatsen).</li> </ul> <p>De certificatie-instelling verwerft een volledig beeld van de uitvoering van de levering door aanwezig te zijn op de locatie waar het VBB-systeem geleverd wordt.</p> <p>De verantwoordelijke deskundigen (zie hoofdstuk 3.2.1) van de VBB-leverancier zijn hierbij aanwezig. Als de VBB-leverancier per deskundigheid meerdere deskundigen in dienst heeft of inhuint zijn er minimaal twee betrokken bij de initiële beoordeling.</p> <p>De tijdsbesteding voor een verificatie van een VBB-systeem is afhankelijk van de omvang van het VBB-systeem. Eén beoordeling</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | mag over meerdere dagen worden uitgespreid om zeker te stellen dat alle eisen kunnen worden beoordeeld. |
|--|---|

#### 4.4.3 RAPPORTAGE, BEOORDELING EN BESLUITVORMING

Elke initiële beoordeling wordt voorzien van een rapportage met alle bevindingen op de punten genoemd in paragraaf 4.4.1.

De certificatie-instelling beoordeelt de rapportage op in ieder geval de compleetheid van de beoordeling, de uitvoering door gekwalificeerd certificatiepersoneel en een correcte procesafloop.

Op basis van deze beoordeling maakt de certificatie-instelling een schriftelijk advies ten behoeve van de besluitvorming door de certificatie-instelling. Alle afwijkingen, geconstateerd tijdens de initiële beoordeling, dienen aantoonbaar opgeheven te zijn voordat de certificatie-instelling een positief besluit kan nemen.

#### 4.4.4 PUBLICATIE

Na een positief besluit publiceert de certificatie-instelling de gegevens van [de VBB-leverancier](#) bij het betreffende certificatieschema op [www.preventiecertificaat.nl](http://www.preventiecertificaat.nl)<sup>14</sup>.

### 4.5 PERIODIEKE BEOORDELING

#### 4.5.1 UITVOERING

De periodieke beoordeling bestaat uit de volgende onderdelen:

- beoordeling op een effectieve implementatie van het kwaliteitssysteem, zie paragraaf 3.2 met de in de subparagrafen genoemde onderwerpen (audit);
- beoordeling van het blijvend voldoen aan de voorwaarden van dit certificatieschema, waaronder gebruik van het certificatiemerk;
- beoordeling van de primaire processen;
- beoordeling van technische voorzieningen (inspectie, indien van toepassing);
- beoordeling van de geleverde/te leveren producten tegen de eisen zoals geformuleerd in paragraaf 2.2 (inspectie);
- beoordeling van corrigerende maatregelen en aantoonbaarheid hiervan (indien van toepassing);
- beoordelen of bevindingen van inspectie als corrigerende maatregelen geïmplementeerd zijn (beoordeling van relatie tussen bevindingen uit de audit en bevindingen van inspectie).

#### 4.5.2 FREQUENTIE, TIJDSBESTEDING EN STEEKPROEF

De periodieke beoordeling wordt minimaal eenmaal per jaar uitgevoerd.

Audits en inspectie(s) kunnen gecombineerd, maar ook gescheiden uitgevoerd worden. Inspecties starten na afronding van de initiële beoordeling, en de steekproef dient bij voorkeur verdeeld te worden over de gehele periode tot de volgende periodieke beoordeling.

| A. PERIODIEKE BEOORDELING - AUDIT |   |
|-----------------------------------|---|
| Beoordeling kwaliteitssysteem     | De certificatie-instelling voert de audit uit conform het opgestelde en bijgestelde auditplan(ning) en auditprogramma, zie paragraaf 4.4.2. |

<sup>14</sup> Deze website is eigendom van en wordt beheerd door het CCV.

|  |  |
|--|--|
|  | <p>De certificatie-instelling beoordeelt ten minste twee projectdossiers van levering van VBB-systemen. De te beoordelen projectdossiers zijn bij voorkeur van projecten die tijdens steekproeven zijn beoordeeld, zodat een compleet beeld ontstaat van de effectiviteit van het kwaliteitssysteem.</p> <p>De certificatie-instelling zorgt na afloop van de audit voor een evaluatie van de tijdsbesteding ten opzichte van het gestelde doel en stelt waar nodig de auditplanning, het auditprogramma en de tijdsbesteding bij, inclusief indien nodig een aanvulling op de uitgevoerde audit.</p> <p>De certificatie-instelling zorgt voor een volledige gedocumenteerde onderbouwing van de auditplanning, het auditprogramma, de tijdsbesteding en de aanpassingen hierop ten behoeve van :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De beoordeling door de accrediterende instelling;</li> <li>- Harmonisatieonderzoek door het CCV.</li> </ul> |
|--|--|

| <b>B. PERIODIEKE BEOORDELING - INSPECTIE</b> |   |
|--|---|
| <p>Beoordeling product (per vestiging)</p>   | <p>Steekproefgrootte en frequenties conform Bijlage 7, behalve voor vuurwerk(buffer)bewaarplaatsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificatie van ten minste één geleverd VBB-systeem, inclusief beoordeling basisinformatie en ontwerp indien het project niet tijdens het auditdeel is beoordeeld.</li> <li>- verificatie van VBB-systemen waarvan de montage is gestart (zie Bijlage 7).</li> </ul> <p>Voor vuurwerk(buffer)bewaarplaatsen geldt in plaats van Bijlage 7 de formule: aantal controles = <math>4 * \lceil (\text{aantal installaties} / 50) \rceil</math> - afronding naar boven op gehele getallen. In Bijlage 7 is de tabel opgenomen waarin de aantallen projecten en aantallen controles zijn vermeld.</p> <p>De certificatie-instelling verwerft een volledig beeld van de uitvoering van de levering door aanwezig te zijn op de locatie waar het VBB-systeem geleverd wordt.</p> <p>De verantwoordelijke deskundigen (zie hoofdstuk 3.2.1) van de VBB-leverancier zijn hierbij aanwezig. Als de VBB-leverancier per deskundigheid meerdere deskundigen in dienst heeft of inhurt zijn er minimaal twee betrokken bij de initiële beoordeling.</p> <p>De tijdsbesteding voor een verificatie van een VBB-systeem is afhankelijk van de omvang van het VBB-systeem. Eén beoordeling mag over meerdere dagen worden uitgespreid om zeker te stellen dat alle eisen kunnen worden beoordeeld.</p> |

#### 4.5.3 RAPPORTAGE, BEOORDELING EN BESLUITVORMING

De rapportage van een periodieke beoordeling of een extra beoordeling dient alle bevindingen van beoordeling te bevatten, inclusief de beoordeling van de corrigerende maatregelen voor geconstateerde tekortkomingen.

Het rapport dient beoordeeld te worden op o.a. compleetheid van de beoordeling, uitvoering door gekwalificeerd certificatiepersoneel en correcte procesafloop.

Op basis van deze beoordeling maakt de certificatie-instelling een schriftelijk advies ten behoeve van de besluitvorming door de certificatie-instelling. Alle afwijkingen, geconstateerd tijdens een periodieke beoordeling of een extra beoordeling, dienen aantoonbaar opgeheven te zijn voordat de certificatie-instelling een positief besluit kan nemen.

Een besluit met betrekking tot schorsing (paragraaf 4.9.1), tot opheffen van de schorsing (paragraaf 4.9.3) of tot intrekking (paragraaf 4.10.1) dient genomen te worden als binnen de gestelde termijn openstaande afwijkingen niet weggenomen zijn.

Bij deelcertificatie wordt in overweging genomen of de oorzaken die leiden tot schorsing en (of) intrekking betrekking hebben op:

- een deel van het gecertificeerde toepassingsgebied;
- het volledige gecertificeerde toepassingsgebied.

De besluitvorming en publicatie met betrekking tot schorsing, opheffen van de schorsing en (of) de intrekking wordt hierop afgestemd.

#### 4.6 EXTRA BEOORDELING

De certificatie-instelling kan extra beoordelingen uitvoeren als hiertoe aanleiding is.

Aanleidingen kunnen zijn:

- de resultaten van andere beoordelingen;
- klachten dat het product waarbij het certificatiemerk is toegepast niet aan de gestelde eisen voldoet;
- klachten over misleidend of foutief gebruik van het certificatiemerk;
- publicaties;
- eigen waarnemingen door de certificatie-instelling;
- informatie van belanghebbende partijen, zoals de overheid en/of verzekeraars.

Voor de uitvoering, rapportage, beoordeling, besluitvorming en eventuele sancties gelden de bepalingen zoals bij de periodieke beoordeling.

#### 4.7 REDUCTIE VAN TIJDSBESTEDING OP BASIS VAN ANDERE CERTIFICATEN

< Niet van toepassing, zie tabel A in paragraaf 4.4.2 en paragraaf 4.5.2. >

#### 4.8 AFWIJKINGEN

Een situatie die niet in overeenstemming is met de eisen wordt beschouwd als een afwijking.

Afwijkingen kunnen betrekking hebben op het onder certificaat geleverde product en/of op het kwaliteitssysteem. Afwijkingen kunnen worden geclassificeerd als major of minor.

De certificatie-instelling communiceert afwijkingen aan [de VBB-leverancier](#) bij het afsluiten van de audit of inspectie.



Bij een [VBB-leverancier](#) met meerdere vestigingen die kiest voor multi-site certificatie (zie paragraaf 4.3) hebben afwijkingen en de consequenties hiervan betrekking op de gehele organisatie.

#### 4.8.1 MAJOR - KWALITEITSSYSTEEM

- één of meerdere eisen uit het certificatieschema zijn niet geïmplementeerd, of er is sprake van een situatie die, gebaseerd op objectieve waarnemingen, significante twijfel doet rijzen of het kwaliteitssysteem voldoende ondersteuning biedt aan [de VBB-leverancier](#) om producten te leveren die aan de gestelde eisen voldoen, of
- bij de laatste beoordeling was dezelfde afwijking vastgesteld, of
- het niet registreren van klachten en/of het niet opvolgen van klachten, of
- misbruik van het certificatiemerk, of
- fraude, misleiding van de certificatie-instelling of het bewust verstrekken van foutieve of onvolledige informatie aan de certificatie-instelling.

#### 4.8.2 MAJOR - PRODUCT

Het onder certificaat geleverde product voldoet niet aan de gestelde eisen waardoor:

- gevaarlijke of onveilige situaties (kunnen) ontstaan, of
- het product niet functioneert of waardoor storingen (kunnen) optreden.

[Voor voorbeelden zie bijlage 6.](#)

#### 4.8.3 MAJOR - CONSEQUENTIES

Bij major afwijkingen presenteert [de VBB-leverancier](#) binnen een door de certificatie-instelling vast te stellen periode (van maximaal 7 werkdagen) een plan van aanpak.

Gemaakte fouten worden onmiddellijk hersteld.

Het plan van aanpak bestaat ten minste uit:

- een analyse gericht op de grondoorzaak en/of grondoorzaken van de afwijking. In deze analyse komen in elk geval (niet limitatief) de mogelijke oorzaken in het voortbrengingsproces van het product en de mogelijke oorzaken in het falen van controleprocessen naar voren;
- de te nemen acties die per onmiddellijk noodzakelijk zijn om te voorkomen dat bij producten die niet aan de eisen voldoen met certificatiemerk toegepast wordt;
- een analyse gericht op de geleverde producten sinds de laatste beoordeling door de certificatie-instelling die mogelijk niet aan de gestelde eisen voldoen, en op de mate waarin de geanalyseerde grondoorzaken geleid hebben tot (niet eerder) geconstateerde afwijkingen;
- te nemen acties voor het herstellen of repareren van alle geleverde producten die niet aan de eisen voldoen;
- oplossingen gericht op het voorkomen van herhaling en het borgen hiervan;
- de beoordeling van de doeltreffendheid van de implementatie van deze oplossingen (bijvoorbeeld met een interne audit).

[De VBB-leverancier](#) documenteert de volgens het plan van aanpak uit te voeren corrigerende maatregelen volledig, zodat deze door de certificatie-instelling verifieerbaar zijn.

De termijn voor het uitvoeren van het plan van aanpak bedraagt maximaal twee maanden.

#### 4.8.4 BEOORDELING DOOR DE CERTIFICATIE-INSTELLING

De certificatie-instelling beoordeelt binnen een periode van ten hoogste 7 werkdagen na de afgesproken datum van ontvangst het plan van aanpak op doelmatigheid en doeltreffendheid in relatie tot de geconstateerde afwijking.

De certificatie-instelling beoordeelt binnen drie maanden na vaststelling van de afwijking de uitvoering van de correcties en de implementatie van de corrigerende maatregelen<sup>15</sup> om vast te stellen dat de afwijking is opgeheven. De wijze van beoordelen is afhankelijk van de aard van de afwijkingen, en is gebaseerd op de onderdelen genoemd in paragraaf 4.5.1. Zo nodig wordt een extra beoordeling uitgevoerd ter verificatie.

De certificatie-instelling kan eenmalig, met onderbouwing hiervan, de termijn voor correcties en corrigerende maatregelen verlengen met een periode van twee maanden.

#### 4.8.5 MINOR - KWALITEITSSYSTEEM

- Een situatie die, gebaseerd op objectieve waarnemingen, twijfel doet rijzen over de borging van de kwaliteit van het onder certificaat geleverde product, of
- het ontbreken van, het niet hebben geïmplementeerd of niet in stand hebben gehouden van één van de eisen uit het certificatieschema, hetgeen niet heeft geleid tot een major afwijking, of
- het niet in stand hebben gehouden van één of meerdere voorwaarden uit dit certificatieschema (waaronder financiële verplichtingen en het reglement voor gebruik van het certificatiemerk).

#### 4.8.6 MINOR - PRODUCT

- Het onder certificaat geleverde product voldoet niet aan de gestelde eisen, hetgeen niet heeft geleid tot een major afwijking, of
- een situatie die, gebaseerd op objectieve waarnemingen twijfel doet rijzen over de kwaliteit van het onder certificaat geleverde product.

#### 4.8.7 MINOR - CONSEQUENTIES

De VBB-leverancier krijgt twee maanden de tijd om corrigerende maatregelen te nemen. De corrigerende maatregelen moeten ten minste bestaan uit:

- een analyse gericht op de grondoorzaak en/of grondoorzaken van de afwijking. In deze analyse komen in elk geval (niet limitatief) de mogelijke oorzaken in het voortbrengingsproces van het product en de mogelijke oorzaken in het falen van controleprocessen naar voren;
- een analyse gericht op de omvang van geleverde producten sinds de laatste beoordeling door de certificatie-instelling die mogelijk niet aan de gestelde eisen voldoen, en de mate waarin de geanalyseerde grondoorzaken geleid hebben tot (niet eerder) geconstateerde afwijkingen;
- te nemen actie voor het herstellen en/of repareren van alle geleverde producten die niet aan de eisen voldoen;
- oplossingen gericht op het voorkomen van herhaling en het borgen hiervan;
- de beoordeling van de doeltreffendheid van de implementatie van deze oplossingen (bijvoorbeeld met een interne audit).

De VBB-leverancier documenteert de uit te voeren corrigerende maatregelen volledig, zodat deze door de certificatie-instelling verifieerbaar zijn.

---

<sup>15</sup> Deze termijn van drie maanden is hetzelfde bij major afwijkingen als bij minor afwijkingen (zie paragraaf 4.8.6).

Indien er sprake is van een schorsing is het aan te bevelen de beoordeling niet gelijktijdig uit te voeren maar te splitsen zodat de schorsing zo snel mogelijk opgeheven kan worden.

#### 4.8.8 BEOORDELING DOOR DE CERTIFICATIE-INSTELLING

De certificatie-instelling beoordeelt binnen drie maanden na vaststelling van de afwijking de uitvoering van de correcties en de implementatie van de corrigerende maatregelen<sup>16</sup> om vast te stellen dat de afwijking is opgeheven. De wijze van beoordelen is afhankelijk van de aard van de afwijkingen, en is gebaseerd op de onderdelen genoemd in paragraaf 4.5.1. Zo nodig wordt een extra beoordeling uitgevoerd ter verificatie.

De certificatie-instelling kan eenmalig, met onderbouwing hiervan, de termijn voor correcties en corrigerende maatregelen verlengen met een periode van twee maanden.

#### 4.9 SCHORSING

##### 4.9.1 SCHORSEN

De VBB-leverancier wordt geschorst:

- bij het niet tijdig aanleveren van een plan van aanpak bij het vaststellen van een major afwijking (zie paragraaf 4.8.3), of
- bij een plan van aanpak dat onvoldoende borgt dat correcties uitgevoerd zullen worden en/of dat onvoldoende borging biedt voor de uitvoering van de oorzakenanalyse en implementatie van corrigerende maatregelen (zie paragrafen 4.8.3 en 4.8.7), of
- als de corrigerende maatregelen voor zowel major als minor afwijkingen binnen de gestelde (verlengde) termijn niet hebben geleid tot het opheffen van de afwijking(en) (zie paragrafen 4.8.3 en 4.8.7), of
- als de VBB-leverancier niet voldoet aan de voorwaarden voor certificatie (waaronder de financiële verplichtingen en verplichtingen inzake het gebruik van het certificatiemerk) (zie paragraaf 3.1).

De certificatie-instelling documenteert het advies van de beoordelaar, de beoordeling en besluitvorming en de beslissing volledig, inclusief onderbouwing.

De certificatie-instelling informeert de VBB-leverancier over de schorsing per aangetekend schrijven of per e-mail met ontvangstbevestiging.

##### 4.9.2 CONSEQUENTIES VAN SCHORSING

De certificatie-instelling publiceert de schorsing op [www.preventiecertificaat.nl](http://www.preventiecertificaat.nl).

Vanaf het moment van schorsing is het aan de VBB-leverancier niet toegestaan om het certificatiemerk te gebruiken, of te verwijzen naar de gecertificeerde status van het te leveren product.

De VBB-leverancier blijft bij een schorsing verantwoordelijk voor het verhelpen van gebreken aan VBB-systemen waarbij het certificatiemerk is toegepast.

##### 4.9.3 OPHEFFEN VAN DE SCHORSING

Als de certificatie-instelling vaststelt dat alle geconstateerde afwijkingen opgeheven zijn, wordt de schorsing opgeheven. De certificatie-instelling stelt de VBB-leverancier hiervan schriftelijk op de hoogte en maakt de publicatie over schorsing ongedaan.

Vanaf de datum die door de certificatie-instelling schriftelijk is vermeld, is het gebruik van het certificatiemerk weer toegestaan.

---

<sup>16</sup> Deze termijn van drie maanden is hetzelfde bij major afwijkingen als bij minor afwijkingen (zie paragraaf 4.8.6). Indien er sprake is van schorsing is het aan te bevelen de beoordeling niet gelijktijdig uit te voeren maar te splitsen zodat de schorsing zo snel mogelijk opgeheven kan worden.

Een schorsing duurt maximaal zes maanden.

#### 4.10 INTREKKING

##### 4.10.1 INTREKKEN

Het certificaat wordt ingetrokken indien [de VBB-leverancier](#) niet in staat is de geconstateerde afwijkingen binnen de periode van schorsing op te heffen.

De certificatie-instelling informeert [de VBB-leverancier](#) over de intrekking per aangetekend schrijven, of per e-mail met ontvangstbevestiging.

##### 4.10.2 CONSEQUENTIES VAN INTREKKING

Vanaf het moment van intrekking is het aan [de VBB-leverancier](#) niet toegestaan om het certificatiemerk te gebruiken, of te verwijzen naar de gecertificeerde status van het te leveren product.

De certificatie-instelling verwijdert de gegevens van [de VBB-leverancier](#) bij het betreffende certificatieschema op [www.preventiecertificaat.nl](http://www.preventiecertificaat.nl).

[De VBB-leverancier](#) blijft bij intrekking verantwoordelijk voor het verhelpen van gebreken aan [VBB-systemen](#) waarbij het certificatiemerk is toegepast, [of het terughalen van geleverde producten waarbij het certificatiemerk is toegepast](#).

De certificatie-instelling heeft de bevoegdheid om - indien [de VBB-leverancier](#) hierin nalatig is - correctieve maatregelen te nemen, zoals het informeren van afnemers. De kosten hiervan kunnen bij [de VBB-leverancier](#) waarvan het productcertificaat is ingetrokken, in rekening gebracht worden.

##### 4.10.3 NIEUWE AANVRAAG

Een [VBB-leverancier](#) waarvan het certificaat is ingetrokken, kan zich weer aanmelden voor een initiële beoordeling volgens het certificatieschema (zie paragraaf 4.4).

# CERTIFICAAT EN CERTIFICATIEMERK

Zowel het certificaat als het certificatiemerk zijn communicatiemiddelen om afnemers het vertrouwen te geven dat het geleverde product aan de gestelde eisen voldoet.

## 5.1 CERTIFICATIEMERK

Het certificatiemerk, verder te noemen: het merk, is het bewijs voor afnemers dat de certificatie-instelling gerechtvaardigd vertrouwen heeft dat [de VBB-leverancier](#) producten levert die aan de gestelde eisen in het certificatieschema (zoals beschreven in hoofdstuk 2) en aan de contractuele en reglementaire voorwaarden is voldaan. Het merk kan zijn uitgevoerd als woord/beeldmerk, zie paragraaf 5.1.1.

Uitsluitend het gebruik van het merk beschreven in het certificatieschema is toegestaan.

### 5.1.1 WOORDBEELDMERK



Aan dit certificatieschema is het hier aan de linkerkant afgebeelde beeldmerk verbonden. Dit beeldmerk is gedeponeerd.

Het beeldmerk wordt aangevuld met de afkorting [VBB](#) wat de koppeling met dit certificatieschema aangeeft, zoals aan de rechterkant afgebeeld.

Een separaat woordmerk wordt niet toegepast.



### 5.1.2 GEBRUIK VAN HET MERK

Het gebruik van het merk is vastgelegd in het CCV-reglement Certificatiemerken 17065. De belangrijkste voorwaarden voor het gebruik zijn (het reglement is maatgevend):

- De certificatie-instelling heeft een geldige licentie bij het CCV.
- De certificatie-instelling heeft een geldige accreditatie.
- [De VBB-leverancier](#) heeft een geldig certificatiecontract<sup>17</sup>, en is niet geschorst.
- [De VBB-leverancier](#) heeft zich ervan vergewist dat [het VBB-systeem](#) aan de gestelde eisen voldoet.
- Het illustratief gebruik op briefpapier, website, folders en andere publiciteitsuitingen bij verwijzingen naar het certificatieschema, door de certificatie-instelling is toegestaan onder voorwaarden.
- Het illustratief gebruik op briefpapier, website, folders en andere publiciteitsuitingen bij verwijzingen naar het certificatieschema, door [de VBB-leverancier](#) is toegestaan onder voorwaarden.

[De VBB-leverancier](#) plaatst het merk op het certificaat (zie paragraaf 5.3). Het gebruik van het merk is verplicht, zie ook paragraaf 1.1.2.

---

<sup>17</sup> Uitgangspunt is dat dit contract gesloten is met een geaccrediteerde certificatie-instelling die met het CCV een licentieovereenkomst heeft voor het certificatieschema.

## 5.2 PRODUCTCERTIFICAAT

Het productcertificaat wordt opgesteld in de huisstijl van de certificatie-instelling.

Het productcertificaat bevat minimaal de volgende gegevens:

- NAW-gegevens van de certificatie-instelling;
- NAW-gegevens van de certificaathouder (correspondentieadres);
- De tekst:

*<certificatie-instelling> verklaart dat op grond van de initiële beoordeling alsmede periodieke beoordelingen door <certificatie-instelling> het gerechtvaardigde vertrouwen aanwezig is dat door <VBB-leverancier> geleverde VBB-systemen voldoen aan de eisen gesteld in het certificatieschema VBB-systemen <versie>.*

*<certificatie-instelling> geeft het hier afgebeelde certificatiemerk in licentie aan <VBB-leverancier> voor de onder certificaat geleverde VBB-systemen.*



Indien van toepassing vermeldt de certificatie-instelling in de tekst van het productcertificaat dat sprake is van beperking van scope van certificatie tot sprinklerbeveiliging van vuurwerk(buffer)bewaarplaatsen.

- datum van uitgifte en geldigheidsduur (of datum afloop);
- handtekening (met naam en functie);
- het bedrijfslogo van de certificatie-instelling;
- het accreditatiemerk;
- een uniek certificatenummer;
- de teksten :
  - *Afnemers van VBB-systemen en derden kunnen de status van een geldig productcertificaat nagaan bij < certificatie-instelling > of op [www.preventiecertificaat.nl](http://www.preventiecertificaat.nl).*
  - *Dit certificaat blijft eigendom van < certificatie-instelling >.*
  - *De geldigheid van de accreditatie kan worden nagegaan bij de accreditatieinstelling ([www.rva.nl](http://www.rva.nl)).*

## 5.3 CERTIFICAAT

De VBB-leverancier verstrekt bij oplevering een certificaat met ten minste de volgende gegevens (normatief):

- Een uniek documentnummer<sup>18</sup>
- Gegevens VBB-leverancier, inclusief adresgegevens

---

<sup>18</sup> Deze identificatie is gekoppeld aan de traceerbaarheid van geleverde producten of diensten onder certificatie. De CI kan een rol spelen in het administratieve proces door bijv. de nummers te beheren en uit te geven.

- Locatie waar het VBB-systeem is geleverd
- De verklaring: *<VBB-leverancier > verklaart dat het VBB-systeem is geleverd conform de eisen uit Hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema VBB-systemen Het certificatiemerk is toegepast onder productcertificaat <kenmerk, datum> van <certificatie-instelling> te <plaats>.*
- Zodra de CI is geaccrediteerd: het CCV-certificatiemerk, tot die tijd een CCV-kwaliteitslogo
- Datum en nummer Rapport van Oplevering
- Datum en plaats
- Handtekening, naam en functie van de verantwoordelijke bij de VBB-leverancier.

Uit de vormgeving van het document moet duidelijk blijken dat het om een certificaat volgens dit certificatieschema gaat. Aanvullende gegevens mogen op het certificaat worden toegevoegd, tenzij deze strijdig zijn met het certificatieschema of betrekking hebben op zaken die buiten de levering en de verantwoordelijkheid van de VBB-leverancier vallen.

Een voorbeeld van een certificaat is opgenomen in bijlage 5.

# VERWIJZINGEN

## 6.1 WET- EN REGELGEVING

< Deze paragraaf is voor dit certificatieschema niet van toepassing. >

## 6.2 BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Accreditatie                  | Beoordeling uitgevoerd door een onafhankelijke derde partij om vast te stellen dat de certificatie-instelling a. voldoet aan de eisen voor een certificatie-instelling en b. op de juiste wijze uitvoering geeft aan het certificatieschema. In Nederland is dit de Raad voor Accreditatie (RvA) te Utrecht. |
| Afnemer                       | Persoon of organisatie die het product afneemt van leverancier.  |
| Audit                         | Systematisch, onafhankelijk en gedocumenteerd proces voor het verkrijgen van auditbewijs en het objectief beoordelen daarvan om vast te stellen in welke mate aan overeengekomen auditcriteria is voldaan.   |
| Beoordeling                   | Uitvoering van dit certificatieschema door de certificatie-instelling bij de leverancier.  |
| Initiële beoordeling          | Beoordeling welke leidt tot besluitvorming en afgifte van het productcertificaat.  |
| Periodieke beoordeling        | Beoordeling gericht op bevestiging dat nog steeds aan de eisen en voorwaarden voldaan wordt.   |
| CCV                           | Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid   |
| Certificaat                   | Document dat de leverancier opstelt en een verklaring omvat betreffende het gecertificeerde product.   |
| Certificatiemerk              | Woord- of beeldmerk dat gebruikt wordt om conformiteit met de gestelde eisen aan te geven.   |
| Certificatieschema            | Stelsel van regels, procedures en beheersaspecten voor het uitvoeren van certificatiebeoordelingen.  |
| Commissie van Belanghebbenden | De commissie binnen het CCV waar het draagvlak voor het schema bepaald wordt en die instemt met (wijzigingen in) het conformiteitschema. In deze commissie zijn belanghebbende en betrokken partijen vertegenwoordigd.   |
| EN                            | Europese Norm, uitgegeven door CEN of CENELEC (European Committee for (Electrotechnical) Standardization).   |
| ISO                           | Internationale norm, uitgegeven door ISO (International Organization for Standardization).   |
| Leverancier                   | Organisatie die het product op de markt brengt.  |
| NAW-gegevens                  | Naam, adres, woonplaats  |
| NEN                           | Nederlandse Norm, uitgegeven door NEN.   |



|  |  |
|--|--|
| Norm                                   | Document waarin door betrokken partijen afspraken zijn vastgelegd met het doel zich daaraan te houden.   |
| Productcertificaat                     | Document dat de certificatie-instelling opstelt, en waarop de leverancier van het onder certificaat geleverde product staat vermeld.   |
| Afkeurcriterium                        | De conditie waarbij - of de vastgestelde grenswaarde bij overschrijding waarvan de conclusie getrokken wordt dat niet aan de gestelde eis wordt voldaan (met als resultaat afkeur).  |
| Afwijking                              | Een situatie die niet in overeenstemming is met de eisen. Afwijkingen kunnen betrekking hebben op de onder certificaat geleverde product en/of op het kwaliteitssysteem. Afwijkingen kunnen worden geclassificeerd als major of minor. Afwijkingen worden vastgesteld ten opzichte van het uitgangspuntendocument en/of de onderliggende normen. Vastgestelde afwijkingen moeten worden verholpen.   |
| Brandbeveiligingsconcept               | Het samenhangend geheel van bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen, waarmee het risico op brand tot een aanvaardbare omvang wordt teruggebracht. Het brandbeveiligingsconcept is omschreven in het uitgangspuntendocument.   |
| CEA                                    | Comité Européen des Assurances, Brussel  |
| FM Global                              | Factory Mutual Global  |
| Geaccrediteerd beproevingslaboratorium | Een beproevingslaboratorium dat geaccrediteerd is door de nationale accreditatieorganisatie o.b.v. NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor het testen volgens de in dit certificatieschema genoemde normen. De accreditatieorganisatie moet een "Multilateral Agreement" (MLA) met de "European Co-operation for Accreditation" (EA) of een "multilateral recognition agreement" (MRA) met de "International Laboratory Accreditation Cooperation" (ILAC) of het "International Accreditation Forum" (IAF) bezitten. |
| Gebruiker                              | De natuurlijke of rechtspersoon die het feitelijke gebruik van een bouwwerk heeft, en daardoor verantwoordelijk is voor de beveiliging van dat bouwwerk tegen brand. In bepaalde gevallen is de gebruiker tevens eigenaar van het bouwwerk (gebruiker-eigenaar), maar vaker zijn eigendom en gebruik gescheiden doordat het bouwwerk bijvoorbeeld is verhuurd. Zie ook: opdrachtgever  |
| Goedgekeurde componenten               | Componenten die voor hun specifieke toepassing en gebruik zijn goedgekeurd door erkende keuringsinstanties, bijvoorbeeld LPCB, VdS of FM Global.   |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Keuring                            | Keuring (inspectie) is onderzoek van een productontwerp, product (goederen en/of diensten), proces of fabriek, en vaststelling van de overeenstemming ervan met specifieke eisen of, op basis van deskundige beoordeling, algemene eisen (definitie uit paragraaf 2.1 van NEN-EN-ISO/IEC 17020).   |
| Listed and/or approved componenten | Conform de definitie uit NFPA 13, paragraaf 3.2.1* <b>Approved.</b> “Acceptable to the authority having jurisdiction.<br>What is the difference between the terms <i>listed</i> and <i>approved</i> ? In the context of NFPA 13, the term <i>approved</i> has a different meaning from the term <i>listed</i> , which is defined in 3.2.3. A component that is approved is not necessarily listed. Components critical to the proper operation of a sprinkler system, such as alarm valves, dry pipe valves, sprinklers, and hangers, must be both listed and approved. Noncritical components that should not have an effect on system performance, such as drain valves, are not required to be listed but are required to be approved. See the commentary following A.3.2.3 for more information on the term <i>listed</i> .<br>Components that are required to be approved are necessary to maintain an acceptable level of system reliability. However, their impairment would not render the sprinkler system out of service. Components such as pressure gauges, drain valves, and signs fit into this category.” |
| Locatie                            | De plaats waar de levering wordt uitgevoerd, respectievelijk de controle plaatsvindt.  |
| MLA                                | Multi Lateral Agreement of Acceptance, een overeenkomst tussen de accreditatie-instellingen in de Europese lidstaten om elkaars oordeel over een conformiteitbeoordelende instelling onverkort te accepteren.  |
| NFPA                               | National Fire Protection Association, USA  |
| Nominale staat                     | In grenswaarden uitgedrukte functionaliteit of conditie van enig onderdeel van het VBB-systeem.  |
| Norm                               | Document uitgegeven door een normalisatie-instituut waarin door betrokken partijen afspraken zijn vastgelegd met het doel zich daaraan te houden. Nederlandse normen worden uitgegeven door NEN in Delft.  |
| Opdrachtgever                      | De natuurlijke of rechtspersoon die opdracht geeft tot aanleg of onderhoud van het VBB-systeem, in het schema ook aangeduid als ‘gebruiker’ (zie aldaar). De opdrachtgever bepaalt wat de opdracht aan de leverancier inhoudt.   |
| Ontwerp                            | De lay-out van het VBB-systeem inclusief het maken van berekeningen en materiaalkeuzes, voor het brandbeveiligingsconcept waar de installatie  |

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | onderdeel van is, conform het uitgangspuntendocument, de van toepassing zijnde basisnorm en andere contractuele verplichtingen.  |
| Sprinklermeldinstallatie | Een samenstel van apparatuur, leidingen, toebehoren van leidingen en stuurbekabeling, welke nodig zijn voor het detecteren van brand en het geven van stuursignalen ten behoeve van het VBB-systeem.   |
| Uitbesteden              | Het contractueel laten uitvoeren van (een deel van) de werkzaamheden door een andere organisatie.  |
| Uitgangspuntendocument   | Het document waarin de uitgangspunten voor het brandbeveiligingsconcept voor het onderhavige bouwwerk zijn vastgelegd. In het uitgangspuntendocument wordt op basis van inventarisatie van het brandrisico bepaald welke bouwkundige, installatietechnische en organisatorische brandbeveiligingsmaatregelen van toepassing zijn, welke eisen daaraan worden gesteld, en welke inspectiecriteria worden toegepast.<br>Het uitgangspuntendocument dient, volgens de juiste procedure door een gekwalificeerde deskundige te worden opgesteld en te worden gefiatteerd door de gebruiker van het bouwwerk, en eventueel het bevoegd gezag en (of) de brandverzekeraar. |
| UL                       | Underwriters Laboratories, USA   |
| Vast dienstverband       | Een vast dienstverband hebben medewerkers waarmee de VBB-leverancier een arbeidsovereenkomst heeft afgesloten voor één FTE (zogenaamde nul-uren of part time contracten zijn niet toegestaan).   |
| VBB-systeem              | Een vast-opgesteld brandbeheersings- en brandblussysteem, ontworpen en geïnstalleerd in een bouwwerk om in geval van brand mensen te beschermen en/of schade te beperken. Een VBB-systeem is bedoeld om een brand onder controle te krijgen, te houden en/of te blussen. Onder VBB-systemen worden begrepen automatische sprinklersystemen, blusgassystemen, blusschuimsystemen en bijbehorende branddetectie- en signaleringssystemen.<br>Een volledig werkzaam systeem inclusief de voor de goede werking benodigde hulp- en bijwerkstukken (bijvoorbeeld: dieselmotor, pomp, sprinklermeldcentrale, schuimbijmenging en watertank).                               |
| VdS                      | VdS Schadenverhütung GmbH, Keulen  |

|           |  |
|-----------|--|
| Vestiging | Conform IAF MD1:2007 is een vestiging een permanente locatie waar een organisatie werkzaamheden uitvoert of diensten levert. |
|-----------|--|

### 6.3 NORMEN EN VERWIJZINGEN

De normen en documenten genoemd in onderstaande tabel zijn van toepassing voor dit certificatieschema. Het versienummer is bindend (statische verwijzing).

Bij een dynamische verwijzing is de versie van toepassing, met de overgangstermijnen, zoals die door de beheerder van het document wordt aangegeven.

Deze normen en documenten zijn normatief, tenzij in dit schema aangegeven is dat het indicatieve verwijzing betreft. Er kan ook normatief of indicatief naar delen van een norm of document worden verwezen, waarbij dan de overige delen van deze norm of dit document voor dit schema geen betekenis hebben.

In deze normen en documenten genoemde andere normen of documenten zijn van toepassing, zoals hierin aangegeven.

Een certificatie-instelling beschikt over alle normatieve normen en documenten. Een VBB-leverancier beschikt tenminste over de normen en documenten die met een \* zijn gemarkeerd; over de met # gemarkeerde normen en documenten moet een VBB-leverancier beschikken als deze worden gebruikt voor levering van een VBB-systeem.

|                       |   |   |              |
|-----------------------|---|---|--------------|
| NEN-EN-ISO/IEC 17065  | Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor certificatie-instellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten |   | NEN, Delft   |
| NEN-EN-ISO 17021:2011 | Conformiteitbeoordeling - Eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen uitvoeren                   |   | NEN, Delft   |
| NEN-EN-ISO 9000       | Kwaliteitsmanagementsystemen - Grondbeginselen en verklarende woordenlijst  |   | NEN, Delft   |
| NEN-EN-ISO 9001       | Kwaliteitsmanagementsystemen - Eisen  |   | NEN, Delft   |
| RvA-T018              | Acceptabele herleidbaarheid   |   | www.rva.nl   |
|                       | Reglement Certificatiemerken 17065  | * | CCV, Utrecht |

#### 6.3.1. ALGEMEEN

| Norm / document         | Titel / beschrijving                                 |   | Verkrijgbaar |
|-------------------------|--|---|--------------|
| NEN 1010:2007 / C1:2008 | Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties | * | NEN, Delft   |

#### 6.3.2. SPECIFIEKE NORMEN EN VOORSCHRIFTEN VOOR SPRINKLERINSTALLATIES

| Norm / document                             | Titel / beschrijving   |   | Verkrijgbaar |
|---|--|---|--------------|
| CEA 4001:2009                               | Sprinkler system Planning and Installation   | # | CEA, Brussel |
| EN 12259-reeks                              | Vaste brandblusinstallaties - Onderdelen voor sprinkler- en watersproeisystemen                              |   | NEN, Delft   |
| NEN 2077:2014                               | Vaste brandblusinstallaties - Sprinklerinstallaties voor de woonomgeving - Ontwerp, installatie en onderhoud | # | NEN, Delft   |
| NEN-EN 12845:2004 / A2:2009 + NEN 1073:2010 | Vaste brandblusinstallaties - Automatische sprinklerinstallaties - Ontwerp, installatie en onderhoud         | * | NEN, Delft   |

|                                       |  |   |  |
|---------------------------------------|--|---|--|
|                                       | Automatische sprinklerinstallaties - Nederlandse aanvulling op NEN-EN 12845  |   |  |
| FM Global Loss Prevention Data Sheets | Alle relevante datasheets met betrekking of in relatie tot watervoerende vastopgestelde brandbeheersings- en brandblusystemen, met uitzondering van de datasheets 4-2 en 4-3N                | # | FM Global, USA<br>www.fmglobal.com/fmglobalregistration/Downloads.aspx |
| NEN 1006:2002                         | Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties (AVWI 2002)   |   | NEN, Delft   |
| NFPA 1:2012                           | Fire Code<br>Alle in hoofdstuk 2 genoemde NFPA-publicaties met betrekking of in relatie tot watervoerende vastopgesteld brandbeheersings- en brandblusystemen, met uitzondering van NFPA 750 | # | NFPA, USA  |
| Technische Bulletins                  | Publicaties inzake sprinklertechnische onderwerpen die gebruikt worden in aanvulling op normen en voorschriften als vermeld in deze paragraaf  | # | CCV, Utrecht,<br>www.hetccv.nl   |
| VdS 2109:2002                         | Sprühwasser-Löschanlagen, Planung und Einbau   |   | VdS, Keulen, BRD,<br>www.vds.de  |
| VdS 2109-S1:2005                      | Sprühwasser-Löschanlagen, Planung und Einbau, Übergangsreglung SP 1/2005   |   | VdS, Keulen, BRD,<br>www.vds.de  |
| VdS 2377:2009                         | Sprinkleranlagen - Grenzen der Einsatzmöglichkeiten, Merkblatt   |   | VdS, Keulen, BRD,<br>www.vds.de  |
| VdS 2815:2001                         | Zusammenwirken von Wasserlöschanlagen und Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA), Merkblatt zum Brandschutz   |   | VdS, Keulen, BRD,<br>www.vds.de  |
| VdS 2870:2004                         | Sprinklerschutz bei der Rollen-Lagerung von Leicht- und Hygienepapier bis zu einer Höhe von 7,6 m  |   | VdS, Keulen, BRD,<br>www.vds.de  |
| VdS CEA 4001:2011                     | Sprinkleranlagen, Planung und Einbau   | # | VdS, Keulen, BRD,<br>www.vds.de  |
|                                       | Besluitenlijst van het Deskundigenpanel VBB-systemen zoals gepubliceerd door het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid  | # | CCV, Utrecht,<br>www.hetccv.nl   |
|                                       | Interpretaties vastgesteld door het Deskundigenpanel VBB-systemen en gepubliceerd door het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid  | # | CCV, Utrecht,<br>www.hetccv.nl   |

### 6.3.3. SPECIFIEKE NORMEN VOOR SPRINKLERMELDSYSTEMEN

| Norm / document                                   | Titel / beschrijving  |   | Verkrijgbaar |
|---|---|---|--------------|
| NEN-EN 54-1:1996                                  | Automatische brandmeldinstallaties - deel 1:<br>Inleiding   |   | NEN, Delft   |
| NEN-EN 12845:2004 /<br>A2:2009 + NEN<br>1073:2010 | Vaste brandblusinstallaties - Automatische<br>sprinklerinstallaties - Ontwerp, installatie en<br>onderhoud<br>+<br>Automatische sprinklerinstallaties - Nederlandse<br>aanvulling op NEN-EN 12845 | * | NEN, Delft   |
| NFPA 72:2010                                      | National Fire Alarm Code  | # | NFPA, USA    |

# BIJLAGE 1 - < VERVALLEN >

Vervallen.

## BIJLAGE 2 - < VERVALLEN >

Vervallen.



# BIJLAGE 3 (INFORMATIEF) - PUNTEN VOOR ONTWERPBEOORDELING

Het kwaliteitssysteem van de VBB-leverancier bevat een procedure voor ontwerpbeoordeling. In de uitvoering kunnen de onderstaande lijsten als 'geheugensteun' dienen voor de ontwerpverantwoordelijke van de VBB-leverancier; de lijsten zijn niet limitatief.

Voor de ontwerpbeoordeling zijn de volgende vragen relevant:

- is het vereiste item aanwezig?
- bevat het aanwezige item de vereiste informatie?
- indien het item een berekening is: moet er een controleberekening worden gemaakt?
- stemt het item overeen met de werkelijkheid?

## 1. specifieke punten voor ontwerpbeoordeling sprinklerinstallatie

|     |   |
|-----|---|
| 1   | <b>Benodigde gegevens voor beoordeling van de ontwerpdocumenten:</b>  |
| 1.0 | Samenvattingsoverzicht  |
| 1.1 | Principeschema sprinklerinstallatie (P&ID) en componentenlijst.   |
| 1.2 | Plattegrond (blokplan)<br>Plattegrond tekeningen met de projectie van de sprinklers en leidingen.   |
| 1.3 | Tekeningen van de pompkamer en/of klepopstellingen.   |
| 1.4 | Hydraulische berekeningen.<br>Hydraulische berekeningen 16/18-sprinklerpunten.<br>Berekeningen en locatie restrictieplaten.<br>Equivalenten lengten ingevoerd voor DN25 en DN 32 groeven<br>NPSH-berekening.<br>Snelheid zuigleiding.<br>Diameter toevoerleiding.   |
| 1.5 | Pompgegevens (pompprofiel, specificatie en aandrijving, elektrische schema's, testrapport van leverancier).   |
| 1.6 | Bij aansluiting op (rein)watertank of -kelder of druktank: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tekening type reinwatertank of opstelling druktank met appendages</li> <li>- certificaat / gegevens typekeur</li> <li>- netto-inhoud</li> <li>- Tekeningen van de leidingen</li> <li>- Grootte van de bezink- en zuigputten</li> <li>- 5S bochten in zuigleiding bij negatieve zuighoogte</li> <li>- Zuigleiding</li> <li>- zuighoogte</li> <li>- anti-kolkplaat</li> <li>- voetklep</li> </ul> |
| 1.7 | Bij aansluiting op open water of bron: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tekening (zuigput, waterniveaus, filters, zuigleiding, zuighoogte)</li> <li>- capaciteit bron</li> <li>- voetklep</li> </ul>  |

|      |  |
|------|--|
| 1    | <b>Benodigde gegevens voor beoordeling van de ontwerpdocumenten:</b>   |
| 1.8  | bij aansluiting op de drinkwaterleiding <ul style="list-style-type: none"> <li>- tekening</li> <li>- aansluiting en diameter</li> <li>- aansluiting van sprinklerpomp op DWL</li> <li>- aantal toevoeren</li> <li>- omloopleiding</li> </ul> |
| 1.9  | Grafiek watervoorziening incl. leidingkarakteristieken. Hiermee wordt aangetoond dat de watervoorraad voldoende is.  |
| 1.10 | Elektrische schema's sprinklerinstallatie (aansluiting tracing, verwarming)<br>Bij noodstroomaggregaat (NSA): <ul style="list-style-type: none"> <li>- specificatie NSA en aandrijving</li> <li>- elektrische schema's</li> </ul>            |
| 1.11 | Blokschema sprinklermeldsysteem.   |
| 1.12 | Stuurfunctiematrix.  |
| 1.13 | Tekening brandweerpaneel en evt. nevenpaneel.  |
| 1.14 | Gegevens van de sprinklermeldcentrale.   |
| 1.15 | Kopieën certificaten NEN EN 54 van het sprinklermeldsysteem.   |
| 1.16 | Specificatie bekabeling met functiebehoud (incl. keuringsbewijs).  |
| 1.17 | Gegevens/tekening en berekeningen van de voedingskabel (E-pomp).   |
| 1.18 | Documentatie AFFF-mengsysteem en toe te passen concentraat.  |

|     |   |
|-----|---|
| 2   | <b>Controlepunten documenten</b>  |
| 2.1 | Inhoudelijke controle op tekeningen. Op tekeningen dient aangegeven te zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naam en eigenaar en/of gebruiker van object.</li> <li>- Adres en plaats object.</li> <li>- Datum en laatste revisiedatum.</li> <li>- Identificatie van de ruimten.</li> <li>- Gehanteerde voorschriften, nummer uitgangspuntendocument en datum.</li> <li>- Klasse(n) van de sprinklerinstallatie en minimum spreedichtheid.</li> <li>- Plaatsing van de sprinklers met de maatvoering.</li> <li>- Sprinklers tussen 0,075m en 0,15m onder dak / plafond aangebracht</li> <li>- Locatie en vorm van de maximum spoeivlakken van de meest gunstige en ongunstige sprinklers.</li> <li>- Constructiedetails in relatie tot sprinklerplaatsing.</li> <li>- Details van obstructies in relatie tot sprinklerplaatsing.</li> <li>- Type, nominale doorlaat, K-factor, werktemperatuur en SIN van de sprinkler.</li> <li>- Verzorgingsgebied in m<sup>2</sup> per natte alarmklep</li> <li>- Inhoud droge en pre-action systeem.</li> <li>- Diameters, specificaties en C-factor toegepaste leidingmaterialen.</li> <li>- Afschot en richting daarvan met de aftapafsluiters.</li> <li>- Details en plaats van restrictieplaten.</li> <li>- Plaats en opstelling van de alarmkleppen.</li> <li>- Type systeem (nat, droog, gecommandeerd, deluge)</li> <li>- Beugellocaties en beugeldetails.</li> <li>- Beugels binnen 1m van groefverbinding</li> <li>- Plaats van de doorspoelafsluiters en ITC 's (met diameters).</li> <li>- Hoogtematen.</li> </ul> |

|     |  |
|-----|--|
| 2   | <b>Controlepunten documenten</b>   |
| 2.2 | <p>Identificatie controle tekeningen en berekeningen. Op alle documenten dient aangegeven te zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentnummer of referentie.</li> <li>- Volgnummer.</li> <li>- Datum uitgave.</li> <li>- Naam van het object.</li> <li>- Benaming van het document.</li> <li>- Projectnummer.</li> <li>- Referenties voor de bepaalde maximum sproeivlakken.</li> <li>- Naam van de ontwerper.</li> <li>- Naam van de controleur niet zijnde de ontwerper.</li> </ul>   |
| 2.3 | <p>Aandachtspunten ter controle ontwerp tegen uitgangspuntendocument/voorschriften:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Te beveiligen ruimten, scheidings (WBDBO) en constructiedelen.</li> <li>- Toepassing dubbele netten bij verlaagde plafonds.</li> <li>- Luifels, loading docks en bijzondere ruimten (server, laagspanning, etc.)</li> <li>- Luchtbehandelingskasten &gt; 5m<sup>3</sup></li> <li>- Vorstgevaarlijke ruimten.</li> <li>- Aanwezigheid draftstops bij hoogte-overgangen, sprinklerverdichting.</li> <li>- Daklichten en lichtstraten.</li> <li>- Voedingskabel pomp.</li> <li>- Smeltveiligheid elektromotor-aangedreven pomp 20 seconden.</li> <li>- Verwarming, verlichting en voedingen pompkamer.</li> <li>- Afvoerpunten test- en aftapwater.</li> <li>- Benodigde en beschikbare druk en debiet (ongunstig gebied).</li> <li>- Benodigde en beschikbare watervoorraad (gunstig gebied).</li> <li>- Overeenkomen leidingdiameters en -lengtes in calculatie en op tekening.</li> <li>- Overeenkomen fittingen in calculatie en op tekening.</li> <li>- Debiet en startdruk van elke sprinkler.</li> <li>- Aanwezigheid keuren op componenten.</li> <li>- Materiaalcertificaten indien vereist.</li> <li>- Toe te passen leidingmaterialen, oppervlaktebehandeling &amp; kleur.</li> <li>- Systeemdruk vs. toegepaste componenten.</li> <li>- Twee drukschakelaars om pomp te starten.</li> <li>- Tracing dubbel uitgevoerd.</li> <li>- Is in alle benodigde tekstplaten voorzien.</li> </ul> |

2. Specifieke punten voor ontwerpbeoordeling van branddetectie- en sprinklermeldsystemen

Voor deze systemen zijn de relevante punten uit tabel 1 van toepassing, en daarnaast geldt dat de ontwerpcriteria volgens de norm dienen te worden aangeleverd, respectievelijk gewerkt moet worden volgens de ontwerp-instructies ('design manual') van de fabrikant.

# BIJLAGE 4 (NORMATIEF) - SPECIFICATIE INHOUD ONDERHOUDS- EN BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Bij een onder certificaat geleverd VBB-systeem moet een onderhouds- en bedieningsvoorschrift worden meegeleverd. Het mee te leveren onderhouds- en bedieningsvoorschrift wordt van belang onmiddellijk na ingebruikname van het VBB-systeem door de eigenaar/gebruiker. Het gaat er dan om, het VBB-systeem in werkvaardige staat te houden. Daarvoor zijn handelingen aan het VBB-systeem noodzakelijk. Die staan beschreven in het onderhouds- en bedieningsvoorschrift. Deze bijlage bevat specificaties voor een onderhouds- en bedieningsvoorschrift.

## MINIMUM INHOUD

Het mee te leveren onderhouds- en bedieningsvoorschrift moet specifiek passen bij het VBB-systeem waarop het van toepassing is. Het onderhouds- en bedieningsvoorschrift moet ten minste de volgende elementen bevatten:

- overzicht en fabrikantspecificatie van alle in het VBB-systeem gebruikte componenten, waar van toepassing met instelwaarden;
- alle ontwerpen, berekeningen en andere relevante documenten;
- (indien van toepassing) certificaten voor gebruikte componenten;
- beschrijving van de werking van het VBB-systeem;
- gedetailleerde aanwijzingen voor buitenbedrijfstelling van het VBB-systeem;
- (in geval van watervoerend VBB-systeem) gedetailleerde aanwijzingen ter voorkoming van bevroering;
- instructie hoe te handelen in geval van brand of lekkage;
- gespecificeerd testvoorschrift (testinstructies en testformulieren), zie hieronder de paragraaf Testen van het VBB-systeem;
- toegespitst onderhoudsprogramma, zie hieronder de paragraaf Onderhoudsprogramma.

De VBB-leverancier moet specifieke aanwijzingen geven over de zaken en beperkingen waarmee de gebruiker/eigenaar in het kader van het dagelijks beheer rekening moet houden, en de omstandigheden en randvoorwaarden die hij moet controleren.

## TESTEN VAN HET VBB-SYSTEEM

Alle normen en voorschriften voor VBB-systemen schrijven voor dat het VBB-systeem periodiek (dagelijks, wekelijks, maandelijks, per kwartaal, (half)jaarlijks) getest wordt. De VBB-leverancier stelt testinstructies en testformulieren beschikbaar voor de noodzakelijke tests.


De testformulieren dienen om de startwaarden en de gedurende de test gemeten waarden te noteren. De startwaarden dienen te worden overgenomen uit het Rapport van Interne Eindcontrole. De testformulieren dienen waar nodig de toleranties (grenswaarden voor functioneren en nominale staat van enig onderdeel van het VBB-systeem) te bevatten. Bij test gemeten waarden die de toleranties te buiten gaan moeten leiden tot correctief onderhoud.

#### ONDERHOUDSPROGRAMMA


De VBB-leverancier moet een onderhoudsprogramma meeleveren dat specifiek is toegespitst op het door hem geleverde VBB-systeem. Het onderhoudsprogramma moet betrekking hebben op alle gebruikte onderdelen (componenten) en deelsystemen waaruit het VBB-systeem is opgebouwd. Per onderdeel moet worden beschreven:

- welk onderdeel het betreft;
- welke onderhoudswerkzaamheden er volgens de gebruikte basisnorm en (of) de fabrikant moeten worden uitgevoerd;
- in welke frequentie de onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd;
- indien van toepassing: de startwaarde voor metingen;
- de wijze van vastleggen van de gemeten waarde;
- de wijze van vastleggen van onderhoud en herstelwerkzaamheden, inclusief de benodigde reserveonderdelen.

# BIJLAGE 5 (INFORMATIEF) - VOORBEELD CERTIFICAAT

| BRANDBEVEILIGING  |  |
|---|--|
| VBB-SYSTEEM   |  |
|  |  |
| Certificaatnummer   | JR 0548-T  |
| Locatiegegevens   | <b>Cranenborch</b><br><b>Jaarbeursplein 17</b><br><b>3521 AN Utrecht</b>   |
|   | <VBB-leverancier> verklaart dat het Vastopgestelde Brandbeheersings- en Brandblussysteem (VBB-systeem) is geleverd conform de eisen zoals vastgelegd in hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema VBB-systemen:2012. Rapport van Interne Eindcontrole: JR 0548-T, 25 augustus 2013. |
|   | Het certificatiemerk is toegepast onder productcertificaat <kenmerk, datum> van <certificatie-instelling> te <plaats>.   |
| Leverancier   | <Bedrijfsnaam><br><Naam><br><Functie verantwoordelijke deskundige><br><Adres><br><Postcode en woonplaats><br>< datum>  |
| Handtekening  |  |

**CERTIFICAAT**



## BIJLAGE 6 (NORMATIEF) - VOORBEELDEN AFWIJKINGEN

In deze bijlage is een aantal voorbeelden van major afwijkingen opgenomen. Een afwijking is een minor afwijking tenzij het volgens de definitie uit hoofdstuk 4 en de voorbeelden uit deze bijlage een major is.

De opsomming van de voorbeelden in deze bijlage is niet limitatief. Mocht de certificatie-instelling andere afwijkingen constateren dan moet de certificatie-instelling deze in lijn met de voorbeelden indelen, de bijbehorende sanctie treffen en indienen voor harmonisatieoverleg.

### Voorbeelden van majors

- Fraude met registraties.
- Tijdens twee of meer controleonderzoeken wordt door de certificatie-instelling geconstateerd dat dezelfde fouten meer dan eens voorkomen.
- De basisinformatie is onvolledig of onduidelijk, of bevat met elkaar conflicterende eisen en de VBB-leverancier heeft de opdrachtgever niet gemeld dat (een deel van) het VBB-systeem niet onder certificaat kan worden geleverd.
- Het ontwerp voor het VBB-systeem voldoet niet aan de basisinformatie en (of) aan de norm of het voorschrift.
- Gebruikte componenten en (of) deelsystemen voldoen niet aan de norm of aan de gestelde eisen of beschikken niet over een geaccepteerd keur.
- De watervoorziening voldoet niet aan het ontwerp en (of) is niet functioneel.
- De alarmklepstelling is niet conform ontwerp en (of) is niet functioneel.
- De ondergrondse leidingen zijn niet conform ontwerp en (of) zijn niet functioneel.
- Het sprinklerleidingnet is niet conform ontwerp en (of) is niet functioneel.
- Er zijn andere sprinklers toegepast dan conform norm, eisen en ontwerp voorgeschreven en (of) de toegepaste sprinkler zijn niet functioneel.
- De sprinklermeldinstallatie voldoet niet aan de norm, eisen en (of) ontwerp en (of) is niet functioneel.
- De werking van alarmeringen en storingsmeldingen van de sprinklermeldinstallatie is niet functioneel en (of) niet correct.

# BIJLAGE 7 (NORMATIEF) - STEEKPROEF PERIODIEKE BEOORDELING - INSPECTIE

## PERIODIEKE BEOORDELING - INSPECTIE VAN (LEVERING VAN) VBB-SYSTEMEN

De periodieke beoordeling (inspectie) van levering door de VBB-leverancier onder certificaat vindt als volgt plaats.

1. in de eerste drie jaar na positieve afronding van de initiële beoordeling voert de certificatie-instelling bij de VBB-leverancier elke zes maanden een periodieke beoordeling uit op een VBB-systeem waarvan de montage is gestart. Voor elke vestiging van een multi-site organisatie geldt een frequentie van één jaar.

Na deze periode van drie jaar voert de certificatie-instelling jaarlijks een periodieke beoordeling uit op ten minste één VBB-systeem waarvan de montage is gestart. Dit geldt ook voor elke vestiging van een multi-site organisatie.

Bij deze zesmaandelijks respectievelijk jaarlijkse periodieke beoordelingen wordt steeds ten minste het volgende uit paragraaf 2.2 geverifieerd:

- 2.2.1 : Ontwerp
  - Omvang van de beveiliging;
  - P&ID inclusief (goedgekeurde) componenten en deelsystemen;
  - Opstelling apparatuur voor de watervoorziening;
  - Hydraulische berekening van het sproeivlak waarop watervoorziening is gebaseerd;
  - Steekproef (10%) op leidingwerk (inclusief ophanging) en sprinklerprojectie Blokschema.
- 2.2.2 : Watervoorziening
  - Uitvoering watervoorziening volgens ontwerp.
- 2.2.3 : Montage
  - Steekproef (10%) op gemonteerd leidingwerk (inclusief ophanging);
  - Steekproef (2%) prefab op montagelocatie;
  - Steekproef (25%) montage alarmkleppen.
- 2.2.4 : Sprinklermeld
  - Steekproef (2%) bekabeling.
- 2.2.5 : Tekstplaten
  - N.v.t.
- 2.2.6 : Inbedrijfname
  - N.v.t.

2. Na positieve afronding van de initiële beoordeling verifieert de certificatie-instelling ten minste 2 geleverde VBB-systemen per jaar. Selectie van de VBB-systemen vindt plaats op basis van een steekproef volgens deze bijlage. Het aantal VBB-systemen dat i.v.m. periodieke beoordeling wordt gecontroleerd, is vastgelegd in de van toepassing zijnde trede. Naarmate gedurende de tijd continu bevestigd wordt dat VBB-systemen conform de gestelde eisen geleverd worden, kan de steekproef in omvang afnemen. Daarentegen zal bij afwijkingen op uitgevoerd werk sprake zijn van een zwaarder toezichtregime. Indien er sprake is van meerdere vestigingen geldt de trede voor alle vestigingen (zie ook paragraaf 4.3)



De tijdbesteding voor een controle van een VBB-systeem is afhankelijk van de omvang van het VBB-systeem. Eén controle mag over meerdere dagen worden uitgespreid om zeker te stellen dat alle eisen kunnen worden beoordeeld.

#### STEEKPROEF BONUS/MALUS

- De grootte van de steekproef is afhankelijk van reeds eerder aangetoonde prestaties.
- Indien bij verificatie van een VBB-systeem door de certificatie-instelling hierop geen afwijking categorie A wordt vastgesteld geldt een hogere trede.
- Indien bij verificatie van een VBB-systeem door de certificatie-instelling hierop één (of meer) afwijking(en) categorie A wordt/worden vastgesteld geldt een verzwaarde steekproef van 100% (ander project). Afhankelijk van het totaal aantal afwijkingen categorie A geldt daarbij:
  - Eén fout: incident, geen bonus of malus, de trede blijft gelijk;
  - Twee afwijkingen of meer: structurele afwijking, malus waarbij teruggevallen wordt op een lagere trede of trede 0;
  - De trede wordt verlaagd zoals in het stroomschema aangegeven.

#### STEEKPROEFGRONDSLAG EN -OMVANG

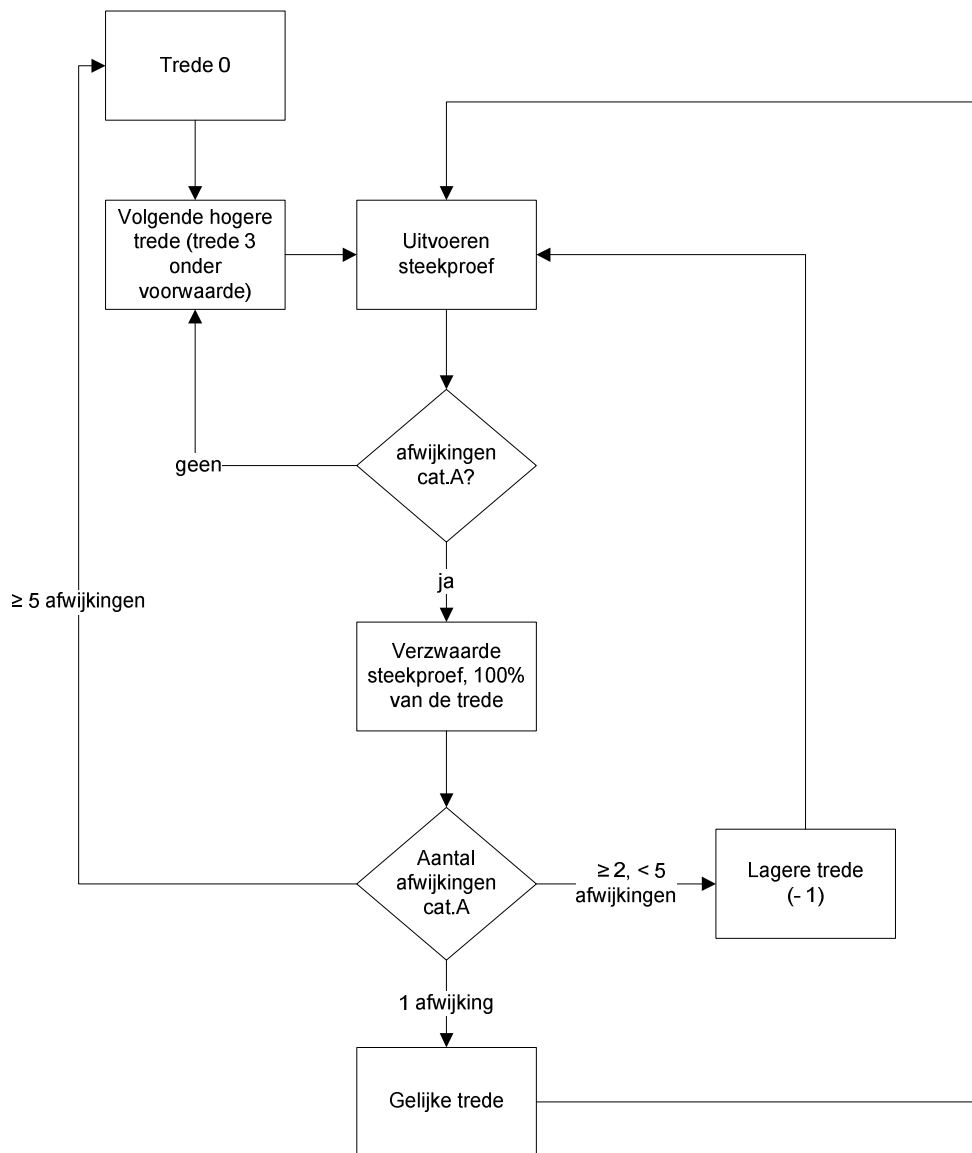
- Voor een beoordeling door de certificatie-instelling (verificatie uitgevoerd werk) komen alleen VBB-systemen in aanmerking die onder certificaat worden geleverd.
- Alle VBB-leveranciers beginnen in trede 0.
- De steekproefgrootte is gekoppeld aan de trede volgens onderstaande tabel:

| Trede | Grootte van de steekproef                                     |
|-------|---|
| 0     | 1:1 voor de eerste 3 onder certificaat geleverde VBB-systemen |
| 1     | 1:3   |
| 2     | 1:5   |
| 3 (*) | 1:7   |

(\*)deze trede drie kan worden betreden na drie steekproeven zonder afwijkingen categorie A in trede 2.

- De minimale steekproef per jaar bedraagt één VBB-systeem.
- VBB-systemen beoordeeld in het kader van extra beoordelingen (paragraaf 4.6) tellen niet mee in de bepaling van de steekproef.
- Bij het bepalen welk VBB-systeem in de steekproef valt dient de certificatie-instelling voldoende variatie te realiseren in (niet limitatief):
  - type VBB-systeem
  - gevarenklasse
  - omvang / complexiteit
  - geografische spreiding
  - uitvoerend personeel
  - eventuele uitbesteding
- De certificatie-instelling kan een keuze maken uit het aantal aangemelde VBB-systemen dat binnen de steekproefgrootte valt. Vermeden moet worden dat het recentste VBB-systeem uit de aangemelde populatie beoordeeld wordt.

Indien een VBB-leverancier minder dan 3000 sprinklerkoppen per jaar monteert vindt er een 100% steekproef plaats.



Vuurwerk(buffer)bewaarplaatsen:

In onderstaande tabel staat het aantal controles dat de CI uitvoert naar gelang het aantal geïnstalleerde projecten.

| Aantal geïnstalleerde projecten |   | Aantal geïnstalleerde projecten | Aantal controles |
|---------------------------------|---|---------------------------------|------------------|
| 1 tot en met 3                  | 1 | 51 tot 79                       | 5                |
| 4 tot 13                        | 2 | 79 tot 113                      | 6                |
| 13 tot 29                       | 3 | 113 tot 154                     | 7                |
| 29 tot 51                       | 4 | 154 tot 201                     | 8                |

# BIJLAGE 8 (NORMATIEF) - OPLEIDINGS- EN ERVARINGSEISEN SPRINKLERPERSONEEL

## ONDERDEEL A - EIND- EN TOETSTERMEN PROJECTERINGSDESKUNDIGE BRANDMELDINSTALLATIES

### **EINDTERMEN**

De kandidaat dient:

#### **Algemeen**

- a) Op grond van gebleken theoretische en praktische kennis ter zake, brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften betrekking hebbend op elektronische branddetectie en brandmelding, in staat te zijn tot het zelfstandig overeenkomstig de voorschriften ontwerpen en projecteren van een brandmeldinstallatie.

#### **Brandveiligheid**

- b) Uitgebreide kennis te hebben van het verschijnsel brand, brandoorzaken, brandgedrag van vaste stoffen, vloeistoffen en gassen, branduitbreiding en rookverspreiding. Voorts van de brandrisicobeoordeling en de in relatie hiermee te nemen maatregelen.

#### **Techniek**

- c) Uitgebreide kennis te hebben van de hedendaagse techniek op het gebied van automatische brandmeldsystemen en -apparatuur en de toepassing hiervan.

#### **Projectie**

- d) Uitgebreide kennis te hebben van de projectering van brandmeldsystemen in verschillende soorten gebouwen, overeenkomstig geldende nationale en Europese normen en voorschriften.

#### **Bouwkundig**

- e) Kennis te hebben van de bouwkunde in relatie tot brandveiligheid en de samenhang tussen structuur, vorm en bouwkundige uitvoering van een gebouw en de in een gebouw aan te brengen passieve en actieve brandveiligheidsvoorzieningen.

#### **Brandbeveiligingsinstallaties**

- f) Kennis te hebben van de verschillende passieve en actieve brandveiligheidsvoorzieningen en de eventuele aansturing van dit soort voorzieningen door de brandmeldinstallatie.

#### **Normering en regelgeving**

- g) Kennis te hebben van de normering op het gebied van de brandveiligheid, zowel nationaal (NEN) als internationaal (CEN). Voorts van de regels die overheid en verzekeraars stellen op het gebied van de brandveiligheid.

#### **Uitvoering**

- h) Toezicht te kunnen uitoefenen op de installatiewerkzaamheden en deze te kunnen begeleiden, alsmede kennis te hebben van de procedures van de inbedrijfstelling.

#### Onderhoud

- i) Kennis te hebben van het noodzakelijke onderhoud en in een onderhoudsschema vast te kunnen leggen welk onderhoud dient te worden uitgevoerd.

#### TOETSTERMEN

Op basis van de eindtermen gelden de volgende toetstermen. Achter iedere toetsterm is tussen haakjes het niveau aangegeven (K= kennis, I = inzicht en T = toepassing).

De kandidaat:

#### A. Algemeen

- A.1 kan een PvE lezen en interpreteren (T)
- A.2 kan een installatieplattegrond lezen en interpreteren (T)
- A.3 kan een projectie maken op een installatieplattegrond (T)
- A.4 kan een blokschema maken (T)
- A.5 kan een functiematrix maken (T)

#### B. Brandveiligheid

- B.1 kent de factoren van de verbrandingsvijfhoek en hun rol bij het verbrandingsproces (K);
- B.2 kan de verdeling in perioden met hun kenmerken van het verbrandingsproces verklaren (K);
- B.3 Weet wat vuurbelasting is en wat verbrandingswaarde inhoudt (K);
- B.4 kan de genormeerde brandklassen en de relatie tussen brandstoffen en blusstoffen benoemen (K);
- B.5 kan de werking en toepassing van blusstoffen verklaren (I);
- B.6 kan het begrip brandrisico verklaren en voorbeelden van brandveiligheidsmaatregelen geven (I).

#### C. Techniek

- C.1 heeft uitgebreide kennis van de functie, toepassing en werking van (T):
  - Brandmeldcentrale
  - Handbrandmelders
  - Automatische melders
  - Elementen
  - Brandweerpaneel
  - Nevenpanelen
  - Brandmeldcentrales in netwerken
  - Energievoorziening
  - Nevenindicatoren
- C.2 kan storingsbronnen van automatische melders herkennen (I);
- C.3 kan de omgevingsinvloeden op brandmeldapparatuur herkennen (I);
- C.4 kent de technische en organisatorische mogelijkheden om ongewenste en onechte brandmeldingen te verminderen (K).

#### D. Projectie

- D.1 kan een PvE interpreteren en hiermee een brandmeldinstallatie ontwerpen (T);

- D.2 weet wat prestatie-eisen voor de brandmeldinstallatie zijn en kan deze in het ontwerp toepassen (I);
- D.3 weet wat bewakingsomvang is en kan deze in het ontwerp toepassen (K);
- D.4 weet wat detectiezone-indeling, alarmeringszone, stuurzone, meldergroep en melderlus is en kan deze in het ontwerp toepassen (K);
- D.5 kan de benodigde capaciteit van de energievoorziening vaststellen (T);
- D.6 kan het toepassingsgebied, aantal en plaats bepalen van (T):
  - Brandmeldcentrale
  - Brandmelders
  - Nevenindicatoren
  - Brandweerpaneel
  - Nevenpanelen
- D.7 kent de toepassing van brandbeveiligingsapparatuur in ruimten met explosiegevaar (K).

#### **E. Bouwkundig**

- E.1 heeft kennis van gebouwen met betrekking tot de onderwerpen (K):
  - Vluchtmogelijkheden
  - Compartimentering
  - Toegepaste materialen
  - Bouwkundige constructie
  - Omgeving
- E.2 kan preventieve brandveiligheidsmaatregelen beoordelen (T);
- E.3 kan organisatorische maatregelen beoordelen (T);
- E.4 kan bouwkundige voorzieningen beoordelen (T);
- E.5 kan installatietechnische voorzieningen bepalen (T).

#### **F. Brandbeveiligingsinstallaties**

- F.1 heeft kennis van onderstaande brandbeveiligingsvoorzieningen en weet hoe hij deze moet aansturen (K):
  - Ontruimingsalarminstallatie
  - Brandblusinstallatie (brandslanghaspels)
  - Sprinklerinstallatie
  - Gasblusinstallaties
  - Lichtschuiminstallatie
  - Waternevelinstallatie
  - Voorzieningen voor rook- en brandwerende scheidingen
  - Luchtbehandelings- en ventilatie-installatie
  - Rook- en warmte afvoerinstallatie (RWA)
  - Overdrukinstallatie
  - Liftinstallatie
  - Ontgrendelen brandweeringang
  - Rolluiken
  - Flitslichten
  - Doormelding (brandalarm en storing)

#### **G. Normering en regelgeving**

- G.1 heeft kennis van de onderwerpen welke van toepassing zijn op de brandveiligheid in (K):
  - De woningwet
  - Brandweerwet

- Bouwbesluit
- Bouwverordening
- Arbo-wet
- Wet milieubeheer
- Omgang met ionisatierookmelders

G.2 heeft kennis van de normen, richtlijnen en regelingen (K):

- NEN-EN 54 reeks
- NEN 2535
- NEN 2654-1
- NEN 2575
- NPR 2576
- PGS richtlijnen (voorheen CPR richtlijnen genoemd)
- Certificeringsregeling op het gebied van brandveiligheid

#### H. Uitvoering

- H.1 kent de eisen voor aanleg van leidingen (K);
- H.2 kent de eisen voor functiebehoud van transmissiewegen (K);
- H.3 kent de eisen voor kabels buiten gebouwen (K);
- H.4 kent de eisen voor inbedrijfstelling (K);
- H.5 kent de eisen voor oplevering en beproeving en deze uitvoeren (K);
- H.6 kan proefbranden uitvoeren (T).

#### I. Onderhoud

- I.1 kent de definitie onderhoud kan de elementaire soorten onderhoud verklaren (K);
- I.2 kent de definitie nominale staat (K);
- I.3 weet welke noodzakelijke documenten bij oplevering dienen te worden overgedragen (K);
- I.4 kan een onderhoudsschema voor periodieke controle en preventief onderhoud opstellen (T);
- I.5 kan verklaren wat een alarmorganisatie is (T);
- I.6 kent de onderhoudswerkzaamheden van de (K):
- Brandmeldcentrale
  - Brandmelders
  - Nevenindicatoren
  - Energievoorziening

| Onderwerp                        | Weegfactor |
|----------------------------------|------------|
| A. Algemeen                      | 3          |
| B. Brandveiligheid               | 1          |
| C. Techniek                      | 3          |
| D. Projectie                     | 3          |
| E. Bouwkundig                    | 1          |
| F. Brandbeveiligingsinstallaties | 2          |
| G. Normering en regelgeving      | 3          |
| H. Uitvoering                    | 2          |
| I. Onderhoud                     | 1          |

ONDERDEEL B - OPLEIDINGS- EN ERVARINGSEISEN VOOR SPRINKLERFUNCTIES UIT PARAGRAAF 3.2.2

De onderstaande opleidings- en ervaringseisen worden gebruikt om te bepalen of medewerkers van de VBB-leverancier voldoet aan de vereiste kwalificaties. Deze eisen zijn van overeenkomstige toepassing op het personeel dat een onderaannemer inzet, respectievelijk door de VBB-leverancier ingehuurd personeel.

|   |  |
|---|--|
| <b>Projectleider</b>  |  |
| <i>Algemene vakbekwaamheid</i>  |  |
| - HBO werk- en denkniveau in een technische richting of minimaal 5 jaar aantoonbare ervaring als sprinklertechnicus   |  |
| <i>Specifieke vakbekwaamheid</i>  |  |
| Sprinkler- en sproeisystemen  | <p>Kennis hebben op het gebied van sprinkler- en sproeisystemen en daarbij behorende voorschriften, normen en richtlijnen.<br/>                 Voldoen aan de eind- en toetstermen aankomend sprinklertechnicus en sprinklertechnicus.</p> <p>De projectleider moet aantoonbaar zijn opgeleid/getraind door de producent (of diens vertegenwoordiger) van producten en componenten in een VBB-systeem waarvan de producent in zijn documentatie aangeeft dat een opleiding/training van belang is.</p> <p>De projectleider moet in staat zijn leiding te voeren over het ontwerpen en leveren van VBB-systemen.</p> <p>Kennis hebben van en kunnen werken met dit certificatieschema.</p> |
| Sprinklermeldinstallaties   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennis hebben van sprinklermeldinstallaties en daarbij behorende voorschriften, normen en richtlijnen</li> <li>- Kennis hebben van het beproeven van sprinklermeldinstallaties en daarbij behorende normen en richtlijnen, NEN 2654-1 en NEN 2654-2</li> </ul>  |
| <i>Algemene ervaring</i>  |  |
| <p>Ervaring m.b.t. componenten, installatietechniek, componentkeuren, prefabprocessen, montage, elektrotechniek en Arbo-aangelegenheden<br/>                 Bovengenoemde ervaringseis wordt verkregen door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (voor de eerste kwalificatie) minstens 3 jaar ervaring op het gebied van betreffende beveiligingssystemen.</li> <li>- (voor het in stand houden van de kwalificatie) minstens 640 uur per jaar besteden aan projectleiding van ontwerp en levering van VBB-systemen</li> </ul> |  |

|   |
|---|
| <b>Sprinklertechnicus</b>   |
| <i>Algemene vakbekwaamheid</i>  |
| - MBO werk- en denkniveau in een technische richting of minimaal 3 jaar aantoonbare ervaring in relatie tot het ontwerpen van VBB-systemen. |

| <i>Specifieke vakbekwaamheid</i>   |   |
|--|---|
| Sprinkler- en sproeisystemen   | <p>Kennis hebben op het gebied van sprinkler- en sproeisystemen en daarbij behorende voorschriften, normen en richtlijnen.<br/>           Voldoen aan de eind- en toetstermen aankomend sprinklertechnicus en sprinklertechnicus.</p> <p>De sprinklertechnicus moet aantoonbaar zijn opgeleid/getraind door de producent (of diens vertegenwoordiger) van producten en componenten in een VBB-systeem waarvan de producent in zijn documentatie aangeeft dat een opleiding/training van belang is.</p> <p>De sprinklertechnicus moet in staat zijn de het VBB-systeem te ontwerpen en ondersteuning te geven aan de uitvoering, testen en inbedrijfstellen.</p> <p>Kennis hebben van en kunnen werken met dit certificatieschema.</p> |
| Sprinklermeldinstallaties  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennis hebben van sprinklermeldinstallaties en daarbij behorende voorschriften, normen en richtlijnen</li> <li>- in staat zijn de sprinklermeldinstallatie te ontwerpen en ondersteuning te geven aan de uitvoering, testen en inbedrijfstellen dan wel de medewerker betrokken bij ontwerp en aanleg van sprinklermeldsystemen aansturing te geven.</li> </ul>  |
| <i>Algemene ervaring</i>   |   |
| <p>Ervaring m.b.t. ontwerpstechnieken, installatiecomponenten, installatietechniek, componentkeuren, prefabprocessen, montagethoden, en elektrotechniek<br/>           Bovengenoemde ervaringseis wordt verkregen door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (voor de eerste kwalificatie) minstens 3 jaar ervaring op het gebied van betreffende beveiligingssystemen.</li> <li>- (voor het in stand houden van de kwalificatie) minstens 640 uur per jaar besteden aan het ontwerpen van VBB-systemen</li> </ul> |   |

| <b>Tekenaar</b>   |   |
|---|---|
| <i>Algemene vakbekwaamheid</i>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- MBO werk- en denkniveau in een technische richting of minimaal 1 jaar aantoonbare ervaring met VBB-systemen</li> </ul> |   |
| <i>Specifieke vakbekwaamheid</i>  |   |
| Sprinkler- en sproeisystemen  | <p>Kennis hebben op het gebied van sprinkler- en sproeisystemen en daarbij behorende voorschriften, normen en richtlijnen.<br/>           Voldoen aan de eind- en toetstermen aankomend sprinklertechnicus.</p> |



|  |  |
|--|--|
|  | De tekenaar moet in staat zijn te werken met ontwerpsoftware in gebruik bij de VBB-leverancier voor het ontwerpen van VBB-systemen |
| <i>Algemene ervaring</i>   |  |
| <p>Ervaring m.b.t. ontwerptechnieken, installatiecomponenten, installatietechniek, componentkeuren.</p> <p>Bovengenoemde ervaringseis wordt verkregen door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (voor de eerste kwalificatie) minstens 1 jaar ervaring op het gebied van betreffende beveiligingssystemen.</li> <li>- (voor het in stand houden van de kwalificatie) minstens 640 uur per jaar besteden aan het ontwerpen van VBB-systemen</li> </ul> |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Leidinggevend monteur</b>   |   |
| <i>Algemene vakbekwaamheid</i>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- LBO- of VMBO werk- en denkniveau in een technische richting met minimaal 3 jaar aantoonbare ervaring als monteur van VBB-systemen</li> </ul>  |   |
| <i>Specifieke vakbekwaamheid</i>   |   |
| Sprinkler- en sproeisystemen   | <p>Kennis hebben op het gebied van sprinkler- en sproeisystemen en daarbij behorende montagevoorschriften, -normen en -richtlijnen. Voldoen aan de eind- en toetstermen leidinggevend sprinklermonteur.</p> <p>De leidinggevend monteur moet aantoonbaar zijn opgeleid/getraind door de producent (of diens vertegenwoordiger) voor de montage van specifieke sprinklerproducten en sprinklercomponenten in een VBB-systeem.</p> <p>De leidinggevend monteur moet aantoonbaar zijn opgeleid/getraind door de producent (of diens vertegenwoordiger) voor de montage van producten en componenten in een VBB-systeem waarvan de producent in zijn documentatie aangeeft dat een opleiding/training van belang is.</p> <p>De leidinggevend monteur moet in staat zijn leiding te geven aan een montageteam van VBB-systemen</p> |
| Sprinklermeldinstallaties  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- In staat zijn sprinklermeldinstallaties te bedienen en te beproeven.</li> </ul>  |
| <i>Algemene ervaring</i>   |   |
| <p>Ervaring m.b.t. montage en installatietechnieken, werkuitvoering en veiligheid op de bouwplaats</p> <p>Bovengenoemde ervaringseis wordt verkregen door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (voor de eerste kwalificatie) minstens 3 jaar ervaring op het gebied van realisatie van betreffende beveiligingssystemen.</li> </ul> |   |

|  |
|--|
| - (voor het in stand houden van de kwalificatie) minstens 640 uur per jaar besteden aan montage van VBB-systemen |
|--|

|   |
|---|
| <b>Monteur</b>  |
| <i>Algemene vakbekwaamheid</i>  |
| - LBO of VMBO werk- en denkniveau in een technische richting of 2 jaar aantoonbare ervaring in technische montage                                   |
| <i>Specifieke vakbekwaamheid</i>  |
| De monteur moet zijn opgeleid/getraind door de VBB-leverancier voor de montage van VBB-systemen.  |
| <i>Algemene ervaring</i>  |
| Ervaring m.b.t. montage en installatietechnieken, werkuitvoering en veiligheid op de bouwplaats<br>Bovengenoemde ervaringseis wordt verkregen door: |
| - (voor de eerste kwalificatie) minstens 2 jaar ervaring op het gebied van technische montage van leidingsystemen en componenten.                   |
| - (voor het in stand houden van de kwalificatie) minstens 640 uur per jaar besteden aan montage van VBB-systemen                                    |

|  |  |
|--|--|
| <b>Onderhoudscoördinator</b>   |  |
| <i>Algemene vakbekwaamheid</i>   |  |
| - LBO- of MBO-diploma in een technische richting met minimaal 2 jaar aantoonbare ervaring in het onderhouden aan VBB-systemen. Bij afwezigheid van een diploma minimaal 5 jaar aantoonbare ervaring in het onderhouden van VBB-systemen. |  |
| <i>Specifieke vakbekwaamheid</i>   |  |
| Sprinkler- en sproeisystemen   | <p>Kennis hebben op het gebied van sprinkler- en sproeisystemen en daarbij behorende montagevoorschriften, -normen en -richtlijnen. Voldoen aan de eind- en toetstermen leidinggevend sprinklermonteur</p> <p>De onderhoudscoördinator moet aantoonbaar zijn opgeleid/getraind door de producent (of diens vertegenwoordiger) voor het onderhoud aan specifieke sprinklerproducten en sprinklercomponenten in een VBB-systeem.</p> <p>De onderhoudscoördinator moet aantoonbaar zijn opgeleid/getraind door de producent (of diens vertegenwoordiger) voor het onderhoud aan producten en componenten in een VBB-systeem waarvan de producent in zijn documentatie aangeeft dat een opleiding/training van belang is.</p> <p>Kennis hebben van en kunnen werken met dit certificatieschema</p> |

|   |  |
|---|--|
| Sprinklermeldinstallaties   | - Kennis hebben van het beproeven van sprinklermeldinstallaties en daarbij behorende normen en richtlijnen, NEN 2654-1 en NEN 2654-2 |
| <i>Algemene ervaring</i>  |  |
| Ervaring m.b.t. onderhoud, werkuitvoering en veiligheid op de bouwplaats<br>Bovengenoemde ervaringseis wordt verkregen door:  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- (voor de eerste kwalificatie) minstens 2 jaar ervaring op het gebied van onderhoud aan betreffende beveiligingssystemen.</li><li>- (voor het in stand houden van de kwalificatie) minstens 640 uur per jaar besteden aan onderhoud van VBB-systemen</li></ul> |  |

#### EIND- EN TOETSTERMEN LEIDINGGEVEND SPRINKLERMONTEUR

##### **EINDTERMEN**

De kandidaat dient:

##### **Algemeen**

- Op grond van gebleken theoretische en praktische kennis ter zake, brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften betrekking hebbend op sprinklerinstallaties, in staat te zijn zelfstandig overeenkomstig installatietekeningen en de montagevoorwaarden uit de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 een sprinklerinstallatie te monteren.

##### **Brandveiligheid**

- Basiskennis te hebben van het verschijnsel brand, brandoorzaken, brandgedrag van vaste stoffen, vloeistoffen en gassen, het brandverloop en de blusmethoden.

##### **Techniek**

- Kennis te hebben van de hedendaagse techniek op het gebied van sprinklerinstallaties en de hierbij behorende componenten en apparatuur en de toepassing hiervan.
- Zeer basale kennis te hebben van de eenvoudige elektrische voorzieningen, met name de elektrische voeding van een elektrisch aangedreven sprinklerpomp en opbouw en uitvoering van de sprinklermeldinstallatie.

##### **Ontwerpen**

- Niet van toepassing

##### **Bouwkundig**

- Niet van toepassing.

##### **Brandbeveiligingsinstallaties**

- Niet van toepassing.

##### **Normering en regelgeving**

- Kennis te hebben van de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 en Technische Bulletins voor zover relevant voor de eindtermen van leidinggevend sprinklermonteur.

##### **Uitvoering**

- Kennis te hebben van alle in de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 omschreven montage-eisen, materialen en voorwaarden.

## Onderhoud

- Niet van toepassing

## TOETSTERMEN

Op basis van de eindtermen gelden de volgende toetstermen. Achter iedere toetsterm is tussen haakjes het niveau aangegeven (K= kennis, I = inzicht en T = toepassing).

De kandidaat:

### A. Algemeen

- A.1 kan alle montage- en voorbereidende werkzaamheden uitvoeren behorende bij de montage van droge en natte sprinklerinstallaties in de gevarenklassen zoals genoemd in de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 (T)
- A.2 kan een principeschema (ook wel P&ID genoemd) en de installatietekeningen lezen en hierop de revisie bijhouden. (T)

### B. Brandveiligheid

- B.1 kent de factoren van de branddriehoek en hun rol bij het verbrandingsproces (K)
- B.2 kan de werking en toepassing van blusstoffen in relatie tot de branddriehoek verklaren (K)

### C. Techniek

- C.1 heeft basiskennis van de functie, toepassing en werking van (T):
  - Sprinklers (spraysprinkler, normaalsprinkler, hangende, staande, wandsprinklers, droge sprinklers, aanspreekelementen, doorlaat, K-factor, RTI, sproeivlak, onderlinge afstand, afstand tot daken);
  - Stalen sprinklerleidingen (materiaal, bevestiging en indeling in sprinkler-, verdeelleidingen e.d.);
  - Verbindingsmethoden (draadfittingen, lassen, groefkoppelingen, snelkoppelingen en flenzen);
  - Alarmkleppen (Nat, droog, afwisselend, gecommandeerd, deluge, staartklep);
  - Appendages (vertragingkamers, alarmbellen, hoofdafsluiters, aftap- en doorspoelafsluiters, inspectors test connection (itc), manometers);
  - Watervoorzieningen (enkelvoudige, tweevoudige en supertoevoer);
  - Watertoevoeren (waterleiding, reservoir, open water, druktank en beproevingsleiding);
  - Sprinklerpompen (typen centrifugaalpompen, opstelling pomp, toevoerleiding, zuigleiding, elektrische en diesel aandrijfmotoren);
  - Kent de begrippen gevarenklasse, minimum sproeidichtheid, maximum sproeivlak en minimum sproeitijd;
  - Kent de basisgegevens van de gevarenklassen zoals genoemd in de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073.
- C.2 heeft zeer basale kennis van onderstaande elektrische voorzieningen (K):
  - De elektrische voeding van een elektrisch aangedreven sprinklerpomp;
  - De sprinklermeldcentrale;
  - De signaalgevers;
  - De bekabeling;
  - Het brandweerpaneel;
  - De doormelding van brandmeldingen en storingsmeldingen.

**D. Ontwerpen**

- Niet van toepassing

**E. Bouwkundig**

- Niet van toepassing

**F. Brandbeveiligingsinstallaties**

- Niet van toepassing

**G. Normering en regelgeving**

- G.1 heeft kennis van de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 en Technische Bulletins voor zover van toepassing voor de overige eindtermen (K)

**H. Uitvoering**

- Is bekend met de voorwaarden die gelden voor de montage van beugelingen in de verschillende uitvoeringen, leidingen en verbindingstechnieken als draadfitten, groefkoppelingen en flenzen, en weet wanneer deze toegepast moeten worden (T)
- Kan de montage voorbereiden in keuze van materialen en gereedschappen (T);
- Kan instructie geven aan monteurs (T);
- Weet hoe en waarom een installatie moet worden doorgespoeld en afgeperst (T);
- Kennis te hebben van opleveringsprocedures (T).

**I. Onderhoud**

- Niet van toepassing.

| Onderwerp                        | Weegfactor |
|----------------------------------|------------|
| A. Algemeen                      | 2          |
| B. Brandveiligheid               | 1          |
| C. Techniek                      | 3          |
| D. Ontwerp                       | 0          |
| E. Bouwkundig                    | 0          |
| F. Brandbeveiligingsinstallaties | 0          |
| G. Normering en regelgeving      | 3          |
| H. Uitvoering                    | 3          |
| I. Onderhoud                     | 0          |

**EIND- EN TOETSTERMEN AANKOMEND SPRINKLERTECHNICUS**

**EINDTERMEN**

De kandidaat dient:

**Algemeen**

- Op grond van gebleken theoretische en praktische kennis ter zake, brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften betrekking hebbend op sprinklerinstallaties, in staat te zijn onder toezicht en eindverantwoording van een

sprinklertechnicus (eind- en toetstermen sprinklertechniek 2) overeenkomstig de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 een sprinklerinstallatie te ontwerpen, inclusief het dimensioneren op basis van leidingtabellen.

#### **Brandveiligheid**

- Basiskennis te hebben van het verschijnsel brand, brandoorzaken, brandgedrag van vaste stoffen, vloeistoffen en gassen, het brandverloop en de blusmethoden.

#### **Techniek**

- Kennis te hebben van de hedendaagse techniek op het gebied van sprinklerinstallaties en de hierbij behorende componenten en apparatuur en de toepassing hiervan.
- Basiskennis te hebben van de eenvoudige elektrische voorzieningen, met name de elektrische voeding van een elektrisch aangedreven sprinklerpomp en opbouw en uitvoering van de sprinklermeldinstallatie.

#### **Ontwerpen**

- Kennis te hebben van het ontwerpen van sprinklerinstallaties in verschillende soorten gebouwen, overeenkomstig NEN-EN 12845+A2+NEN 1073.

#### **Bouwkundig**

- Niet van toepassing.

#### **Brandbeveiligingsinstallaties**

- Niet van toepassing.

#### **Normering en regelgeving**

- Kennis te hebben van de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 en Technische Bulletins voor zover relevant voor de eindtermen van Sprinklertechniek 1.

#### **Uitvoering**

- Niet van toepassing.

#### **Onderhoud**

- Niet van toepassing.

#### **TOETSTERMEN**

Op basis van de eindtermen gelden de volgende toetstermen. Achter iedere toetsterm is tussen haakjes het niveau aangegeven (K= kennis, I = inzicht en T = toepassing).

De kandidaat:

#### **A. Algemeen**

- A.1 kan een ontwerp maken van droge en natte sprinklerinstallaties (waarvan pre-action en deluge zijn uitgesloten) in de gevarenklassen zoals genoemd in de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 (T)
- A.2 kan een principeschema (ook wel P&ID genoemd) maken (T)

#### **B. Brandveiligheid**

- B.1 kent de factoren van de branddriehoek en hun rol bij het verbrandingsproces (K)

- B.2 kan de werking en toepassing van blusstoffen in relatie tot de branddriehoek verklaren (K)
- B.3 kent de verschillende stadia bij het verloop van een brand (K)

### C. Techniek

- C.1 heeft basiskennis van de functie, toepassing en werking van (T):
  - Sprinklers (spraysprinkler, normaalsprinkler, hangende, staande, wandsprinklers, droge sprinklers, aanspreekelementen, doorlaat, K-factor, RTI, sproeivlak, onderlinge afstand, afstand tot daken)
  - Stalen sprinklerleidingen (materiaal, bevestiging en indeling in sprinkler-, verdeelleidingen e.d.)
  - Verbindingsmethoden (draadfittingen, lassen, groefkoppelingen, snelkoppelingen en flenzen)
  - Alarmkleppen (Nat, droog, afwisselend, gecommandeerd, deluge, staartklep)
  - Appendages (vertragingkamers, alarmbellen, hoofdafsluiters, aftap- en doorspoelafsluiters, inspectors test connection (itc), manometers)
  - Watervoorzieningen (enkelvoudige, tweevoudige en supertoevoer)
  - Watertoevoeren (waterleiding, reservoir, open water, druktank en beproevingsleiding)
  - Sprinklerpompen (typen centrifugaalpompen, opstelling pomp, toevoerleiding, zuigleiding, elektrische en diesel aandrijfmotoren)
  - Kent de begrippen gevarenklasse, minimum sproeidichtheid, maximum sproeivlak en minimum sproeitijd
  - Kent de basisgegevens van de gevarenklassen zoals genoemd in de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073
- C.2 heeft basiskennis van onderstaande elektrische voorzieningen (K):
  - De elektrische voeding van een elektrisch aangedreven sprinklerpomp, inclusief de dimensionering van kabel en beveiliging van de elektrisch aangedreven sprinklerpomp
  - De sprinklermeldcentrale
  - De signaalgevers
  - De bekabeling
  - Het brandweerpaneel
  - De doormelding van brandmeldingen en storingsmeldingen

### D. Ontwerpen

- D.1 heeft kennis van de omvang van de sprinklerbeveiliging, inclusief aspecten zoals bescherming van kolommen, vriescellen, toiletten, ruimten boven verlaagde plafonds, liftschachten, buitenopslag en beveiliging tegen vorst (T)
- D.2 kan het type, de positie en verdeling van sprinklers bepalen (T)
- D.3 kan de plaats, het afschot en verdeling (grid, kerstboom) van de leidingen bepalen (T)
- D.4 kan ohangpunten en aftapmogelijkheden bepalen (T)
- D.5 kan verdeling van de sprinklerinstallatie in secties en alarmkleppen bepalen (T)
- D.6 kan voor de LH en OH installaties de diameters te bepalen van zowel de sprinklerleidingen als de (hoofd)verdeelleidingen tot aan de alarmklep, met gebruikmaking van de in NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 opgenomen tabellen, alsmede eenvoudige hydraulische berekeningen (T)
- D.7 kan de leidingdiameters van eenvoudige (met bochten maar zonder aftakkingen) leidingstukken met behulp van de Hazen Williams formule bepalen (T)

- D.8 kan een restrictieplaat berekenen (T)
- D.9 kan, ook bij een ringleiding, het drukverlies tussen het sprinklerpunt en de alarmklep bepalen en het drukoverschot verrekenen (T)
- D.10 heeft kennis van de ontwerpcriteria van zuigleidingen volgens tabellen, beproevingsleidingen en de afmetingen van sprinklersecties (T)
- D.11 kan de minimaal vereiste watervoorraad en pompcapaciteit bepalen aan de hand van de tabellen in de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073(T)

**E. Bouwkundig**

- Niet van toepassing

**F. Brandbeveiligingsinstallaties**

- Niet van toepassing

**G. Normering en regelgeving**

- G.1 heeft kennis van de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 en Technische Bulletins voor zover van toepassing voor de overige eindtermen(K)

**H. Uitvoering**

- Kennis te hebben van opleveringsprocedures (K)

**I. Onderhoud**

- Kennis te hebben van onderhoudsprocedures (K)

| Onderwerp                        | Weegfactor |
|----------------------------------|------------|
| A. Algemeen                      | 3          |
| B. Brandveiligheid               | 1          |
| C. Techniek                      | 3          |
| D. Ontwerp                       | 3          |
| E. Bouwkundig                    | 0          |
| F. Brandbeveiligingsinstallaties | 0          |
| G. Normering en regelgeving      | 3          |
| H. Uitvoering                    | 1          |
| I. Onderhoud                     | 1          |

**EIND- EN TOETSTERMEN SPRINKLERTECHNICUS**

**EINDTERMEN**

De kandidaat dient:

**Algemeen**

- Op grond van gebleken theoretische en praktische kennis ter zake, brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften betrekking hebbend op sprinklerinstallaties, in staat te zijn zelfstandig overeenkomstig de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 een sprinklerinstallatie te ontwerpen, inclusief het dimensioneren op basis van leidingtabellen.
- Van sprinklerinstallaties en de daarin opgenomen componenten kennis te bezitten die noodzakelijk is voor het in bedrijf stellen en onderhouden.



### **Brandveiligheid**

- Kennis te hebben van het verschijnsel brand en de basis van de fysische en scheikundige processen en begrippen bij brand.
- Kennis te hebben van brandveiligheidsbegrippen en de relatie met de bouwkundige preventievoorzieningen, het gedrag van bouw- en constructiematerialen en de compartimentering in gesprinklerde gebouwen.

### **Techniek**

- Kennis te hebben van de achtergronden, geschiedenis, afstemming op het risico, de details van de sprinklercomponenten, de watervoorzieningen en de erin toegepaste pompen van een sprinklerinstallatie.

### **Ontwerpen**

- Kennis te hebben van het ontwerpen en volledig hydraulisch berekenen van sprinklerinstallaties in verschillende soorten gebouwen, overeenkomstig NEN-EN 12845+A2+NEN 1073.

### **Bouwkundig**

- Kennis te hebben van de omvang van de sprinklerbeveiliging en de niet te sprinkleren ruimten.
- Kennis hebben van brandwerende scheidingen in relatie tot de sprinklerinstallatie

### **Brandbeveiligingsinstallaties**

- Basiskennis te hebben van het ontwerp en de dimensionering van de elektrische voeding van een elektrisch aangedreven sprinklerpomp en van de schakelkasten van sprinklerpompen.
- Kennis te hebben van de opbouw van een sprinklermeldsysteem.

### **Normering en regelgeving**

- Kennis te hebben van de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 en de ontstaansgeschiedenis ervan, alsmede de Technische Bulletins en de Besluitenlijst CvD Blus/Deskundigenpanel VBB.
- Basiskennis te hebben van het bestaan van de relevante voorschriften VAS, NFPA en FM alsmede het Bouwbesluit en inspectieprocedures en bovendien in staat zijn certificatieprocedures te kunnen toepassen.

### **Uitvoering**

- Kent de administratieve processen van de uitvoering

### **Onderhoud**

- Kent de administratieve processen van de uitvoering

### **TOETSTERMEN**

Op basis van de eindtermen gelden de volgende toetstermen. Achter iedere toetsterm is tussen haakjes het niveau aangegeven (K= kennis, I = inzicht en T = toepassing).

De kandidaat:

#### **A. Algemeen**

- A.1 kan een ontwerp maken van droge, natte en gecommandeerde sprinklerinstallaties in de gevarenklasse Light Hazard (LH), Ordinary Hazard (OH) en High Hazard (HH) inclusief tussensprinklers in stellingen (T)
- A.2 kan voor de LH en OH installaties de diameters te bepalen van zowel de sprinklerleidingen als de (hoofd)verdeelleidingen tot aan de alarmklep, met gebruikmaking van de in NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 opgenomen tabellen, alsmede volledige hydraulische berekeningen (T)
- A.3 in staat zijn overeenkomstig de tabellen in de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 voorschriften , alsmede door volledige hydraulische berekeningen een minimaal vereiste watervoorraad en pompcapaciteit te selecteren (T)
- A.4 kan een principeschema (ook wel P&ID genoemd) maken (T)
- A.5 dient op de hoogte te zijn van de eisen ten aanzien van de omvang van de sprinklerinstallatie en de bouwkundige voorwaarden (K)
- A.6 dient op de hoogte te zijn van de opbouw van de elektrische voorzieningen en het sprinklermeldsysteem (K)

## **B. Brandveiligheid**

- B.1 Kent het verschijnsel brand en de definitie ervan, de basis van de fysische en scheikundige processen bij brand, de brandoorzaken, brandgedrag van vaste stoffen, vloeistoffen en gassen, het brandverloop en de blusmethoden (K)
- B.2 kent de factoren van de branddriehoek en hun rol bij het verbrandingsproces (K)
- B.3 kan de werking en toepassing van blusstoffen in relatie tot de branddriehoek verklaren (K)
- B.4 kent de verschillende stadia bij het verloop van een brand (K)
- B.5 Kennis te hebben van de begrippen vlampunt, ontsteking, broei, vonken, wrijving, geleiding, convectie, straling, flashover, vuurbelasting, branddoorslag, brandoverslag, brandwerendheid, WBDDBO, brandverloop, standaard brandkromme, onbrandbaarheid, brandvoortplanting (K)

## **C. Techniek**

- C.1 heeft kennis van de achtergronden, geschiedenis en meer recente ontwikkelingen van de werking van een sprinklerinstallatie (K)
- C.2 heeft kennis van de afstemming van het ontwerp van de sprinklerinstallatie op de gevarenklassen, de bestemming van het gebouw en de samenstelling en indeling van de opgeslagen goederen, de opslagconfiguraties, de toepassing van stellingsprinklers en specifieke sprinklers voor opslag van goederen (K)
- C.3 heeft kennis van de samenstelling van enkelvoudige en meervoudige watervoorzieningen en de erin toegepaste pompen (K)
- C.4 heeft kennis van de functie, toepassing en werking van (T):
  - Sprinklers (spraysprinkler, normaalsprinkler, ESFR, CMSA, hangende, staande, wandsprinklers, droge sprinklers, aanspreekelementen, doorlaat, K-factor, RTI, sproeivlak, onderlinge afstand, afstand tot daken)
  - Sprinklerleidingen (materiaal inclusief kunststof en koper, oppervlaktebehandelingen en indeling in sprinkler-, verdeelleidingen e.d.), ophanginrichtingen
  - Grondleidingen (gietijzer, HDPE en glasvezelversterkte kunststof), verbindingsmethoden en montage-eisen
  - Verbindingsmethoden (draadfittingen, lassen, groefkoppelingen, snelkoppelingen en flenzen)

- Alarmkleppen incl. trimmings (afwisselend, gecommandeerd, deluge, staartklep)
  - Appendages (snelopeners, snelontluchters)
  - Enkelvoudige en meervoudige watertoevoeren (waterleiding, reservoir, open water, druktank en beproevingsleiding)
  - Sprinklerpompen (typen centrifugaalpompen, opstelling pomp, toevoerleiding, zuigleiding, elektrische en diesel aandrijfmotoren)
- C.5 heeft basiskennis van onderstaande elektrische voorzieningen (K):
- De elektrische voeding van een elektrisch aangedreven sprinklerpomp, inclusief de dimensionering van kabel en beveiliging van de elektrisch aangedreven sprinklerpomp
  - De sprinklermeldcentrale
  - De signaalgevers
  - De bekabeling
  - Het brandweerpaneel
  - De doormelding van brandmeldingen en storingsmeldingen

#### **D. Ontwerpen**

- D.1 kan het type, de positie en verdeling van sprinklers bepalen (T)
- D.2 kan de plaats, het afschot en verdeling (grid, kerstboom) van de leidingen bepalen (T)
- D.3 kan ohangpunten en aftapmogelijkheden bepalen (T)
- D.4 kan verdeling van de sprinklerinstallatie in secties en alarmkleppen bepalen (T)
- D.5 kan de leidingdiameters aan de hand van leidingtabellen en volledige hydraulische berekeningen vaststellen (T)
- D.6 kan de leidingdiameters van volledige (met aftakkingen) leidingnetten met behulp van de Hazen Williams formule bepalen (T)
- D.7 kan de k-factor van een leidingnet bepalen (T)
- D.8 kan het inlaatwerk, de toevoerleiding, de zuigleiding en de NPSH berekenen (T)
- D.9 kan de minimaal vereiste watervoorraad en pompcapaciteit bepalen aan de hand van hydraulische berekeningen (T)
- D.10 kan de watervoorziening conform de norm ontwerpen (T)
- D.11 kan de sprinklerinstallatie ontwerpen bij bijzondere omstandigheden als gevelbeveiliging, atria, vides (T)

#### **E. Bouwkundig**

- E.1 kan vaststellen in welke ruimten en gebouwdelen onder welke omstandigheden sprinklers achterwege kunnen worden gelaten (T)
- E.2 kan vaststellen welke brandwerende voorzieningen aanwezig moeten zijn (T)

#### **F. Brandbeveiligingsinstallaties**

Niet van toepassing

#### **G. Normering en regelgeving**

- G.1 heeft kennis van de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 en Technische Bulletins en de ontstaansgeschiedenis ervan (K)
- G.2 heeft basiskennis van het bestaan van de relevante buitenlandse voorschriften zoals NFPA, FM, VdS en FOC/LPC (K)
- G.3 heeft basiskennis van het bestaan van de relevante bouwvoorschriften zoals het Bouwbesluit (K)
- G.4 heeft basiskennis van de inspectie- en certificatieschema's (K)

**H. Uitvoering**

H.1 heeft basiskennis van de noodzakelijke handelingen, beproevingen en rapportages bij oplevering en inbedrijfstelling (K)

**I. Onderhoud**

I.1 heeft basiskennis van de noodzakelijke handelingen, beproevingen en rapportages bij onderhoud (K)

| Onderwerp                        | Weegfactor |
|----------------------------------|------------|
| A. Algemeen                      | 3          |
| B. Brandveiligheid               | 1          |
| C. Techniek                      | 3          |
| D. Ontwerp                       | 3          |
| E. Bouwkundig                    | 1          |
| F. Brandbeveiligingsinstallaties | 0          |
| G. Normering en regelgeving      | 3          |
| H. Uitvoering                    | 2          |
| I. Onderhoud                     | 1          |

# BIJLAGE 9 (NORMATIEF) - MODEL RAPPORT VAN INTERNE EINDCONTROLE

De VBB-leverancier maakt gebruik van een Rapport van Interne Eindcontrole volgens deze bijlage. Uit deel 2 worden de voor de levering van toepassing zijnde delen geselecteerd. Dit rapport moet gezien worden als het minimum en moet projectspecifiek worden gemaakt. Het is toegestaan om de inhoud uit te breiden.

NB: het Rapport van Interne Eindcontrole is integraal onderdeel van de levering. Het moet volledig worden ingevuld en geaccordeerd door de functionaris die daartoe ingevolge het kwaliteitssysteem de bevoegdheid heeft. Bijlagen vormen een onlosmakelijk onderdeel van dit Rapport van Interne Eindcontrole. In het kader van dit certificatieschema moet dit rapport als beheerd document worden behandeld. Het documentnummer van het Rapport van Interne Eindcontrole moet worden vermeld op het certificaat VBB-systeem.

De informatie uit het Rapport van Interne Eindcontrole is na de levering van belang in het kader van inspectie van de brandbeveiliging waar het VBB-systeem onderdeel van uitmaakt. De inspecteur heeft het Rapport nodig bij zijn inspectie: het geeft hem inzicht in de controles die al zijn verricht op het geleverde (deel van het) VBB-systeem.

Het Rapport van Interne Eindcontrole bestaat uit drie blokken.

## **Blok 1 - Projectgegevens**

Het blok 'projectgegevens' bevat de administratieve informatie over de levering. Tevens is een opsomming gegeven van de bijlagen die horen bij dit rapport.

## **Blok 2 - Bevindingen**

De bevindingen bij de interne eindcontrole moeten duidelijkheid geven over de toestand van het door de VBB-leverancier geleverde (deel van het) VBB-systeem en de mogelijkheid om dit onder certificaat te leveren aan de opdrachtgever.

## **Blok 3 - Oordeel**

Het blok 'oordeel' geeft aan of, op basis van de bevindingen in blok 2, de levering kan plaatsvinden en de VBB-leverancier een certificaat VBB-systeem kan afgeven.

## 1. Projectgegevens

|   |   |
|---|---|
| Documentnummer Rapport van Interne Eindcontrole |   |
| Datum opmaak                                    |   |
| VBB-leverancier                                 | Naam:<br>Adres:<br>Plaats:  |
| Hoort bij certificaat                           | Nummer  |
| Opdrachtgever + projectreferentie               | Naam<br>Adres<br>Plaats   |
| Locatiegegevens                                 | Soort bouwwerk:<br>Adres:<br>Plaats:  |
| Opdrachtgever                                   | Naam:<br>Adres:<br>Telefoon:<br>Naam contactpersoon:  |
| Gebruiker                                       | Naam:<br>Adres:<br>Telefoon:<br>Naam contactpersoon:  |
| Uitgangspuntendocument                          | Documentnummer<br>Datum<br>Opgesteld door   |
| Leveringsomvang                                 |   |
| Werkzaamheden uitgevoerd door onderaannemers    | < Voorbeeld:<br>– Bedrijf X te A voor levering van de sprinklerpompsets<br>– Bedrijf Y te B voor het sprinklermeldsysteem > |

### Bijlagen bij dit rapport:

| Bijlage | Onderwerp                                     | Versie en datum |
|---------|---|-----------------|
| A       | Meetstaten / meetrapportage met instelwaarden |                 |
| B       | Afpers- en doorspoelrapport                   |                 |
| C )*    | Rapport schuimbijmenging                      |                 |
| D )*    | Rapport afpompings (bij bronnen)              |                 |
| E ) *   | Testgegevens van derden                       |                 |

)\* Indien van toepassing voor het betreffende VBB-systeem.

## 2. Bevindingen

### 2.1. Ontwerp

#### 2.1.1. Samenvatting

| Onderwerp  | Eis  | Voldoet?  | Opmerking (bij Nee altijd invullen) |
|--|--|---|-------------------------------------|
| Ontwerpverificatie                                 | De complete ontwerpverificatie heeft plaatsgevonden d.m.v. checklists en alle openstaande punten zijn afgewerkt. Het ontwerp is geverifieerd door een tweede sprinklertechnicus die niet betrokken is bij het project (Vuurwerk(buffer)bewaarplaatsen: verificatie tekening door projectleider/sprinklertechnicus) | <input type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee |                                     |
| Wijzigingen/aanvullingen                           | Alle wijzigingen/aanvullingen zijn verwerkt, gecontroleerd op invloeden op basis ontwerp en verificatie heeft plaatsgevonden.  | <input type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee |                                     |
| Tekeningen, berekeningen, schema's e.d.            | De tekeningen, berekeningen, schema's, e.d. zijn <i>as built</i> ?   | <input type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee |                                     |
| Bedieningsvoorschrift, testlijsten en documentatie | Het bedieningsvoorschrift, testlijsten en documentatie zijn compleet en <i>as built</i> ? (niet van toepassing bij vuurwerk(buffer)bewaarplaatsen)   | <input type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee |                                     |
| Aanwijsborden, tekstplaten en informatie           | Zijn deze op de benodigde plaatsen aangebracht? (niet van toepassing bij vuurwerk(buffer)bewaarplaatsen)   | <input type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee |                                     |

## 2.2. Watervoorziening

### 2.2.1. Drinkwateraansluiting

#### Metingen

- a. Meting bij nulopbrengst
- b. Meting bij minimaal vereist debiet (ongunstig sproeivlak)
- c. Meting instelling onderdrukbeveiliging

Bij de bovengenoemde metingen moeten in de meetstaten/meetrapporten de volgende waarden worden geregistreerd:

- d. Debiet
- e. Vereiste druk
- f. Gemeten druk

#### Controles

- g. Instelling pressostaat lage druk dwl (vermelding instelwaarde)
- h. Goede werking onderdrukbeveiliging
- i. Bacteriologische klep (uitsluitend controle doorlaat)

#### 2.2.2. Reservoir (metaal, bovengronds)

##### Controles

- a. Inhoud (gevuld), waterkwaliteit
- b. Inhoudsaanwijzing
- c. Instelling + werking niveauschakelaars (vermelding ingestelde waarde)
- d. Instelling + werking temperatuursignaalgevers (vermelding ingestelde waarde)
- e. Bijvulinrichting (bij gesuppleerde watervoorraad: gemeten = vereiste waarde, waarde registreren)
- f. Werking voetklep t.b.v. vulinrichting
- g. Instelling en werking verwarming tank (vermelding ingestelde waarde)
- h. Tracing en isolatie zuigleiding (vermelding ingestelde waarde)

#### 2.2.3. Reservoir (beton, ondergronds)

##### Controles

- a. Inhoud (gevuld), waterkwaliteit
- b. Inhoudsaanwijzing
- c. Instelling niveauschakelaars (vermelding ingestelde waarde)
- d. Bijvulinrichting (bij gesuppleerde watervoorraad: gemeten = vereiste waarde, waarde registreren)
- e. Werking voetklep t.b.v. vulinrichting

#### 2.2.4. Open water

##### Controles

- a. Instelling niveauschakelaars zuigput (vermelding ingestelde waarde)
- b. Instelling temperatuursignaalgevers zuigput (vermelding ingestelde waarde)
- c. Instelling en werking verwarming zuigput (vermelding ingestelde waarde)
- d. Tracing en isolatie zuigleiding (vermelding ingestelde waarde)
- e. Werking voetklep t.b.v. vulinrichting

#### 2.2.5. Bassin

##### Controles

- a. Inhoud (gevuld), waterkwaliteit
- b. Instelling niveauschakelaars zuigput (vermelding ingestelde waarde)
- c. Bijvulinrichting (bij gesuppleerde watervoorraad: gemeten = vereiste waarde, registreren)
- d. Instelling temperatuursignaalgevers zuigput (vermelding ingestelde waarde)
- e. Instelling en werking verwarming zuigput (vermelding ingestelde waarde)
- f. Tracing en isolatie zuigleiding (vermelding ingestelde waarde)
- g. Werking voetklep t.b.v. vulinrichting

#### 2.2.6. Druktank

##### Controles

- a. Niveauschakelaars vulinrichting (vermelding ingestelde waarde)
- b. Instelling lage druk thermostaat (vermelding ingestelde waarde)
- c. Kathodische bescherming

#### 2.2.7. Watervoorziening algemeen

##### Metingen



- a. Meting capaciteit (resultaat registreren)

## 2.3. Pompen

### 2.3.1. Dieselmotor aangedreven pomp (geldt ook voor NSA)

#### Metingen

- a. Meting bij nulopbrengst
- b. Meting bij minimaal vereist debiet (ongunstig sproeivlak) gedurende de minimale tijd zoals vermeld in de norm.
- c. Meting bij maximaal vereist debiet (gunstig sproeivlak)
- d. Het 100% debiet punt van een standaard goedgekeurde pompset

#### *Toelichting*

B.v. “rated capacity” bij toepassing van NFPA / FM voorschriften.

- e. Het 150% debiet punt van een standaard goedgekeurde pompset

#### *Toelichting*

B.v. 150% “rated capacity” bij toepassing van NFPA / FM voorschriften.

Bij de bovengenoemde metingen moeten de volgende waarden worden geregistreerd:

- f. Debiet
- g. Opvoerhoogte volgens de vastgestelde grafiek bij inbedrijfstelling
- h. Vereiste druk aan perszijde pomp
- i. Gemeten druk aan perszijde pomp
- j. Gemeten druk aan zuigzijde pomp
- k. Toerental

Bovendien moet worden geregistreerd:

- l. Oliegedruk
- m. Olietemperatuur
- n. Koelvloeistof temperatuur
- o. Glandtemperatuur
- p. Inschakeldruk (met vermelding van vereiste/ingestelde waarde resp. gemeten waarde)
- q. Draaiuren (met vermelding van vereiste waarde resp. gemeten waarde per jaar)
- r. Uitlaatgastemperatuur

Energievoorziening:

- s. Registratie aantal en type accu (b.v. lood-zuur of NiCd)
- t. Registratie van de op de accu aangegeven spanning (V) en capaciteit (Ah)
- u. Plaatsingsdatum accu
- v. Gemeten laadspanning na 6 startpogingen met aangesloten accu's en lader.
- w. Accupeil

#### Controles

- x. Niveau koelvloeistof
- y. Oliepeil motor
- z. Olieverwarming
- aa. Filter carterontluchting
- bb. Oliepeil pompas
- cc. Uitlijning

- dd. Controle elektrische verbindingen schakelkast en startcircuit
- ee. Functionele beproeving alle functies schakelkast op beide accusets
- ff. Automatische en handstart
- gg. Lekkage van leidingen en verbindingen (olie, brandstof, koelwater)
- hh. Functioneren koelwatersysteem incl. o.a. controle leegloop retourleiding
- ii. Brandstofvoorziening, waaronder brandstofleidingen, ventilatie brandstoftank
- jj. Luchttoevoer (luchtfilter, opening jaloezieën)
- kk. Rookgasafvoer (isolatie, bevestiging, lekkage, flexibele koppeling, aftappen condens)
- ll. Geschiktheid toegepaste brandstof
- mm. Werking overstortvoorziening
- nn. Beschikbaarheid reserve-onderdelen conform de norm

### 2.3.2. Elektromotor aangedreven pomp

#### **Metingen**

- a. Meting bij nulopbrengst
- b. Meting bij minimaal vereist debiet (ongunstig sproeivlak) gedurende de minimale tijd zoals vermeld in de norm.
- c. Meting bij maximaal vereist debiet (gunstig sproeivlak, indien vereist)
- d. Het 100% debiet punt van een standaard goedgekeurde pompset

#### *Toelichting*

B.v. "rated capacity" bij toepassing van NFPA / FM voorschriften.

- e. Het 150% debiet punt van een standaard goedgekeurde pompset

Bij de bovengenoemde metingen moeten de volgende waarden worden geregistreerd:

- a. Debiet
- b. Opvoerhoogte volgens fabrieksgrafiek
- c. Vereiste druk aan perszijde pomp
- d. Gemeten druk aan perszijde pomp
- e. Gemeten druk aan zuigzijde pomp
- f. Opgenomen stroom
- g. Temperatuur lagers

Bovendien moet worden geregistreerd:

- h. Inschakeldruk (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

#### **Controles**

- i. Controle voedingskabel op type en uitvoering.
- j. Controle aftakking voor hoofdschakelaar, afzekering, borging in de "in stand" en tekstplaten.
- k. Controle op fase doorschuiving bij ster driehoekschakeling.
- l. Controle elektrische verbindingen schakelkast
- m. Functionele beproeving alle functies schakelkast
- n. Isolati weerstand (frequentiemeting minimaal conform NEN 3140)
- o. Uitlijning
- p. Automatische en handstart
- q. Functioneren koelwatersysteem
- r. Lekkage van leidingen en verbindingen (koelwater)
- s. Aanwezigheid stroomvoorziening
- t. Oliepeil pompas

### 2.3.3. Onderwaterpomp conform Technisch Bulletin 70

### 2.3.4. Bronpomp conform Technisch Bulletin 66A

#### Extra controles ten opzichte van elektropomp

- a. Controle op gevuld zijn met schoon leidingwater van het sprinklerleidingnet (bij een te hoog chloridegehalte)
- b. Resultaat beproeving bronpomp in “firemode”
- c. Algehele visuele uitwendige controle van het bronpompsysteem
- d. Resultaat afpomp
- e. Controle op zweefvuil
- f. Sinusmeting en isolatieweerstand (frequentie conform Memorandum)
- g. Controle parameterinstellingen frequentieregelaar

### 2.3.5. Jockeypomp

#### Metingen

- a. In- en uitschakeldruk (vereiste/ingestelde waarde = gemeten waarde, registreren)

#### Controles

- b. Functionele beproeving functies schakelkast
- c. Lekkage van leidingen en verbindingen
- d. Terugslagklep en afsluiter
- e. Instelling restrictie of regelafsluiter
- f. Aanwezigheid stroomvoorziening

### 2.3.6. Vuilwaterpomp

#### Controles

- a. Functionele beproeving functies schakelkast
- b. Lekkage van leidingen en verbindingen
- c. Aanwezigheid stroomvoorziening

### 2.3.7. Vuilwatertank

#### Controles

- a. Lekkage van leidingen en verbindingen

### 2.3.8. Vulinrichting (primingtank)

#### Controles

- a. Functionele beproeving vlotterenschakelaar start sprinklerpomp
- b. Functionele beproeving bijvulling tank vulinrichting
- c. Terugslagklep en afsluiter
- d. Lekkage van leidingen en verbindingen

## 2.4. Montage

### 2.4.1. Flowmeter

#### Controles

- a. Instelling
- b. Controleer elektrische aansluitingen

- c. Kalibratie uitgevoerd, indien vereist volgens specificaties.
- d. Geen lucht in aansluitleiding tussen meter en aansluitring op testleiding.

#### 2.4.2. Hoofdafsluiters pompkamer

##### Controles

- a. Gangbaarheid
- b. Borging
- c. Standbewaking
- d. Smering draadspindels en zo nodig invetten

#### 2.4.3. Hoofdterugslagkleppen pompkamer

##### Controles

- a. Goede werking

#### 2.4.4. Verwarming pompkamer / klepopstelling

##### Controles (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- a. Instelling thermostaten aansturing
- b. Instelling thermostaten temperatuurbewaking

#### 2.4.5. Lintverwarming

##### Controles (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- c. Instelling thermostaten aansturing
- d. Instelling thermostaten temperatuurbewaking

#### 2.4.6. Manometers

##### Controles

- a. Goede aanwijzing
- b. Manometerkraan controleren

#### 2.4.7. Reservesprinklers

##### Meting

- a. Aantallen en typen (vereiste = aanwezige aantallen)

##### Controles

- b. Omgevingstemperatuur

#### 2.4.8. Sprinklerleidingnet

##### Controles

- a. Sprinklers, leidingnet en beugels
- b. Juiste oriëntatie sprinklers en nozzles
- c. Aftapvoorzieningen in droog leidingnet, leegloopvoorzieningen delugeleidingnet
- d. Vorstbeveiligingsmaatregelen (isolatie en lintverwarming)
- e. Testwater schoon

#### 2.4.9. Grondleidingnet

##### Meting

- a. Meting druk en opbrengst hydranten

#### Controles

- b. Gangbaarheid bediening afsluiters en telling aantal slagen
- c. Vorstbeveiliging / leegloop
- d. Bereikbaarheid afsluiters
- e. Afsluiters markering / nummering
- f. Borging / vergrendeling
- g. Standbewaking
- h. Hydranten aansluitingen
- i. Hydranten gangbaarheid
- j. Hydranten markering / nummering

#### 2.4.10. Natte alarmklep

**Metingen** (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- a. Druk onder klep
- b. Druk boven klep.

#### Controles

- c. Lekkage van leidingen en verbindingen
- d. Controleren filters en appendages
- e. Goede werking vertragingskamer
- f. Standbewaking
- g. Controle stand afsluiters
- h. Borging / vergrendeling

#### 2.4.11. Droge alarmklep

**Metingen** (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- a. Druk onder klep
- b. Druk boven klep
- c. Werking getest door:
  - o Op nat geslagen tijd water uit itc: ....s

#### Controles

- d. Werking alarmklep en versneller getest door:
  - o Controle gangbaarheid
  - o Getest met gesloten afsluiter
- e. Lekkage van leidingen en verbindingen
- f. Controleren filters en appendages
- g. Controle aftapvoorzieningen
- h. Instelling lage druk drukschakelaar
- i. Standbewaking
- j. Controle stand afsluiters
- k. Borging / vergrendeling

#### 2.4.12. Pre-action alarmklep

**Metingen** (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- a. Druk onder klep
- b. Druk boven klep
- c. Werking getest door:
  - o Op nat geslagen, tijd water uit itc: ....s

#### Controles

- d. Werking alarmklep getest door:
  - o Controle gangbaarheid en controle actuator
  - o Getest met gesloten afsluiter
  - o Beproeving detectie/aansturing
- e. Lekkage van leidingen en verbindingen
- f. Controleren filters en appendages
- g. Controle aftapvoorzieningen
- h. Instelling lage druk drukschakelaar(s) detectie- en blusleidingnet
- i. Standbewaking
- j. Controle stand afsluiters
- k. Borging / vergrendeling

#### 2.4.13. Deluge alarmklep

**Metingen** (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- a. Druk onder klep
- b. Druk boven klep
- c. Werking getest door:
  - o Op nat geslagen, tijd water uit itc: ....s

#### **Controles**

- d. Werking alarmklep getest door:
  - o Controle gangbaarheid en controle actuator
  - o Getest met gesloten afsluiter
  - o Beproeving detectie/aansturing
- e. Lekkage van leidingen en verbindingen
- f. Controleren filters en appendages
- g. Controle aftapvoorzieningen
- h. Instelling lage druk drukschakelaar detectieleidingnet
- i. Standbewaking
- j. Controle stand afsluiters
- k. Borging / vergrendeling

#### 2.4.14. Persluchtvoorziening

**Controles** (vereiste/ingestelde = gemeten waarde, registreren)

- a. Compressor: elektrische schakeling
- b. In- en uitschakeldruk compressor
- c. Insteldrukinsteldruk drukreducer
- d. Terugslagklep, afsluiter en andere appendages
- e. Lekkage van leidingen en verbindingen
- f. Oliepeil / aftappen waterafscheider
- g. Instelling lage druk drukschakelaar
- h. Aanwezigheid reservecilinder bij toepassing van stikstofcilinders

### 2.5. Sprinklermeldinstallatie

#### 2.5.1. metingen en controles

#### **Metingen**

- a. Registratie aantal en type accu (b.v. lood-zuur of NiCd)
- b. Registratie van de op de accu aangegeven spanning (V) en capaciteit (Ah)
- c. Capaciteitsmeting
- d. Gemeten laadspanning met aangesloten accu's en lader

- e. Afgenomen stroom door sprinklermeldinstallatie in rust (één storingsmelding)
- f. Afgenomen stroom door sprinklermeldinstallatie in alarm (één brandmelding)

#### Controles

- g. Plaatsingsdatum accu
- h. Inkomende inkomende contacten voor alle meldingen welke vallen binnen de leveringsomvang
- i. Uitgaande contacten voor alle sturingen (stuurmatrix) tot op interface
- j. Doormeldingen van storing en brand tot op interface

## 2.6. Inbedrijfname

### 2.6.1. Antivries

#### Meting

- a. Resultaat meting

### 2.6.2. Schuimbijmenging

#### Metingen

- a. Resultaten test schuimmonster
  - Vaste gegevens:
    - Fabrikant concentraat
    - Type concentraat
    - Merknaam
    - Bijmengpercentage
    - Fabricagedatum
    - Productienummer
    - Vriespunt
  - Meetgegevens:
    - Visuele eigenschappen (kleur, helderheid)
    - Soortelijke massa (vereiste en gemeten waarden)
    - Filmvorming (vereiste en gemeten waarden)
    - Ph meting (vereiste en gemeten waarden)
    - Verschuimingsgetal (vereiste en gemeten waarden)
    - Uitwateringstijd 25%/ 50% (vereiste en gemeten waarden)
    - Sediment
    - Viscositeit
    - Aceton stabiliteit
- b. Resultaten concentratiemeting
  - De gemeten debieten (vereiste = gemeten waarde)
  - De gemeten concentratie bij elk gemeten debiet (vereiste = gemeten waarde)
- c. Resultaten inhoudsmeting concentraattank
  - De inhoud (vereiste = gemeten waarde)
  - Controle lekkage bladder
- d. Schuimpomp
  - Controles en metingen situationeel te bepalen

#### Controles

- e. Alle meldingen en sturingen
- f. Instelling minimum temperatuur verwarming resp. temperatuurbewaking opstellingsruimte schuimvoorraad (vereiste = gemeten waarden)

| Aanvullende opmerkingen |            |              |
|-------------------------|------------|--------------|
| Omschrijving            | Actienemer | Datum gereed |
|                         |            |              |
|                         |            |              |

### 3. Oordeel

| Ondergetekende verklaart namens de VBB-leverancier dat het geleverde (deel van het) VBB-systeem voldoet aan de eisen van hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema VBB-systemen:2012. |       |              |
|--|-------|--------------|
| Naam functionaris  | Datum | Handtekening |
|  |       |              |
| Functie  |       |              |
|  |       |              |

### Bijlagen

Bijgevoegd zijn de bijlagen uit het overzicht uit onderdeel 1.



# BIJLAGE 10 (NORMATIEF) - MODEL LOGBOEK

De VBB-leverancier moet de eindgebruiker een logboek leveren, waarin alle onderhoud- en beheertaken moeten worden vastgelegd. Het consequent en correct invullen van het logboek is de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker, evenals het (laten) uitvoeren van een jaarlijkse systeembeschikbaarheidsberekening.

Het Model Logboek is integraal onderdeel van de levering. Het is toegestaan om de inhoud uit te breiden.

## Kolom 1 - Wie

In deze kolom wordt de naam ingevuld van de persoon en het bedrijf namens wie activiteiten aan het VBB-systeem worden uitgevoerd.

## Kolom 2 - Wanneer

In deze kolom wordt de datum van de activiteit ingevuld, alsmede de tijd waarop met de activiteit is aangevangen en de tijd waarop het VBB-systeem weer in werkvaardige staat is teruggebracht. Dit laatste is van belang om de jaarlijks de systeembeschikbaarheid te kunnen vaststellen.

## Kolom 3 - Wat

In deze kolom moet worden aangegeven wat de aard van de activiteit inhoudt. Dit kan bijvoorbeeld zijn het (twee)wekelijks testen van het VBB-systeem, of het verhelpen van een storing.

## Kolom 4 - Opmerkingen

In deze kolom kan zo nodig aanvullende informatie worden gegeven.

## Kolom 5 - $R_{nb}$ - waarde

In deze kolom moet het gedeelte (verhoudingsgetal) dat het VBB-systeem niet beschikbaar was worden ingevuld.

## Kolom 6 - $RT_{nb}$ - waarde

In deze kolom moet de relatieve tijd dat het VBB-systeem niet beschikbaar was worden ingevuld. De  $RT_{nb}$ -waarde wordt berekend door het gedeelte van het VBB-systeem dat niet beschikbaar was ( $R_{nb}$  - waarde) te vermenigvuldigen met de tijd (kolom 2 in uren) dat dit gedeelte niet beschikbaar was.

### Model Logboek

| [Naam eindgebruiker]             |  | [Naam VBB-Leverancier]                   |               |                               |                                |
|----------------------------------|--|--|---------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 Wie                            | 2 Wanneer                                | 3 Wat                                    | 4 Opmerkingen | 5 R <sub>nb</sub> -<br>waarde | 6 RT <sub>nb</sub> -<br>waarde |
| [naam persoon]<br>[naam bedrijf] | [datum]<br>[tijd start]<br>[tijd gereed] | [locatie]<br>[activiteit]<br>[resultaat] |               |                               |                                |
|                                  |  |  |               |                               |                                |
|                                  |  |  |               |                               |                                |
|                                  |  |  |               |                               |                                |
|                                  |  |  |               |                               |                                |
|                                  |  |  |               |                               |                                |
|                                  |  |  |               |                               |                                |

## CENTRUM VOOR CRIMINALITEITSPREVENTIE EN VEILIGHEID

Het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid 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.

Van deze door het CCV ontwikkelde instrumenten, door andere partijen ontwikkelde instrumenten, of op marktniveau al aanwezige (technische) instrumenten kan de behoefte aanwezig zijn dat de kwaliteit van de gehaalde prestatie aantoonbaar gemaakt wordt.

Het CCV heeft hiervoor conformiteitschema's in beheer, waarvoor een structuur met inspraak van belanghebbende partijen ingericht is.

Het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid is gehuisvest te Utrecht:  
Churchillaan 11  
3527 GV Utrecht  
Postbus 14069  
3508 SC Utrecht  
T (030) 751 6700  
F (030) 751 6701  
[www.hetccv.nl](http://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.