

# CERTIFICATIESCHEMA ONDERHOUD VBB-SYSTEMEN

Certificatieschema Onderhoud Vastopgestelde Brandbeheersings- en Brandblussystemen

Versie : ONTWERP  
Publicatiedatum: 15 december 2008  
Ingangsdatum: xx xxxxxx 2009

Opmerking: dit ontwerpschema wordt gepubliceerd voor commentaar.  
Commentaar is mogelijk tot 1 maart 2009.  
In de tijd tot 1 maart 2009 vindt nog verdere bewerking en detaillering van dit schema plaats. Dit kan, in combinatie met het tot 1 maart 2009 ingediende commentaar, leiden tot aanzienlijke wijzigingen.

**VEILIGHEID DOOR SAMENWERKING**

Dit certificatieschema beschrijft het certificeren van de dienst onderhoud aan Vastopgestelde Brandbeheersings- en Brandblussystemen (VBB-systemen).

Door de dienst onderhoud te laten certificeren wordt het vertrouwen in de bedrijfsvaardigheid van het onderhouden VBB-systeem gerechtvaardigd. Het toe te passen certificatiemerk maakt aantoonbaar dat het onderhoud voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen.

Bedrijven met een gecertificeerde dienst (de leveranciers) kunnen hierdoor aan derden (bijvoorbeeld mogelijke opdrachtgevers) aantoonbaar maken dat de door hen geleverde dienst aan de gestelde eisen voldoet.

Dit certificatieschema is vastgesteld door het Centrale College van Deskundigen voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (CCvD-CV) van het Centrum Criminaliteitspreventie Veiligheid (CCV) te Utrecht.

Het CCvD-CV is de beheerder van dit certificatieschema en kent een structuur van inspraak van belanghebbenden waarin belanghebbende partijen op het gebied van het onderhoud van VBB-systemen zijn vertegenwoordigd.

Het CCV hanteert als uitgangspunt dat voor de uitvoering van CCV-certificatieschema's de certificatie-instellingen voor de uitvoering hiervan geaccrediteerd dienen te zijn. Hierdoor wordt het gerechtvaardigde vertrouwen dat door certificatie is ontstaan, bestendigd. De certificatie-instelling wordt hierbij beoordeeld en staat onder toezicht van de accreditatie-instelling.

Certificatie-instellingen voeren de certificatie voor de dienst onderhoud aan VBB-systemen uit onder de Europese accreditatienorm NEN-EN 45011 (productcertificatie) onder accreditatie van de Raad voor Accreditatie (RvA) of een instelling die met de Raad voor Accreditatie het Multi Lateral Agreement of Acceptance (MLA) afgesloten heeft (MLA-partner).

Het certificatiemerk met betrekking tot de dienst onderhoud aan VBB-systemen kan alleen toegepast worden indien de leverancier van de dienst onderhoud in het bezit is van een geldig certificaat uitgegeven door een certificatie-instelling met een geldige accreditatie.

Certificatie-instellingen kunnen, voor zover niet strijdig met dit certificatieschema, hun eigen reglementen voor (product)certificatie toepassen. Gebruik hiervan en uitvoering dienen conform NEN-EN 45011 te zijn.

Dit certificatieschema is op xxxxxx 2008 vastgesteld door het CCvD-CV met als ingangsdatum xx xxxxxx 2009, en kan worden aangehaald als :

- "CCV-certificatieschema Onderhoud Vastopgestelde Brandbeheersings- en Brandblussystemen, 2008", of
- "Onderhoud VBB-systemen:2008"

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

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën opnemen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voorzover 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, St.b. 351, zoals gewijzigd bij het besluit van 23 augustus 1985, St.b. 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, photoprint, 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>1 Inleiding.....</b>	<b>10</b>
1.1 Algemeen	10
1.2 Toepassingsgebied	11
1.3 Verantwoordelijkheden	13
1.4 ingangsdatum	13
1.5. LPS 1233 erkende installateurs	13
<b>2 eisen aan het onderhoud.....</b>	<b>15</b>
2.1 Algemeen	15
2.2 Ingangsdocumenten	15
2.3. normen en voorschriften	17
2.4 Onderhoud aan het VBB-systeem	17
2.5 producten, componenten en materialen	23
2.6. Interne eindcontrole	23
2.7 rapport van Onderhoud	24
2.8 Projectdocumentatie	24
2.9 Aansprakelijkheidverzekering	25
<b>3 voorwaarden voor certificatie .....</b>	<b>26</b>
3.1 Algemeen	26
3.2 Kwaliteitsborging	27
3.3 Vakbekwaamheid	30
3.3.1 algemeen	30
3.3.2 Kwalificaties personeel	31
3.3.3. Capaciteit	32
3.4 Technische Voorzieningen	32
3.5. Uitbesteding	33
3.6 Voorwaarden voor certificatie	34
3.6.1 Gegevens bij aanvraag voor certificatie	34
3.6.2 Voorwaarden voor het instandhouden van de certificatie	35
3.6.3 Gebruik van het certificaat en het certificatiemerke	36
3.6.4 Bedrijven in toelating	36
3.6.5 Meldingen t.b.v. de certificatiebeoordeling	36
3.6.6 Wettelijke registratie	37
3.6.7 Bezoek van de certificatie-instelling op locatie	37
<b>4 uitvoering van certificatie .....</b>	<b>38</b>
4.1 Algemeen	38
4.1.1 Verantwoordelijkheden certificatie-instellingen	38
4.1.2 Meerdere vestigingen	39
4.2 Certificatie-onderzoek	40
4.2.1 Toelatingsonderzoek (intiële beoordeling)	40
4.2.2 Omvang en diepgang van het toelatingsonderzoek	40
4.2.2.1 Omvang en diepgang van de audit zonder ISO 9001 certificaat	41
4.2.2.2 Omvang en diepgang van de audit met ISO 9001 certificaat	41
4.2.2.3 Beoordeling van technische voorzieningen	42
4.2.2.4 monitoren van uitvoeren van onderhoud	42
4.2.3 Controleonderzoeken	42
4.2.4 Omvang en diepgang van het jaarlijkse controleonderzoek	43
4.2.5. extra controles	46
4.3 Rapportage, review en besluitvorming	46
4.4 Afwijkingen en sancties	47
4.4.1 Categorie afwijkingen	48

4.4.1.1 Afwijking categorie A (Major - managementsysteem)	48
4.4.1.2 Afwijking Categorie A (major - uitvoering van onderhoud)	49
4.4.1.3 Sancties afwijkingen categorie A	49
4.4.1.4 Afwijking categorie B (minor - managementsysteem)	51
4.4.1.5 Afwijking categorie B (minor - uitvoering van onderhoud)	51
4.4.1.6 Consequenties afwijkingen categorie B	51
4.4.2 Schorsing	52
4.4.2.1 Consequenties van de schorsing	53
4.4.2.2 Opheffen van de schorsing.	53
4.4.3 Intrekking	53
4.4.4 Nieuwe aanvraag na intrekking	54
4.5 Certificatiepersoneel	54
4.6.Tijdsbesteding certificatie-instelling	56
<b>5 certificaat en certificatiemerk.....</b>	<b>59</b>
5.1 Certificaat	59
5.2 Certificatiemerk.	60
5.2.1 Beeldmerk	61
5.2.2 Gebruik door certificatie-instelling	61
5.2.3 Gebruik door het onderhoudsbedrijf	62
<b>6 Verwijzingen.....</b>	<b>63</b>
6.1 Publiekrechtelijke regelgeving	63
6.2 Begrippen en afkortingen	63
6.3 Normen / normatieve verwijzingen	69
6.3.1. Algemeen	69
6.3.2. Specifieke normen en voorschriften voor onderhoud aan VBB-systemen	70
6.3.3. Specifieke normen voor onderhoud aan brandmeld- en sprinklermeldsystemen	72
Bijlage 1 (normatief): CCV-reglement gebruik beeldmerk onderhoud VBB-systemen	74
Bijlage 2 (normatief): overzicht van componenten die gecertificeerd moeten zijn	75
Bijlage 3 (normatief): metingen, controlepunten en afkeurcriteria voor onderhoud aan VBB-systemen	76
Bijlage 4 (informatief): procedure t.b.v. controle dienst onderhoud door CI	103
Bijlage 5 (normatief): omvang van de inspectie bij bestaande installaties zonder geldig productcertificaat	104

# 1 INLEIDING

Vastopgestelde brandbeheersings- en brandblussystemen (VBB-systemen) zijn beveiligingssystemen die zijn ontworpen en geïnstalleerd in gebouwen 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), zwaar- en middelschuimsystemen en lichtschuimsystemen, blusgasinstallaties en watermistsystemen, 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 hij is aangelegd: het onder controle brengen, houden en/of blussen van de brand. Op de prestatie die van een VBB-systeem gevraagd wordt zijn veel factoren van invloed. Dat vraagt om duidelijke specificaties van de kwaliteit en doelmatigheid van het VBB-systeem.

Het onderhoud van een VBB-systeem moet daarop ten volle zijn afgestemd. Onderhoud aan een VBB-systeem is daarom werk voor specialisten met vakbekwaamheid en goede werkprocedures. Zij moeten de dienst die zij leveren en de omstandigheden waarbinnen het onderhouden VBB-systeem zijn werk moet doen goed kennen. Dat vraagt om een adequate borging van de kwaliteit door het onderhoudsbedrijf.

VBB-systemen kennen een koppeling met wet- en regelgeving. Een VBB-systeem wordt vaak toegepast als gelijkwaardigheidsooplossing. De betrouwbare werking van het VBB-systeem dient daarom boven elke twijfel te zijn verheven. De wijze waarop het onderhoud wordt uitgevoerd moet dus vertrouwen geven dat het VBB-systeem te allen tijde de functie kan vervullen die er in het kader van acceptatie als gelijkwaardige oplossing van mag worden verwacht. NB: voor de effectieve/doelmatige werking van een VBB-systeem dient tevens voldaan te zijn aan bouwkundige, organisatorische en andere installatietechnische aspecten; deze vallen buiten de leveringsomvang van het onderhoudsbedrijf.

## 1.1 ALGEMEEN

Dit certificatieschema is opgebouwd uit de volgende delen:

- eisen aan de dienst onderhoud aan VBB-systemen (hoofdstuk 2).  
Deze eisen worden tevens door de certificatie-instelling gehanteerd bij het certificatieonderzoek.
- eisen en voorwaarden waaraan het onderhoudsbedrijf moet voldoen om een certificaat en de hieraan gekoppelde licentie voor het certificatiemerk te verkrijgen (hoofdstuk 3).
- geharmoniseerde afspraken die gelden voor de certificatie-instellingen bij de behandeling van een aanvraag voor, de instandhouding van, en de uitvoering van toezicht bij de onderhoudsbedrijven in het kader van dit CCV-certificatieschema (hoofdstuk 4).

Voor levering van VBB-systemen is een ander certificatieschema van toepassing.

Voor het brandbeveiligingsconcept waarvan het VBB-systeem deel uitmaakt is een CCV-inspectieschema van toepassing. Voor onderhoud aan deelsystemen voor branddetectie en -signalering wordt verwezen naar het van toepassing zijnde CCV-conformiteitssysteem.

## 1.2 TOEPASSINGSGEBIED

Dit certificatieschema is bedoeld om te worden toegepast door onderhoudsbedrijven voor het onderhoud van:

- Sprinklerinstallaties, onder te verdelen naar
  - o Watervoerende sprinklerinstallaties
  - o Sprinklerinstallaties met schuimbijmenging;
- Zwaar- en middelschuimsystemen en lichtschuimsystemen;
- Blusgasinstallaties;
- Watermistsystemen;

verder te noemen: VBB-systemen, met inbegrip van de bij deze systemen horende branddetectie- en signaleringssystemen.

Per deelgebied is een kwalificatie (deelcertificaat op marktniveau) mogelijk. Cl's moeten alle certificatie voor alle deelgebieden aanbieden.

De dienst onderhoud aan VBB-systemen wordt gecertificeerd, het VBB-systeem zelf wordt in dit schema niet gecertificeerd.  
Het onderhoud is gericht op het in bedrijfsvaardige staat houden of terugbrengen van het VBB-systeem. Onderhoud moet plaatsvinden conform de basisnorm op basis waarvan het VBB-systeem is ontworpen, aangelegd en geleverd.

Het VBB-systeem wordt geacht na onderhoud te voldoen aan de oorspronkelijke specificaties voor zover deze specificaties beïnvloed kunnen worden door het onderhoud.  
Verwacht mag worden dat door het onderhoud het VBB-systeem in de periode tot het volgende onderhoud in een bedrijfsvaardige toestand<sup>1</sup> is.  
Door het vastleggen van het onderhoud in normen is de aanname dat onderhoud leidt tot een bedrijfsvaardige conditie door de praktijk gevalideerd.

Indien het onderhoud conform de specificaties uitgevoerd is kan door het onderhoudsbedrijf het certificatiemerk op het VBB-systeem worden aangebracht om hiermee aan de gebruiker/eigenaar duidelijk te maken dat het onderhoud correct is uitgevoerd.  
Indien het onderhoud niet op correcte wijze uitgevoerd of afgerond kan worden, dient dit in de rapportage tot uitdrukking te komen en kan het certificatiemerk niet aangebracht worden.

De eisen aan het onderhoud en verwijzing naar de specifieke specificaties voor het VBB-systeem zijn opgenomen in hoofdstuk 2 van dit certificatieschema.

De dienst onderhoud die het onderhoudsbedrijf levert (de 'leveringsomvang') bestaat uit:

- periodiek onderhoud aan het VBB-systeem, conform de van toepassing zijnde norm, het onderhoudsplan en (of) de voorschriften van de fabrikant van systeemcomponenten en deelsystemen;
- correctief onderhoud aan het VBB-systeem in geval van storingen;
- het testen in de voorgeschreven frequentie van de bedrijfsvaardige staat van het VBB-systeem.
- Rapport van Onderhoud.

### 1.3 VERANTWOORDELIJKHEDEN

Het onderhoudsbedrijf is verantwoordelijk voor het juist en veilig uitvoeren van het onderhoud, de controle op de eigen werkzaamheden en de aantoonbaarheid hiervan.

### 1.4 INGANGSDATUM

Dit certificatieschema wordt gepubliceerd op xx xxxxxx 2008, en kan toegepast worden vanaf xx xxxxxx 2009.

Onderhoudsbedrijven die onder certificaat de dienst onderhoud willen leveren dienen een volledig toelatingsonderzoek conform Hoofdstuk 4 te ondergaan.

### 1.5. LPS 1233 ERKENDE INSTALLATEURS

Het initiële onderzoek voor onderhoudsbedrijven die op basis van de Regeling LPS 1233 deel 3.0 volledig erkend waren zal alleen betrekking hebben op de eisen uit dit schema die geen onderdeel zijn van de geldende versie van LPS 1233.

---

<sup>1</sup> Bedrijfsvaardigheid is niet per sé gelijk aan effectiviteit in het kader van schadepreventie en (of) persoonlijke veiligheid.

Hiervoor zijn alle aspecten en randvoorwaarden van het brandbeveiligingsconcept waar het VBB-systeem deel van uitmaakt van belang.

Op onderhoudsbedrijven die onder LPS 1233 volledig erkend waren is het verhoogde toezicht uit paragraaf 4.2.3.1 (gedurende 3 jaar elke 6 maanden extra controle op werkzaamheden) niet van toepassing.

Het schema Onderhoud VBB-systemen wordt ingevoerd per xx xxxxxx 2009 naast LPS 1233. In overleg met de betrokkenen (waaronder LPCB) kan een transitieperiode worden uitgewerkt. Daarin kunnen sprinklerinstallateurs eerst zowel onder LPS 1233 als onder het VBB-schema gecertificeerd zijn, en per zekere datum overgaan naar certificering onder het VBB-schema. Voor productcertificaten betekent dit dat eindgebruikers vanaf xx xxxxx 2009 voor nieuwgeleverde installaties kunnen kiezen voor hetzij een LPCB-certificaat hetzij een VBB-certificaat, en dat de betrokkenen (waaronder LPCB) afspreken om op zekere datum aan eindgebruikers alleen nog VBB-certificaten voor nieuwgeleverde installaties aan te bieden. Voordeel van het geleidelijke invoeren van het VBB-schema en het tegelijkertijd geleidelijk uitfaseren van LPS 1233 is dat de overgang voor de eindgebruikers naadloos is. Dit bevordert de rust in de markt en geeft de betrokkenen voldoende tijd om zich op de veranderende situatie aan te passen. >

NB: nog uitgewerkt moet worden de mogelijkheid van certificering van bestaande installaties. Voor dergelijke installaties ontbreekt informatie over de mate waarin zij voldoen aan de eisen. Noodzakelijk is dat de staat van de installatie wordt vastgesteld (inspectie). Bovendien moeten de documenten worden opgesteld die nodig zijn als ingangsdokument voor onderhoud, zie hoofdstuk 2 paragraaf 2. Mogelijk kan voor deze situatie in een bijlage een voorziening worden opgenomen.

## 2 EISEN AAN HET ONDERHOUD

Certificatie van een dienst leidt tot een verklaring van de certificatie-instelling. Centraal hierin staat de uit te voeren dienst, en het voldoen aan de gestelde eisen.

### 2.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan onderhoud van VBB-systemen moet voldoen. Normen en andere documenten waarnaar direct wordt verwezen of via een vermelde norm wordt doorverwezen gelden ook als eisen behalve als uit deze norm blijkt dat het informatieve vermeldingen zijn.

Paragraaf 6.3 geeft een overzicht van in dit certificatieschema van toepassing zijnde normen.

### 2.2 INGANGSDOCUMENTEN

VBB-systemen kunnen onder certificaat worden onderhouden als er een uitgangspuntendocument beschikbaar is en ze onder productcertificaat op basis van het certificatieschema VBB-systemen geleverd zijn, respectievelijk onder certificaat volgens dit schema zijn onderhouden.

Indien niet aantoonbaar is dat het VBB-systeem bij levering aan de gestelde eisen uit het uitgangspuntendocument voldeed en onder productcertificaat is aangelegd respectievelijk is onderhouden, kan gecertificeerd onderhoud niet uitgevoerd worden. Er dient dan volgens de bepalingen van bijlage 5, een inspectie op de staat van de installatie plaats te vinden, en alle benodigde ingangsdocumenten zoals in deze paragraaf benoemd dienen te worden opgesteld.

Bij aanvang van de werkzaamheden moet het onderhoudsbedrijf beschikken over ten minste de volgende informatie:

- de geldende (laatste definitieve, door alle betrokken eisende partijen goedgekeurde) versie van het uitgangspuntendocument dat voldoet aan de minimum-eisen uit de CCV-richtlijn Uitgangspunten voor Brandbeveiligingsconcepten,
- as built installatietekeningen en Proces- & instrumentation diagram (P&ID) inclusief gedetailleerde componentenlijst
- het productcertificaat voor het VBB-systeem (of een inspectierapport op basis van bijlage 6) of het jongste Rapport van Onderhoud
- Bedieningsinstructie
- onderhoudsplan en onderhoudsspecificaties van de leverancier<sup>2</sup> zoals meegeleverd ten tijde van oplevering van het systeem (indien niet beschikbaar: inspectie van het VBB-systeem volgens bijlage 6 en alsnog beschikbaar stellen door de leverancier van de onderhoudsspecificatie)
- testformulier / testprotocol met instelwaarden
- gebruikerslogboek

Indien het onderhoudsbedrijf bij uitvoering van het onderhoud niet beschikt over deze ingangsdocumenten van het specifieke VBB-systeem kan gecertificeerd onderhoud niet uitgevoerd worden.

Het onderhoudsbedrijf voert op de ingangsdocumenten een beoordeling uit om vast te stellen dat:

- de opdracht voor levering van de dienst onderhoud past binnen de scope van certificering van het onderhoudsbedrijf (zie paragraaf 1.2);

---

<sup>2</sup> Onder dit begrip wordt hier ook verstaan: de systeemfabrikant (de partij die systeem(componenten) heeft ontwikkeld, geproduceerd, laten keuren t.b.v. type-approval en in het handelsverkeer heeft gebracht). Van bijzonder belang voor speciale blusinstallaties waarbij de goedkeuring van manuals voor ontwerp, aanleg, onderhoud en beheer onderdeel is van de type-approval.

- de informatie zoals in het voorgaande van deze paragraaf bedoeld volledig is en voldoende om de dienst onderhoud te leveren;
- het uitgangspuntendocument geaccepteerd is door de hiertoe bevoegde partijen.

In het geval de beoordeling met positief resultaat wordt afgesloten kan het onderhoudsbedrijf de opdracht aanvaarden en uitvoeren, en staat voor het onderhoudsbedrijf vast dat er in principe geen belemmeringen zijn om bij voltooiing van het onderhoud het certificatiemerk aan te brengen op het VBB-systeem.

### 2.3 NORMEN EN VOORSCHRIFTEN

Onderhoud dient plaats te vinden conform:

1. de bij de installatie behorende onderhoudsvoorschriften van de leverancier en de fabrikantspecificaties inzake de toegepaste componenten;
2. de algemene onderhoudsnormen behorende bij de reeks normen waaronder het VBB-systeem is aangelegd (een NFPA-installatie met worden onderhouden conform de NFPA onderhoudsnorm).

Deze onderhoudsvoorschriften en normen zijn gespecificeerd in het uitgangspuntendocument.

In paragraaf 6.3 is een overzicht gegeven van normen die voor onderhoud van VBB-systemen kunnen worden gebruikt.

Belangrijkste document voor het onderhoud is de bij levering van het VBB-systeem meegeleverde onderhoudsspecificatie van de leverancier<sup>3</sup> voor het VBB-systeem, en de onderhoudsvoorschriften voor de subsystemen waaruit het VBB-systeem bestaat (bijvoorbeeld: pompset, brandmeld- en sprinklermeldinstallatie).

### 2.4 ONDERHOUD AAN HET VBB-SYSTEEM

De dienst onderhoud aan een VBB-systeem bestaat uit:

- periodiek onderhoud;
- correctief onderhoud ingeval van storingen en het weer operationeel maken na een blussing;
- testen in de voorgeschreven frequentie.

Onder het VBB-systeem wordt verstaan het geheel van:

- I. voor sprinklerinstallaties:
  - (a) Watervoorziening (zie toelichting 2)
  - (b) Zuigleiding, grondleiding
  - (c) Pomp(en)
  - (d) Hoofd- en verdeelleidingen; appendages
  - (e) AK-opstelling, hydraulische stuur- en signaleringsapparatuur
  - (f) Sprinklernetten, sprinklers en nozzles
  - (g) Schuimbijmenging
  - (h) Sturingen en doormelding

Het onderhoudscontract moet al deze onderdelen omvatten.

- II. Voor blusgasinstallaties:  
< nog nader te detailleren >

- III. Voor schuiminstallaties:  
< nog nader te detailleren >

- IV. Voor watermistinstallaties:  
< nog nader te detailleren >

---

<sup>3</sup> Zie voetnoot 2.

*Toelichting 1 (normatief): wijzigingen, modificaties en (of) uitbreidingen van het VBB-systeem worden niet gezien als onderhoud en dienen uitgevoerd te worden conform de voorwaarden uit het CCV-certificatieschema VBB-systemen:2008.*

*Toelichting 2 (normatief): indien gebruik gemaakt wordt van een centrale bluswatervoorziening valt deze buiten de leveringsomvang van de dienst onderhoud. Omdat de centrale bluswatervoorziening van invloed is op de integriteit van het VBB-systeem, moet de centrale bluswatervoorziening ten tijde van het leveren van de dienst onderhoud wel aantoonbaar aan de kwaliteitseisen voldoen. De eigenaar/gebruiker van het VBB-systeem dient hierover een contractuele afspraak te hebben met de eigenaar van de collectieve bluswatervoorziening.*

Het onderhoudsbedrijf is verantwoordelijk voor:

- het correct en efficiënt uitvoeren van het onderhoud,
- de controle op correct uitgevoerd onderhoud,
- het registreren hiervan in het kader van herleidbaarheid door o.a. de certificatie-instelling,
- het opstellen van een onderhoudsrapport,
- melding van voltooiing van het periodieke onderhoud aan de CI.

Onderhoud vindt plaats onder leiding en verantwoordelijkheid van een toezichthouder die voldoet aan het beroepscompetentieprofiel van (leidinggevend) onderhoudskundige.

Metingen aan het VBB-systeem vinden plaats conform Bijlage 3.

#### 2.4.1. periodiek onderhoud

Vorbereiding van het periodieke onderhoud:

- o Het onderhoudsbedrijf gaat in het logboek behorend bij het VBB-systeem na of de gebruiksinstructies van het VBB-systeem zijn opgevolgd, en of er zich ten aanzien van de nominale staat van het VBB-systeem sinds het vorige onderhoudsbezoek problemen of bijzonderheden hebben voorgedaan.
- o Verder gaat het onderhoudsbedrijf op basis van het Rapport van Oplevering althans het vorige Rapport van Onderhoud na welke afwijkingen er nog bestonden en of deze inmiddels zijn gecorrigeerd. Afwijkingen die sinds het vorige onderhoud niet zijn gecorrigeerd staan het opnieuw aanbrengen van het certificatiemerk in de weg.
- o Het onderhoudsbedrijf gaat na welke gecertificeerde componenten in het VBB-systeem zijn gebruikt (volgens de installatietekeningen) en zorgt dat er voldoende gecertificeerde reserve- of vervangingscomponenten beschikbaar zijn om het VBB-systeem weer in nominale staat te brengen.

Uitvoering van onderhoud begint met het verwijderen van het certificatiemerk van het VBB-systeem en opname van de status van het VBB-systeem. De onderhoudskundige moet aan de beheerder vragen of een eventuele buitenbedrijfstelling in verband met het onderhoud gemeld is bij brandweer en verzekeraar, en vragen of er specifieke zaken zijn die moeten worden gemeld of waarmee rekening moet worden gehouden bij de uitvoering van het onderhoud.

Hierna wordt voor zover nodig het VBB-systeem buiten bedrijf gesteld volgens de bedieningsinstructie en de van toepassing zijnde werkinstructie of - procedure van de gebruiker/eigenaar.

Het onderhoudsbedrijf geeft advies aan de gebruiker/eigenaar over vervanging van systeemcomponenten. Indien proceskritische systeemcomponenten (componenten die typekeur moeten hebben) moeten worden vervangen dient de onderhoudskundige een aantoonbare beoordeling te maken van de geschiktheid van het alternatief. Dit om te zorgen dat systeemcomponenten worden gebruikt van hetzelfde soort, type en maatvoering. Indien deze niet beschikbaar zijn en alternatief gelijkwaardige componenten moeten worden gevonden is er sprake van herontwerp van het VBB-systeem. In dat geval dient volgens het CCV-schema Productcertificatie VBB-systemen gehandeld te worden.

Het onderhoudsbedrijf herstelt het systeem waar nodig.

Het onderhoudsbedrijf moet in staat zijn het proces van onderhoud op geborgde wijze uit te voeren zodat het certificatiemerk uitsluitend aangebracht wordt bij uitgevoerd onderhoud dat daadwerkelijk aan de gestelde eisen voldoet. Het onderhoudsbedrijf hanteert bij controle de controlepunten uit Bijlage 3.

Nadat het onderhoud is uitgevoerd en (gedocumenteerd) aantoonbaar gemaakt is dat het onderhoud volgens voorschrift correct is uitgevoerd, rondt het onderhoudsbedrijf het onderhoud van het betreffende VBB-systeem af met:

- het testen van de bedrijfsvaardigheid van het VBB-systeem in teststand;
- het weer volledig in bedrijf stellen van het VBB-systeem;
- de definitieve opmaak van het Rapport van Onderhoud (zie paragraaf 2.7);
- acceptatie van de werkzaamheden door de eigenaar/gebruiker, en formele teruggave van de controle over de installatie aan de eigenaar/gebruiker;
- aantekening van uitvoering van het onderhoud in het logboek behorend bij het VBB-systeem.

Het onderhoudsbedrijf meldt de voltooiing van het onderhoud aan de CI (dit i.v.m. de controle door de CI i.v.m. art 4.2.4.4). Na melding aan de CI (zie artikel 2.6.2) verstrekt het onderhoudsbedrijf een nieuw certificatie van onderhoud voor het VBB-systeem.

#### 2.4.2. correctief onderhoud

Het onderhoudsbedrijf moet in staat zijn om 24 uur per dag en 7 dagen in de week binnen 4 uur na een storingsmelding te beginnen met correctief onderhoud aan het VBB-systeem teneinde het VBB-systeem in de bedrijfsvaardige toestand terug te brengen.

Nadat het correctief onderhoud is uitgevoerd rondt het onderhoudsbedrijf het onderhoud van het betreffende VBB-systeem af met:

- het testen van de bedrijfsvaardigheid van het VBB-systeem in teststand;
- het weer volledig in bedrijf stellen van het VBB-systeem;
- het vastleggen van het uitgevoerde correctief onderhoud in een rapport van correctief onderhoud ('storingsrapportage');
- acceptatie van de werkzaamheden door de eigenaar/gebruiker, en formele teruggave van de controle over de installatie aan de eigenaar/gebruiker;
- aantekening van uitvoering van het correctief onderhoud in het logboek behorend bij het VBB-systeem.

Na afronding van het correctief onderhoud gaat het onderhoudsbedrijf in het logboek na, of de storing die geleid heeft tot het correctief onderhoud, zich eerder heeft voorgedaan, of dat er zich andere storingen aan het VBB-systeem hebben voorgedaan. Bij herhaald voorkomen van (vergelijkbare) storingen dient het onderhoudsbedrijf de eigenaar/gebruiker te adviseren over nadere preventie en corrigerende maatregelen ten aanzien van het VBB-systeem, het gebruik of het onderhoud.

### 2.4.3. testen

Het onderhoudsbedrijf moet de voorgeschreven wekelijkse, maandelijkse en kwartaaltests uitvoeren conform het bij oplevering meegeleverde testprotocol. Testen is het beproeven van de werking van onderdelen van het VBB-systeem, waarmee de bedrijfsvaardigheid van het VBB-systeem beoordeeld wordt. De uitkomst van de test kan leiden tot correctief onderhoud. Na uitvoering van de tests rondt het onderhoudsbedrijf het testen van het betreffende VBB-systeem af met:

- het weer volledig in bedrijf stellen van het VBB-systeem;
- het vastleggen van de testresultaten in het testrapport;
- acceptatie van de werkzaamheden door de eigenaar/gebruiker, en formele teruggave van de controle over de installatie aan de eigenaar/gebruiker;
- aantekening van uitvoering van de test in het logboek behorend bij het VBB-systeem.

Het testen door het onderhoudsbedrijf vindt plaats naast de handelingen die de gebruiker/eigenaar zelf aan het VBB-systeem moet doen. Het testen als onderdeel van de dienst onderhoud is geen vervanging van de handelingen die de gebruiker/eigenaar zelf aan het VBB-systeem moet doen.

## 2.5 PRODUCTEN, COMPONENTEN EN MATERIALEN

Het onderhoudsbedrijf moet voor specifieke componenten gebruik maken van gecertificeerde componenten voor VBB-systemen. Gecertificeerde componenten zijn componenten die voor hun specifieke toepassing en gebruik zijn goedgekeurd door een geaccrediteerde beproevingslaboratorium.

De fabrikant, type, model en referentie/onderdeelnummer van alle systeemcomponenten moet worden weergegeven op de *as built*- respectievelijk revisiedocumenten.

Gedurende het onderhoud moet de onderhoudsmonteur controleren of de hoeveelheid reserveonderdelen die aanwezig moet zijn, voldoet aan de norm.

In Bijlage 2 is een overzicht opgenomen van componenten die gecertificeerd moeten zijn.

## 2.6. INTERNE EINDCONTROLE

De onderhoudsdeskundige controleert het uitgevoerde onderhoud, en gaat na of het onderhouden brandbeveiligingssysteem weer in de staat is zoals beschreven in de onderhoudsinstructies. Het onderhoudsbedrijf maakt hierbij gebruik van de controlepunten en afkeurcriteria als opgenomen in Bijlage 3. Het onderhoudsbedrijf moet in zijn kwaliteitssysteem beschikken over een protocol voor de interne eindcontrole.

De onderhoudsdeskundige neemt voor interne eindcontrole de volgende documenten als basis:

- o Het goedgekeurde uitgangspuntendocument dat als ingangsdokument is gebruikt
- o productcertificaat / vorige Rapport van Onderhoud
- o Bedieningsinstructie
- o Onderhoudsplan en onderhoudsspecificaties van de leverancier zoals meegeleverd ten tijde van oplevering van het systeem
- o Testformulieren / testprotocol voor het VBB-systeem
- o gebruikerslogboek

Daarnaast dienen per type VBB-systeem specifiek nog ten minste de specifieke controlepunten te worden gecontroleerd zoals vermeld in Bijlage 3 deel 2.

De bevindingen van de eindcontrole worden vastgelegd in een Rapport van Onderhoud.

Indien geen tekortkomingen worden gevonden meldt het onderhoudsbedrijf het onderhoud aan voor externe eindcontrole bij de CI.

#### 2.7 RAPPORT VAN ONDERHOUD

Het Rapport van Onderhoud is gebaseerd op het model uit bijlage 4.

Het rapport wordt rechtstreeks aan de opdrachtgever verstrekt. Op verzoek van de opdrachtgever kan de rapportage in het aanwezige logboek worden opgeborgen.

#### 2.8 PROJECTDOCUMENTATIE

Het onderhoudsbedrijf dient ten behoeve van eigen registraties en (of) de CI van onderhoudswerkzaamheden ten minste de volgende documentatie bij te houden:

- de voor het periodiek onderhoud gebruikte versie van het uitgangspuntendocument;
- alle correspondentie met de opdrachtgever;
- kopie van het jongste Rapport van Onderhoud.

Documenten moeten ten minste 5 jaar worden bewaard.

#### 2.9 AANSPRAKELIJKHEIDVERZEKERING

Het onderhoudsbedrijf dient in het bezit te zijn aansprakelijkheidsverzekering die passend is voor de uit te voeren onderhoudswerkzaamheden. Uit de polis moet blijken dat het leveren van de dienst onderhoud van VBB-systemen onder de dekking valt.

*Toelichting: per opdracht dient te worden geverifieerd of het verzekerd bedrag voldoende is, als adequate dekking wordt beschouwd een bedrag van ten minste € 2 miljoen per geval.*

## 3 VOORWAARDEN VOOR CERTIFICATIE

De belangrijkste voorwaarde voor het verkrijgen van het CCV-Certificaat Onderhoud VBB-systemen is dat de dienst van het onderhoud aan VBB-systemen voldoet aan de eisen gesteld in hoofdstuk 2.

Daarnaast dient aan de eisen te worden voldaan van kwaliteitsborging, en aan de voorwaarden voor certificatie.

### 3.1 ALGEMEEN

Certificatie van diensten (volgens de accreditatienorm NEN-EN 45011) is gericht op het aantoonbaar maken van de aan de dienst van het onderhoud gestelde kwaliteitseisen. Onderhoudsbedrijven zijn er verantwoordelijk voor dat enerzijds de geleverde dienst onderhoud aan de gestelde eisen voldoet en anderzijds dat aan de certificatie-instelling aantoonbaar gemaakt wordt dat het uitgevoerde onderhoud aan de gestelde eisen voldoet. In dit hoofdstuk zijn de eisen beschreven waaraan het onderhoudsbedrijf moet voldoen om voor het certificaat in aanmerking te kunnen komen.

Het onderhoudsbedrijf dient aan de certificatie-instelling aan te tonen blijvend aan deze voorwaarden te voldoen, zodat de certificatie-instelling een gerechtvaardigd vertrouwen kan hebben in het correct toepassen van het certificatiemerkt.

Kwaliteitsborging kent minimaal de volgende aspecten:

- zekerstelling dat de inrichting van de werkprocessen is geborgd voor het uitvoeren van onderhoud;
- zekerstelling dat het certificatiemerkt alleen toegepast wordt bij onderhoud dat aantoonbaar aan de gestelde eisen voldoet;
- zekerstelling dat elke functionaris blijvend voldoet aan de eisen van vakbekwaamheid;
- zekerstelling dat het onderhoud uitgevoerd wordt met hiervoor geschikte apparatuur en hulpmiddelen;
- zekerstelling dat continuïteit van het kwaliteitsborgingssysteem geborgd is;
- zekerstelling dat klachten correct en adequaat afgehandeld worden.

Het onderhoudsbedrijf heeft hierbij keuzemogelijkheden voor de inrichting van de organisatie en de werkprocessen waarin de kwaliteit van de dienst onderhoud geborgd wordt. De inrichting van het kwaliteitssysteem volgens ISO 9001<sup>4</sup> is één van deze keuzemogelijkheden.

De aanwezigheid van een geldig ISO 9001 certificaat, uitgegeven door een geaccrediteerde<sup>5</sup> certificatie-instelling waarbij in de scope het uitvoeren van onderhoud aan VBB-systemen is opgenomen, zal leiden tot een reductie van de beoordelingsinspanning van de certificatie-instelling bij zowel een initiële beoordeling als toezicht. Indien het onderhoudsbedrijf in het kader van de aanvraag voor het certificaat gebruik wil maken van een kwaliteitssysteem volgens ISO 9001 dient dit bij de aanvraag kenbaar gemaakt te worden.

Indien geen geldig ISO 9001 certificaat aanwezig is, dient de certificatie-instelling een volledig onderzoek van het kwaliteitsborgingssysteem van het onderhoudsbedrijf uit te voeren.

### 3.2 KWALITEITSBORGING

De hiërarchische verhoudingen binnen het onderhoudsbedrijf moeten schriftelijk zijn vastgelegd in een organisatieschema of structuurdiagram.

Binnen de organisatiestructuur van het bedrijf moet een verantwoordelijke aangewezen zijn voor het beheer van kwaliteitsborging.

---

<sup>4</sup> Van toepassing is NEN-EN-ISO 9001:2000

<sup>5</sup> Accreditatie door de RvA of een MLA-partner

Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van personeel betrokken bij de kwaliteit van de dienst van het uitvoeren van onderhoud dienen te zijn vastgelegd.

Het personeel, betrokken bij de kwaliteit van de dienst van het uitvoeren van onderhoud, dient op de hoogte te zijn van het gedocumenteerde kwaliteitsborgingsstelsel.

Het bedrijf richt een kwaliteitsborgingsstelsel in, gericht op de eisen en voorwaarden zoals gesteld in dit certificatieschema en dat passend is met de bedrijfsomvang, inrichting van de organisatie en werkprocessen.

Het onderhoudsbedrijf beschikt, waar nodig, over procedures en werkinstructies<sup>6</sup>.

Het kwaliteitsborgingsstelsel omvat minimaal de volgende onderwerpen:

- organisatieschema
- kwaliteitsbeleid
- offertes, opdracht- en contractvorming (zie ook paragraaf 2.2)
- planning en capaciteit
- opleiding, bijscholing en evaluatie van het personeel in de praktijk
- technische voorzieningen (zie 3.4), apparatuur en meetmiddelen
- aanwezigheid van documentatie bij aanvang onderhoud<sup>7</sup>
- uitvoering van het onderhoud
- gebruik van het certificatiemerk
- de correcte technische onderbouw van een vervangingsadvies
- controle op het uitgevoerde werk met goed- en afkeurcriteria voor het uitgevoerde werk
- overleg met opdrachtgever tijdens het onderhoud
- rapportage van uitgevoerd onderhoud
- inkoop, uitbesteding, huren van materieel, voorraadvorming
- inhuren van personeel
- nauwkeurigheid en kalibratie van meetinstrumenten
- onder beheer hebben van andermans eigendom
- beheer/inzage van fabrikanten- en leveranciersgegevens met betrekking tot uit te voeren onderhoud
- behandeling van klachten<sup>8</sup>
- interne audits en managementreview
- correctie(s) en corrigerende maatregelen
- documentenbeheer
- registraties (o.a. actuele planning, uitgevoerd onderhoud, registratie gekwalificeerde monteurs) en archivering hiervan

Indien een ISO 9001 certificaat aanwezig is moeten bovenstaande onderwerpen aantoonbaar onderdeel uitmaken van het aanwezige kwaliteitsmanagementsstelsel.

De certificatie-instelling moet verifiëren of dit inderdaad het geval is, en of hierbij voldoende invulling gegeven wordt voor het voldoen aan de eisen van de hoofdstukken 2 en 3.

Indien geen ISO 9001 certificaat aanwezig is, gelden bovenstaande eisen met betrekking tot kwaliteitsborging voor de uitvoering van de dienst onderhoud.

---

<sup>6</sup> "zo licht mogelijk en zo zwaar als noodzakelijk", het beheren van een gedocumenteerd stelsel mag geen extra administratieve belasting worden of een doel zelf. De primaire doelstelling hierbij is het continu borgen van de kwaliteit van het uitgevoerde onderhoudswerk.

<sup>7</sup> De documentatie kan aanwezig zijn bij de gebruiker/eigenaar, aanwezig zijn bij het onderhoudsbedrijf. Leveranciers zijn verplicht om ook na levering documentatie van het VBB-systeem ter beschikking te stellen.

<sup>8</sup> Indien een inspectie heeft plaatsgevonden op het brandbeveiligingsconcept waar het VBB-systeem deel van uit maakt, en tijdens de inspectie zijn afwijkingen vastgesteld die te maken hebben met het onderhoud van het VBB-systeem, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker/eigenaar om hierover contact op te nemen met het onderhoudsbedrijf. Het onderhoudsbedrijf dient dergelijke contacten te administreren als klacht, en dienovereenkomstig te behandelen.

De certificatie-instelling controleert en beoordeelt aanvullend altijd of aan de eisen voldaan wordt met betrekking tot

- gebruik van het certificatiemerken (paragraaf 5.2.3)
- vakbekwaamheid van het personeel (paragraaf 3.3)
- contractuele en reglementaire verplichtingen van de certificatie-instelling of het CCV die verbonden zijn aan het certificaat.

### 3.3 VAKBEKWAAMHEID

Met de in deze paragraaf en bijbehorende subparagrafen bedoelde kwalificatie-eisen worden gelijkgesteld kwalificatie-eisen die worden gesteld in een andere lidstaat van de Europese Unie dan wel een staat, niet zijnde een lidstaat van de Europese Unie, die partij is bij de overeenkomst inzake de Europese Economische Ruimte, en die een kwalificatieniveau waarborgen dat ten minste gelijkwaardig is aan het niveau dat met de kwalificatie-eisen in deze paragraaf en bijbehorende subparagrafen wordt nagestreefd.

#### 3.3.1 ALGEMEEN

De kwaliteit van de geleverde dienst onderhoud is onlosmakelijk verbonden met de vakbekwaamheid van het uitvoerende personeel. Vakbekwaamheid, kennis en kunde zijn vastgelegd in beroepscompetentieprofielen van de Stichting Preventie Expertise Centrum Nederland (SPEC Nederland; SPEC). De beroepscompetentieprofielen worden gepubliceerd door SPEC: [www.spec-ned.nl](http://www.spec-ned.nl).

Het onderhoudsbedrijf moet de kennis- en ervaringseisen voor gekwalificeerd personeel vaststellen waarbij rekening moet worden gehouden met de vereisten in de van toepassing zijnde beroepscompetentieprofielen SPEC. De deskundigheid van gekwalificeerd personeel dient periodiek te worden geëvalueerd, in elk geval aan het begin van de arbeidsovereenkomst of het contract. Het onderhoudsbedrijf moet vastleggen hoe personeel de juiste opleiding en training krijgt.

De vakbekwaamheid van het uitvoerende personeel dient aantoonbaar aan deze eindtermen te voldoen. Uitvoerend personeel dat niet aantoonbaar aan de eindtermen voldoet mag niet zelfstandig werken, doch uitsluitend onder toezicht van gekwalificeerd personeel. De verhouding tussen gekwalificeerd personeel en personeel in opleiding is ten hoogste 1:2. De maximum termijn om onder toezicht uitvoerende werkzaamheden te verrichten bedraagt 2,5 jaar. Het gekwalificeerde personeel is verantwoordelijk voor de werkzaamheden die onder hun toezicht zijn uitgevoerd.

#### 3.3.2 KWALIFICATIES PERSONEEL

Van toepassing zijn de volgende beroepscompetentieprofielen:

##### 3.3.2.A. sprinklerinstallaties

- (leidinggevend) onderhoudsdeskundige sprinklerinstallaties
- Onderhoudsmonteur sprinklerinstallaties
- Controleur VBB-systemen

##### 3.3.2.B. Lichtschuimsystemen

- (leidinggevend) onderhoudsdeskundige lichtschuimsystemen
- Onderhoudsmonteur lichtschuimsystemen
- Controleur VBB-systemen

##### 3.3.2.C. Blusgassystemen

- (leidinggevend) onderhoudsdeskundige blusgassystemen
- Onderhoudsmonteur blusgassystemen

- Controleur VBB-systemen

#### 3.3.2.D. Watermistssystemen

- (leidinggevend) onderhoudskundige sprinklerinstallaties
- Onderhoudsmonteur sprinklerinstallaties
- Controleur VBB-systemen

#### 3.3.2.E Branddetectie en sprinklermeld

- onderhoudskundige branddetectiesystemen

#### 3.3.3. CAPACITEIT

Het onderhoudsbedrijf moet voldoende personeel hebben om de dienst onderhoud zoals beschreven in Hoofdstuk 2 goed te kunnen uitvoeren. Het moet beschikken over ten minste 1 (leidinggevend) onderhoudskundige die voldoet aan het desbetreffende SPEC-beroepscompetentieprofiel. Alleen personeelsleden worden meegeteld voor wie door het onderhoudsbedrijf loonbelasting wordt afgedragen aan de Belastingdienst.

NB: personeel dat voldoet aan het SPEC-competentieprofiel onderhoudsmonteur kan in zich ook de functie van controleur VBB-systemen verenigen; het omgekeerde is niet mogelijk.

Op het werk dient steeds een toezichthouder aanwezig te zijn die voldoet aan het beroepscompetentieprofiel voor (leidinggevend) onderhoudskundige.

### 3.4 TECHNISCHE VOORZIENINGEN

De kwaliteit van het uitgevoerde onderhoud is onlosmakelijk verbonden met de kwaliteit van de technische voorzieningen en het beheer hiervan.

Onder technische voorzieningen wordt verstaan: apparatuur en meetmiddelen.

Het onderhoudsbedrijf moet beschikken over apparatuur voor het vaststellen van de nominale staat van het VBB-systeem. Het onderhoudsbedrijf draagt zorg voor een overzicht van apparatuur en meetmiddelen die worden ingezet in het kader van dit schema. De apparatuur en meetmiddelen moeten identificeerbaar zijn en geschikt zijn voor de toepassing.

Meetmiddelen moeten aantoonbaar gekalibreerd zijn. De kalibratie moet herleidbaar zijn tot internationale standaarden door middel van interne of externe kalibratie.

Het onderhoudsbedrijf moet iemand binnen de organisatie benoemen die verantwoordelijk is voor het beheer en kalibratie van apparatuur en meetmiddelen.

Identificeerbaar moet zijn welke technische voorzieningen gedurende de werkzaamheden zijn gebruikt.

### 3.5. UITBESTEDING

Uitbesteding van de volgende werkzaamheden is mogelijk:

- het onderhoud van (goedgekeurde) wateropslagtanks, alsmede kelders, reservoirs, bijvers, inlaatwerken bij open water en waterleidingaansluitingen;
- het onderhoud van pompsets en bijbehorende bedieningsapparatuur;
- het onderhoud van brand- en sprinklermeldsystemen;
- het onderhoud van apparatuur voor schuimbijmenging;
- het wekelijkse, maandelijkse en per kwartaal testen van VBB-systemen (zie paragraaf 2.4.3)

*Toelichting (normatief): het onderhoudsbedrijf kan testactiviteiten laten uitvoeren door derden (waaronder de gebruiker/eigenaar zelf) als 'directielevering' aan het onderhoudsbedrijf. Het onderhoudsbedrijf moet zich in dat geval vergewissen van het*

*gebruik van de juiste procedures en formulieren, en de kwalificaties van het personeel dat de testen uitvoert.*

Selectie en evaluatie van onderaannemers moet door het onderhoudsbedrijf worden uitgevoerd conform de procedures uit zijn kwaliteitssysteem en in overeenstemming met het doel van dit certificatieschema. Onderaannemers moeten - net als ingehuurd personeel - volledig voldoen aan de relevante criteria uit dit certificatieschema. Het onderhoudsbedrijf moet het voldoen aan de relevante criteria documenteren en vastleggen.

Het onderhoudsbedrijf moet zijn onderaannemer voorzien van alle informatie en documentatie die relevant is voor juiste uitvoering van de overeengekomen werkzaamheden. Het onderhoudsbedrijf is er voor verantwoordelijk dat bij opdrachtverstrekking aan de onderaannemer aantoonbaar de aard en omvang van de werkzaamheden zijn aangegeven, waaronder de normen en voorschriften die voor het onderhoud aan het VBB-systeem van toepassing zijn.

Toelichting (informatief): *De onderaannemer moet bijvoorbeeld op de hoogte zijn van de van toepassing zijnde basishnorm, gebouwtekeningen, referentie naar het gebruik van gecertificeerde componenten, kwalificaties van het personeel.*

Het onderhoudsbedrijf moet de werkzaamheden van de onderaannemer controleren. Het onderhoudsbedrijf moet de validatie uitvoeren (door middel van waarneming en proefneming) van de werkzaamheden die werden uitbesteed, en zorgen voor gedetailleerde registratie en archivering. Indien het onderhoudsbedrijf controle en validatie onvoldoende aantoonbaar kan maken dient de certificatie-instelling een extra controle uit te voeren. Het onderhoudsbedrijf blijft volledig verantwoordelijk voor de kwaliteit van het onderhoud.

### 3.6 VOORWAARDEN VOOR CERTIFICATIE

#### 3.6.1 GEGEVENS BIJ AANVRAAG VOOR CERTIFICATIE

Het onderhoudsbedrijf voorziet de aanvraag voor het verkrijgen van een certificaat van de volgende gegevens:

- bewijs van wettelijke registratie (zie paragraaf 3.5.6);
- Een verklaring door een hiertoe bevoegd persoon dat het onderhoudsbedrijf zich conformeert aan de voorwaarden voor certificatie verbonden aan dit certificatieschema;
- Documentatie hoe voldaan wordt aan de eisen zoals beschreven in paragraaf 3.2;
- Documentatie hoe voorzien wordt dat het onderhoud volgens de eisen gesteld in hoofdstuk 2 wordt uitgevoerd;
- Documentatie hoe voorzien wordt dat het certificatiemerk alleen toegepast wordt bij onderhoud dat volgens de gestelde eisen wordt uitgevoerd;
- Een overzicht van het personeel dat het onderhoud uitvoert, met kwalificaties;
- Een overzicht van apparatuur, (meet)middelen, werkplaats(en) en servicevoertuig(en);
- Planningsgegevens van uit te voeren onderhoud in de periode waarin het toelatingsonderzoek uitgevoerd kan worden;
- Eventueel andere aanwezige certificaten die mogelijk tot een reductie kunnen leiden in de omvang en diepgang van het toelatingsonderzoek en controleonderzoeken.

#### 3.6.2 VOORWAARDEN VOOR HET INSTANDHOUDEN VAN DE CERTIFICATIE

Het onderhoudsbedrijf is verplicht, naast het aantoonbaar voldoen aan de eisen en voorwaarden, relevante veranderingen in de organisatie schriftelijk te melden. Tevens dienen onverwijld alle wijzigingen gemeld te worden die betrekking hebben op wijzigingen in het kwaliteitsborgingsstelsel die invloed kunnen hebben op de kwaliteit van het

onderhoud aan VBB-systemen, en wijzigingen met betrekking tot het ISO 9001-certificaat (indien aanwezig).

Op verzoek van de certificatie-instelling verstrekt het onderhoudsbedrijf de gegevens vereist bij paragraaf 3.5.1.

Om zijn vakbekwaamheid en ervaring op peil te houden dient het onderhoudsbedrijf gedurende een periode van twee aaneengesloten kalenderjaren ten minste tien (10) VBB-systemen binnen de scope van zijn certificering, onder certificaat te onderhouden.

### **3.6.3 GEBRUIK VAN HET CERTIFICAAT EN HET CERTIFICATIEMERK**

Voor het gebruik van het certificaat en het certificatiemerken is het CCV-reglement VBB-systemen van toepassing, zie ook paragraaf 5.2.

Inbreuk op dit reglement kan leiden tot schorsing, intrekking van het certificaat, de verplichting van terughalen van het certificatiemerken en/of financiële sancties.

### **3.6.4 BEDRIJVEN IN TOELATING**

Gedurende het toelatingsonderzoek is het niet toegestaan een verwijzing te maken naar de aanvraag voor certificatie.

Pas na het verwerven van het certificaat kan het onderhoudsbedrijf aan mogelijke opdrachtgevers kenbaar te maken een gecertificeerde dienst te leveren.

### **3.6.5 MELDINGEN T.B.V. DE CERTIFICATIEBEOORDELING**

Ten behoeve van steekproefsgewijze controle van de dienst onderhoud meldt het onderhoudsbedrijf de aanvang van onderhoudswerkzaamheden aan een VBB-systeem bij de CI volgens de door de CI gehanteerde procedure.

Ten behoeve van de certificatiebeoordeling (witnessing) door de certificatie-instelling wordt deze op verzoek geïnformeerd aangaande de planning van uit te voeren onderhoud met de volgende gegevens:

- de locatiegegevens, waar onderhoud wordt uitgevoerd;
- de onderhoudswerkzaamheden die uitgevoerd zullen worden;
- de periode of dag waarin het uit te voeren onderhoud gepland is;
- de medewerkers van het onderhoudsbedrijf die het onderhoud zullen uitvoeren.

### **3.6.6 WETTELIJKE REGISTRATIE**

Het onderhoudsbedrijf moet wettelijk geregistreerd zijn<sup>9</sup>. Het toepassingsgebied van deze certificatieregeling moet vallen binnen het toepassingsgebied van deze registratie.

### **3.6.7 BEZOEK VAN DE CERTIFICATIE-INSTELLING OP LOCATIE**

Het onderhoudsbedrijf moet in haar contracten en opdrachten bedingen dat het personeel van of namens de certificatie-instelling toegang heeft tot de locatie waar het onderhoud wordt uitgevoerd in het kader van een certificatiebeoordeling (zie hoofdstuk 4).

Dit beding geldt ook voor het personeel van andere organisaties zoals de accreditatie-instelling of het CCV zelf als deze activiteiten van de certificatie-instelling wil kunnen waarnemen.

---

<sup>9</sup> (in Nederland is dat inschrijving bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken).

## 4 UITVOERING VAN CERTIFICATIE

Certificatie-instellingen die volgens dit certificatieschema onderhoudsbedrijven voor het onderhoud van VBB-systemen willen certificeren, hebben hiervoor een licentieovereenkomst afgesloten met het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid te Utrecht (CCV).

In dit hoofdstuk zijn geharmoniseerde werkwijzen voor uitvoering door certificatie-instellingen vastgelegd, welke bindend zijn voor de betrokken certificatie-instellingen.

### 4.1 ALGEMEEN

Voor certificatie van de dienst onderhoud aan VBB-systemen is de accreditatienorm NEN-EN 45011 van toepassing. Certificatie-instellingen richten hierbij voor het certificeren van de dienst onderhoud aan VBB-systemen hun kwaliteitmanagementsysteem en hun werkprocessen in volgens deze norm en laten zich hiervoor accrediteren door de accrediterende instelling met een geldige MLA (in Nederland: de Raad voor Accreditatie te Utrecht (RvA)).

Certificatie-instellingen laten zich accrediteren voor het certificeren van de dienst onderhoud aan VBB-systemen. Waar deelcertificatie van toepassing is, is deelaccreditatie voor dit certificatieschema niet van toepassing.

#### 4.1.1 VERANTWOORDELIJKHEDEN CERTIFICATIE-INSTELLINGEN

De certificatie-instellingen zijn verantwoordelijk voor een volledige inrichting van het eigen kwaliteitmanagementsysteem, waaronder de voorwaarden voor aanvraag, toekennen, handhaven, schorsen en intrekken van een certificaat, review van het beoordelingsonderzoek en besluitvorming.

De certificatie-instellingen zijn verantwoordelijk voor een correcte uitvoering van het certificatieproces.

In dit hoofdstuk zijn geharmoniseerde werkwijzen voor uitvoering door certificatie-instellingen vastgelegd, welke bindend zijn voor de betrokken certificatie-instellingen door het vaststellen van dit certificatieschema door het CCvD-CV.

Certificatie-instellingen kunnen, voor zover niet strijdig met dit certificatieschema, hun eigen reglementen en procedures voor (product)certificatie toepassen. Gebruik hiervan en uitvoering dienen conform NEN-EN 45011 te zijn. Indien strijdig is met bepalingen uit dit certificatieschema is dit certificatieschema bindend.

Indien reglement en procedures van de certificatie-instelling voor de certificatie-instelling onvoldoende invulling geven dient de certificatie-instelling hiervoor (een) aanvulling(en) te maken.

#### 4.1.2 MEERDERE VESTIGINGEN

Bedrijven met meerdere vestigingen kunnen zich op twee manieren laten certificeren:

a. elke vestiging apart, hierbij wordt elke vestiging als een aparte certificaathouder gezien;  
b. als één bedrijf met meerdere locaties/vestigingen, hierbij zijn de volgende condities van kracht:

- de reikwijdte van het deelcertificaat betreft alle vestigingen;
- de beoordeling van het kwaliteitssysteem wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van IAF-GD 2 annex III;
- geconstateerde afwijkingen en hiermee verbonden consequenties hebben betrekking op de volledige organisatie.

## 4.2 CERTIFICATIE-ONDERZOEK

Aan de hand van de gedocumenteerde aanvraag voor certificatie stelt de certificatie-instelling een begroting en planning op voor het uitvoeren van het toelatingsonderzoek en voor het uitvoeren van controleonderzoeken.

De certificatie-instelling hanteert bij het uitvoeren van toelatingsonderzoeken (4.2.1) controleonderzoeken (4.2.3) en extra controleonderzoeken (4.2.5) de bepalingen zoals aangeven in paragraaf 4.3 (rapportage, review en besluitvorming), 4.4 (afwijkingen en sancties), paragraaf 4.5 (certificatiepersoneel) en paragraaf 4.6 (tijdsbesteding).

### 4.2.1 TOELATINGSONDERZOEK (INTIËLE BEOORDELING)

Het onderzoek wordt uitgevoerd om vast te stellen dat:

- het onderhoudsbedrijf onderhoud uitvoert dat voldoet aan de gestelde eisen zoals beschreven in hoofdstuk 2,
- het onderhoudsbedrijf voldoet aan de eisen en voorwaarden voor certificatie zoals beschreven in hoofdstuk 3,
- het onderhoudsbedrijf bij voortdurende onderhoud kan uitvoeren dat voldoet aan de gestelde eisen zoals beschreven in hoofdstuk 2,
- het onderhoudsbedrijf bij voortdurende onderhoud kan voldoen aan de eisen en voorwaarden zoals beschreven in hoofdstuk 3.

Bij een positieve afronding van het toelatingsonderzoek wordt door de certificatie-instelling een verklaring (zie paragraaf 5.1) opgesteld en door de certificatie-instelling een licentie voor het certificatiemerk verstrekt (zie paragraaf 5.2).

### 4.2.2 OMVANG EN DIEPGANG VAN HET TOELATINGSONDERZOEK

Het toelatingsonderzoek zal bestaan uit :

- verificatie van de gegevens verstrekt bij de aanvraag (zie paragraaf 3.5.1);
- beoordeling op een effectieve implementatie van het kwaliteitsborgingsstelsel (audit), volgens paragraaf 4.2.2.1 of paragraaf 4.2.2.2;
- het beoordelen van apparatuur en (meet)middelen op geschiktheid voor het uitvoeren van onderhoud, zie paragraaf 4.2.2.3;
- het monitoren van het uitvoeren van onderhoud, en het verifiëren van uitgevoerd onderhoud, zie paragraaf 4.2.2.4;
- beoordeling van de procedures voor - en uitvoering van klachtenafhandeling;
- beoordeling van de procedures voor gebruik van het certificatiemerk.

#### 4.2.2.1 OMVANG EN DIEPGANG VAN DE AUDIT ZONDER ISO 9001 CERTIFICAAT

Indien het onderhoudsbedrijf geen kwaliteitmanagementsysteem heeft dat conform ISO 9001 is gecertificeerd, zal de audit bestaan uit controle van alle eisen zoals gesteld in paragraaf 3.2 (kwaliteitsborging) en 3.3 (vakbekwaamheid).

#### 4.2.2.2 OMVANG EN DIEPGANG VAN DE AUDIT MET ISO 9001 CERTIFICAAT

Indien het onderhoudsbedrijf een kwaliteitmanagementsysteem heeft dat conform ISO 9001 is gecertificeerd door een hiervoor geaccrediteerde<sup>10</sup> certificatie-instelling, kan het toelatingsonderzoek beperkt worden tot de volgende onderwerpen:

- in de scope van het ISO 9001 certificaat is onderhoud van VBB-systemen opgenomen;
- het kwaliteitshandboek beschrijft alle onderwerpen zoals beschreven in paragraaf 3.2;
- het monitoren van het uitvoeren van onderhoud, en het verifiëren van uitgevoerd onderhoud;
- beoordeling van de procedures voor gebruik van het certificatiemerk;

---

<sup>10</sup> Accreditering door de RvA of MLA partner

- beoordeling van vakbekwaamheid.

#### 4.2.2.3 BEOORDELING VAN TECHNISCHE VOORZIENINGEN

Bij het toelatingsonderzoek worden de technische voorzieningen van het onderhoudsbedrijf volledig beoordeeld op de eisen volgens paragraaf 3.4.

#### 4.2.2.4 BIJWONEN VAN UITVOEREN VAN ONDERHOUD

Het bijwonen van de uitvoering van het onderhoud bestaat o.a. uit:

- het volgen van de onderhoudsmonteur tijdens de uitvoering en beoordelen of het onderhoud correct uitgevoerd wordt;
- het stellen van vragen voor verduidelijking en uitleg bij het uitvoeren van onderhoud;
- interviews;
- verificatie van uitgevoerd onderhoud;
- verificatie van de rapportage, inclusief de technische onderbouwing van een vervangingsadvies.

De certificatie-instelling maakt een selectie uit het gekwalificeerde onderhoudspersoneel en de variatie in de VBB-systemen die onderhouden worden.

Hierbij dient minimaal gerealiseerd te worden (bij meerdere vestigingen: per vestiging):

- minimaal twee personeelsleden of de vierkantwortel (afgerond naar boven) uit het totaal aantal personeelsleden (hoogste waarde);
- per geselecteerd personeelslid ten minste één beoordeling tijdens de uitvoering van onderhoud en één verificatie van onderhoud dat is uitgevoerd in de voorgaande 6 maanden.

#### 4.2.3 CONTROLEONDERZOEKEN

Het onderzoek na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat:

- het onderhoudsbedrijf onderhoud uitvoert dat bij voortdurend voldoet aan de eisen zoals beschreven in hoofdstuk 2, en
- het onderhoudsbedrijf bij voortdurend voldoet aan de eisen en voorwaarden zoals beschreven in hoofdstuk 3.

Dit onderzoek wordt periodiek uitgevoerd, minimaal één maal per jaar.

##### 4.2.3.1. extra controles

De CI voert in de eerste 3 jaar na positieve afronding van het toelatingsonderzoek bij het onderhoudsbedrijf extra controleonderzoek uit op het onderhoud. Hierbij vormt de CI zich een oordeel over de goede werking van het kwaliteitssysteem. De CI keurt daartoe steekproefsgewijs de uitvoering van onderhoud aan een VBB-systeem. De steekproefomvang is de helft van het aantal onderhoudscontracten met een minimum van 3 per jaar.

Indien de uitslag van de controle daartoe aanleiding geeft voert de CI nogmaals een extra controle uit.

#### 4.2.4 OMVANG EN DIEPGANG VAN HET JAARLIJKSE CONTROLEONDERZOEK

Het jaarlijkse controleonderzoek zal bestaan uit :

- verificatie van wijzigingen van de gegevens verstrekt bij de aanvraag (zie paragraaf 3.6.1)
- steekproefsgewijze beoordeling op een continue effectieve implementatie van het kwaliteitsborgingssysteem (audit), volgens paragraaf 4.2.4.1 of paragraaf 4.2.4.2;
- het beoordelen van apparatuur en (meet)middelen op geschiktheid voor het uitvoeren van onderhoud, zie paragraaf 4.2.4.3
- het monitoren van het uitvoeren van onderhoud, en het verifiëren van uitgevoerd onderhoud, zie paragraaf 4.2.4.4
- beoordeling van de procedures voor - en uitvoering van klachtenafhandeling;
- beoordeling van de procedures voor en gebruik van het certificatiemerks

#### 4.2.4.1 Omvang en diepgang van controleonderzoek zonder ISO 9001 certificaat

Indien het onderhoudsbedrijf niet een kwaliteitmanagementsysteem heeft dat conform ISO 9001 is gecertificeerd is zal de audit bij een controleonderzoek bestaan uit implementatie van alle eisen gesteld in paragraaf 3.2 (kwaliteitsborging) en 3.3 (vakbekwaamheid)

#### 4.2.4.2 Omvang en diepgang van controle-audit met ISO 9001 certificaat

Indien het onderhoudsbedrijf een kwaliteitmanagementsysteem heeft dat conform ISO 9001 is gecertificeerd door een hiervoor geaccrediteerde<sup>11</sup> certificatie-instelling kan een het controleonderzoek beperkt worden tot de volgende onderwerpen:

- verificatie van actualiteit van de gegevens verstrekt bij de aanvraag (zie paragraaf 3.6.1)
- actualiteit van de scope van het ISO 9001 certificaat
- actualiteit van het kwaliteitshandboek

#### 4.2.4.3 Beoordeling technische voorzieningen

Bij het controleonderzoek worden de technische voorzieningen van het onderhoudsbedrijf volledig beoordeeld op de eisen volgens paragraaf 3.4.

#### 4.2.4.4. Keuring en monitoring onderhoud

De CI keurt bij voltooiing steekproefsgewijs de uitvoering van respectievelijk de uitgevoerde dienst onderhoud. De CI neemt bij steekproeven de volgende documenten als basis:

- o Proces- & instrumentation diagram (P&ID) van het VBB-systeem
- o Rapport van Onderhoud
- o Onderhoudsplan en de daarbij behorende onderhoudsspecificaties van de leverancier zoals meegeleverd ten tijde van oplevering van het systeem

De CI voert een beoordeling uit op de documentatie over het onderhoud van het VBB-systeem om vast te stellen of de onderhoudsdienst geleverd is volgens de eisen.

Het monitoren van de uitvoering van het onderhoud bestaat o.a. uit:

- Bij de leverancier nagaan of er bij de leverancier inspectierapporten bekend zijn die zijn gemaakt in opdracht van gebruikers/eigenaars van VBB-systemen, en waarin informatie is opgenomen die betrekking heeft op het onderhoud aan het VBB-systeem;
- het volgen van de onderhoudsmonteur tijdens de uitvoering en beoordelen of het onderhoud correct uitgevoerd wordt
- het stellen van vragen voor verduidelijking en uitleg bij het uitvoeren van onderhoud
- interviews
- verificatie van uitgevoerd onderhoud
- verificatie van de rapportage, inclusief de technische onderbouwing van een vervangingsadvies

Indien de CI een keuring van het onderhoud verricht maakt de CI hierbij gebruik van de controlepunten en afkeurcriteria als opgenomen in Bijlage 3.

De omvang van de willekeurige steekproef voor uitgevoerd onderhoud is bij inwerkingtreding van dit schema vastgesteld op ten minste 1 keuring per 35 onderhoudsdiensten per bedrijf per jaar, met een minimum van 1 onderhoudsdienst aan een VBB-systeem per onderhoudsmonteur per jaar.

---

<sup>11</sup> Accreditatie door de RvA of MLA partner

De certificatie-instelling dient het trekken van de willekeurige steekproef te definiëren binnen het eigen kwaliteitssysteem. De wijze van trekking kan onderwerp zijn van harmonisatieoverleg.

#### 4.2.4.5. Malus

Indien bij keuring van de uitgevoerde dienst onderhoud of tijdens het monitoren van het uitvoeren van de dienst onderhoud een afwijking categorie A (zie paragraaf 4.4.1.3) of meer dan 5 afwijkingen categorie B (zie paragraaf 4.4.1.5) wordt/worden vastgesteld, wordt de steekproefomvang verdubbeld voor een periode van ten minste 6 maanden, te rekenen vanaf de datum van rapportage van de afwijkingen.

Indien gedurende de periode waarin de verdubbelde steekproef van toepassing is bij een keuring nogmaals een afwijking categorie A of meer dan 5 afwijkingen categorie B wordt/worden vastgesteld, wordt de steekproefomvang nogmaals verdubbeld.

Indien het aldus verscherpte toezicht niet leidt tot verbetering van de prestatie van het onderhoudsbedrijf, dient het onderhoudsbedrijf te worden geschorst (paragraaf 4.4.2).

De (nogmaals) verdubbelde steekproef wordt op zijn vroegst 6 maanden na ingangsdatum gehalveerd indien bij de keuringen gedurende de periode van de (nogmaals) verdubbelde steekproef ten hoogste 1 afwijking A of ten hoogste 5 afwijkingen B worden vastgesteld. Halvering vindt plaats totdat uiteindelijk de minimale steekproefomvang van paragraaf 4.2.4.4 is bereikt.

#### 4.2.5. EXTRA CONTROLES

De certificatie-instelling kan bij een onderhoudsbedrijf extra controles uitvoeren als hiertoe aanleiding is vanwege bijvoorbeeld:

- de resultaten van controleonderzoeken;
- ingediende klachten over het uitgevoerde onderhoud;
- klachten over misleidend of foutief gebruik van certificatiemerk;
- eigen waarnemingen door de certificatie-instelling;
- negatieve beoordelingsresultaten t.a.v. onderhoud aan het VBB-systeem, naar voren gekomen bij inspectie volgens het Inspectieschema VBB-systemen;
- informatie van belanghebbende partijen, zoals de overheid, verzekeraars.

#### 4.3 RAPPORTAGE, REVIEW EN BESLUITVORMING

De rapportage van het toelatingsonderzoek dient alle bevindingen van het volledige toelatingsonderzoek te bevatten, inclusief de beoordeling van de corrigerende maatregelen voor geconstateerde tekortkomingen.

Het rapport dient gereviewd te worden op o.a. compleetheid van de beoordeling, uitvoering door gekwalificeerd certificatiepersoneel en correcte procesafloop (niet limitatief). De review leidt tot een schriftelijk advies ten behoeve van besluitvorming.

Bij een rapportage met openstaande afwijkingen kan geen positief advies gegeven worden met betrekking tot besluitvorming.

Alle afwijkingen, geconstateerd tijdens het toelatingsonderzoek, dienen aantoonbaar opgeheven te zijn voordat de certificatie-instelling een positief besluit kan nemen.

De rapportage van het controleonderzoek dient alle bevindingen van het volledige controleonderzoek te bevatten, inclusief de beoordeling van de corrigerende maatregelen voor geconstateerde tekortkomingen.

Het rapport dient gereviewd te worden op o.a. compleetheid van de beoordeling, uitvoering door gekwalificeerd certificatiepersoneel en correcte procesafloop (niet limitatief). De review leidt tot een schriftelijk advies ten behoeve van besluitvorming.

Bij een rapportage met openstaande afwijkingen kan geen positief advies gegeven worden met betrekking tot besluitvorming.

Bij een rapportage met openstaande afwijkingen dient een besluit genomen te worden met betrekking tot schorsing.

#### 4.4 AFWIJINGEN EN SANCTIES

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

Afwijkingen kunnen betrekking hebben op het kwaliteitssysteem of de uitvoering van onderhoud en worden geclassificeerd zoals aangegeven in paragraaf 4.4.1.

Afwijkingen dienen aantoonbaar opgeheven te worden en correcties en corrigerende maatregelen dienen door de certificatie-instelling geverifieerd te worden.

Corrigerende maatregelen zijn gericht op het voorkomen van herhaling.

##### 4.4.1 CATEGORIE AFWIJINGEN

	Afwijking categorie A (major)	Afwijking categorie B (minor)
Managementsysteem	Zie 4.4.1.1	Zie 4.4.1.4
Uitvoering van onderhoud	Zie 4.4.1.2	Zie 4.4.1.5
Sancties	Zie 4.4.1.3	Zie 4.4.1.6

Met betrekking tot het vaststellen van de zwaarte van de afwijking bij het uitvoeren van onderhoud geeft in paragrafen 4.4.1.2 en 4.4.1.5 het kader aangeven voor het vaststellen de zwaarte van de afwijkingen. Nadere uitwerking hiervan is opgenomen in bijlage 3 (onderdeel C) van dit certificatieschema.

Afwijkingen die vastgesteld worden tijdens het monitoren van het uitvoeren van onderhoud en het verifiëren van uitgevoerd onderhoud zijn van kracht op het moment van vaststellen. Deze afwijkingen worden direct gecommuniceerd met het onderhoudsbedrijf.

##### 4.4.1.1 AFWIJKING CATEGORIE A (MAJOR - MANAGEMENTSYSTEEM)

- het niet hebben geïmplementeerd van één of meerdere eisen uit dit certificatieschema waarbij het risico aanwezig is dat fouten bij de uitvoering van het onderhoud kunnen leiden tot een afwijking categorie A, of
- een afwijking categorie B voor één van de eisen uit het schema waarvoor bij de laatste beoordeling eveneens een afwijking was vastgesteld, of
- het niet registreren van klachten en/of het niet opvolgen van klachten, of
- misbruik van het certificatiemerk, of
- er is sprake van bewuste misleiding van de certificatie-instelling of het bewust verstrekken van foutieve of onvolledige informatie, of
- het na herhaalde sommatie, in gebreke zijn en blijven te voldoen aan de voorwaarden voor certificatie (waaronder de financiële verplichtingen en het reglement voor gebruik van het certificatiemerk).

##### 4.4.1.2 AFWIJKING CATEGORIE A (MAJOR - UITVOERING VAN ONDERHOUD)

- het uitgevoerde onderhoud voldoet niet aan de gestelde eisen zodat dit kan leiden tot gevaarlijke of onveilige situaties,
- het uitgevoerde onderhoud voldoet niet aan de gestelde eisen zodat dit kan leiden tot storingen of praktische ongeschiktheid van het VBB-systeem, of waarbij het risico aanwezig is dat bij inwerkingtreding schade aan mens of omgeving zal optreden.

##### 4.3 4.4.1.3 SANCTIES AFWIJINGEN CATEGORIE A

Bij een afwijking categorie A dient het onderhoudsbedrijf binnen een door de certificatie-instelling vast te stellen periode van maximaal 7 werkdagen een plan van aanpak te presenteren gericht op:

- een analyse gericht op de grondoorzaak en/of grondoorzaken, in deze analyse dienen (niet beperkt tot) mogelijke oorzaken in het voortbrengingsproces van het product of dienst naar voren te komen alsmede mogelijke oorzaken in het falen van controleprocessen;
- een analyse gericht op de omvang van geleverde producten of uitgevoerde diensten 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;
- herstellen en/of repareren van alle geleverde producten of diensten die niet aan de eisen voldoen
- oplossingen gericht op het voorkomen van herhaling en het borgen hiervan;
- het zelf beoordelen van de doeltreffendheid van de implementatie van deze oplossingen (bijvoorbeeld door interne audit).

In dit plan van aanpak dient nadrukkelijk aandacht te worden besteed aan waarborgen dat na het vaststellen van de afwijking door de certificatie-instelling het onderhoud conform de gestelde eisen zal worden uitgevoerd. Eventueel zal de certificaathouder tijdelijk de onderhoudswerkzaamheden moeten opschorten.

De certificaathouder dient per onmiddellijk gemaakte fouten te corrigeren.

De certificatie-instelling zal uiterlijk binnen een periode van 7 werkdagen na de afgesproken datum van ontvangst het plan van aanpak beoordelen op doelmatigheid en doeltreffendheid in relatie met de geconstateerde afwijking, en het onderhoudsbedrijf informeren over het al dan niet effectueren van schorsing, zie paragraaf 4.4.2.

Corrigerende maatregelen dienen volledig gedocumenteerd te zijn zodat deze bij de certificaathouder door de certificatie-instelling verifieerbaar zijn.

De certificatie-instelling zal uiterlijk binnen drie maanden na vaststellen van de afwijking de uitvoering van de correcties en de implementatie van de corrigerende maatregelen beoordelen.

De certificatie-instelling kan eenmalig de termijn voor correcties en corrigerende maatregelen verlengen met een periode van twee maanden (de certificaathouder kan dus genomen corrigerende maatregelen en uitgevoerde correcties maximaal twee keer laten beoordelen). De certificatie-instelling dient aan de hand van de aangeboden documentatie met betrekking tot uitgevoerde correcties en geïmplementeerde maatregelen vaststellen dat de afwijking is opgeheven.

Indien de afwijking niet binnen de gestelde(verlengde) termijn is opgeheven dient de schorsing geëffectueerd te worden (zie paragraaf 4.4.2)

#### 4.4.1.4 AFWIJKING CATEGORIE B (MINOR - MANAGEMENTSYSTEEM)

- het ontbreken van, het niet hebben geïmplementeerd of niet in stand hebben gehouden van één van de eisen uit het certificatieschema, niet zijnde een afwijking categorie A, of
- een situatie die, gebaseerd op objectieve waarnemingen, twijfel doet rijzen over de borging van de kwaliteit van het uitgevoerde onderhoud, of
- het niet in stand hebben houden van één of meerdere voorwaarden uit dit certificatieschema (waaronder financiële verplichtingen en het reglement voor gebruik van het certificatiemerk).

#### 4.4.1.5 AFWIJKING CATEGORIE B (MINOR - UITVOERING VAN ONDERHOUD)

- het uitgevoerde onderhoud voldoet niet aan de gestelde eisen, niet zijnde een afwijking categorie A, of
- een situatie die, gebaseerd op objectieve waarnemingen, twijfel doet rijzen over de kwaliteit van het uitgevoerde onderhoud.

#### 4.4.1.6 CONSEQUENTIES AFWIJKINGEN CATEGORIE B

De certificaathouder krijgt twee maanden de tijd om corrigerende maatregelen te nemen, bestaande uit:

- een analyse gericht op de grondoorzaak en/of grondoorzaken, in deze analyse dienen (niet beperkt tot) mogelijke oorzaken in het voortbrengingsproces van het product of dienst naar voren te komen alsmede mogelijke oorzaken in het falen van controleprocessen;
- een analyse gericht op de omvang van geleverde producten of uitgevoerde diensten 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;
- herstellen en/of repareren van alle geleverde producten of diensten die niet aan de eisen voldoen
- oplossingen gericht op het voorkomen van herhaling en het borgen hiervan;
- het zelf beoordelen van de doeltreffendheid van de implementatie van deze oplossingen (bijvoorbeeld door interne audit)

Corrigerende maatregelen dienen volledig gedocumenteerd te zijn zodat deze bij de certificaathouder door de certificatie-instelling verifieerbaar zijn

De certificatie-instelling zal uiterlijk binnen drie maanden na vaststelling van de afwijking de uitvoering van de correcties en de implementatie van de corrigerende maatregelen beoordelen.

De certificatie-instelling kan eenmalig de termijn voor correcties en corrigerende maatregelen verlengen met een periode van twee maanden (de certificaathouder kan genomen corrigerende maatregelen en uitgevoerde correcties maximaal twee keer laten beoordelen).

#### 4.4.2 SCHORSING

De certificaathouder wordt **geschorst**:

- bij het niet tijdig aanleveren van een plan van aanpak bij het vaststellen van een afwijking categorie A, of
- bij een plan van aanpak waarbij onvoldoende borging aanwezig is dat correcties uitgevoerd zullen worden en/of dat onvoldoende borging aanwezig is voor de uitvoering van de oorzakenanalyse en implementatie van corrigerende maatregelen, of
- als de corrigerende maatregelen voor zowel afwijkingen categorie A als categorie B binnen de gestelde (verlengde) termijn niet hebben geleid tot het opheffen van de afwijking(en).

De certificatie-instelling dient bij schorsing een afweging te maken tussen een volledige schorsing of een schorsing beperkt tot een deelgebied (zie paragraaf 1.2). Advies van de beoordelaar, review en besluitvorming en beslissing worden door de certificatie-instelling gedocumenteerd onderbouwd.

De certificaathouder wordt per aangetekend schrijven door de certificatie-instelling geïnformeerd. De schorsing wordt gepubliceerd op [www.preventiecertificaat.nl](http://www.preventiecertificaat.nl)

##### 4.4.2.1 CONSEQUENTIES VAN DE SCHORSING

Het is de certificaathouder niet toegestaan vanaf het moment van schorsing om langer het certificatiemerkt te gebruiken, of te verwijzen naar de gecertificeerde status van de te leveren product of dienst.

##### 4.4.2.2 OPHEFFEN VAN DE SCHORSING.

Na het vaststellen dat alle geconstateerde afwijkingen opgeheven zijn wordt de schorsing opgeheven.

De certificatie-instelling zal dit schriftelijk communiceren met de certificaathouder.

Het gebruik van het certificatiemerkt is weer toegestaan vanaf de datum die door de certificatie-instelling schriftelijk gecommuniceerd is. De certificatie-instelling maakt dan tevens de publicatie over schorsing ongedaan.

Een schorsing kan maximaal zes maanden duren. Hierna zal de certificatie-instelling overgaan tot **intrekking**.

#### 4.4.3 INTREKKING

Het certificaat zal worden ingetrokken, na schorsing, indien de certificaathouder niet in staat is de geconstateerde afwijkingen binnen de gestelde periode op te heffen.

De certificaathouder wordt per aangetekend schrijven door de certificatie-instelling geïnformeerd. De intrekking wordt gepubliceerd op [www.preventiecertificaat.nl](http://www.preventiecertificaat.nl).

Certificaathouders zijn verplicht op aangeven van de certificatie-instelling met terugwerkende kracht het certificatiemerkt terug te halen.

De certificatie-instelling heeft de bevoegdheid om bij nalatigheid van de certificaathouder de certificatiemerken terug te halen en de kosten hiervan bij de certificaathouder in rekening te brengen.

#### 4.4.4 NIEUWE AANVRAAG NA INTREKKING

Een onderhoudsbedrijf waarvan certificaat is ingetrokken kan zich pas na een periode van 12 maanden na datum van intrekking weer aanmelden voor een initiële beoordeling volgens dit certificatieschema.

#### 4.5 CERTIFICATIEPERSONEEL

Voor het uitvoeren van zowel het toelatingsonderzoek als controleonderzoeken geldt dat het betrokken personeel gekwalificeerd moet zijn.

Met de in deze paragraaf bedoelde kwalificatie-eisen worden gelijkgesteld kwalificatie-eisen die worden gesteld in een andere lidstaat van de Europese Unie dan wel een staat, niet zijnde een lidstaat van de Europese Unie, die partij is bij de overeenkomst inzake de Europese Economische Ruimte, en die een kwalificatieniveau waarborgen dat ten minste gelijkwaardig is aan het niveau dat met de kwalificatie-eisen in deze paragraaf wordt nagestreefd.

Voor het uitvoeren van de volgende activiteiten:

- de beoordeling op een effectieve implementatie van het kwaliteitsborgingsysteem (audit)
  - de beoordeling van de procedures voor gebruik van het certificatiemerkt
- zijn de onderstaande kwalificatie-eisen van kracht:

Algemeen	De kwalificatie-eisen conform ISO 19011
Bekwaamheid	(Leidinggevend) onderhoudskundige op basis van eindtermen volgens paragraaf 3.3
Kennis van	Dit certificatieschema

Voor het uitvoeren van de volgende activiteiten:

- het beoordelen van apparatuur en (meet)middelen op geschiktheid voor het uitvoeren van onderhoud;
- verificatie van uitgevoerd onderhoud aan VBB-systemen,
- monitoring van uitvoering van onderhoud aan VBB-systemen op locatie,

- beoordeling van de dienst onderhoud aan VBB-systemen en het verifiëren van het gebruik van het certificatiemerk  
zijn de onderstaande kwalificatie-eisen van kracht:

Algemeen	HBO-werk- en denkniveau
Bekwaamheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (Leidinggevend) onderhoudsdeskundige op basis van de eindtermen volgens paragraaf 3.3</li> <li>- diploma Sprinkler 1 en 2 of gelijkwaardig</li> <li>- Rijkscertificaat module-examen Preventie van niveau Brandmeester of Adjunct Hoofdbrandmeester van het NBBE of gelijkwaardig</li> <li>- Zelfstandig in staat op basis van theoretische en praktische kennis van brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften voor VBB-systemen keuringen uit te voeren</li> </ul>
Ervaring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimaal 500 uur (gemeten over 2 jaar) met het uitvoeren van onderhoud aan VBB-systemen, of</li> <li>- minimaal 500 uur (gemeten over 2 jaar) met inspectie van VBB-systemen</li> </ul>
Kennis van	Dit certificatieschema

Voor het reviewen van rapporten zijn de volgende kwalificatie-eisen van kracht:

Algemeen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De kwalificatie-eisen conform ISO 19011</li> <li>• MBO-werk- en denkniveau</li> </ul>
Bekwaamheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderhoudsdeskundige op basis van eindtermen volgens paragraaf 3.3.</li> <li>• Opleiding, cursus of aantoonbare werkervaring met betrekking tot het uitvoeren van inspecties</li> <li>• Opleiding, cursus of aantoonbare werkervaring als (interne/externe) auditor</li> </ul>
Ervaring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 500 uur (gemeten over 2 jaar) met het uitvoeren van onderhoud aan VBB-systemen of met inspectie van VBB-systemen</li> <li>• Minimaal één jaar werkzaam als of geweest als kwaliteitsfunctionaris</li> </ul>
Kennis van	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dit certificatieschema</li> </ul>

Voor de beslisser zijn de volgende kwalificatie-eisen van kracht:

Algemeen	HBO-werk- en denkniveau In een technische richting
Ervaring	Ten minste 3 jaar werkzaam als leidinggevende (midden/hoger kader)
Kennis van	Dit certificatieschema

Opleiding en ervaring, met onderbouwing van het voldoen aan bovengenoemde kwalificaties van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

**4.6. TIJDSBESTEDING CERTIFICATIE-INSTELLING**

Aangezien de tijdsbesteding door de certificatie-instelling sterk afhankelijk is van een aantal factoren zoals de organisatievorm van het onderhoudsbedrijf, het aantal onderhoudsmonteurs, geografische spreiding van de locaties waar onderhoud wordt verricht, zal de certificatie-instelling op basis van de aanvraag een begroting moeten opstellen.

De tijdsbesteding dient door de certificatie-instelling voor de toezichthouder aantoonbaar te zijn, inclusief onderbouwing op basis van bij de aanvraag verstrekte en geverifieerde gegevens, eventueel gecorrigeerd aan de hand van de resultaten van het toelatingsonderzoek en controle onderzoeken.

De berekende tijden zijn exclusief reistijd en rapportagetijd, en exclusief de benodigde tijd voor de beoordeling van tekortkomingen.

Deze gegevens zijn input voor harmonisatieoverleg met de schemabeheerder.

Onderstaande tabel is maatgevend voor het opstellen van de begroting.

< NB: deze tabel dient nog nader ingevuld te worden, in overleg met de vertegenwoordigers van de CI's. >

	Toelatingsonderzoek	Controle-onderzoek
Audit met geldig ISO 9001 certificaat	Minimaal 0,25 mandag**	Minimaal 0,25 mandag**
Audit zonder geldig ISO 9001 certificaat	Volgens mandagentabel IAF-GD2 annex II	Volgens mandagentabel IAF-GD2 annex II
Extra controles gedurende de eerste 3 jaar na toelating (paragraaf 4.2.3.1)	n.v.t.	minimaal 0,5 mandag per systeem, aantallen systemen per jaar conform paragraaf 4.2.3.1
Monitoring uitvoering onderhoud en keuring van uitgevoerd onderhoud	< nog in te vullen >	< nog in te vullen >

\*\* minimaal 0,25 extra voor specifiek Onderhoud VBB-systemen, bovenop de tijd voor ISO 9001.

## 5 CERTIFICAAT EN CERTIFICATIEMERK

Zowel het certificaat als het certificatiemerk zijn communicatiemiddelen om door een derde onafhankelijke en deskundige organisatie (de certificatie-instelling) aan andere partijen aan te laten tonen dat aan de gestelde eisen is voldaan.

### 5.1. CERTIFICAAT ONDERHOUDSBEDRIJF

De certificatie-instelling is vrij in de lay-out van het certificaat, inhoudelijk dient het certificaat te voldoen aan de volgende voorschriften, en deze zijn van kracht op het moment dat de certificatie-instelling voor dit certificatieschema is geaccrediteerd.

- NAW gegevens van de certificatie-instelling
- NAW gegevens van het onderhoudsbedrijf (correspondentieadres)
- De tekst:
  - <certificatie-instelling > verklaart dat het <onderhoudsbedrijf> is beoordeeld tegen eisen en voorwaarden zoals geformuleerd in het CCV-certificatieschema Onderhoud VBB-systemen, versie 2008, met betrekking tot:*
    - *de scope voor het uitvoeren van onderhoud aan VBB-systemen (hoofdstuk 2)*
    - *kwaliteitsborging van het onderhoud aan VBB-systemen (paragraaf 3.2, 3.3 en 3.4)*
    - *het verkrijgen en in stand houden van het certificaat (paragraaf 3.5)*
  - <certificatie-instelling > verklaart*
    - *op basis van bovengenoemde bevindingen te hebben vastgesteld dat het gerechtvaardigde vertrouwen aanwezig is dat blijvend voldaan zal worden aan de eisen zodat <onderhoudsbedrijf> het gebruik van het CCV-certificatiemerk "Onderhoud VBB-systemen" in licentie gegeven is voor het onderhoud aan VBB-systemen.*
  - <certificatie-instelling > verklaart het <onderhoudsbedrijf> periodiek te beoordelen tegen de eisen en voorwaarden zoals vastgelegd in het CCV-certificatieschema Onderhoud VBB-systemen, versie 2008, met betrekking tot:*
    - *het uitvoeren van onderhoud aan VBB-systemen (hoofdstuk 2)*
    - *kwaliteitsborging van het onderhoud aan VBB-systemen (paragraaf 3.2, 3.3 en 3.4)*
    - *het verkrijgen en in stand houden van het certificaat (paragraaf 3.5)*
- datum van uitgifte / vervanging
- (eventueel de oorspronkelijke uitgiftedatum)
- handtekening (met naam en functie)
- weergave van het CCV- Certificatiemerk Onderhoud VBB-systemen (zie 5.2) met de vermelding dat dit beeldmerk van toepassing is
- het logo of merk van de certificatie-instelling
- het accreditatiemerk
- een uniek certificatienummer
- de teksten :
  - *Gebruikers van de dienst onderhoud VBB-systemen kunnen de status van een geldig certificaat 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 nagegaan worden op [www.rva.nl](http://www.rva.nl). of bij de MLA-partner door wie de certificatie-instelling is geaccrediteerd.*

### 5.2 CERTIFICATIEMERK.

### 5.2.1 BEELDMERK

Aan dit certificatieschema is het hieronder afgebeelde beeldmerk verbonden.

Het beeldmerk aangebracht op een VBB-systeem geeft geen informatie over de kwaliteit van het VBB-systeem, maar wel dat aan dit VBB-systeem gecertificeerd onderhoud is uitgevoerd zodat de verwachting gerechtvaardigd is dat het VBB-systeem bedrijfsvaardig is.

Dit beeldmerk is beschermd. Het beeldmerk is gedeponeerd/geregistreerd bij is bij het Benelux-Bureau voor de Intellectuele Eigendom (BBIE) onder nummer XXXXXX<sup>12</sup>.

Voor dit beeldmerk is het CCV-Reglement Gebruik beeldmerk Onderhoud VBB-systemen opgenomen als bijlage 1 van dit certificatieschema.

De belangrijkste elementen zijn hieronder weergegeven. Het reglement zelf is bindend en maatgevend.

Voor een correcte (grafische) toepassing van het beeldmerk heeft het CCV een gebruikershandleiding opgesteld. Certificatie-instellingen verkrijgen deze handleiding van het CCV.

**Opmerking [B1]:** De wens is om deze paragraaf te vervangen door een beschrijving van de minimum eisen aan een certificaat van onderhoud (waar natuurlijk wel een beeldmerk op kan staan)

< beeldmerk nog te ontwikkelen >

### 5.2.2 GEBRUIK DOOR CERTIFICATIE-INSTELLING

Gebruik door de certificatie-instelling is uitsluitend toegestaan indien de certificatie-instelling een geldige licentie met CCV voor dit certificatieschema heeft, en de certificatie-instelling een geldige accreditatie heeft.

Het gebruik van dit beeldmerk is verplicht op certificaten verbonden aan dit certificatieschema.

De certificatie-instelling kan het beeldmerk uitsluitend als illustratie gebruiken in haar documenten of website bij verwijzingen naar dit certificatieschema.

Het gebruik van andere beeldmerken in het kader van dit certificatieschema is niet toegestaan.

### 5.2.3 GEBRUIK DOOR HET ONDERHOUDSBEDRIJF

Het beeldmerk mag alleen toegepast worden onder de volgende voorwaarden:

- de certificatie-instelling heeft een geldige licentie bij het CCV;
- de certificatie-instelling heeft een geldige accreditatie;
- het onderhoudsbedrijf heeft een geldig certificatiecontract;
- het onderhoudsbedrijf is niet geschorst;
- de onderhoudswerkzaamheden aan het VBB-systeem zijn onder de directe verantwoordelijkheid van het onderhoudsbedrijf uitgevoerd;
- het onderhoud aan het VBB-systeem is correct uitgevoerd en het onderhoudsbedrijf heeft zich hiervan vergewist;
- alle geconstateerde onvolkomenheden en zijn opgelost, en er zijn geen openstaande onvolkomenheden uit een vorig Rapport van Onderhoud;
- de certificatie-instelling heeft het onderhoud aan het VBB-systeem geïnspecteerd en in orde bevonden.

Is aan deze voorwaarden voldaan dan mag het beeldmerk behorend bij dit certificatieschema op het betreffende VBB-systeem toegepast worden.

**N.B.** het onderhoudsbedrijf mag het certificatiemerk alleen toepassen nadat de certificatie-instelling voor dit schema is geaccrediteerd.

Het gebruik van het certificatiemerk is niet toegestaan op briefpapier, folders, publiciteitsuitingen. Een verwijzing naar de gecertificeerde status in tekst is wel toegestaan.

<sup>12</sup> De procedure loopt nog. Bij afronding zal dit als administratieve wijziging van dit schema met zich meebrengen zonder overgangstermijn.



## 6 VERWIJZINGEN

### 6.1 PUBLIEKRECHTELIJKE REGELGEVING

Deze paragraaf is een richtinggevende paragraaf. Dit certificatieschema vervult een rol in het aantonen dat aan eisen in genoemde publiekrechtelijke regelgeving is voldaan. Gebruik van dit certificatieschema is in de genoemde publiekrechtelijke regelgeving niet verplicht gesteld. Omgekeerd is de genoemde publiekrechtelijke regelgeving wel verplichtend van invloed bij het gebruik van dit certificatieschema.

- Europa - ATEX productrichtlijn 94/9/EG ('ATEX 95') en ATEX bedrijfsrichtlijn 1992/92/EG ('ATEX 137')
- Nederland - Woningwet
- Nederland - Bouwbesluit
- Nederland - Besluit Brandveilig Gebruik Bouwwerken (BRZO)
- Nederland - Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS)
- Nederland - Besluit Externe Veiligheid Instellingen (BEVI)
- Nederland - CUR-PBV
- Nederland - VNG-model Bouwverordening
- Nederland - Vuurwerkbesluit
- Nederland - Wet milieubeheer
- Nederland - Arbeidsomstandighedenwet
- Nederland - Waterleidingwet
- Nederland - Waterwet
- Nederland - Regeling Aanvullende Risico Inventarisatie & Evaluatie (ARIE-regeling)

### 6.2 BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

In dit certificatieschema wordt verstaan onder:

Audit	(volgens ISO 9000): 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
Afkeurcriterium	de vastgestelde mate waarvan bij overschrijding direct sprake is van een NEE-conclusie op het controlerapport
ATEX	Afkorting van "ATmosphère EXplosible"; wordt gebruikt voor aanduiding van twee Europese richtlijnen op het gebied van explosiegevaar onder atmosferische omstandigheden.
Afwijking	Afwijkingen worden vastgesteld ten opzichte van de uitgangspuntendocumenten en/of de onderliggende normen. Alle 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.
Brandbeveiligingssysteem	Een installatietechnische voorziening of combinatie van installatietechnische voorzieningen die brand kan registreren, melden en (of) bestrijden, of een combinatie hiervan. Het brandbeveiligingssysteem is omschreven in het uitgangspuntendocument.
CCV	het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid, Utrecht
CEA	Comité Européen des Assurances, Brussel
CUR	Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving

CUR-PBV-certificaat; CUR-PBV-verklaring	Certificaat of verklaring van het Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving, op basis van het Plan Bodembeschermende Voorzieningen. Het certificaat en de verklaring kunnen van belang zijn in het kader van opslag van gevaarlijke stoffen volgens PGS 15.
directielevering	een levering door de gebruiker/eigenaar aan het onderhoudsbedrijf die volledig voldoet aan - en in overeenstemming is met de randvoorwaarden en uitgangspunten die door dat onderhoudsbedrijf daaraan worden gesteld, doch niet door het onderhoudsbedrijf zelf is uitbesteed of opgedragen.
FM Global	Factory Mutual
Geaccrediteerd beproevinglaboratorium	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" (ILA) 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
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 EN-ISO 17020)
Leverancier	de organisatie die (oorspronkelijk) het VBB-systemen (nieuw) heeft geleverd
Locatie	de plaats waar de de levering wordt uitgevoerd, respectievelijk de keuring plaatsvindt
logboek	een boekwerk waarin gebeurtenissen worden bijgehouden. Doel van een logboek is dat later teruggelezen kan worden wat er precies gebeurd is op een bepaald moment. Het is dus van groot belang dat alle details in het logboek terecht komen, zodat men later niets mist. Ook is het van belang dat de vastleggingen in een logboek authentiek zijn. De gegevens mogen niet verwijderd of ongecontroleerd gemuteerd worden.
LPCB	Loss Prevention Certification Board
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
NAW gegevens	Gegevens over naam, adres, woonplaats
NEN	het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft
NFPA	National Fire Protection Association, USA
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.
Onderhoud	de combinatie van alle technische handelingen bedoeld om een VBB-systeem in de staat te houden of terug te brengen waarin het de vereiste functie kan vervullen zodat aan de verwachting wordt voldaan dat het VBB-systeem de gewenste werkvaardigheid bezit.
Onderhoudsbedrijf	De leverancier van de dienst onderhoud, het bedrijf dat de dienst onderhoud aan het VBB-systeem levert, het onderhoud aan het VBB-systeem verricht
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 het onderhoudsbedrijf inhoudt.
testen	Beproevingen van het VBB-systeem om vast te stellen of een VBB-systeem functioneert volgens de opgegeven specificaties zodat aan de verwachting wordt voldaan dat het VBB-systeem de <u>gewenste werkvaardigheid bezit</u>
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. Het uitgangspuntendocument dient volgens de juiste procedure door een gekwalificeerde deskundige te worden opgesteld en te worden gefiatteerd door de gebruiker van het bouwwerk, gemeente/brandweer en eventueel de brandverzekeraar.
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, blusschuimsystemen blusgassystemen, watermistssystemen en bijbehorende branddetectie- en signaleringssystemen. Een volledig werkzaam systeem inclusief de voor de goede werking benodigde hulp- en bijwektuyigen (bijvoorbeeld: dieselmotor, pomp, sprinklermeldcentrale, schuimbijmenging en watertank)
VdS	VdS Schadenverhütung GmbH, Keulen

### 6.3 NORMEN / NORMATIEVE VERWIJZINGEN

Deze paragraaf is een richtinggevende paragraaf. De opsommingen in deze paragraaf zijn niet uitputtend. De precieze normen die voor de dienst onderhoud aan een specifiek VBB-systeem van toepassing zijn, staan gespecificeerd in het uitgangspuntendocument. Instellingen waarvan de normen en (of) voorschriften in elk geval geaccepteerd kunnen worden zijn:

- CCV - Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid, Utrecht
- CEA - Comité Européen des Assurances, Brussel
- CEN - Comité Européen de Normalisation, Brussel
- Ministerie van VROM, Den Haag - Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS)
- NEN - Nederlands Normalisatie Instituut, Delft
- FM Global - Factory Mutual, London (Europe branche)
- NFPA - National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts, USA
- SVI - Stichting Veiligheids-Informatie, Oosterbeek
- VdS - VdS Schadenverhütung, Keulen

Daarnaast zijn er normen van een algemenere betekenis, bijvoorbeeld voor accreditatie van conformiteitbeoordelende instellingen.

In het onderstaande is een en ander gerubriceerd.

#### 6.3.1. ALGEMEEN

Norm / document	Titel / beschrijving	Verkrijgbaar
IAF-GD2		

ISO 19011		
NEN 1010	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties	NEN, Delft
NEN 3011	Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte	NEN, Delft
NEN-EN-ISO 9000	Kwaliteitsmanagementsysteem - Grondbeginselen en verklarende woordenlijst	NEN, Delft
NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsysteem - Eisen - 1 december 2000	NEN, Delft
NEN EN ISO/IEC 17020	Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren	NEN, Delft
NEN-EN-ISO 45011	Algemene eisen voor instellingen die productcertificatie uitvoeren	NEN, Delft

## 6.3.2. SPECIFIEKE NORMEN EN VOORSCHRIFTEN VOOR ONDERHOUD AAN VBB-SYSTEMEN

Norm / document	Titel / beschrijving	Verkrijgbaar
CEA 4001	Sprinkler system Planning and Installation	CEA, Brussel
FM 2-81	Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems	FM Global, USA
NEN-EN 12845 <sup>13</sup>	Vaste brandblusinstallaties - Automatische sprinklersystemen - Ontwerp, installatie en onderhoud.	NEN, Delft
NFPA 12	Carbon Dioxide Extinguishing Systems	NFPA, USA
NFPA 25	Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems	NFPA, USA
NFPA 750	Standard on Water Mist Fire Protection Systems	NFPA, USA
NFPA 2001	Standard for Clean Agent Fire Extinguishing Systems	NFPA, USA
NEN-EN 1568-1	"blusmiddelen - schuimconcentraten - Deel 1: Specificatie voor schuimconcentraten met gemiddelde expansie voor gebruik op vloeistoffen die niet met water mengbaar zijn"	NEN, Delft
NEN-EN 1568-2	"blusmiddelen - schuimconcentraten - Deel 2: Specificatie voor schuimconcentraten met grote expansie voor gebruik op vloeistoffen die niet met water mengbaar zijn"	NEN, Delft
NEN-EN 1568-3	"blusmiddelen - schuimconcentraten - Deel 3: Specificatie voor schuimconcentraten met lage expansie voor gebruik op vloeistoffen die niet met water mengbaar zijn"	NEN, Delft
NEN-EN 1568-4	"blusmiddelen - schuimconcentraten - Deel 4: Specificatie voor schuimconcentraten met lage expansie voor gebruik op vloeistoffen die met water mengbaar zijn"	NEN, Delft
NEN-EN 13565-2 (en)	"Vaste brandblusinstallaties ; Schuimsystemen - Deel 2: Ontwerp, constructie en onderhoud.	NEN, Delft
NEN-ISO 14520	Brandblussystemen met gas - Fysische eigenschappen en systeemontwerp	NEN, Delft
prCEN/TS 14972	Fixed firefighting systems - Watermist systems - Design and installation	NEN, Delft

<sup>13</sup> NB: deze norm dient te worden gelezen in samenhang met NEN 1073!

SVI	Publicatie "Blusinstallaties, veiligheidsaspecten"	SVI, Oosterbeek
VAS	Voorschrift Automatische Sprinklerinstallaties, gewijzigde uitgave juli 1996, inclusief de geldende memoranda	CCV, Utrecht
VdS 2093	VdS-Richtlijnen für CO2-Feuerlöschanlagen, Planung und Einbau	VdS, Köln BRD
VdS 2380	VdS-Richtlijnen für Feuerlöschanlagen mit nicht verflüssigten Inertgasen. Planung und Einbau.	VdS, Köln BRD
VdS 2381	VdS-Richtlijnen für Feuerlöschanlagen mit halogenierten Kohlenwasserstoffen. Planung und Einbau	VdS, Köln BRD

### 6.3.3. SPECIFIEKE NORMEN VOOR ONDERHOUD AAN BRANDMELD- EN SPRINKLERMELDSYSTEMEN

Norm / document	Titel / beschrijving	Verkrijgbaar
NEN 2654-1	Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 1: Brandmeldinstallaties - 01 februari 2002	NEN, Delft
NEN-EN 54-1	Automatische brandmeldinstallaties - deel 1: Inleiding	NEN, Delft
NFPA 72	National Fire Alarm Code	NFPA, USA
VAS hoofdstuk 9	Voorschrift Automatische Sprinklerinstallaties, gewijzigde uitgave juli 1996, inclusief de geldende memoranda	CCV, Utrecht

**BIJLAGE 1 (NORMATIEF): CCV-REGLEMENT GEBRUIK BEELDMERK ONDERHOUD VBB-SYSTEMEN**

< nog in te voegen >

**BIJLAGE 2 (NORMATIEF): OVERZICHT VAN COMPONENTEN DIE GECERTIFICEERD MOETEN ZIJN**

In het werkteam is op 29 augustus afgesproken om de lijst van componenten voor VBB-systemen die gecertificeerd moeten zijn uit de bijlage te halen. Reden: het is onmogelijk om de lijst volledig te krijgen en uitputtend te maken.

Afgesproken is verder om de verzamelde informatie in te brengen in het overleg voor CI's en II's, en de lijst te gebruiken als referentielijst voor conformiteitbeoordelende instellingen. Het is daarnaast mogelijk - indien daaraan behoefte zou zijn - de lijst als informatief CCV-document te publiceren.

### BIJLAGE 3 (NORMATIEF): METINGEN, CONTROLEPUNTEN EN AFKEURCRITERIA VOOR ONDERHOUD AAN VBB-SYSTEMEN

Deze bijlage geldt zowel voor onderhoudsbedrijven als voor CI's. Hij bestaat uit 3 delen:

1. metingen aan VBB-systemen
2. controlepunten tijdens onderhoud en bij interne en externe eindcontrole
3. afkeurcriteria bij eindcontrole

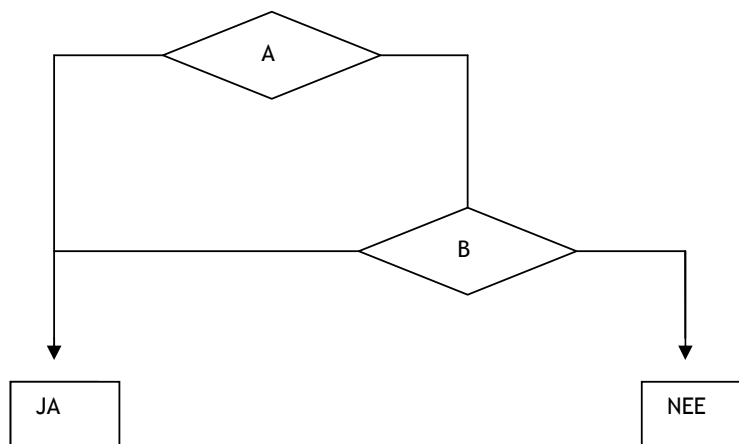
De bijlage geeft aan wat er minimaal aan metingen en controles moet worden uitgevoerd. In het uitgangspuntendocument kunnen nog aanvullende metingen en controles worden gespecificeerd. Ook is het mogelijk dat het uitgangspuntendocument aanleiding geeft voor meer of andere metingen en controles dan in deze bijlage zijn gespecificeerd.

#### 1. Metingen aan VBB-systemen en sprinklermeld-/brandmeldinstallatie

Metingen moeten worden uitgevoerd volgens de in deze bijlage gegeven procedure. Bij uit te voeren metingen moeten de nauwkeurigheidsgrenzen en/of meetwaarden uit deze bijlage worden aangehouden. Op grond van toelichtend document RvA-T18 Acceptabele herleidbaarheid (januari 2004) dienen alle metingen gekalibreerd te worden uitgevoerd.

#### Flow chart

FLOW CHART m.b.t. metingen, die in elk geval moeten worden uitgevoerd (A), en metingen, die als de resultaten van (A) of van de visuele inspectie daartoe aanleiding geven worden gedaan (B). Indien de metingen (A) daartoe aanleiding geven, moeten er aanvullend metingen (B) worden gedaan. De verrichte metingen leiden tot een hetzij een JA-conclusie, hetzij een NEE-conclusie.



#### Bij uitslag 'Ja': 'JA'-CONCLUSIE m.b.t. WERKING VAN HET VBB-SYSTEEM

De controle kan dus tot "ja-conclusie" leiden als de resultaten van A voldoen, maar ook als de resultaten van de nadere metingen B hiertoe aanleiding geven.

Bij uitslag 'Nee': 'NEE'-CONCLUSIE m.b.t. WERKING VAN HET VBB-SYSTEEM

De "nee-conclusie" volgt altijd als de resultaten van A niet voldoen of nadat B is uitgevoerd en de resultaten daartoe aanleiding geven.

#### Indeling metingen in A / B

Onderstaand is schematisch per type VBB-systeem resp de sprinklermeld-/brandmeldinstallatie de indeling van de metingen in A en B aangegeven. In een aparte kolom is de toelaatbare fout of onnauwkeurigheid aangegeven die voor het meetresultaat geldt.

Voor de met A<sup>1)</sup> gemerkte metingen geldt dat het een meting betreft met op de installatie aanwezige meetinstrumenten, waarbij dan de eis geldt dat bij gerede twijfel aan de juistheid van deze meting een tweede meting met gekalibreerde meetinstrumenten moet zijn uitgevoerd (het resultaat daarvan moet zijn vastgelegd in het inspectierapport).

Tabel 1.1: Metingen aan sprinklerinstallaties

<b>Omschrijving Meting</b>	<b>Soort meting</b>	<b>Nauwkeurig heid</b>
<b><u>Pomp</u></b>		
Zuigdruk	A <sup>1)</sup>	± 10 kPa <sup>2)</sup>
Persdruk	A <sup>1)</sup>	± 20 kPa <sup>2)</sup>
volumestroom (inductie volumestroommeter)	A <sup>1)</sup>	± 3 % <sup>2)</sup>
volumestroom (meetflenzen, Venturi- of Pitotbuisvolumestroommeters en overige volumestroommeters)	A <sup>1)</sup>	± 10 % <sup>2)</sup>
<sup>2)</sup> : Te eisen overall nauwkeurigheid capaciteitsmeting: de op basis van het ontwerp vereiste capaciteit moet ten minste worden gemeten		
Toerental	B	± 4,5 %
<b><u>Elektromotor</u></b>		
stroommeting per fase	B	± 2,5 %
lijn- en fasespanning	B	± 2,5 %
<b><u>Dieselmotor</u></b>		
Startherhalingen	A	± 1 s
<b><u>Noodstroomaggregaat</u></b>		
lijn- en fasespanning	B	± 2,5 %
<b><u>Pompkamer</u></b>		
omgevingstemperatuur	B	± 1 K (=°C)
max. temp. bij volbelaste motor	B	± 1 K (=°C)
<b><u>Alarmkleppen droog systeem</u></b>		
tijd tussen openen sprinkler en water geven	A	± 1 s
<b><u>Bijmengsysteem</u></b>		
concentratie meting	A <sup>2)</sup>	+ 10%
hoeveelheid concentraat	A <sup>2)</sup>	± 10%

Omschrijving Meting	Soort meting	Nauwkeurig heid
kwaliteit concentraat d.m.v. monstername	A <sup>2)</sup>	conform eisen leverancier

<sup>2)</sup> : metingen die onder toezicht van de certificatie-instelling eventueel door derden worden verricht.

Tabel 1.2. Metingen aan schuimininstallaties

Omschrijving meting	Soort meting	Nauwkeurig heid
<b><u>Pomp</u></b>		
zuigdruk	A <sup>1)</sup>	± 10 kPa <sup>2)</sup>
persdruk	A <sup>1)</sup>	± 20 kPa <sup>2)</sup>
volumestroom (inductie volumestroommeter)	A <sup>1)</sup>	± 3 % <sup>2)</sup>
volumestroom (meetflenzen, Venturi- of Pitotbuisvolumestroommeters en overige volumestroommeters)	A <sup>1)</sup>	± 10 % <sup>2)</sup>
<sup>2)</sup> : Te eisen overall nauwkeurigheid capaciteitsmeting: de op basis van het ontwerp vereiste capaciteit moet minstens worden gemeten		
toerental	B	± 4,5 %
<b><u>Elektromotor</u></b>		
stroommeting per fase	B	± 2,5 %
lijn- en fasespanning	B	± 2,5 %
<b><u>Dieselmotor</u></b>		
startherhalingen	A	± 1 s
<b><u>Noodstroomaggregaat</u></b>		
lijn- en fasespanning	B	± 2,5 %
<b><u>Pompkamer</u></b>		
omgevingstemperatuur	B	± 1 K (=°C)
max. temp. bij volbelaste motor	B	± 1 K (=°C)
<b><u>Bijmengsysteem</u></b>		
concentratie meting	A <sup>2)</sup>	+ 10%
volschuimtijd	B	± 10 s
hoeveelheid concentraat	A <sup>2)</sup>	± 10%
kwaliteit concentraat d.m.v. monstername	A <sup>2)</sup>	conform eisen leverancier
<sup>2)</sup> : metingen die onder toezicht van de certificatie-instelling eventueel door derden worden verricht.		

Tabel 1.3. Metingen aan blusgasinstallaties

Omschrijving meting	Soort meting	Nauwkeurigheid
<b><u>Blusgasvoorraad</u></b>		
Vulgewicht van cilinders <sup>2)</sup>	A	± 2,5%
Vloeistofniveau van cilinders <sup>2)</sup>	A	± 5%
Druk in cilinders	A <sup>1)</sup>	± 5%
Temperatuur blusgashouders en opstellingruimte (in samenhang met druk en niveau blusgascilinders)	B	± 5%
<sup>2)</sup> : Metingen die onder toezicht van de certificatie-instelling door derden kunnen worden verricht		

**Blussing**

Concentratie als functie van de tijd <sup>2)3)</sup>	A*	± 2,5% / ± 1 s
Overdruk in beveiligde ruimte t.g.v. blussing <sup>2)</sup>	B	± 5%
Standtijd op basis van drukmeting d.m.v. "doorfantest" <sup>2)3)</sup>	A*	± 5%
<sup>2)</sup> : Metingen die onder toezicht van de certificatie-instelling door derden kunnen worden verricht <sup>3)</sup> : Indien bijvoorbeeld conform het keuringsplan deze meting is vereist		

**Sturing**

Vertragingstijden	A	± 1 s
-------------------	---	-------

Tabel 1.4. Metingen aan watermistssystemen

In verband met het ontbreken van watermist-specifieke meetbepalingen dient het onderhoudsbedrijf gebruik te maken van de relevante meetbepalingen uit tabel A.1 respectievelijke de meetvoorschriften van de fabrikant.

Tabel 1.5. Metingen aan sprinklermeldsystemen en brandmeldinstallaties

Omschrijving meting	Soort meting	Nauwkeurigheid
<b><u>Sprinklermeldcentrale; brandmeldcentrale</u></b>		
laadspanning	B	± 2,5 %
accu spanning als functie van de tijd <sup>1)</sup>	B	± 2,5 % / ± 1 s
opgenomen accustroom bij storingsmelding <sup>1)</sup>	B	± 10 %
opgenomen accustroom bij brandmelding <sup>1)</sup>	B	± 10 %
vertragingstijd doormelding	A	± 1 s

Omschrijving meting	Soort meting	Nauwkeurigheid
<b>Meldingen</b>		
tijd tussen activering van melder en melding op de brandmeldcentrale	B	± 1 s
<b>Doormeldapparatuur</b>		
Sprinklermeld: accuspanning als functie van de tijd <sup>1)</sup>	B	± 2,5 % / ± 1 s
Brandmeld: laadspanning	B	± 2,5 %
opgenomen accustroom bij storingsmelding <sup>1)</sup>	B	± 10 %
opgenomen accustroom bij brandmelding <sup>1)</sup>	B	± 10 %
<sup>1)</sup> : In noodstroombedrijf		

## 2. Controlepunten tijdens onderhoud

< NB: deze onderhoudspunten zijn hier nagenoeg hetzelfde als voor levering van nieuwe systemen. Nagegaan dient te worden welke controlepunten bij onderhoud relevant zijn, welke bij levering, en welke bij zowel levering als onderhoud >

Tabel 2.1: Uit te voeren controles t.a.v. sprinklerinstallaties:

Nr.	Omschrijving
1.	watervoorziening:
1.1.	bij aansluiting op waterleiding:
	- correcte stand afsluiters
	- capaciteit voldoende (ook in geval van gebruik door andere afnemers, en afgestemd op de graad van de watervoorziening)
1.2.	bij aansluiting op open water of vijver:
	- correcte stand afsluiters
	- controle gevaar bevroering (instandhouding wak)
1.3.	bij aansluiting op reservoir:
	- netto hoeveelheid water beschikbaar
	- suppletie voldoende
	- controle niveau waterpeil en zuighoogte
	- correcte stand afsluiters
	- controle beluchting en ontluuchting
	- controle gevaar bevroering (tracing, openhouden wak)
1.4.	bij aansluiting bron (conform VAS-memorandum 66, document verificatie en validatie bron)
	- afpompcapaciteit bron
1.5.	bij druktank:
	- capaciteit, vulling en druk correct
	- automatische schakeling compressor en vulpomp correct
1.6.	bij pomp(en):
	- voldoende accucapaciteit dieselmotor
	- brandstofvoorraad
	- startvoorwaarde pompset conform de norm
	- voldoende capaciteit (ook ingeval van eventueel gebruik door andere afnemers)
	- voldoende vermogen pompaandrijving
	- werking primingsysteem

	- werking fasebewaking
	- correcte stand afsluiters
	- bij bronpompen: isolatieweerstandsmeting
1.7.	Bij jockeypomp:
	- werking jockeypomp correct
2.	Hoofd- en verdeelleidingen; appendages
	- druktrap leidingnet en appendages juist
	- typekeur / acceptatie appendages
3.	Sprinklers
	- typekeur sprinklers
	- type op tekening correspondeert met type geplaatste sprinkler
4.	AFFF-bijmenging
	- correcte AFFF toegepast
	- netto hoeveelheid aanwezig
	- werking bijmenging en bijmengpercentage correct
5.	Sturingen en doormelding (zie ook tabel B.5 specifieke controlepunten brandmeld en sprinklarmeldinstallatie)
	- signaleringen conform de normen/voorschriften
	- sturingen conform de normen/voorschriften
	- werking alarmeringen, storingsmeldingen en sturingen correct
	- werking sprinklarmeldinstallatie in noodstroombedrijf
	- werking en doormelding flowswitches
	- indien een brandmeldinstallatie een sturing verricht in het kader van het VBB-systeem dient het onderhoudsbedrijf zich te vergewissen van de kwaliteit van de sturingen door de brandmeldinstallatie

Tabel 2.2: Uit te voeren controle bij schuimblussystemen

Nr.	Omschrijving
1.	watervoorziening:
1.1.	bij aansluiting op open water of vijver:
	- aansluiting en uitvoering conform de norm/voorschriften
	- netto hoeveelheid aanwezig (vijver)
	- controle waterpeil, diepte en zuighoogte
	- filters schoon
	- correcte stand afsluiters
	- controle gevaar bevriezing (instandhouding wak)
1.2.	bij aansluiting op reservoir:
	- aansluiting en uitvoering conform de norm/voorschriften
	- waterkwaliteit
	- netto hoeveelheid water beschikbaar
	- suppletie voldoende
	- controle niveau waterpeil en zuighoogte
	- filters schoon
	- correcte stand afsluiters
	- controle beluchting en ontluuchting
	- controle gevaar bevriezing (tracing, openhouden wak)
1.3.	bij pomp(en):
	- pompopstelling conform de norm/voorschriften
	- pomp en aandrijving conform de norm/voorschriften
	- aansluiting elektropomp conform de norm/voorschriften
	- voldoende accucapaciteit dieselmotor
	- startvoorwaarde pompset conform de norm
	- voldoende capaciteit (ook ingeval van eventueel gebruik door andere afnemers)

	- voldoende vermogen pompaandrijving
	- werking primingsysteem
	- werking fasebewaking
	- correcte stand afsluiters
1.4.	Bij jockeypomp:
	- werking jockeypomp correct
2.	Hoofd- en verdeelleidingen; appendages
	- uitvoering conform de norm/voorschriften
	- druktrap leidingnet en appendages juist
	- afschot correct
	- ophanging en aanleg correct, functiebehoud
	- typekeur / acceptatie appendages
3.	Schuimgeneratoren
	- toepassing conform norm/voorschriften
	- typekeur / acceptatie
	- projectie correct
	- type op tekening correspondeert met type geplaatste schuimgenerator
4.	Schuimconcentraat bijmenging
	- toepassing conform norm en voorschriften
	- correct schuimconcentraat toegepast
	- netto hoeveelheid aanwezig
	- werking bijmenging en bijmengpercentage correct
5.	Sturingen en doormelding: zie tabel B.5 specifieke controlepunten brandmeld en sprinklermeldinstallatie)
	- indien een brandmeldinstallatie een sturing verricht in het kader van het VBB-systeem dient het onderhoudsbedrijf zich te vergewissen van de kwaliteit van de sturingen door de brandmeldinstallatie
6.	Bouwkunde
	- dak- en plafondbelasting acceptabel
7	Rapportages
	- rapport volschuimtest(en) en evt. waterdruktesten
	- rapportage testgegevens volgens Memorandum 61

Tabel 2.3 Uit te voeren controles bij blusgasinstallaties

Nr.	Omschrijving
1.	Blusgascilinders
	- opstelling conform norm en eisen
	- aantal blusgascilinders correct en correct aangesloten
	- vulling correct
	- keuringstermijn blusgascilinders en slangen niet verstreken
2	Hoofd- en verdeelleidingen; appendages
	- uitvoering conform de norm en voorschriften
	- druktrap leidingnet en appendages juist
	- ophanging en aanleg correct; functiebehoud
	- typekeur / acceptatie appendages
	- werking activeerunit correct
3	Blusgasnozzles
	- toepassing conform norm en eisen
	- typekeur / acceptatie
	- projectie en doorlaat correct
4	Veiligheidsmaatregelen persoonlijke veiligheid
	- werking veiligheidsmaatregelen volgens norm en eisen
5	Brandmeldinstallatie: zie tabel B.5

6	Bouwkunde
	- dak- en plafondbelasting acceptabel - rapport ruimtedichtheidstest <sup>14</sup>

**Tabel 2.4: Uit te voeren controles bij watermistsystemen**

De controles dienen uitgevoerd te worden volgens het toegepaste voorschrift en (of) de gebruikte norm.

De volgende items kunnen (niet limitatief) hierbij aan de orde komen:

\* Bluswatercilinders

- opstelling conform norm en eisen
- aantal bluswatercilinders correct en correct aangesloten en functionerend
- vulling correct
- keuringstermijn bluswatercilinders en slangen wel/niet verstreken

\* Hoofd- en verdeelleidingen; appendages

- o uitvoering conform de norm / voorschriften / fabrikantspecificaties
- o druktrap leidingnet en appendages
- o afschot
- o ophanging en aanleg; reinheid; knelfittingen; functiebehoud
- o typekeur / acceptatie appendages
- o werking activeerunit correct

\* watermistnozzles

- toepassing conform norm en eisen
- typekeur / acceptatie
- projectie en doorlaat correct

\* veiligheidsmaatregelen persoonlijke veiligheid

- werking veiligheidsmaatregelen volgens norm en eisen

Het onderhoudsbedrijf moet in voorkomend geval rapporteren dat de dichtheid van de ruimte van invloed is op de werking van het watermiststelsel.

**Tabel 2.5: Uit te voeren controles bij branddetectie- en signaleringssystemen**

Nr	Omschrijving
1	brandmeldcentrale, panelen en overige elementen
	- merk en type brandmeldcentrale en overige elementen met als referentie keuringscertificaten en de gestelde eisen
	- t.b.v. brandmeldcentrale toegepaste software
	- (indien geëist) de in brandmeldcentrale opgenomen mogelijkheid ongewenste meldingen te voorkomen; oplossing overeenkomstig de gewaarmerkte bescheiden
	- voorziening één of meer melder groepen vertraagd door te melden naar de meldpost en vertragingstijd
	- blokkeert de vertragingsinrichting de handbrandmelders niet
	- brandmeldcentrale of een brandweerpaneel geplaatst bij de brandweeringang

<sup>14</sup> Het rapport is nodig voor het uitvoeren van de standtest. De leverancier doet er goed aan om in het contract met de opdrachtgever op te nemen wie verantwoordelijk is voor ruimtedichtheid en het testen daarvan: de leverancier of de opdrachtgever.

	- nevenpanelen aanwezig
	- voldoen de brandweerpanelen en nevenpanelen aan de gestelde eisen
	- (indien geëist) terugstelmogelijkheid aanwezig
	- functionaliteit van de brandmeldcentrale, brandweer- en nevenpanelen
2	Doormelding
	- (indien geëist) worden brandmeldingen automatisch doorgemeld naar de RAC
	- doormelding brandalarm via een continu of niet continu op storingen bewaakte verbinding
	- (indien geëist) worden storingen vanuit de brandmeldcentrale automatisch doorgemeld naar de storingsmeldpost
	- doormelding storingsmelding via een continu of niet continu op storingen bewaakte verbinding
3	zone- lus en groepsindeling
	- detectiezone-, lus- en groepsindeling overeenkomstig gewaarmerkte bescheiden en conform de norm
	- lusisolatoren op de juiste plaatsen aanwezig
4	Energievoorziening
	- brandmeldinstallatie aangesloten via een afzonderlijke groep van een verdeelinrichting van het gebouw waarin de brandmeldcentrale is geplaatst
	- primaire energievoorziening zodanig gedimensioneerd dat deze gelijktijdig de voor installatie benodigde stroom (conform norm) en de voor de accu's benodigde laadstroom kan leveren
	- de secundaire energievoorziening voldoet aan de gestelde eisen in relatie tot het onderhoudscontract en de storingsdoormelding
5	brandmelders en nevenindicatoren
	- bewakingsomvang conform gestelde eisen
	- handbrandmelders op de juiste plaatsen en volgens de projecteringseisen van de norm
	- automatische brandmelders van het juiste type en op de juiste plaatsen en volgens de projecteringseisen van de norm
	- nevenindicatoren juist aangebracht
6	Bekabeling / Aanleg
	- aanleg conform de gestelde eisen en norm
	- aan de gestelde eisen met betrekking tot functiebehoud is voldaan
7	Met brandmeldinstallatie samenhangende automatische brandbeveiligingsinstallaties (stuurfuncties indien geëist)
	- de vereiste stuurfuncties zijn gerealiseerd
	- de interne alarmering is uitgevoerd overeenkomstig de eisen en deze wordt gestuurd
	- aansturing ontruimingsalarminstallatie overeenkomstig de eisen
	- alarmeringszone-indeling juist
	- stuurzone-indeling juist
	- (indien geëist) het uitschakelen van functies wordt als storing gemeld

### 3. Afkeurcriteria bij controle gedurende onderhoud en bij eindcontrole

< NB: deze afkeurcriteria zijn hier hetzelfde als voor levering van nieuwe systemen. Nagegaan dient te worden welke afkeurcriteria bij onderhoud relevant zijn, wel bij levering, en welke bij zowel levering als onderhoud >

#### 3.1. afkeurcriteria bij sprinklerinstallaties

- In het kader van dit schema geldt dat het aantreffen van één of meer van de volgende afwijkingen leidt tot afkeur en eerst verholpen moet worden voordat de dienst onderhoud aan het VBB-systeem kan worden voltooid:

- *3.0 Algemene afkeurcriteria*

1	het onderhoud dat volgens het voorschrift en het gespecificeerde onderhoudsplan moest worden gedaan is niet (volledig) uitgevoerd
2	Het onderhoud is uitgevoerd door niet-gekwalificeerd personeel
3	Het onderhoudsbedrijf heeft wijzigingen in het VBB-systeem aangebracht die tot de competentie van de leverancier van het VBB-systeem horen
4	Het onderhoudsbedrijf heeft componenten vervangen door ongelijkwaardige componenten
5	Het onderhoud is niet zodanig uitgevoerd dat dat de goede werking van het VBB-systeem totaan de volgende onderhoudsdatum is gewaarborgd

- *3.1.a. blussystemen, E-deel, pompsets*

1	De voedingskabel van de E-pomp is niet van het juiste type of is niet juist geïnstalleerd
2	De veiligheden in de hoofdverdeling en /of in het pomppaneel hebben niet de juiste waarde
3	Het pomppaneel van de E-pomp of D-pomp (schema) wijkt op essentiële punten af van het voorschrift en/of bijbehorende memoranda of is door andere afwijkingen niet functioneel
4	Er is niet aangetoond dat voldoende vermogen beschikbaar is voor alle verbruikers die op de hoofdverdeling zijn aangesloten samen met de (sprinkler)pomp op vol vermogen.

*3.1.b. sprinklerinstallatie, E-deel, sprinklermeldinstallatie*

1	De signalering op de SMC (sprinklermeldcentrale) en /of het brandweerpaneel van een alarmklep of een rechtstreeks op de hoofdleiding aangesloten stromingsschakelaar is niet functioneel
2	De signalering van een essentiële technische melding op de SMC is niet functioneel
3	De sturing van gecommandeerde blussystemen is niet functioneel of de sturingsvoorwaarden wijken af van de gestelde eisen
4	De lijnbewaking m.b.t. gecommandeerde blussystemen is niet functioneel
5	Toepassing van een SMC die niet is goedgekeurd door een EN 45011 geaccrediteerde certificatie-instelling
6	Essentiële apparatuur (bv. SMC, pomppanelen) is niet spatwaterdicht uitgevoerd
7	Het bewakingsoppervlak van meer dan 3 % van de brandmelders die deel uit maken van een gecommandeerd blussysteem, overschrijdt de maximale waarde met meer dan 5 %
8	Van meer dan 3 % van de brandmelders die deel uit maken van een gecommandeerd blussysteem, wordt de afstand tot een willekeurig punt aan het plafond/dak (D-waarde) met meer dan 5 % overschreden
9	Toepassing van brandmelders in een gecommandeerd blussysteem die niet zijn goedgekeurd door een EN 45011 geaccrediteerde certificatie-instelling
10	Het aantal isolators in een meldlus wijkt meer dan 3% af
11	Meer dan 3 % van het aantal isolators in een meldlus is op een verkeerde plaats aangebracht
12	In een meldlus is de verkeerde bekabeling toegepast of meer dan 3 % van de bekabeling is verkeerd aangelegd
13	Er wordt niet voldaan aan de eisen met betrekking tot functiebehoud voor relevante transmissiewegen
14	Het Rapport van Interne Eindcontrole of installatieattest ontbreekt.

### 3.1.c. sprinklerinstallatie, W-deel:

1	De projectie van een deel van de sprinklers is niet acceptabel (v.w.b. meer dan 5 % van het aantal geïnstalleerde sprinklers óf meer dan 3 naast elkaar geprojecteerde sprinklers) op basis van: - verkeerde sprinklers gemonteerd - sprinklers onjuist gemonteerd
2	De ophanging van het sprinklerleidingnet is niet acceptabel (v.w.b. meer dan 5 % van het aantal geïnstalleerde ophangpunten óf bij twee of meer naast elkaar gelegen ophangpunten) op basis van: - verkeerde ophanging gemonteerd - ophanging onjuist gemonteerd
2	Verkeerde alarmklep(pen) gemonteerd
3	Alarmklep(pen) verkeerd gemonteerd
4	Verkeerde leidingmaterialen gemonteerd
5	Verkeerde leidingdiameters gemonteerd (acceptatie afhankelijk van in te schatten hydraulische gevolgen)
6	Verkeerde koppelingen gemonteerd
7	Koppelingen verkeerd gemonteerd in hoofd(verdeel)leidingen
8	Koppelingen verkeerd gemonteerd in (v.w.b. 1 % van het totaal aantal geïnstalleerde koppelingen in sprinklerleidingen)
9	Watervoorraad onvoldoende (minder dan 95 % van de minimaal vereiste hoeveelheid gebaseerd op het hydraulisch meest ongunstig gelegen sproeivlak en/of minder dan 90 % van de minimaal vereiste hoeveelheid gebaseerd op het hydraulisch meest gunstig gelegen sproeivlak)
10	Pompcapaciteit onvoldoende (minder dan 95 % van de minimaal vereiste druk bij de bijbehorende vereiste opbrengst)
11	Startweigering sprinklerpomp
12	Defecte startaccu sprinklerpomp
13	Onvoldoende brandstof aanwezig voor dieselgedreven sprinklerpomp (minder dan 95 % van minimaal vereiste hoeveelheid)
14	Verkeerd schuim geleverd
15	Schuimvoorraad onvoldoende (minder dan 95 % van de minimaal vereiste hoeveelheid)
16	Schuimbijmengpercentage onjuist (afwijking meer dan -5 % en + 10 % of conform de desbetreffende norm)
17	Toepassing van componenten (voor zover van toepassing) die niet zijn goedgekeurd door een EN 45011 geaccrediteerde certificatie-instelling.

### 3.2.a. afkeurcriteria bij schuimblusinstallaties, W-deel

- In het kader van dit schema geldt dat het aantreffen van één of meer van de volgende afwijkingen leidt tot afkeur en eerst verholpen moet worden voordat de dienst onderhoud aan het VBB-systeem kan worden voltooid:

1.	De projectie van de generatoren is niet acceptabel (v.w.b. meer dan 5 % van het aantal geïnstalleerde generatoren óf bij twee of meer naast elkaar gelegen generatoren) op basis van: - generatoren onjuist gemonteerd - verkeerde ophanging gemonteerd
2	De ophanging van het leidingnet is niet acceptabel (v.w.b. meer dan 5 % van het aantal geïnstalleerde ophangpunten óf bij twee of meer naast elkaar gelegen ophangpunten) op basis van: - verkeerde ophanging gemonteerd - ophanging onjuist gemonteerd

3	Verkeerde gestuurde afsluiter(s) gemonteerd
4	Gestuurde afsluiter(s) verkeerd gemonteerd
5	Verkeerde leidingmaterialen gemonteerd
6	Verkeerde leidingdiameters gemonteerd (acceptatie afhankelijk van in te schatten hydraulische gevolgen)
7	Verkeerde koppelingen gemonteerd
8	Koppelingen verkeerd gemonteerd
9	Watervoorraad onvoldoende (minder dan 95 % van de minimaal vereiste hoeveelheid)
10	Pompcapaciteit onvoldoende (minder dan 95 % van de minimaal vereiste druk bij de bijbehorende vereiste opbrengst)
11	Startweigering pomp
12	Defecte startaccu pomp
13	Onvoldoende brandstof aanwezig voor dieselgedreven sprinklerpomp (minder dan 95 % van minimaal vereiste hoeveelheid)
14	Verkeerd schuim geleverd
15	Schuimvoorraad onvoldoende (minder dan 95 % van de minimaal vereiste hoeveelheid)
16	Schuimbijmengpercentage onjuist (afwijking meer dan -5 % en + 10 % of conform de desbetreffende norm)
17	Toepassing van componenten (voor zover van toepassing) die niet zijn goedgekeurd door een EN 45011 geaccrediteerde certificatie-instelling.
18	Het niet voldoende uitvoeren van het beheer (testfrequenties worden niet aangehouden)(beheer volgens voorschrift fabrikant).
19	Volschuimtijd onvoldoende (minder dan volgens de norm vereist).

### 3.2.b. afkeurcriteria schuimblusinstallaties overig

1	De onder certificaat mee te leveren brandmeldinstallatie voldoet niet aan de gestelde criteria
2	De aansturing van de optische alarmering is niet functioneel.
3	De aansturing van de akoestische alarmering is niet functioneel.
4	Het ontbreken of niet functioneren van de mechanische vertraging en pneumatische alarmering bij SVI klasse III installaties.
5	Het volledig ontbreken van waarschuwborden.
6	Blusgas-, pilotcilinders of sectie-afsluiters worden niet correct aangestuurd (elektrisch/mechanisch).

### 3.3. afkeurcriteria bij blusgasinstallaties

In het kader van dit schema geldt dat het aantreffen van één of meer van de volgende afwijkingen leidt tot afkeur en eerst verholpen moet worden voordat de dienst onderhoud aan het VBB-systeem kan worden voltooid:

1	De installatie is niet uitgevoerd conform het goedgekeurde ontwerp of het gehele ontwerp is nog niet goedgekeurd door de inspectie-instelling.
2	De blusgasvoorraad is onvoldoende (minder dan 100 % van de minimaal vereiste hoeveelheid).
3	De druk in de pilotcilinders is te laag.
4	Onvoldoende, ontbrekende of niet functionerende overdrukонтlastvoorzieningen.
5	De aansturing van de optische alarmering is niet functioneel.
6	De aansturing van de akoestische alarmering is niet functioneel.
7	Het ontbreken of niet functioneren van de mechanische vertraging en pneumatische alarmering bij SVI klasse III installaties.
8	Het volledig ontbreken van waarschuwborden.
9	Toepassing van componenten welke niet zijn goedgekeurd door een EN 45011 geaccrediteerde certificatie-instelling.

10	De blusgasconcentratie voldoet niet aan de gestelde eis (meer dan 5 % relatieve afwijking van de in de norm aangegeven waarde).
11	De hoeveelheid afgeblazen blusgas voldoet niet aan de gestelde eis (meer dan 5 % afwijking van de in de norm aangegeven waarden voor hoeveelheid en afblaastijd).
12	Keurdatum is verlopen van de blusgascilinders (meer dan 3 maanden overschrijding).
13	Blusgas-, pilotcilinders of sectie-afsluiters worden niet correct aangestuurd (elektrisch/mechanisch).
14	Het as-built blusgasleidingnet komt niet overeen met de isometrie waarop de berekening van de blusgasinstallatie is gebaseerd.
15	Het blusgasleidingnet is constructief en qua type niet in orde of is niet deugdelijk opgehangen.
16	De koppelingen van blusgasleidingnet en flexibele slangen zijn niet goed gemonteerd.
17	De hoge drukschakelaar functioneert niet naar behoren
18	Het niet aanwezig zijn van puff-testrapporten.
19	Het niet aanwezig zijn van afpersrapporten of een CE conformiteitsverklaring van het leidingnet
20	De sectieafsluiters zijn niet in het bijzijn van het inspectiebureau op functioneren getest.
21	De blusgasinstallatie is niet bedrijfsvaardig.
22	De onder certificaat mee te leveren brandmeldinstallatie voldoet niet aan de gestelde criteria

#### 3.4. afkeurcriteria voor watermistssystemen

In het kader van dit schema geldt dat het aantreffen van één of meer van de volgende afwijkingen leidt tot afkeur en eerst verholpen moet worden voordat de dienst onderhoud aan het VBB-systeem kan worden voltooid:

1	De instructie van de gebruiker/beheerder heeft niet of onvoldoende plaatsgevonden.
---	--

#### 3.5. afkeurcriteria voor brandmeld- en sprinklermeldsystemen

In het kader van dit schema geldt dat het aantreffen van één of meer van de volgende afwijkingen leidt tot afkeur en eerst verholpen moet worden voordat de dienst onderhoud aan het VBB-systeem kan worden voltooid:

1	De brandmeldcentrale is niet functioneel
2	Het brandweerpaneel is niet functioneel voor wat betreft meer dan één detectiezone.
3	Het nevenpaneel is niet functioneel en maakt onderdeel uit van de interne alarmorganisatie, waardoor persoonlijke veiligheid en /of schadebeperking wordt beïnvloed.
4	Er is een zodanig andere bewakingsomvang toegepast dan in de gestelde eisen is aangegeven waardoor niet meer aan de doelstelling wordt voldaan
5	De installatie wijkt substantieel af van het goedgekeurde ontwerp waardoor persoonlijke veiligheid en/of schadebeperking wordt beïnvloed.
6	De lijnbewaking met betrekking tot essentiële transmissiewegen in het kader van persoonlijke veiligheid en/of schadebeperking is niet functioneel.
7	De toegepaste apparatuur (brandmeldcentrale, brandmelders, energievoorziening) is niet goedgekeurd door een EN 45011 geaccrediteerde certificatie-instelling.
8	De toegepaste apparatuur voldoet niet aan de gestelde eisen voor compatibiliteit.
9	Essentiële brandmeldapparatuur in het kader van persoonlijke veiligheid en/of schadebeperking is niet afgestemd op de omstandigheden in de betreffende ruimte.
10	De doormelding naar het externe ontvangststation voor brandmeldingen is niet functioneel (indien geëist).

11	De doormelding naar het externe ontvangstation voor storingsmeldingen is niet functioneel (indien geëist).
12	Het bewakingsoppervlak van meer dan 3 % van het aantal brandmelders overschrijdt de maximale waarde met meer dan 5 %.
13	Van meer dan 3 % van het aantal brandmelders wordt de afstand tot een willekeurig punt aan het plafond/dak (D-waarde) met meer dan 5 % overschreden.
14	Bij meer dan 3 % van het aantal melders wordt de afstand tussen uitblaasopening en de melder, afstand tussen wand en de melder, afstand tussen inventaris en de melder, enz. met meer dan 5% overschreden.
15	De projectering in een trappenhuis is niet conform NEN 2535 en dit trappenhuis is van essentieel belang in het kader van persoonlijke veiligheid en/of schadebeperking.
16	De handbrandmelders zijn op meer dan 3 % van de volgens de norm aangegeven plaatsen niet of niet juist aangebracht.
17	Er is geen handbrandmelder aangebracht op de plaats waar telefonische meldingen binnenkomen en er is binnen 30 m. geen handbrandmelder beschikbaar.
18	Bij gedeeltelijke bewaking is de afstand tussen rook-/branddeur en de melder consequent (meerdere plaatsen) niet conform NEN 2535 uitgevoerd en er zijn deuren van onbewaakte ruimten aanwezig tussen rookmelders en rook-/branddeuren.
19	Meerdere ruimten binnen de bewakingsomvang die in het kader van persoonlijke veiligheid en/of schadebeperking van belang zijn, zijn niet beveiligd.
20	Er zijn onvoldoende isolators in een meldlus aangebracht (meer dan 3 % afwijking) of de isolators zijn zodanig structureel onjuist aangebracht dat de werking van andere soorten melders en elementen in het kader van persoonlijke veiligheid en/of schadebeperking wordt beïnvloed.
21	De indeling in alarmeringszones wijkt zodanig af dat de persoonlijke veiligheid en/of schadebeperking wordt beïnvloed.
22	De indeling in stuurzones wijkt zodanig af dat de persoonlijke veiligheid en/of schadebeperking wordt beïnvloed.
23	De indeling in meldergroepen wijkt zodanig af dat de persoonlijke veiligheid en/of schadebeperking wordt beïnvloed.
24	In een meldlus is meer dan 3 % van de montage van de bekabeling verkeerd uitgevoerd.
25	Er wordt niet voldaan aan de eisen met betrekking tot functiebehoud voor relevante transmissiewegen.
26	De noodstroomvoorziening van de brandmeldcentrale heeft minder dan 90 % van de minimaal vereiste capaciteit (de vereiste capaciteit is inclusief verouderingsfactor).
27	Proefbranden die zijn geëist zijn niet uitgevoerd.
28	Proefbranden die noodzakelijk zijn in verband met een van de norm afwijkende projectie zijn niet uitgevoerd.
29	De installatie reageert niet op de juiste wijze op een proefbrand (indien vereist).
30	De systeembeschikbaarheid wijkt meer dan 3 % af van de gestelde eisen in een relevant deel van de installatie.
31	Het netwerk voor de brandmeldcentrales voldoet op essentiële punten niet aan het gestelde in NEN 2535.
32	Het bewakingsoppervlak of het maximaal aantal zones per melderlus wordt overschreden.
33	Er is geen rekening gehouden met obstructies, ruimtehoogte of dakconstructie zodanig dat meer dan 3 % van de brandmelders niet geprojecteerd zijn conform de NEN 2535.
34	Er is ter plaatse van transmissiewegen tussen vrijstaande gebouwen geen afdoende overspanningsbeveiliging aanwezig.
35	De aansturing van bijzondere VBB-installaties werkt niet of niet volledig
36	De systeemvoeding is niet toereikend voor het gelijktijdig aansturen van alarm en alle VBB-installaties

**BIJLAGE 4 (INFORMATIEF): PROCEDURE T.B.V. CONTROLE DIENST ONDERHOUD DOOR CI**

< Het stroomschema dat in eerdere versies van het productcertificatieschema was opgenomen bleek defecten te vertonen. Om misverstanden te voorkomen is het uit deze concept-versie geschrapt. Het is noodzakelijk om een nieuw stroomschema te ontwerpen. Dit zal in een volgende concept-versie worden ingevoegd >

**BIJLAGE 5 (NORMATIEF): OMVANG VAN DE INSPECTIE BIJ BESTAANDE INSTALLATIES ZONDER GELDIG  
PRODUCTCERTIFICAAT**

< nog nader in te vullen. >