



**CCV** centrum voor  
criminaliteitspreventie en  
veiligheid

CCV-Certificatieschema

# Installeren brandmeld- en ontruimingsalarm- installaties

Versie 6.0

Publicatiedatum 15 maart 2022

Ingangsdatum 15 juni 2022

## Voorwoord

Het certificatieschema is gericht op het certificeren van producten op het gebied van brandbeveiliging volgens NEN-EN-ISO/IEC 17065.

Het CCV is de schemabeheerder van het certificatieschema. Het certificatieschema is vastgesteld na positief advies van de Commissie van Belanghebbenden Brandbeveiliging.

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

© 2022. 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.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B van de Auteurswet 1912 jo het besluit van 20 juni 1974, 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, photo print, microfilm or any other means without prior written permission from the publisher.

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

# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Algemeen	5
1.1.1 Doel	5
1.1.2 Verantwoordelijkheden	5
1.1.3 Leeswijzer	5
1.2 Toepassingsgebied	6
1.3 Relatie met wet- en regelgeving	6
1.4 Relatieschema	6
1.5 Overgangsregeling	7
1.6 Wijzingen ten opzichte van de vorige versie	7
<b>2. Eisen aan product</b>	<b>9</b>
2.1 Algemeen	9
2.2 Eisen, beoordelingsmethoden, goed- en afkeur	9
2.2.1 Projectie/ontwerp van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie	9
2.2.2 Te monteren apparatuur	9
2.2.3 Installatiewerk	10
2.2.4 Oplevering installatiewerk	11
<b>3. Voorwaarden voor certificatie</b>	<b>12</b>
3.1 Algemeen	12
3.2 Eisen aan het kwaliteitssysteem	12
3.2.1 Organisatie en verantwoordelijkheden	12
3.2.2 Kwalificaties	13
3.2.3 Meetmiddelen en apparatuur	14
3.2.4 Uitbesteden	14
3.2.5 Inhuur	14
3.2.6 Primaire processen	15
3.2.7 Documentbeheer, registraties en archivering	15
3.2.8 Klachten	16
3.2.9 Corrigerende maatregelen	16
3.2.10 Analyse functioneren kwaliteitssysteem	16
3.3 Voorwaarden bij aanvraag en in stand houden	16
3.3.1 Gegevens bij aanvraag	16
3.3.2 Status gedurende de aanvraag	17
3.3.3 Bezoeken op locatie	17
3.3.4 Planning	17
3.3.5 Wijzigingen	17
3.3.6 Beperking van de scope	17
<b>4. Uitvoering van certificatie</b>	<b>18</b>
4.1 Eisen aan de certificatie-instelling	18
4.1.1 Algemeen	18
4.1.2 Kwalificaties	18
4.1.3 Voorzieningen en uitrusting	20
4.2 Processchema	21
4.3 Behandelen aanvraag	22
4.4 Initiële beoordeling	22
4.4.1 Uitvoering	22
4.4.2 Tijdsbesteding en steekproef	23

4.4.3	Rapportage, beoordeling en besluitvorming	24
4.4.4	Publicatie	24
4.5	Periodieke beoordeling	24
4.5.1	Uitvoering	24
4.5.2	Frequentie, tijdsbesteding en steekproef	25
4.5.3	Rapportage, beoordeling en besluitvorming	26
4.6	Extra beoordeling	26
4.7	Reductie van tijdsbesteding op basis van andere certificaten	27
4.8	Afwijkingen	27
4.8.1	Major – kwaliteitssysteem	27
4.8.2	Major - product	27
4.8.3	Major - consequenties	27
4.8.4	Beoordeling door de certificatie-instelling	28
4.8.5	Minor – kwaliteitssysteem	28
4.8.6	Minor - product	28
4.8.7	Minor - consequenties	28
4.8.8	Beoordeling door de certificatie-instelling	29
4.9	Schorsing	29
4.9.1	Schorsen	29
4.9.2	Consequenties van schorsing	29
4.9.3	Opheffen van de schorsing	30
4.10	Intrekking	30
4.10.1	Intrekken	30
4.10.2	Consequenties van intrekking	30
4.10.3	Nieuwe aanvraag	30
<b>5.</b>	<b>Certificaat en certificatiemerk</b>	<b>31</b>
5.1	Certificatiemerk	31
5.1.1	Woord/beeldmerk	31
5.1.2	Gebruik van het merk	31
5.2	Productcertificaat	31
5.3	Attest	32
<b>6.</b>	<b>Verwijzingen</b>	<b>34</b>
6.1	Wet- en regelgeving	34
6.2	Begrippen en afkortingen	34
6.3	Normen en verwijzingen	35
	<b>Bijlage 1 - Verificatie diploma's t.b.v. aantonen kwalificaties</b>	<b>37</b>
	<b>Bijlage 2 - Projecteringsdeskundige brandmeldinstallaties</b>	<b>42</b>
	<b>Bijlage 3 - Projecteringsdeskundige ontruimingsalarminstallaties</b>	<b>47</b>
	<b>Bijlage 4 - Installatiedeskundige brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties</b>	<b>54</b>
	<b>Bijlage 5 - Voorbeeld attest</b>	<b>58</b>
	<b>Bijlage 6 - Voorbeelden van afwijkingen</b>	<b>59</b>
	<b>Bijlage 7 - Deskundige brandmeld- en ontruimingsalarmtechniek</b>	<b>60</b>
	<b>Bijlage 8 - Plan initiële en periodieke beoordeling</b>	<b>63</b>

# 1. Inleiding

Brandmeldinstallaties en ontruimingsalarminstallaties zijn belangrijke brandbeveiligingsvoorzieningen. Daarom moeten ze betrouwbaar zijn. Hierop zijn de kwaliteit van de componenten van de installatie van invloed, en de kwaliteit van het installatiewerk. Installatiewerk is werk voor specialisten met juiste vakbekwaamheid en goede werkprocedures.

## 1.1 Algemeen

### 1.1.1 Doel

Doel van een brandmeldinstallatie is het zodanig tijdig signaleren van een begin van brand dat het bestrijden hiervan tijdig kan plaatsvinden en maatregelen kunnen worden genomen om mens, dier en inventaris veilig te stellen.

Doel van een ontruimingsalarminstallatie is om in een zo vroeg mogelijk stadium van een calamiteit een signaal of bericht te verspreiden dat aanwezige personen zich in veiligheid kunnen stellen of in veiligheid kunnen worden gebracht.

Brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties moeten zodanig worden geïnstalleerd dat zij die prestatie kunnen leveren. Dat moet deskundig gebeuren zodat risico's voor de doeltreffendheid van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie worden geminimaliseerd. Overheid en private partijen hebben daarom behoefte aan geborgde kwaliteit van het installeren van brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties. Die borging is mogelijk met productcertificatie van het installeren van brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties.

Doel van het certificeren van het installeren van brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties is het verminderen voor opdrachtgevers van faal- en risicokosten die kunnen optreden als veronderstelde kwaliteit niet aanwezig is. Door certificatie kunnen opdrachtgevers een gerechtvaardigd vertrouwen hebben dat installatiewerk van brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties voorzien van het certificatiemerk voldoet aan de gestelde eisen.

Het vastleggen van de eisen voor het installeren van brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties en het beschrijven van de uitvoering van certificatie heeft als doel:

- Geharmoniseerde uitvoering;
- Informeren van de markt hoe certificatie van brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties is ingericht en wordt uitgevoerd.

### 1.1.2 Verantwoordelijkheden

Het installatiebedrijf levert al het installatiewerk van brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties volgens dit certificatieschema.

### 1.1.3 Leeswijzer

Het certificatieschema bevat:

- eisen waaraan het installatiewerk van brandmeld- en/of ontruimingsalarminstallaties moet voldoen, hoe dit beoordeeld moet worden en wanneer er sprake is van (goed- en) afkeur op installatiewerk (hoofdstuk 2);
- voorwaarden voor het installatiebedrijf voor het verkrijgen en in stand houden van het productcertificaat, (hoofdstuk 3);
- geharmoniseerde werkwijzen die de certificatie-instelling moet hanteren bij de behandeling van een certificatieaanvraag en de instandhouding van het productcertificaat (hoofdstuk 4);
- beschrijving van het productcertificaat dat de certificatie-instelling afgeeft aan het installatiebedrijf, het attest dat het installatiebedrijf afgeeft aan de opdrachtgever en het toe te passen certificatiemerk (hoofdstuk 5).

## 1.2 Toepassingsgebied

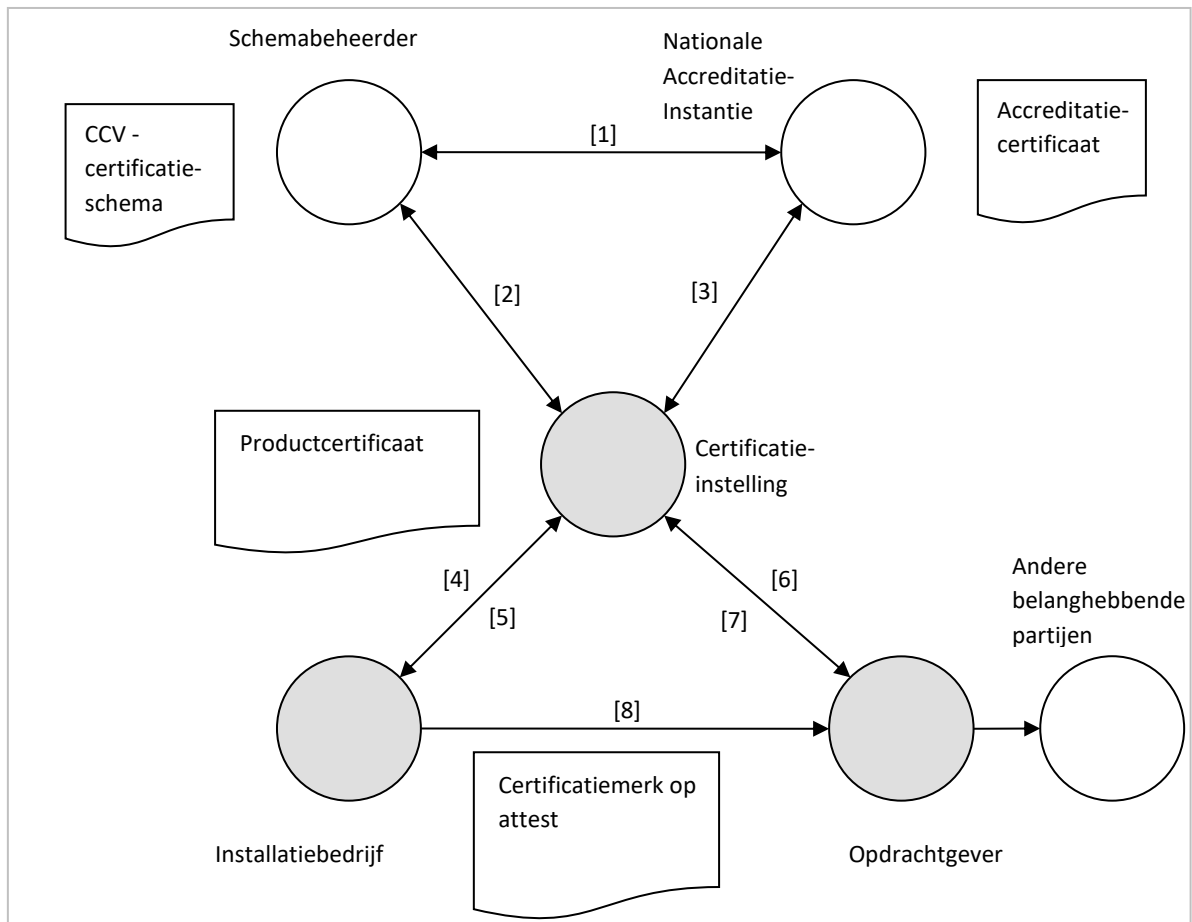
Het toepassingsgebied van dit certificatieschema betreft installatiewerk van brandmeldinstallaties en ontruimingsalarminstallaties, inclusief bedrijfseigen checklist.

De eisen die aan het installatiewerk van brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties gesteld worden zijn uitgewerkt in hoofdstuk 2.

## 1.3 Relatie met wet- en regelgeving

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

## 1.4 Relatieschema



[1] Het CCV-certificatieschema is door de nationale accreditatie-instantie geaccepteerd als certificatieschema waartegen accreditatie mogelijk is

[2] De certificatie-instelling heeft een licentieovereenkomst met het CCV (§ 4.1.1)

[3] De certificatie-instelling is geaccrediteerd voor het uitvoeren van het certificatieschema, de nationale accreditatie-instantie houdt toezicht

[4] Het installatiebedrijf richt kwaliteitssysteem in (§ 3.2) en vraagt certificatie aan (§ 3.3)

[5] De certificatie-instelling beoordeelt (§ 4.4) product (hoofdstuk 2) en kwaliteitssysteem (hoofdstuk 3) en voert periodieke beoordelingen (§ 4.5) uit

[6] Het productcertificaat spreekt naar de markt gerechtvaardigd vertrouwen uit

- [7] Opdrachtgevers kunnen klachten die niet naar behoren door het installatiebedrijf behandeld worden bij de certificatie-instelling indienen
- [8] Het installatiebedrijf levert gecertificeerd installatiewerk

*Figuur 1: Overzicht van betrokken partijen bij productcertificatie*

## 1.5 Overgangsregeling

Versie 6.0 van het certificatieschema gaat in op 15 juni 2022 en het installatiebedrijf is verplicht vanaf die datum versie 6.0 te volgen, inclusief de in 5.3 voorgeschreven attesten voor geleverd installatiewerk. Het certificatieschema mag worden toegepast vanaf de datum van publicatie.

Versie 5.0+A1 van het CCV-certificatieschema Installeren BMI en versie 4.0+A1 van het CCV-certificatieschema Installeren OAI vervallen op 15 december 2023 en de certificatie-instellingen nemen daarna geen certificatiebesluiten meer volgens die versies. Na ingangsdatum moet de periodieke beoordeling op alle relevante eisen van versie 6.0 plaatsvinden. Hierbij gelden de bepalingen zoals weergegeven in paragraaf 4.8 t/m 4.10.

Als de termijn voor corrigerende maatregelen doorloopt na het einde van de overgangsregeling kan een certificaathouder onder certificaat blijven werken, zolang de corrigerende maatregelen maar binnen de termijnen in 4.8.3, 4.8.4, 4.8.7 en 4.8.8 leiden tot opheffing van de afwijking.

Indien er geen openstaande afwijkingen zijn wordt het productcertificaat omgezet in een nieuw productcertificaat, zie ook paragraaf 5.2.

Een installatiebedrijf kan slechts certificaathouder zijn volgens één versie: hetzij Installeren BMI 5.0+A1 en (of) Installeren OAI 4.0+A1, hetzij Installeren BMI-OAI 6.0.

## 1.6 Wijzingen ten opzichte van de vorige versie

De belangrijkste aanpassingen ten opzichte van versie 5.0+A1 van het CCV-certificatieschema Installeren BMI zijn:

- Op relevante plaatsen zijn bepalingen uit versie 4.0+A1 van het CCV-certificatieschema Installeren OAI toegevoegd aan versie 5.0+A1 van het certificatieschema Installeren BMI;
- Standaardteksten in het certificatieschema zijn aangepast aan de standaardteksten van andere CCV-certificatieschema's die in de RvA-BR010-lijst zijn opgenomen. Overbodige teksten over samenloop van installatiewerk zijn verwijderd;
- In het certificatieschema is de certificaathouder aangeduid als 'installatiebedrijf' en is het gebruik van benamingen van de partij die het attest wil hebben (en de certificaathouder voor het installatiewerk inschakelt) geüniformeerd tot 'opdrachtgever';
- In figuur 1 is een verwijzing toegevoegd naar hoofdstuk 3;
- In 2.2.1 is prestatiegericht geformuleerd welke informatie voorafgaand aan het installatiewerk moet worden gecontroleerd. Deze eisen corresponderen met paragraaf 3.2.6;
- In 2.2.3 is de verwijzing naar eisen uit NEN 2535, de NEN 2575-reeks en NPR 2576 veranderd van statisch in dynamisch en is een eis toegevoegd over aansluiting van de installatie op de verdeelinrichting;
- In 2.2 is de oplevering van het installatiewerk in een separate subparagraaf 2.2.4 opgenomen;
- In 3.2.1 is in het overzicht van taken van de installatiedeskundige een aantal bepalingen over ontruimingsalarminstallaties en over bekabeling toegevoegd;
- In 3.2.2 is de bepaling over initiële en periodieke kwalificatie van installatiemedewerkers vereenvoudigd. Daarnaast is gespecificeerd hoe certificaathouders kunnen aantonen dat installatiedeskundigen voldoen aan de eind- en toetstermen in bijlage 4;
- In 3.2.6 is nader gespecificeerd welke minimuminformatie voorafgaand aan het installatiewerk beschikbaar moet zijn. Deze eisen corresponderen met de ingangscntrole in 2.2.1;

- In 3.2.10 is de basis voor de jaarlijkse analyse van het functioneren van het kwaliteitssysteem vereenvoudigd;
- De tekst over de productgerichte beoordeling in 4.5.2 is in lijn gebracht met de bepaling in 1.1.2 dat het installatiebedrijf al het installatiewerk onder certificatie levert. Alle leveringen van installatiewerk vallen onder toezicht van de certificatie-instelling;
- In 5.1.1 is het certificatiemerk aangepast met de lettercombinatie INS, ter vervanging van de oorspronkelijke afzonderlijke lettercombinaties BMI en OAI. Ook in 5.2 is dit gewijzigd;
- In 5.3 is de eis van vermelding van de naam van de opdrachtgever op het attest geschrapt;
- Toegevoegd is de verplichting om op het attest aan te geven voor welk(e) installatietype(n) het installatiewerk is uitgevoerd. De verplichte tekst van de verklaring op het attest Installatiewerk is daarmee in lijn gebracht;
- Verder is de bepaling toegevoegd dat het attest ook digitaal mag worden ondertekend, als de geldigheid daarvan maar te herleiden is;
- In 6.2 is een definitie toegevoegd van ontruimingsalarmbedrijf. De definitie van afnemer is gewijzigd in die van opdrachtgever. De definities van beheerder, certificaat en leverancier zijn wegens gebrek aan noodzaak geschrapt;
- In 6.3 is een aantal versies van NEN 2535, NEN 2575 en NPR 2576 vermeld dat het installatiebedrijf tijdens zijn werkzaamheden kan tegenkomen;
- In bijlage 1 is een aantal teksten aangepast aan de certificatieafpraak die hiervoor al was gemaakt;
- Als bijlage 3 zijn de eind- en toetstermen Projecteringsdeskundige Ontruimingsalarminstallaties toegevoegd, de daarop volgende bijlagen hebben een naast hoger nummer gekregen;
- Aan bijlage 4 zijn relevante passages toegevoegd uit de eind- en toetstermen Installatiedeskundige OAI;
- In bijlage 5 is het voorbeeld van het Attest Installatiewerk aangepast aan de eisen in 5.3;
- Aan bijlage 7 zijn relevante passages toegevoegd uit de eind- en toetstermen Deskundige Ontruimingsalarmtechniek.

Daarnaast zijn diverse tekstuele en redactionele aanpassingen doorgevoerd.



## 2. Eisen aan product

Bij productcertificatie staan de eisen aan het gecertificeerde product centraal.

### 2.1 Algemeen

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

### 2.2 Eisen, beoordelingsmethoden, goed- en afkeur

#### 2.2.1 Projectie/ontwerp van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie

PROJECTIE/ONTWERP VAN BRANDMELD- EN ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIES	
Wat wordt gecontroleerd?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Projectietekening</li> <li>2 Voldoende informatie over indeling van de installatie, de positie van componenten en transmissiewegen<sup>1</sup></li> <li>3 Aansluitgegevens</li> <li>4 Door opdrachtgever voorgeschreven type functiebehoud (op basis van bijlage B, C en D van NPR 2576)</li> </ol>
Wat is de eis?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 de documenten en informatie zijn aanwezig;</li> <li>2 de leveringsomvang van het installatiewerk valt uit de projectie op te maken en de leveringsomvang is duidelijk afgebakend.</li> </ol>
Hoe wordt er gecontroleerd?	Visueel
Door wie wordt er gecontroleerd?	Installatiedeskundige
Hoe vaak wordt er gecontroleerd?	Ieder installatiewerk
Hoe wordt het controleresultaat geregistreerd?	Paraaf of handtekening installatiedeskundige in combinatie met datum

#### 2.2.2 Te monteren apparatuur

TE MONTEREN APPARATUUR	BRANDMELDAPPARATUUR	ONTRUIMINGSALARMAPPARATUUR
Wat wordt gecontroleerd?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Apparatuur als bedoeld in NEN 2535 (melders, meldersokkels, elementen, signaalgevers, alarmindicatoren, brandmeldcentrale)</li> <li>2 Overige apparatuur en in ieder geval: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brandweerpaneel (niet zijnde de brandmeldcentrale);</li> <li>- Nevenindicator;</li> <li>- Nevenpaneel;</li> <li>- Nevenbedieningspaneel;</li> <li>- Signaleringspaneel;</li> <li>- Flitslicht.</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Apparatuur als bedoeld in de NEN 2575-serie (optische en akoestische signaalgevers, luidsprekers, attentiepanelen, ontruimingsalarmcentrale)</li> <li>2 Overige apparatuur en in ieder geval: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedieningspaneel (niet zijnde ontruimingsalarmcentrale)</li> <li>- Flitslicht</li> </ul> </li> </ol>
Wat is de eis?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Typeaanduiding voldoet</li> <li>2 Apparatuur is niet beschadigd</li> </ol>	

<sup>1</sup> Deze informatie kan bijvoorbeeld worden gehaald uit blokschema of stuurfunctiematrix.

TE MONTEREN APPARATUUR	BRANDMELDAPPARATUUR	ONTRUIMINGSALARMAPPARATUUR
Hoe wordt er gecontroleerd?	Visueel	
Door wie wordt er gecontroleerd?	Door of onder directe verantwoordelijkheid van een installatiedeskundige	
Hoe vaak wordt er gecontroleerd?	Ieder apparaat	
Hoe wordt het controleresultaat geregistreerd?	Niet voor ieder apparaat, alleen in geval een beschadiging of verkeerde typeaanduiding wordt geconstateerd.	

### 2.2.3 Installatiewerk

KABELS, MONTAGESYSTEMEN EN BEVESTIGINGSMIDDELEN	BRANDMELDINSTALLATIE	ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE
Wat wordt gecontroleerd?	Kabels, montagesystemen, bevestigingsmiddelen en te monteren apparatuur	
Wat is de eis?	1 Montageproducten voldoen aan de eisen van NEN 2535	1 Montageproducten voldoen aan de eisen van het relevante deel van de NEN 2575-reeks
	2 Montageproducten en te monteren apparatuur voldoet aan de specificatie	
	3 Montageproducten en te monteren apparatuur vertonen geen zichtbare beschadigingen	
Hoe wordt er gecontroleerd?	1 Visueel op basis van bij het product geleverde gegevens en/of via indicatieve meting	
	2 Visueel	
	3 Visueel	
Door wie wordt er gecontroleerd?	Door of onder directe verantwoordelijkheid van een installatiedeskundige.	
Hoe vaak wordt er gecontroleerd?	1 Ieder product	
	2 Ieder product	
	3 Ieder product	
Hoe wordt het controleresultaat geregistreerd?	1 Niet, alleen in geval een afwijking van de eis	
	2 Niet, alleen in geval afwijking van de specificatie	
	3 Niet, alleen in geval beschadigingen worden geconstateerd.	

FUNCTIEBEHOUD	BRANDMELDINSTALLATIE	ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE
Wat wordt gecontroleerd?	Realisatie functiebehoud	
Wat is de eis?	Functiebehoud zoals voorgeschreven wordt door de opdrachtgever	
	Realisatie functiebehoud voldoet aan de eisen uit NEN 2535 en de NPR 2576	Realisatie functiebehoud voldoet aan de eisen uit het relevante deel van de NEN 2575-reeks en NPR 2576
Hoe wordt er gecontroleerd?	<input checked="" type="checkbox"/> Visueel en	
	<input checked="" type="checkbox"/> op basis van een productcertificaat dat is afgegeven door een daartoe geaccrediteerde certificatie-instelling op FB-kabelsystemen.	
Door wie wordt er gecontroleerd?	Installatiedeskundige	
Hoe vaak wordt er gecontroleerd?	Iedere brandmeldinstallatie of deel ervan	Iedere ontruimingsalarminstallatie of deel ervan
Hoe wordt het controleresultaat geregistreerd?	Bedrijfseigen registratie met ten minste de inhoud van NPR 2576 bijlage B, C en D	

TRANSMISSIEWEGEN	BRANDMELDINSTALLATIE	ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE
Wat wordt gecontroleerd?	Transmissiewegen	
Wat is de eis?	Realisatie transmissiewegen voldoet aan de eisen uit NEN 2535	Realisatie transmissiewegen voldoet aan de eisen uit het relevante deel van de NEN 2575-reeks
Hoe wordt er gecontroleerd?	Visueel	
Door wie wordt er gecontroleerd?	Installatiedeskundige	
Hoe vaak wordt er gecontroleerd?	Iedere brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie of deel ervan. Als controle achteraf niet mogelijk is zal na voorbereiding /uitvoering op het werk een controle moeten plaatsvinden.	
Hoe wordt het controleresultaat geregistreerd?	Paraaf of handtekening installatiedeskundige in combinatie met datum op (concept) installatietekening of een ander bedrijfseigen registratiemodel.	

AANSLUITING VERDEELINRICHTING	BRANDMELDINSTALLATIE	ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE
Wat wordt gecontroleerd?	Aansluiting van de installatie op de verdeelinrichting	
Wat is de eis?	De aansluiting voldoet aan NEN 2535 en NEN 1010	De aansluiting voldoet aan het relevante deel van de NEN 2575-reeks en NEN 1010
Hoe wordt er gecontroleerd?	Visueel	
Door wie wordt er gecontroleerd?	Installatiedeskundige	
Hoe vaak wordt er gecontroleerd?	Iedere brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie of deel ervan.	
Hoe wordt het controleresultaat geregistreerd?	Paraaf of handtekening installatiedeskundige in combinatie met datum op (concept) installatietekening of een ander bedrijfseigen registratiemodel.	

#### 2.2.4 Oplevering installatiewerk

OPLEVERING VAN HET INSTALLATIEWERK	
Wat wordt gecontroleerd?	Het installatiewerk
Wat is de eis?	Het installatiewerk voldoet aan de eisen van hoofdstuk 2 van dit schema.
Hoe wordt er gecontroleerd?	Visueel
Door wie wordt er gecontroleerd?	Installatiedeskundige
Hoe vaak wordt er gecontroleerd?	Bij ieder oplevering van installatiewerk
Hoe wordt het controleresultaat geregistreerd?	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> bedrijfseigen checklist</li> <li><input type="checkbox"/> Volledig ingevuld en namens het installatiebedrijf ondertekend attest Installatiewerk (paragraaf 5.3 )</li> </ul>

## 3. Voorwaarden voor certificatie

In dit hoofdstuk worden de voorwaarden beschreven waaraan het installatiebedrijf moet voldoen om gecertificeerde producten te leveren.

### 3.1 Algemeen

Het installatiebedrijf moet continu aan de certificatie-instelling kunnen aantonen dat voldaan wordt aan de eisen aan kwaliteitsborging (paragraaf 3.2) en de voorwaarden bij aanvraag en in stand houden (paragraaf 3.3), genoemd in het certificatieschema.

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

### 3.2 Eisen aan het kwaliteitssysteem

Bij productcertificatie gaat het primair om het voldoen aan de eisen zoals beschreven in hoofdstuk 2. Het kwaliteitssysteem<sup>2</sup> heeft hierbij een ondersteunend karakter, gericht op het continu borgen van de kwaliteit van het gecertificeerde product.

In de volgende subparagrafen zijn de eisen aan het kwaliteitssysteem verder uitgewerkt.

#### 3.2.1 Organisatie en verantwoordelijkheden

Het installatiebedrijf beschikt over een overzicht van de medewerkers<sup>3</sup> van wie het werk van invloed is op de kwaliteit van het te leveren product.

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

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

#### Werken onder toezicht

Uitvoerende medewerkers die niet aantoonbaar beschikken over de vereiste kwalificaties mogen niet zelfstandig werken, doch uitsluitend onder toezicht<sup>4</sup> van gekwalificeerde medewerkers.

#### Continuïteit werkzaamheden

Ten behoeve van de continuïteit van de werkzaamheden moet vervanging van de deskundigen door het installatiebedrijf georganiseerd zijn. Hierbij mag gebruikt gemaakt worden van ingehuurd personeel (zie paragraaf 3.2.5).

#### Kwaliteit op het werk

De installatiedeskundige moet zelf altijd op het werk aanwezig zijn zolang er installatiewerkzaamheden worden uitgevoerd die op een later moment niet meer kunnen worden geverifieerd. De installatiedeskundige is hiervoor verantwoordelijk en moet ook toezicht houden op de uitvoering van de werkzaamheden. Als er

---

<sup>2</sup> Inrichting en omvang van het kwaliteitssysteem zijn sterk afhankelijk van o.a. het product of dienst en de omvang van de organisatie. In het algemeen geldt: zo licht als mogelijk en zo zwaar als nodig.

<sup>3</sup> Met medewerkers wordt in deze subparagraaf ook ingehuurd personeel bedoeld (zie ook paragraaf 3.2.5).

<sup>4</sup> Toezicht betekent dat medewerkers zelfstandig kunnen werken maar dat er gedurende de werkzaamheden die op een later moment niet kunnen worden gecontroleerd gekwalificeerde medewerkers op locatie aanwezig zijn. Deze medewerkers zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk dat onder hun toezicht wordt uitgevoerd en moeten hierop controles uitvoeren. Daarnaast moeten zij beschikbaar zijn voor vragen en begeleiding.

meerdere installatiedeskundigen op het werk aanwezig zijn moet duidelijk zijn welke installatiedeskundige eindverantwoordelijk is voor de werkzaamheden.

#### Overzicht van specifieke taken installatiedeskundige

De installatiedeskundige heeft tot taak:

- Het monteren en aansluiten van melders, meldersokkels, elementen, signaalgevers en alarmindicatoren (voor brandmeldinstallaties), en van optische en akoestische signaalgevers en luidsprekers (voor ontruimingsalarminstallaties type A en type B) en attentiepanelen (voor ontruimingsalarminstallaties met stil alarm);
- Het monteren van het/de bedienings- en signaleringspane(e)l(en);
- Het monteren van de brandmeldcentrale en de ontruimingsalarmcentrale;
- Het aanleggen van de benodigde bekabeling inclusief montagesystemen en bevestigingen en waar noodzakelijk het realiseren van functiebehoud (zie ook paragraaf 2.2.3);
- Het storingsvrij opleveren van de transmissiewegen;
- Het aansluiten op de verdeelinrichting.

Deze werkzaamheden worden uitgevoerd door of onder directe verantwoordelijkheid van een installatiedeskundige.

#### 3.2.2 Kwalificaties

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

Het installatiebedrijf moet van medewerkers betrokken bij taken aangegeven in het certificatieschema vast stellen dat aan de kwalificatie-eisen wordt voldaan. Voor de genoemde taken worden uitsluitend gekwalificeerde medewerkers ingezet<sup>5</sup>. Voor initiële en periodieke kwalificatie van installatiedeskundigen moet het installatiebedrijf een procedure of werkinstructie hebben, en ten minste één medewerker aanstellen.

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

Opmerking: de eind- en toetstermen zijn door de Federatie Veilig Nederland ter beschikking gesteld.

VERANTWOORDELIJKE VOOR KWALIFICATIES VAN MEDEWERKERS	
Kwalificatie	Door of namens de directie
Niveau	Indien namens de directie: HBO-werk- en denkniveau
Kennis van en kunnen werken met	Dit certificatieschema

INSTALLATIEDESKUNDIGE	
Kwalificatie	Door verantwoordelijke voor kwalificaties van medewerkers
Niveau	MBO-3-werk- en denkniveau
Opleiding	Installatiedeskundige op basis van de eind- en toetstermen uit bijlage 4 (diploma)
Kennis van en kunnen werken met	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ De voor het installatiewerk relevante bepalingen uit dit certificatieschema</li> <li>■ De toegepaste producten</li> </ul>

<sup>5</sup> Dit laat onverlet dat gekwalificeerde medewerkers conform paragraaf 3.2.1 toezicht kunnen houden op medewerkers in opleiding.

### Initiële kwalificatie

Ter afronding van de kwalificatie wordt iedere installatiedeskundige (geldt ook voor ingehuurd personeel) op een werklocatie gecontroleerd op het voldoen aan de kwalificatie-eisen en het zelfstandig kunnen werken.

### Periodieke kwalificatie

Iedere installatiedeskundige (geldt ook voor ingehuurd personeel) wordt op een werklocatie gecontroleerd op het voldoen aan de kwalificatie-eisen en het zelfstandig kunnen werken.

De periode van controle wordt door het installatiebedrijf bepaald en kan variëren per medewerker afhankelijk van het aantal en soort afwijkingen dat bij de vorige beoordeling is vastgesteld. De periode mag initieel nooit langer dan 3 jaar zijn uiteindelijk nooit langer dan 5 jaar zijn.

Voorbeeld ter informatie:

- Medewerker X wordt initieel gekwalificeerd op 1 november 2020;
- Eerstvolgende periodieke kwalificatie uiterlijk op 1 november 2023;
- Daarop volgende periodieke kwalificatie uiterlijk op 1 november 2028.

Voor het aantonen van kwalificaties met behulp van diploma's is bijlage 1 van toepassing.

Voldoen aan de eind- en toetstermen van bijlage 4 kan ook worden aangetoond met

- een diploma Installatiedeskundige, afgegeven vóór 1 januari 2023 op basis van de eind- en toetstermen uit het CCV-certificatieschema Installeren Brandmeldinstallaties BMI versie 5.0 of voorgangers;
- een diploma Projecteringsdeskundige Ontruimingsalarminstallaties afgegeven tot medio 2013; of
- een diploma Projecteringsdeskundige A, B of draadloos Stilalarminstallaties afgegeven vanaf medio 2013.

### 3.2.3 Meetmiddelen en apparatuur

*< Deze paragraaf is voor levering van gecertificeerd installatiewerk van brandmeld- en/of ontruimingsalarminstallaties niet van toepassing. >*

### 3.2.4 Uitbesteden

Het installatiebedrijf mag werkzaamheden uitbesteden aan een onderaannemer.

Het installatiebedrijf moet aan de hand van de relevante eisen in relatie tot het uit te besteden werk uit paragraaf 3.2 vooraf beoordelen of de onderaannemer geschikt is voor het uitvoeren van het uit te besteden werk. Bij positieve conclusie op de beoordeling is en blijft het installatiebedrijf zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van het uitbestede werk en de door hem onder certificatie geleverde producten.

Indien de onderaannemer de werkzaamheden onder geldige geaccrediteerde productcertificatie conform CCV-certificatieschema's met een passende scope uitvoert mag het installatiebedrijf aannemen dat de onderaannemer geschikt is voor het uitvoeren van het uitbestede werk. De omvang en de diepgang van het onderzoek van de geschiktheid van de onderaannemer door het installatiebedrijf beperkt zich in dat geval tot verificatie van het productcertificaat van de onderaannemer.

### 3.2.5 Inhuur

Het installatiebedrijf mag personeel inhuren om de werkzaamheden te verrichten. Hierbij zijn de eisen uit paragraaf 3.2.2 van toepassing.

### 3.2.6 Primaire processen

Het installatiebedrijf maakt aantoonbaar dat de primaire bedrijfsprocessen (installeren, uitvoeren van tussen- en eindcontroles, opleveren) in voldoende mate geborgd en geïmplementeerd zijn (bijvoorbeeld in de vorm van procedures en werkinstructies) zodat de kwaliteit van geleverde producten geborgd is.

Het installatiebedrijf maakt aantoonbaar dat in te kopen producten en (of) diensten volgens specificatie worden besteld en bij levering tegen specificatie worden gecontroleerd. Bij levering of in gebruik nemen van ingekochte of door opdrachtgever toegeleverde materialen en componenten moet het installatiebedrijf controleren dat deze voldoen aan de gestelde eisen.

Het installatiebedrijf moet voorafgaand aan het installatiewerk beschikken over voldoende basisgegevens over de leveringsomvang, ten minste over:

- 1 Projectietekening;
- 2 Voldoende informatie over indeling van de installatie, de positie van componenten en transmissiewegen<sup>6</sup>;
- 3 Aansluitgegevens;
- 4 Door de opdrachtgever voorgeschreven toepassing van functiebehoud (op basis van bijlage B, C en/of D van NPR 2576).

De leveringsomvang moet duidelijk en afgebakend zijn. De basisgegevens moeten aanwezig zijn. Ontbreken ze of bevatten ze onvoldoende informatie, dan informeert het installatiebedrijf voor aanvang van het installatiewerk zijn opdrachtgever. Blijft de leveringsomvang onduidelijk en/of blijft de informatie onvoldoende, dan wordt het installatiewerk uitgevoerd zonder de mogelijkheid tot het afgeven van een attest als bedoeld in 5.3.

### 3.2.7 Documentbeheer, registraties en archivering

Het installatiebedrijf beschikt over de volgende documentatie:

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

Het installatiebedrijf blijft op de hoogte van wijzigingen in deze documenten en informeert zijn medewerkers hierover.

Het installatiebedrijf beschikt over de volgende registraties:

- overzicht van medewerkers<sup>7</sup>, taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden, hiërarchische verbanden (§ 3.2.1);
- kwalificaties van de medewerkers (§ 3.2.2);
- de resultaten van verificaties en validaties (§ 3.2.6);
- klachten (§ 3.2.8);
- correcties en corrigerende maatregelen (§ 3.2.9);
- resultaten van evaluaties (§ 3.2.10);
- documenten (bijvoorbeeld contract, bevestiging van een opdracht, eigen registratie van een mondelinge opdracht, e-mail) waarin de opdracht van de opdrachtgever aan het installatiebedrijf is vastgelegd;

---

<sup>6</sup> Deze informatie kan bijvoorbeeld worden gehaald uit blokschema of functiematrix.

<sup>7</sup> Waarmee ook ingehuurd personeel wordt bedoeld (zie paragraaf 3.2.5) en personeel dat de verificatie uitvoert (paragraaf 3.2.10).

Het installatiebedrijf zorgt voor een overzichtelijke archivering van al deze gegevens en documenten. De gegevens dienen voor een periode van minimaal 5 jaar<sup>8</sup> bewaard te blijven. Voor niet meer bestaande objecten is archivering niet langer van toepassing.

### 3.2.8 Klachten

Het installatiebedrijf heeft een schriftelijke procedure voor klachten, klachtanalyse en het nemen van corrigerende maatregelen om herhaling te voorkomen.

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

### 3.2.9 Corrigerende maatregelen

Het installatiebedrijf heeft een schriftelijke procedure voor herstel en corrigerende maatregelen.

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

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

### 3.2.10 Analyse functioneren kwaliteitssysteem

Het installatiebedrijf controleert dat wordt voldaan aan de voorwaarden gesteld in dit hoofdstuk en de eisen uit hoofdstuk 2 van dit schema.

Daartoe maakt het installatiebedrijf jaarlijkse een analyse van:

- de ontvangen klachten en de wijze van afhandeling;
- de rapportages van de certificatie-instelling van de audit van het ondersteunende kwaliteitssysteem en productgerichte beoordelingen op werklocatie;
- registraties van de kwalificatie van installatiedeskundigen (zie paragraaf 3.2.2).

Het installatiebedrijf neemt op basis van de analyse aanvullende corrigerende maatregelen volgens paragraaf 3.2.9. ingeval er afwijkingen zijn vastgesteld die niet incidenteel zijn. Van de periodieke analyse en de genomen corrigerende maatregelen wordt een verslag gemaakt waarin de nadruk ligt op de genomen corrigerende maatregelen.

## 3.3 Voorwaarden bij aanvraag en in stand houden

### 3.3.1 Gegevens bij aanvraag

Het installatiebedrijf biedt de certificatie-instelling bij aanvraag de volgende gegevens aan:

- Een bewijs van wettelijke registratie<sup>9</sup>;
- Een verklaring van een hiertoe bevoegd persoon dat installatiebedrijf zich zal houden aan de in het certificatieschema genoemde eisen, voorwaarden en verplichtingen;
- Het werkgebied, met mogelijke deelgebieden, waarvoor certificatie wordt aangevraagd;

---

<sup>8</sup> In verband met wetgeving kunnen voor bepaalde documenten langere bewaartermijnen gelden.

<sup>9</sup> In Nederland is dat inschrijving in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel. Online raadpleging van het Handelsregister is toegestaan.



- De eventuele aanwezigheid van meerdere vestigingen voor het leveren van de producten.

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

### 3.3.2 Status gedurende de aanvraag

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

### 3.3.3 Bezoeken op locatie

Het installatiebedrijf draagt zorg dat het personeel van of namens de certificatie-instelling en de nationale accreditatie instantie dat de activiteiten van de certificatie-instelling wil waarnemen, toegang heeft tot de locatie(s) waar de werkzaamheden worden of zijn uitgevoerd.

### 3.3.4 Planning

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

Al het installatiewerk voor brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties dat het installatiebedrijf levert valt onder toezicht van de certificatie-instelling.

### 3.3.5 Wijzigingen

Het installatiebedrijf meldt relevante veranderingen in de organisatie tijdig bij de certificatie-instelling, zoals:

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

### 3.3.6 Beperking van de scope

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

## 4. Uitvoering van certificatie

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

### 4.1 Eisen aan de certificatie-instelling

#### 4.1.1 Algemeen

Certificatie-instellingen kunnen certificatiecontracten sluiten als zij voor het certificatieschema een licentieovereenkomst<sup>10</sup> hebben met het CCV, en nadat zij voor dit certificatieschema geaccrediteerd<sup>11</sup> zijn.

Toelichting: dit certificatieschema kent geen tijdelijke periode waarbij de accreditatie wordt verworven nadat de licentie is afgesloten.

Dit certificatieschema gaat uit van geharmoniseerde uitvoering onder NEN-EN-ISO/IEC 17065. Hierbij geldt dat vanuit de nationale accreditatie instantie hieraan verbonden documenten en interpretaties op nationaal en internationaal niveau van toepassing zijn.

Bij de uitvoering van dit certificatieschema hanteert de certificatie-instelling NEN-EN-ISO/IEC 17065 en implementeert deze volledig, aangevuld met de bepalingen uit dit certificatieschema. Waar dit schema geen detaillering geeft moet de certificatie-instelling zelf de noodzakelijke detaillering implementeren. De certificatie-instelling stelt de schemabeheerder hiervan in kennis door het onderwerp voor harmonisatie in te dienen. Met de schemabeheerder overeengekomen certificatieafspraken moeten worden gevolgd.

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

#### 4.1.2 Kwalificaties

##### 4.1.2.1 Algemeen

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

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

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

---

<sup>10</sup> De modelovereenkomst voor certificatie-instellingen is gepubliceerd op de website van het CCV: [www.hetccv.nl](http://www.hetccv.nl).

<sup>11</sup> Europese accreditatie instantie met een geldige MLA (in Nederland: de Raad voor Accreditatie te Utrecht (RvA)).

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

In het certificatieschema zijn de algemene competenties vastgelegd voor uitvoering van de audit en de productgerichte beoordeling. Indien nodig vult de certificatie-instelling deze in overeenstemming met paragraaf 4.1.1 aan.

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

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

De certificatie-instelling legt het voldoen aan de vereiste competenties van het betrokken certificatiepersoneel vast, met de onderbouwing hiervan.

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

#### 4.1.2.2 Competenties voor de uitvoering van de audit

Voor het uitvoeren van:

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

zijn minimaal de volgende competenties van toepassing:

- De eisen volgens NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 annex A (table of knowledge and skills);
- De eindtermen Deskundige Brandmeld- en ontruimingsalarmtechniek volgens bijlage 7;
- Kan beoordelen en wegen wat de mogelijke effecten van een geconstateerde afwijking zijn;
- Kan bevindingen en afwijkingen toelichten en communiceren met het installatiebedrijf;
- Kan de bevindingen en afwijkingen en de weging hiervan eenduidig schriftelijke rapporteren;
- Kennis van en kunnen werken met het certificatieschema.

#### 4.1.2.3 Competenties voor uitvoering van de productgerichte beoordeling

Voor het uitvoeren van:

- Beoordeling van installatiewerk van brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties;
- Beoordelen primaire proces (de wijze waarop de installatie geïnstalleerd wordt);
- Verificatie van projectdossiers;
- Verificatie van bedrijfseigen checklists;

zijn minimaal de volgende competenties van toepassing:

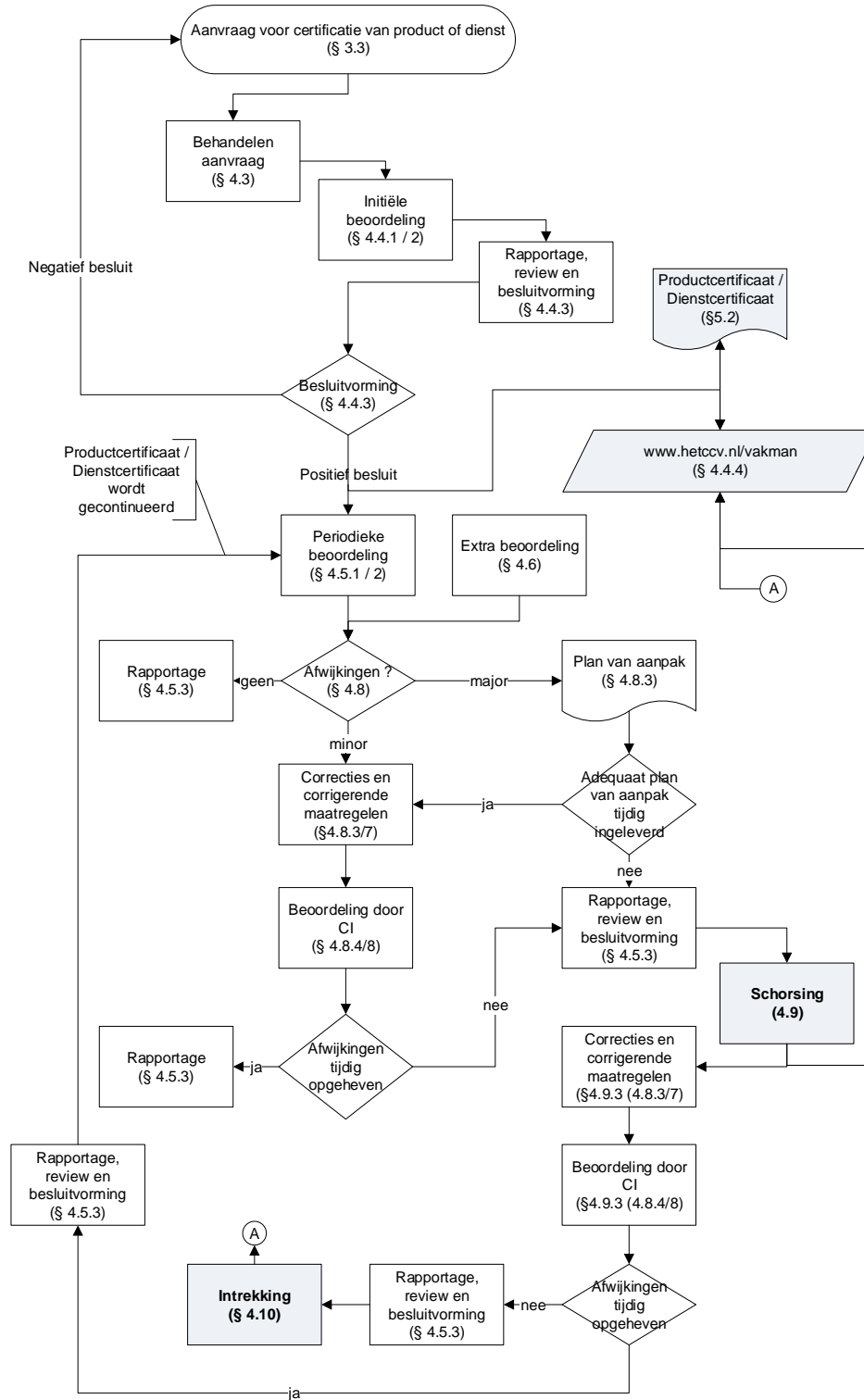
- Kennis en kunnen conform de eindtermen Projecteringsdeskundige Brandmeldinstallaties volgens bijlage 2 en conform de eindtermen Projecteringsdeskundige Ontruimingsalarminstallaties volgens bijlage 3 voor het type ontruimingsalarminstallatie dat wordt geïnspecteerd;
- Kan het installatiewerk van de brandmeldinstallatie en de ontruimingsalarminstallatie beoordelen tegen de eisen gesteld in hoofdstuk 2 van het certificatieschema;

- Kan beoordelen en wegen wat de mogelijke effecten van een geconstateerde afwijking zijn;
- Kan bevindingen en afwijkingen toelichten en communiceren aan het installatiebedrijf;
- Kan de bevindingen en afwijkingen en de weging hiervan eenduidig schriftelijke rapporteren;
- Kennis van en kunnen werken met het certificatieschema.

#### 4.1.3 Voorzieningen en uitrusting

De certificatie-instelling voert geen metingen uit.

## 4.2 Processchema



Figuur 2: Processchema productcertificatie volgens NEN-EN-ISO/IEC 17065

## 4.3 Behandelen aanvraag

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

- gegevens gevraagd in § 3.3.1;
- gegevens gevraagd in § 3.3.4;
- beschrijving hoe het kwaliteitssysteem ingericht is;
- gegevens die mogelijk tot een reductie kunnen leiden in de omvang en diepgang van de initiële beoordeling, zoals eventueel andere aanwezige certificaten en beschikbare beoordelingsrapporten. De certificatie-instelling beoordeelt in welke mate aanwezige rapporten en certificaten bruikbaar zijn; gegevens voor het correct kunnen beoordelen van een installatiebedrijf met meerdere vestigingen. Een installatiebedrijf met meerdere vestigingen kan zich op twee manieren laten beoordelen:
  - elke vestiging apart, hierbij wordt elke vestiging als een apart installatiebedrijf gezien met één productcertificaat per vestiging;
  - als één installatiebedrijf met meerdere locaties/vestigingen, hierbij is er sprake van één organisatie met één certificatiecontract en één productcertificaat (multi-site beoordeling).

De voorwaarden voor multi-site beoordeling zijn:

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

Aan de hand van de gedocumenteerde aanvraag voor certificatie stelt de certificatie-instelling een begroting en planning op voor het uitvoeren van de initiële beoordeling en voor het uitvoeren van periodieke beoordelingen. De certificatie-instelling hanteert hierbij de bepalingen in paragrafen 4.4.2 en 4.5.2. De berekende tijden zijn exclusief reistijd en rapportagetijd, en exclusief de benodigde tijd voor de beoordeling van afwijkingen. Variabelen in de berekening kunnen zijn: de organisatievorm van het installatiebedrijf, het aantal medewerkers, geografische spreiding, variaties in product. De begroting wordt vastgelegd en geaccordeerd, inclusief de onderbouwing hiervan.

De certificatie-instelling informeert het installatiebedrijf over ten minste:

- een begroting van kosten en tijd;
- de eisen en voorwaarden uit dit schema;
- de contractuele/reglementaire voorwaarden van de certificatie-instelling zelf (waaronder het reglement certificatiemerk).

## 4.4 Initiële beoordeling

### 4.4.1 Uitvoering

De initiële beoordeling bestaat uit de volgende onderdelen:

- verificatie van de gegevens verstrekt bij de aanvraag;
- verificatie op geldigheid en reikwijdte van andere certificaten;
- beoordeling op een effectieve implementatie van het kwaliteitssysteem, zie paragraaf 3.2 met de aldaar genoemde onderwerpen (audit);

- beoordeling van het voldoen aan de voorwaarden van het certificatieschema, waaronder gebruik van het certificatiemerk;
- beoordeling van de primaire processen;
- beoordeling van technische voorzieningen (inspectie, indien van toepassing);
- beoordeling van de geleverde/te leveren producten tegen de eisen geformuleerd in paragraaf 2.2 (productgerichte beoordeling);
- beoordeling van corrigerende maatregelen en aantoonbaarheid hiervan (indien van toepassing);
- beoordelen of bevindingen van productgerichte beoordelingen als corrigerende maatregelen geïmplementeerd zijn (beoordeling van relatie tussen bevindingen uit de audit en bevindingen van de productgerichte beoordelingen).

Indien de aanvrager ook voor (een) ander(e) certificatieschema('s) een aanvraag heeft ingediend, is het toegestaan om de beoordelingen gecombineerd uit te voeren. De certificatie-instelling houdt daarmee rekening in het auditplan, het auditprogramma en de productgerichte beoordeling als bedoeld in paragraaf 4.4.2.

#### 4.4.2 Tijdsbesteding en steekproef

##### A. Initiële beoordeling - audit

###### Beoordeling kwaliteitssysteem

De certificatie-instelling maakt op basis van de beschikbare gegevens een auditplan(ning) en een auditprogramma voor alle in paragraaf 3.2 genoemde elementen van het kwaliteitssysteem.

Als startpunt geldt hierbij het standaardplan voor de initiële beoordeling uit bijlage 8.

De certificatie-instelling kan hierbij kortingen en toeslagen berekenen op basis van (maar niet beperkt tot):

- Elementen uit ISO 9001 die niet in het schema voorkomen;
- De aanwezigheid van een ISO 9001-certificaat of andere certificaten en het uitvoeren van de verificatie;
- Het gecombineerd uitvoeren van audits voor andere schema's (ISO 9001, andere CCV-schema's, schema's van andere schemabeheerders);
- De organisatievorm;
- De mate waarin en de wijze waarop het kwaliteitssysteem gedocumenteerd is;
- De ervaringen bij het specifieke bedrijf;
- Wel/geen uitbesteding;
- De wijze waarop de controleprocessen (proces – eindcontrole) georganiseerd zijn;
- Interne/externe kalibratie;
- Meerdere vestigingen;
- Geografische spreiding;
- Het aantal medewerkers in dezelfde functie.

De certificatie-instelling zorgt na afloop van de audit voor een evaluatie van de tijdsbesteding ten opzichte van het gestelde doel en stelt waar nodig de auditplanning, het auditprogramma en de tijdsbesteding bij, inclusief indien nodig een aanvulling op de uitgevoerde audit.

De certificatie-instelling zorgt voor een volledige gedocumenteerde onderbouwing van de auditplanning, het auditprogramma, de tijdsbesteding en de aanpassingen hierop ten behoeve van :

- De beoordeling door de accrediterende instelling
- Harmonisatieonderzoek door het CCV

##### B . Initiële beoordeling – productgerichte beoordeling

###### Technische voorzieningen

n.v.t.

### Beoordeling product (per vestiging)

De initiële beoordeling wordt uitgevoerd door alle onderwerpen uit hoofdstuk 2 te beoordelen op uitvoering van het installatiewerk bij twee verschillende installaties, indien mogelijk zo divers mogelijk.

In geval van multi-site-beoordeling wordt de initiële beoordeling uitgevoerd door alle onderwerpen uit hoofdstuk 2 te beoordelen op uitvoering van het installatiewerk bij

- Hoofdvestiging: twee verschillende installaties.
- Per nevenvestiging: één installatie.

De certificatie-instelling verwerft zich een volledig beeld van de uitvoering van het installatiewerk door op meerdere specifieke momenten tijdens de uitvoering aanwezig te zijn op de locatie waar het installatiewerk verricht wordt. Dit laatste geldt in het bijzonder als bepaalde eisen (bijvoorbeeld functiebehoud) op een later moment niet meer (volledig) te beoordelen zijn.

De installatiedeskundige (zie hoofdstuk 3.2.1) van het installatiebedrijf is hierbij aanwezig. Als het installatiebedrijf meerdere installatiedeskundigen in dienst heeft of inhuurt zijn er minimaal twee betrokken bij de initiële beoordeling.

#### 4.4.3 Rapportage, beoordeling en besluitvorming

Elke initiële beoordeling wordt voorzien van een rapportage met alle bevindingen op de punten genoemd in paragraaf 4.4.1. De certificatie-instelling beoordeelt de rapportage op in ieder geval de compleetheit van de beoordeling, de uitvoering door gekwalificeerd certificatiepersoneel en een correcte procesafloop.

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

#### 4.4.4 Publicatie

Na een positief besluit publiceert de certificatie-instelling de gegevens van het installatiebedrijf met vermelding van het betreffende certificatieschema op [www.hetccv.nl/keurmerken/vakman](http://www.hetccv.nl/keurmerken/vakman)<sup>12</sup>.

## 4.5 Periodieke beoordeling

### 4.5.1 Uitvoering

De periodieke beoordeling bestaat uit de volgende onderdelen:

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

---

<sup>12</sup> Deze website is eigendom van en wordt beheerd door het CCV.



Indien de certificaathouder ook voor (een) ander(e) certificatieschema('s) wordt beoordeeld is het toegestaan om het auditplan, het auditprogramma en de productgerichte beoordeling te combineren. In de rapportage moet duidelijk zijn om welke andere certificatieschema's het gaat en dat de beoordeling op alle certificatieschema's volledig is uitgevoerd. Van elke afwijking die wordt vastgesteld moet herleidbaar zijn op welk certificatieschema hij betrekking heeft.

#### 4.5.2 Frequentie, tijdsbesteding en steekproef

De periodieke beoordeling wordt minimaal eenmaal per jaar uitgevoerd.

Audits en (de) productgerichte beoordeling(en) kunnen gecombineerd, maar ook gescheiden uitgevoerd worden. Productgerichte beoordelingen starten na afronding van de initiële beoordeling, en de steekproef moet bij voorkeur verdeeld te worden over de gehele periode tot de volgende periodieke beoordeling.

#### A. Periodieke beoordeling - audit

##### Beoordeling kwaliteitssysteem

De certificatie-instelling voert de audit uit conform het opgestelde en bijgestelde auditplan(ning) en auditprogramma, zie paragraaf 4.4.2, gebaseerd op het standaardplan voor de periodieke beoordeling uit bijlage 8.

De certificatie-instelling zorgt na afloop van de audit voor een evaluatie van de tijdsbesteding ten opzichte van het gestelde doel en stelt waar nodig de auditplanning, het auditprogramma en de tijdsbesteding bij, inclusief indien nodig een aanvulling op de uitgevoerde audit.

De certificatie-instelling zorgt voor een volledige gedocumenteerde onderbouwing van de auditplanning, het auditprogramma, de tijdsbesteding en de aanpassingen hierop ten behoeve van:

- De beoordeling door de accrediterende instelling;
- Harmonisatieonderzoek door het CCV.

#### B. Periodieke beoordeling – productgerichte beoordeling

##### Technische voorzieningen

n.v.t.

##### Beoordeling product (per vestiging)

Leveringen van installatiewerk worden over een periode van 12 maanden geverifieerd in een gemiddelde verhouding van 1:15. Daartoe worden er controles uitgevoerd volgens de onderstaande tabel:

Tabel Controlefrequentie installatiewerk

AANTAL INSTALLATIEWERKEN	AANTAL CONTROLES
0	- ) <sup>a</sup>
1 of 2	1
3 t/m 10	2
11 t/m 45	3
46 t/m 60	4
61 t/m 75	5
76 t/m 90	6
91 t/m 105	7
106 t/m 120	8
121 t/m 135	9
Etc.	Etc.

AANTAL INSTALLATIEWERKEN	AANTAL CONTROLES
<p>)<sup>9</sup> Indien per kalenderjaar geen installatiewerk wordt geleverd moet de certificatie-instelling nadere afspraken maken met het installatiebedrijf onder welke voorwaarde het door de certificatie-instelling afgegeven productcertificaat zijn geldigheid blijft behouden. Als een installatiebedrijf twee kalenderjaren achtereenvolgend geen installatiewerk levert moet de certificatie-instelling het productcertificaat direct beëindigen.</p>	

De controles worden verspreid over het jaar, de installatiedeskundigen van het installatiebedrijf, het type installatie (brandmeld, ontruimingsalarm type A en type B, draadloos stilalarm, stilalarm met attentiepanelen, afhankelijk van wat het installatiebedrijf installeert) en het gebied waarbinnen het installatiebedrijf werkt. Om ervoor zorg te dragen dat de certificatie-instelling alle relevante elementen uit hoofdstuk 2 op uitvoering controleert kan het noodzakelijk zijn dat de certificatie-instelling een project meerdere malen bezoekt.

De tijdbesteding voor een controle van een installatiewerk is afhankelijk van de omvang van de brandmeld-en/of ontruimingsalarminstallatie. Eén controle mag over meerdere dagen worden uitgespreid om zeker te stellen dat alle eisen kunnen worden beoordeeld. In dat geval kan de tijdsbesteding oplopen.

Bij berekening van de tijdsbesteding geldt dat deze inclusief voorbereiding en rapportage is, maar exclusief reistijd.

#### 4.5.3 Rapportage, beoordeling en besluitvorming

De eindrapportage van een periodieke beoordeling of een extra beoordeling moet alle bevindingen van beoordeling bevatten, inclusief de beoordeling van de corrigerende maatregelen voor geconstateerde afwijkingen.

Om de gecertificeerde status te kunnen handhaven moet het rapport een positieve conclusie bevatten over de geconstateerde conformiteit. Indien geconstateerde afwijkingen niet binnen de hiervoor gestelde termijnen worden opgeheven wordt een tussentijdse rapportage opgesteld met hierin een advies voor schorsing van (een deel van) de scope van certificatie.

Het rapport met advies tot schorsing moet gereviewed worden op o.a. compleetheid van de beoordeling, uitvoering door gekwalificeerd certificatiepersoneel en correcte procesafloop.

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

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

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

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

## 4.6 Extra beoordeling

De certificatie-instelling kan extra beoordelingen uitvoeren als hiertoe aanleiding is. Aanleidingen kunnen zijn:

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

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

## 4.7 Reductie van tijdsbesteding op basis van andere certificaten

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

## 4.8 Afwijkingen

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

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

De certificatie-instelling communiceert afwijkingen aan het installatiebedrijf bij het afsluiten van de audit of productgerichte beoordeling.

Bij een installatiebedrijf met meerdere vestigingen dat kiest voor multi site beoordeling (zie paragraaf 4.3) hebben afwijkingen en de consequenties hiervan betrekking op de gehele organisatie.

### 4.8.1 Major – kwaliteitssysteem

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

### 4.8.2 Major - product

Het gecertificeerde product voldoet niet aan de gestelde eisen waardoor:

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

Voor voorbeelden zie bijlage 6.

### 4.8.3 Major - consequenties

Bij major afwijkingen presenteert het installatiebedrijf binnen een door de certificatie-instelling vast te stellen periode (van maximaal 7 werkdagen) een plan van aanpak.

Gemaakte fouten worden onmiddellijk hersteld.

Het plan van aanpak bestaat ten minste uit:

- een analyse gericht op de grondoorzaak en/of grondoorzaken van de afwijking. In deze analyse komen in elk geval (niet limitatief) de mogelijke oorzaken in het voortbrengingsproces van het product en de mogelijke oorzaken in het falen van controleprocessen naar voren;
- de te nemen acties die per onmiddellijk noodzakelijk zijn om te voorkomen dat meer producten die niet aan de eisen voldoen met certificatiemerk geleverd worden;

- een analyse gericht op de geleverde producten sinds de laatste beoordeling door de certificatie-instelling die mogelijk niet aan de gestelde eisen voldoen, en op de mate waarin de geanalyseerde grondoorzaken geleid hebben tot (niet eerder) geconstateerde afwijkingen;
- te nemen acties voor het herstellen of repareren van alle geleverde producten die niet aan de eisen voldoen;
- oplossingen gericht op het voorkomen van herhaling en het borgen hiervan;
- de beoordeling van de doeltreffendheid van de implementatie van deze oplossingen (bijvoorbeeld met een interne audit).

Het installatiebedrijf documenteert de volgens het plan van aanpak uit te voeren corrigerende maatregelen volledig, zodat deze door de certificatie-instelling verifieerbaar zijn.

De termijn voor het uitvoeren van het plan van aanpak bedraagt maximaal drie maanden na akkoord van de certificatie-instelling.

#### 4.8.4 Beoordeling door de certificatie-instelling

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

De certificatie-instelling beoordeelt binnen vier maanden na akkoord op het plan van aanpak de uitvoering van de correcties en de implementatie van de corrigerende maatregelen<sup>13</sup> om vast te stellen dat de afwijking is opgeheven. De wijze van beoordelen is afhankelijk van de aard van de afwijkingen, en is gebaseerd op de onderdelen genoemd in paragraaf 4.5.1. Zo nodig wordt een extra beoordeling uitgevoerd ter verificatie.

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

#### 4.8.5 Minor – kwaliteitssysteem

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

#### 4.8.6 Minor - product

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

#### 4.8.7 Minor - consequenties

Het installatiebedrijf krijgt drie maanden de tijd om corrigerende maatregelen te nemen. De corrigerende maatregelen moeten ten minste bestaan uit:

- een analyse gericht op de grondoorzaak en/of grondoorzaken van de afwijking. In deze analyse komen in elk geval (niet limitatief) de mogelijke oorzaken in het voortbrengingsproces van het product en de mogelijke oorzaken in het falen van controleprocessen naar voren;

---

<sup>13</sup> Deze termijn van drie maanden is hetzelfde bij major afwijkingen als bij minor afwijkingen (zie paragraaf 4.8.6).

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

- een analyse gericht op de omvang van geleverde producten sinds de laatste beoordeling door de certificatie-instelling die mogelijk niet aan de gestelde eisen voldoen, en de mate waarin de geanalyseerde grondoorzaken geleid hebben tot (niet eerder) geconstateerde afwijkingen;
- te nemen actie voor het herstellen en/of repareren van alle geleverde producten die niet aan de eisen voldoen;
- oplossingen gericht op het voorkomen van herhaling en het borgen hiervan;
- de beoordeling van de doeltreffendheid van de implementatie van deze oplossingen.

Het installatiebedrijf documenteert de uit te voeren corrigerende maatregelen volledig, zodat deze door de certificatie-instelling verifieerbaar zijn.

#### 4.8.8 Beoordeling door de certificatie-instelling

De certificatie-instelling beoordeelt binnen vier maanden na vaststelling van de afwijking de uitvoering van de correcties en de implementatie van de corrigerende maatregelen<sup>14</sup> om vast te stellen dat de afwijking is opgeheven. De wijze van beoordelen is afhankelijk van de aard van de afwijkingen, en is gebaseerd op de onderdelen genoemd in paragraaf 4.5.1. Zo nodig wordt een extra beoordeling uitgevoerd ter verificatie.

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

## 4.9 Schorsing

### 4.9.1 Schorsen

Het installatiebedrijf wordt geschorst:

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

De certificatie-instelling documenteert het advies van de beoordelaar, de beoordeling en besluitvorming en de beslissing volledig, inclusief onderbouwing. De certificatie-instelling informeert het installatiebedrijf over de schorsing per aangetekend schrijven of per e-mail met ontvangstbevestiging.

### 4.9.2 Consequenties van schorsing

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

Vanaf het moment van schorsing is het aan het installatiebedrijf niet toegestaan om het certificatiemerk te gebruiken, of te verwijzen naar de gecertificeerde status van het te leveren product. Het installatiebedrijf blijft bij een schorsing verantwoordelijk voor het verhelpen van gebreken aan installatiewerk aan brandmeld- en/of ontruimingsalarminstallaties waarbij het certificatiemerk is toegepast.

---

<sup>14</sup> Deze termijn van drie maanden is hetzelfde bij major afwijkingen als bij minor afwijkingen (zie paragraaf 4.8.6). Indien er sprake is van schorsing is het aan te bevelen de beoordeling niet gelijktijdig uit te voeren maar te splitsen zodat de schorsing zo snel mogelijk opgeheven kan worden.

#### 4.9.3 Opheffen van de schorsing

Als de certificatie-instelling vaststelt dat alle geconstateerde afwijkingen opgeheven zijn, wordt de schorsing opgeheven. De certificatie-instelling stelt het installatiebedrijf hiervan schriftelijk op de hoogte en maakt de publicatie over schorsing ongedaan. Vanaf de datum die door de certificatie-instelling schriftelijk is vermeld, is het gebruik van het certificatiemerk weer toegestaan.

Een schorsing duurt maximaal zes maanden.

### 4.10 Intrekking

#### 4.10.1 Intrekken

Het productcertificaat wordt ingetrokken indien het installatiebedrijf niet in staat is de geconstateerde afwijkingen binnen de periode van schorsing op te heffen.

De certificatie-instelling informeert installatiebedrijf over de intrekking per aangetekend schrijven, of per e-mail met ontvangstbevestiging.

#### 4.10.2 Consequenties van intrekking

Vanaf het moment van intrekking is het aan het installatiebedrijf niet toegestaan om het certificatiemerk te gebruiken, of te verwijzen naar de gecertificeerde status van het te leveren product. De certificatie-instelling verwijdert de gegevens van het installatiebedrijf bij het betreffende certificatieschema op [www.hetccv.nl/keurmerken/vakman](http://www.hetccv.nl/keurmerken/vakman).

Het installatiebedrijf blijft bij intrekking verantwoordelijk voor het verhelpen van gebreken aan installatiewerk aan brandmeld- en/of ontruimingsalarminstallaties waarbij het certificatiemerk is toegepast.

De certificatie-instelling heeft de bevoegdheid om – indien het installatiebedrijf hierin nalatig is – correctieve maatregelen te nemen, zoals het informeren van opdrachtgevers. De kosten hiervan kunnen bij het installatiebedrijf waarvan het productcertificaat is ingetrokken, in rekening gebracht worden.

#### 4.10.3 Nieuwe aanvraag

Een installatiebedrijf waarvan het productcertificaat is ingetrokken, kan zich weer aanmelden voor een initiële beoordeling volgens het certificatieschema (zie paragraaf 4.4).

## 5. Certificaat en certificatiemerken

Zowel het productcertificaat als het certificatiemerken zijn communicatiemiddelen om opdrachtgevers het vertrouwen te geven dat het geleverde product aan de gestelde eisen voldoet.

### 5.1 Certificatiemerken

Het certificatiemerken, verder te noemen: het merken, is het bewijs voor opdrachtgevers dat de certificatie-instelling gerechtvaardigd vertrouwen heeft dat het installatiebedrijf producten levert die voldoen aan de gestelde eisen in het certificatieschema (zoals beschreven in hoofdstuk 2) en waarbij aan de contractuele en reglementaire voorwaarden is voldaan.

Het merken is uitgevoerd als woord/beeldmerken, zie paragraaf 5.1.1.

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

#### 5.1.1 Woord/beeldmerken



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

Het beeldmerken wordt aangevuld met de afkorting INS wat de koppeling met dit certificatieschema aangeeft, zoals aan de rechterkant afgebeeld.

Een separaat woordmerken wordt niet toegepast.



Het certificatiemerken aangebracht op het attest installatiewerk geeft gerechtvaardigd vertrouwen dat het installatiewerk aan de gestelde eisen voldoet.

#### 5.1.2 Gebruik van het merken

Het gebruik van het merken is vastgelegd in het CCV-reglement Certificatiemerken 17065.

De belangrijkste voorwaarden voor het gebruik zijn (het reglement is maatgevend):

- De certificatie-instelling heeft een geldige licentie bij het CCV.
- De certificatie-instelling heeft een geldige accreditatie.
- Het installatiebedrijf heeft een geldig certificatiecontract<sup>15</sup>, en is niet geschorst.
- Het installatiebedrijf heeft zich ervan vergewist dat het installatiewerk aan de gestelde eisen voldoet.
- Het illustratief gebruik op briefpapier, website, folders en andere publiciteitsuitingen bij verwijzingen naar het certificatieschema, door de certificatie-instelling is toegestaan onder voorwaarden.
- Het illustratief gebruik op briefpapier, website, folders en andere publiciteitsuitingen bij verwijzingen naar het certificatieschema, door het installatiebedrijf is toegestaan onder voorwaarden.

Het installatiebedrijf plaatst het merken op het attest (zie paragraaf 5.3). Het gebruik van het merken is verplicht.

### 5.2 Productcertificaat

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

Het productcertificaat bevat minimaal de volgende gegevens:

- NAW-gegevens van de certificatie-instelling;

<sup>15</sup> Uitgangspunt is dat dit contract gesloten is met een geaccrediteerde certificatie-instelling die met het CCV een licentieovereenkomst heeft voor het certificatieschema.

- NAW-gegevens van de certificaathouder (correspondentieadres);
- de teksten en certificatiemerk:
 

*"<certificatie-instelling> verklaart dat op grond van beoordelingen door <certificatie-instelling> het gerechtvaardigd vertrouwen aanwezig is dat door <installatiebedrijf> geleverd installatiewerk aan brandmeldinstallaties en ontruimingsalarminstallaties voldoet aan de eisen gesteld in het certificatieschema Installeren Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallaties <versie>"*

*"<certificatie-instelling> geeft het hier afgebeelde certificatiemerk in licentie aan <installatiebedrijf> voor gecertificeerd installatiewerk."*



- datum van uitgifte / vervanging;
- (eventueel de oorspronkelijke uitgiftedatum);
- handtekening (met naam en functie);
- het bedrijfslogo van de certificatie-instelling;
- het accreditatiemerk;
- een uniek certificaatnummer;
- de teksten:
  - *Opdrachtgevers van installatiewerk van brandmeld- en/of ontruimingsalarminstallaties en derden kunnen de status van een productcertificaat nagaan bij <certificatie-instelling> of op [www.hetccv.nl/keurmerken/vakman](http://www.hetccv.nl/keurmerken/vakman).*
  - *Dit certificaat blijft eigendom van <certificatie-instelling>.*
  - *De geldigheid van de accreditatie kan nagegaan worden bij de nationale accreditatie- instantie (URL).*

### 5.3 Attest

Het installatiebedrijf verstrekt bij oplevering een Attest Installatiewerk als geheel aan de eisen van hoofdstuk 2 is voldaan. Het attest wordt opgesteld volgens het door het CCV bepaalde model. Normatief in het model zijn: aan de bovenzijde een blauwe balk met de tekst "Brandbeveiliging", aan de linkerkzijde de tekst "attest" met het certificatiemerk, en het gedeelte waar de tekst geplaatst wordt (links uitgelijnd).

Het certificatiemerk wordt bij voorkeur in blauw uitgevoerd, anders in zwart.

Het attest bevat minimaal de volgende gegevens:

- In de kop, onder de blauwe balk – hoofdletters - de tekst: *INSTALLATIEWERK;*
- Een uniek documentnummer ;
- NAW gegevens van het installatiebedrijf;
- Het bedrijfslogo van het installatiebedrijf;
- NAW gegevens van de locatie;
- Vermelding type installatie(s) waarvoor het installatiewerk is uitgevoerd:
  - Brandmeldinstallatie, en/of
  - Ontruimingsalarminstallatie type A, en/of
  - Ontruimingsalarminstallatie type B, en/of
  - Stilalarminstallatie met draadloze communicatie, en/of
  - Stilalarminstallatie met attentiepanelen, en/of



- De verklaring:  
*< installatiebedrijf > verklaart dat het installatiewerk is uitgevoerd conform de eisen uit Hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema Installeren Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallaties.*
- Datum en nummer bedrijfseigen checklist;
- De tekst:  
*Het certificatiemerk is toegepast onder productcertificaat <kenmerk>, van <certificatie-instelling> te <plaats>.*
- Linksonder in de hoek het certificatiemerk (zie § 5.1);
- Datum en plaats;
- Handtekening, naam en functie van de verantwoordelijke bij het installatiebedrijf.

In plaats van “Handtekening, naam en functie van de verantwoordelijke bij het installatiebedrijf” mag een digitale handtekening of een digitaal waarmerk worden toegepast als de geldigheid daarvan voor de certificatie-instelling te herleiden is.

Aanvullende gegevens mogen niet worden toegevoegd.

De te printen tekst op het attest moet wat betreft lettertype en opmaak het door het CCV bepaalde model te benaderen. Het lettertype Trebuchet heeft de voorkeur, de lettertypes Arial of Verdana zijn bruikbare alternatieven.

Een voorbeeld van het attest is opgenomen in bijlage 5.

## 6. Verwijzingen

### 6.1 Wet- en regelgeving

Deze paragraaf is voor dit certificatieschema niet van toepassing.

### 6.2 Begrippen en afkortingen

Accreditatie	Beoordeling uitgevoerd door een onafhankelijke derde partij om vast te stellen dat de certificatie-instelling a. voldoet aan de eisen voor een certificatie-instelling en b. op de juiste wijze uitvoering geeft aan het certificatieschema. In Nederland is dit de Raad voor Accreditatie (RvA) te Utrecht.
Attest installatiewerk	Een bewijs dat het installatiebedrijf afgeeft na oplevering van het installatiewerk. Het attest installatiewerk maakt voor de opdrachtgever en derden inzichtelijk dat de het installatiewerk aan de eisen die in dit certificatieschema zijn gesteld voldoet.
Audit	Systematisch, onafhankelijk en gedocumenteerd proces voor het verkrijgen van auditbewijs en het objectief beoordelen daarvan om vast te stellen in welke mate aan overeengekomen auditcriteria is voldaan.
Beoordeling	Uitvoering van dit certificatieschema door de certificatie-instelling bij het installatiebedrijf.
Brandmeldinstallatie	Een samenstel van apparatuur, leidingen, toebehoren van leidingen en stuurbekabeling, welke nodig zijn voor het detecteren van brand, het melden van brand en het geven van stuursignalen ten behoeve van andere installaties. NEN 2654-1, figuur 1 geeft dit duidelijk aan.
CCV	Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid
Certificatiemerk	Woord- of beeldmerk dat gebruikt wordt om conformiteit met de gestelde eisen aan te geven.
Certificatieschema	Stelsel van regels, procedures en beheersaspecten voor het uitvoeren van certificatiebeoordelingen.
Commissie van Belanghebbenden	De commissie binnen het CCV waar het draagvlak voor het schema bepaald wordt en die adviseert over (wijzigingen in) het conformiteitschema. In deze commissie zijn belanghebbende en betrokken partijen vertegenwoordigd.
Eisende partij	De partij die de uitgangspunten voor het programma van eisen (mede) vaststelt. Dit kunnen zijn de eigenaar/gebruiker en (of) de verzekeraar; het bevoegd gezag kan een betrokken partij zijn die in voorkomend geval bevoegdheden heeft ten aanzien van de wettelijke uitgangspunten voor de brandmeld- en ontruimingsalarmbewaking.
EN	Europese Norm, uitgegeven door CEN of CENELEC (European Committee for (Electrotechnical) Standardization).
Gebruiker	De verantwoordelijke persoon voor het beheer van een brandmeld- en (of) ontruimingsalarminstallatie, of de eigenaar van een brandmeld- en (of) ontruimingsalarminstallatie.
Initiële beoordeling	Beoordeling welke leidt tot besluitvorming en afgifte van het productcertificaat.
Installatiebedrijf	Het bedrijf dat verantwoordelijk is voor de levering van het installatiewerk.
ISO	Internationale norm, uitgegeven door ISO (International Organization for Standardization).
NAW-gegevens	Naam, adres, woonplaats
NEN	Nederlandse Norm, uitgegeven door NEN
Norm	Document waarin door betrokken partijen afspraken zijn vastgelegd met het doel zich daaraan te houden.
Ontruimingsalarm-installatie	Een samenstel van apparatuur, leidingen, toebehoren van leidingen en stuurbekabeling, dat nodig is voor het geven van ontruimingsalarm in een ontruimingsgebied zodat snelle en ordelijke personele ontruiming van het gebied wordt bewerkstelligd.
Opdrachtgever	De partij die het product afneemt van het installatiebedrijf.

Periodieke beoordeling	Beoordeling gericht op bevestiging dat nog steeds aan de eisen en voorwaarden voldaan wordt.
Producent	Het bedrijf dat de producten zoals vermeld in paragraaf 2.2.2 van dit certificatieschema vervaardigt en/of levert en bijbehorende productopleidingen (zie paragraaf 3.2.2) verzorgt.
Productcertificaat	Document dat de certificatie-instelling opstelt, en waarop het installatiebedrijf staat vermeld.
Projecteren	Het bepalen van de juiste locatie van de onderdelen en componenten in verband met het juiste functioneren binnen het ontwerp van de brandmeld- en (of) ontruimingsalarminstallatie op basis van een geaccordeerd programma van eisen.
PvE	Programma van Eisen: een door een eisende partij volgens NEN 2535 en (of) NEN 2575 vastgesteld (dit blijkt uit ondertekening) pakket van eisen, dat als uitgangspunt en randvoorwaarde geldt voor een brandmeld- en (of) ontruimingsalarminstallatie.
STEBs	Stichting Examens Brandveiligheid & Security

### 6.3 Normen en verwijzingen

De normen en documenten genoemd in onderstaande tabel zijn van toepassing voor dit certificatieschema, inclusief interpretaties die het CCV heeft gepubliceerd. Het versienummer is bindend (statische verwijzing). Deze normen en documenten zijn normatief, tenzij in dit schema aangegeven is dat het indicatieve verwijzing betreft. Er kan ook normatief of indicatief naar delen van een norm of document worden verwezen, waarbij dan de overige delen van deze norm of dit document voor dit schema geen betekenis hebben.

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

Een certificatie-instelling beschikt over alle normatieve normen en documenten. Een installatiebedrijf beschikt over de normen en documenten in de versie die uit de opdracht voortvloeit.

NEN-EN-ISO/IEC 17021-1	Conformiteitbeoordeling - Eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen uitvoeren	NEN, Delft
NEN-EN-ISO/IEC 17065	Conformiteitbeoordeling – Eisen voor certificatie-instellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten	NEN, Delft
NEN-EN-ISO 9000	Kwaliteitsmanagementsystemen - Grondbeginselen en verklarende woordenlijst	NEN, Delft
NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen	NEN, Delft
NEN-EN 54-reeks	Automatische brandmeldinstallaties	NEN, Delft
NEN1010	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties	NEN, Delft
NEN 2535:1996/ A1:2002	Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen	NEN, Delft
NEN 2535:2009/ C1:2010	Brandveiligheid van gebouwen – Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen	NEN, Delft
NEN 2535:2017	Brandveiligheid van gebouwen. Brandmeldinstallaties. Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen	NEN, Delft
NEN 2575:2000	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen	NEN, Delft
NEN 2575:2004/ C1:2006	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen	NEN, Delft
NEN 2575-1:2012	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen – Deel 1: Algemeen	NEN, Delft

NEN 2575-2:2012 + A1:2018	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen – Deel 2: Luidalarminstallatie type A	NEN, Delft
NEN 2575-3:2012 + A2:2018	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen – Deel 3: Luidalarminstallatie type B	NEN, Delft
NEN 2575-4:2013	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen – Deel 4: Stilalarm – Draadloze communicatiesystemen	NEN, Delft
NEN 2575-5:2012	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen – Deel 5: Stilalarminstallatie met attentiepanelen	NEN, Delft
NPR 2576:2005	Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en installatie van transmissiewegen	NEN, Delft
NPR 2576:2018	Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en installatie van transmissiewegen	NEN, Delft
NEN 2654-1	Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties: Deel 1- Brandmeldinstallaties	NEN, Delft
NEN 2654-2	Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties: Deel 2- Ontruimingsalarminstallaties	NEN, Delft
PGS 15	Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen - Richtlijn voor opslag en tijdelijke opslag met betrekking tot brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid	Website <a href="http://www.publicatie.reeksgevaarlijke.stoffen.nl">www.publicatie reeksgevaarlijke stoffen.nl</a>
	Reglement Certificatiemerken 17065	CCV, Utrecht

# Bijlage 1 - Verificatie diploma's t.b.v. aantonen kwalificaties

Indien een aanvrager of certificaathouder met behulp van diploma's aantoont dat medewerkers beschikken over de vereiste kwalificaties, kan de certificatie-instelling deze diploma's accepteren als ze afkomstig zijn van instellingen met inachtneming van de bepalingen uit deze bijlage.

## B1.1 Diploma

Het diploma moet zijn verstrekt op basis van een beoordeling volgens de eind- en toetstermen en examenbeschrijving die voor de kwalificatie zijn gesteld. De examenbeschrijving kan voorzien in schriftelijk afgenomen examens en praktijkexamens. Schriftelijk afgenomen examens kunnen bestaan uit meerkeuzevragen, open vragen, praktijk-/projectopdrachten of een combinatie. Een examen kan deels of volledig worden afgenomen in digitale vorm (invoer van antwoorden door middel van een computer).

## B1.2 Examen

### B1.2.1 Schriftelijk afgenomen examens

- Het gemaakte examen is geanonimiseerd. De persoonlijke gegevens van de kandidaten zijn niet bekend bij de correctoren en/of de examencommissie en zij kunnen derhalve geen relatie leggen tussen een gemaakt examen en een kandidaat.
- Tenzij nadrukkelijk aangegeven door de instelling is het niet toegestaan om elektronische hulpmiddelen te gebruiken anders dan een reguliere rekenmachine zonder uitgebreide geheugencapaciteit.
- De instelling neemt afdoende maatregelen die afkijken of bedrog voorkomen en zorgt voor afdoende toezicht. Als een kandidaat in enige fase betrapt wordt op afkijken/spieken of een andere vorm van fraude wordt deze onmiddellijk van het volledige examen uitgesloten.
- De instelling zorgt ervoor dat examenvragen niet voorafgaand aan het examen inzichtelijk zijn. Het in de markt beschikbaar zijn van een te houden of gehouden examen noodzaakt de instelling tot het maken van een nieuw examen.

Schriftelijk uitgewerkte examenopgaven/opdrachten worden door twee correctoren beoordeeld.

### B1.2.2 Praktijkexamens

Het praktijkexamen wordt beoordeeld door één examinator. Van deze beoordeling wordt door de examinator rapport opgemaakt.

De examinator wordt door de instelling voorzien van een door de examencommissie vastgelegde exameninstructie over het afnemen en beoordelen van het praktijkexamen.

### B1.2.3 Afwijkend examen

Indien de kandidaat dit vooraf schriftelijk met een medische verklaring aangeeft kunnen er extra mogelijkheden aan de kandidaat worden toegekend. Dit is slechts mogelijk indien de kandidaat:

- dyslectisch is; en/of
- lichamelijk beperkt is in de motoriek.

### B1.2.4 Uitslag en herexamen

De kandidaat krijgt binnen 6 weken de uitslag van ieder (deel)examen dat is gedaan.

## B1.3 Organisatie van het examen

### B1.3.1 Examencommissie

Examens vinden plaats onder verantwoordelijkheid van de examencommissie.

- De examencommissie bestaat uit een oneven aantal leden met een minimum van 3. De zittingsduur van de leden is telkens drie jaar. De leden kiezen uit hun midden een voorzitter;
- De examencommissie stelt aan haar leden de nodige eisen in de vorm van relevante kennis en ervaring op het gebied van examens en/of vakgebied en/of commissiewerk. Leden zijn niet betrokken bij de opleiding waarvoor de examencommissie het examen opstelt ;
- De examencommissie stelt correctoren en examinatoren aan en stelt kwaliteitseisen voor hen vast (waaronder eisen inzake hun onpartijdigheid);
- De examencommissie stelt het examen op (of laat dit opstellen) en stelt het vast;
- De examencommissie geeft de examinatoren instructies voor de beoordeling van kandidaten;
- De examencommissie stelt de eindresultaten van kandidaten vast;
- De examencommissie maakt zo nodig correcties over de eerder genomen besluitvorming inzichtelijk. Dit kan bijvoorbeeld het schrappen van een vraag zijn omdat deze onvoldoende eenduidig was;
- De examencommissie behandelt bezwaren tegen beoordelingen of het vaststellen van resultaten;
- Alle betrokkenen (leden van de examencommissie, correctoren, examinatoren, personeel van de examenorganisatie) bij de uitvoering van het examen hebben een geheimhoudingsverklaring getekend inzake alle informatie die zij over het examen en de kandidaten te weten komen.

## B1.4 Instelling die het diploma afgeeft

De instelling die na een met goed gevolg afgelegd examen het diploma afgeeft:

- moet kunnen aantonen dat hij over de benodigde faciliteiten beschikt om schriftelijke examens en praktijkexamens af te kunnen nemen of afspraken heeft met organisaties die over de benodigde faciliteiten beschikken;
- is onafhankelijk van organisaties die een opleiding verzorgen voor de examens waarvoor de instelling examineert;
- houdt zich op geen enkele wijze bezig met het, direct of indirect, op enigerlei wijze opleiden van personen die een examen doen op basis van de eind- en toetstermen;
- is niet direct of indirect betrokken en/of oefent geen zeggenschap uit over een andere onderneming indien deze andere onderneming opleidingen en daaraan gerelateerde producten (zoals e-learning producten en lesboeken) en/of diensten voor de door de instelling aangeboden examens verzorgt;
- kan aantonen dat de vertrouwelijkheid van de inhoud van de Centrale Itembank voor de examens geborgd is;
- onderschrijft de voor het examenstelsel gewenste en benodigde scheiding van opleiden, examineren en toezicht, geeft daar invulling aan en handelt daar naar;
- beschikt over een examenreglement dat openbaar beschikbaar is via de website van de examen-instelling. In het reglement zijn minimaal de volgende aspecten opgenomen:
  - verantwoordelijkheden van de bij het examen betrokken partijen;
  - toegang tot het examen;
  - procedures voor inschrijving;
  - controle en waarborging identiteit van de kandidaat;
  - toezicht tijdens het examen;
  - sanctiemaatregelen (gericht op fraude);
  - verzoek tot herziening inzake de uitslag van het examen;
  - bezwaarprocedure;
  - inzageprocedure;
  - mogelijkheid tot herexamen(s);
  - beveiliging persoonsgegevens (voldoen aan vigerende wet- en regelgeving);
  - gebruik hulpmiddelen bij examens.
- neemt jaarlijks op meerdere momenten examens af en houdt zo zijn deskundigheid op peil;
- is financieel solide en komt betalingsverplichtingen na;

- is in Nederland gevestigd, heeft een Nederlandse rechtspersoon, houdt kantoor op Nederlands grondgebied en voert een in het Nederlands gestelde administratie;
- heeft bedrijfsprocessen, taken en verantwoordelijkheden vastgelegd (digitaal of op papier), werkt overeenkomstig en is ISO 9001 gecertificeerd (uiterlijk in 2020 en alleen van toepassing indien de exameninstelling geen onderdeel uitmaakt van de geaccrediteerde certificatie-instelling) door een daartoe geaccrediteerde certificatie-instelling;
- is in staat om aan de CI aan te tonen dat wordt voldaan aan de bovenstaande eisen, en geeft daartoe op verzoek inzage in het verslag van de meest recente ISO-audit;
- kan aantonen dat afgenomen examens beantwoorden aan de eind- en toetstermen zoals aangegeven in het certificatieschema.

#### B1.4.1 Uitbesteden

De instelling mag werkzaamheden uitbesteden aan een ander bedrijf.

De instelling moet aan de hand van de relevante eisen in relatie tot het uit te besteden werk beoordelen of het bedrijf geschikt is voor het uitvoeren van het uitbestede werk.

De instelling is en blijft bij uitbesteding zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de examinering.

#### B1.4.2 Inhuur

De instelling mag personeel inhuren om de werkzaamheden te verrichten.

#### B1.4.3 Primaire processen

De instelling maakt aantoonbaar dat de primaire bedrijfsprocessen (organiseren en afnemen van examens) in voldoende mate geborgd en geïmplementeerd zijn zodat de kwaliteit van de examinering geborgd is.

#### B1.4.4 Documentbeheer, registraties en archivering

De instelling beschikt over de volgende documentatie:

- de documenten genoemd in paragraaf 6.3 van het CCV-certificatieschema;
- de schriftelijke procedures en werkinstructies volgend uit deze bijlage;
- werkinstructies, voorschriften en (eventuele beschikbaar gestelde) eind- en toetstermen van het vakgebied waar van toepassing.

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

De instelling beschikt over de volgende registraties:

- overzicht van medewerkers, taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden, hiërarchische verbanden;
- kwalificaties van de medewerkers;
- klachten;
- correcties en corrigerende maatregelen;
- resultaten van evaluaties;
- documenten (bijvoorbeeld contract, bevestiging van een inschrijving voor een examen, eigen registratie van een mondelinge afspraak, e-mail) waarin de relatie van de instelling met kandidaten, examinatoren, correctoren en leden van de examencommissies is vastgelegd.

De instelling zorgt voor een overzichtelijke archivering van alle gegevens en documenten die betrekking hebben op de eisen zoals gesteld in deze bijlage. De gegevens moeten minimaal 5 jaar bewaard blijven.

#### B1.4.5 Klachten

Een klacht is een uiting van ongenoegen (anders dan een verzoek tot herziening of bezwaar) over de wijze waarop de instelling of een persoon die werkzaam is onder verantwoordelijk van de instelling, zich in een bepaalde aangelegenheid jegens de klager of jegens een ander heeft gedragen.

De instelling heeft een procedure voor klachten, klachtanalyse en het nemen van corrigerende maatregelen om herhaling te voorkomen.

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

## B1.5 Beoordeling van de instelling bij verificatie door de CI

Bij verificatie van een diploma als bewijs dat voldaan is aan de in het certificatieschema gestelde kwalificatie-eisen moet de CI nagaan of voldaan is aan

- de eisen aan de instelling
- de eisen aan de organisatie van het examen (examencommissie)
- de eisen aan het examen

uit deze bijlage.

Het is toegestaan om dit steekproefsgewijs te verifiëren, en om gebruik te maken van verificatierapporten van andere certificatie-instellingen die uitvoering geven aan het certificatieschema waarin deze bijlage voorkomt. Het is ook toegestaan om gebruik te maken van verificatierapporten van andere certificatie-instellingen die geen uitvoering geven aan het certificatieschema waarin deze bijlage voorkomt, mits:

- de certificatie-instelling over een geldige accreditatie beschikt voor ISO 9001:2015 over het betreffende werkterrein (bijvoorbeeld 35 andere dienstverlening, 37 onderwijs);
- de relevante paragrafen uit NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 worden aangehouden;
- de medewerker die de beoordeling uitvoert inhoudelijk op de hoogte is van de te beoordelen vakgebieden, of voor de te beoordelen vakgebieden een vakdeskundige wordt ingezet (bijvoorbeeld een vakdeskundige vanuit de examencommissie van STEBS);
- de beoordeling wordt uitgevoerd en gerapporteerd aan de hand van een model auditrapport met certificatieprocedure, opgesteld door de certificatie-instellingen die uitvoering geven aan het betreffende certificatieschema.

De verificatie moet minimaal bestaan uit:

- organogram van de instelling;
- zeggenschap over de instelling;
- inhoud en beschikbaarheid examenreglement;
- wijze van borging van de vertrouwelijkheid van de itembank met examenvragen;
- wijze van borging van de vertrouwelijkheid van persoonsgegevens
- werkproces organisatie van het examen;
- samenstelling en functioneren van de examencommissie;
- afhandeling van verzoeken tot herziening van beoordelingen of het vaststellen van resultaten;
- afhandeling van klachten;
- het bijwonen van ten minste één schriftelijk afgenomen examen om te beoordelen of de organisatie daarvan beantwoordt aan de eisen uit deze bijlage;
- (indien van toepassing) het bijwonen van ten minste één praktijkexamen om te beoordelen of dit wordt afgenomen volgens de eisen uit deze bijlage en conform de door de examencommissie vastgestelde instructie.

De verificatie moet worden uitgevoerd door een medewerker die voldoet aan de competenties voor het uitvoeren van de audit als vermeld in paragraaf 4.1.2.2 van het certificatieschema. Als meerdere examens en/of meerdere certificatieschema's moeten worden beoordeeld, moet de certificatie-instelling bij de initiële en de periodieke audit een steekproef van één van de afgenomen examens beoordelen, waarbij in een driejaarlijkse cyclus alle relevante vakgebieden die bij de exameninstelling van toepassing zijn, worden beoordeeld. Bij de steekproef moet van het meest uitgebreide/complex examens worden uitgegaan. Van elke exameninstelling moet ten minste één maal per kalenderjaar een examen worden geverifieerd.



De beoordeling is per examen per certificatieschema gebaseerd op de eind- en toetstermen en de daaraan gekoppelde eisen. Van de beoordeling wordt rapport opgemaakt. Bij een positieve beoordeling kan de certificatie-instelling gebruik maken van de diploma's die worden afgegeven door de instelling teneinde vast te stellen dat een persoon voldoet aan de kwalificatie-eisen in het certificatieschema.

In geval er afwijkingen worden geconstateerd moet de instelling maatregelen voor herstel. Als de instelling niet tijdig maatregelen neemt kan de certificatie-instelling voor zijn beoordeling van kwalificaties geen gebruik meer maken van de diploma's die vanaf dat moment door de instelling worden afgegeven.

# Bijlage 2 - Projecteringsdeskundige brandmeldinstallaties

Deze bijlage bevat achtereenvolgens de eind- en toetstermen waaraan een projecteringsdeskundige brandmeldinstallaties moet voldoen.

## B2.1 Eindtermen

De kandidaat moet:

### Algemeen

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

### Brandveiligheid

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

### Techniek

- C. Kennis hebben van de hedendaagse techniek op het gebied van automatische brandmeldsystemen en -apparatuur en de toepassing hiervan conform de prestatie-eisen.

### Prestatie-eisen

- D. Kennis hebben van alle factoren om de prestatie-eisen te kunnen realiseren.

### Projectie

- E. Kennis hebben van de projectering van brandmeldsystemen in verschillende soorten gebouwen, overeenkomstig geldende nationale en Europese normen en voorschriften.

### Bouwkundig

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

### Brandbeveiligingsinstallaties

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

### Normering en regelgeving

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

### Uitvoering

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

## Onderhoud

- J. Kennis hebben van het noodzakelijke onderhoud en in een onderhoudsschema vast kunnen leggen welk onderhoud moet te worden uitgevoerd.

## B2.2 Toetstermen

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

De kandidaat:

### A. Algemeen

- A.1 kan een PvE lezen, interpreteren en beoordelen conform NEN 2535 (T);
- A.2 kan een projectie maken op een bouwkundige tekening (T);
- A.3 kan een installatieplattegrond lezen en interpreteren (T);
- A.4 kan een blokschema maken (T);
- A.5 kan een functiematrix maken (T).

### B. Brandveiligheid

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

### C. Techniek

- C.1 heeft volledige kennis van de functie, toepassing en werking van (T):
  - Brandmeldcentrale;
  - Brandmeldcentrales in netwerken;
  - Handbrandmelders;
  - Alle vormen van automatische melders;
  - Elementen;
  - Brandweerpaneel;
  - Nevenpanelen;
  - Kortsluit-isolatoren;
  - Externe brandmelder;
  - Energievoorziening;
  - Nevenindicatoren.

### D. Prestatie-eisen

- D.1 kan op basis van de prestatie-eisen een ontwerp maken (T) waarbij rekening is gehouden met:
  - De bedrijfsvoering;
  - Storingsbronnen;
  - Omgevingsinvloeden;
  - Misbruik/sabotage.

### E. Projectie

- E.1 kan een PvE interpreteren en hiermee een brandmeldinstallatie ontwerpen (T);
- E.2 weet wat prestatie-eisen voor de brandmeldinstallatie zijn en kan deze in het ontwerp toepassen (I);
- E.3 weet wat bewakingsomvang is en kan deze in het ontwerp toepassen (K);
- E.4 weet wat detectiezone-indeling, alarmeringszone, meldergroep en melderlus is en kan deze in het ontwerp toepassen (K);
- E.5 kan de benodigde capaciteit van de energievoorziening berekenen (T);

- E.6 kan een ontwerp realiseren conform alle in NEN 2535 genoemde projectie-eisen (T);
- E.7 kan het toepassingsgebied, aantal en plaats bepalen van (T):
- Brandmeldcentrale;
  - Brandmelders;
  - Nevenindicatoren;
  - Brandweerpaneel;
  - Nevenpanelen;
- E.8 kent de toepassing van brandbeveiligingsapparatuur in ruimten met explosiegevaar (K).

#### F. Bouwkundig

- F.1 heeft kennis van gebouwen met betrekking tot de onderwerpen (K):
- Vluchtmogelijkheden;
  - Compartimentering;
  - Toegepaste materialen;
  - Bouwkundige constructie;
  - Omgeving;
- F.2 kan organisatorische maatregelen in relatie tot de brandmeldinstallatie beoordelen (I);
- F.3 kan bouwkundige maatregelen in relatie tot de brandmeldinstallatie begrijpen (I);
- F.4 kan installatietechnische voorzieningen in relatie tot de brandmeldinstallatie begrijpen (I).

#### G. Brandbeveiligingsinstallaties

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

#### H. Normering en regelgeving

- H.1 heeft kennis van de onderdelen van de wetgeving die van toepassing zijn op de brandveiligheid in (K):
- Het Bouwbesluit (brandmeldinstallaties, gelijkwaardigheid, zorgplicht);
  - de Regeling Bouwbesluit (brandmeldinstallaties);
  - de Uitvoeringsregeling Stralingsbesluit art. 5.10;
- H.2 heeft kennis van de normen, richtlijnen, schema's:
- NEN-EN 54 reeks (K);
  - NEN 2535 (T);
  - NEN 2654-1 (I);
  - NEN 2575-1 (K);
  - NPR 2576 (T);
  - PGS 15 – Opslag van gevaarlijke stoffen - Richtlijn voor opslag en tijdelijke opslag met betrekking tot brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid (K);
  - CCV-certificatieschema Leveren BMI (T);
  - CCV-certificatieschema Installeren BMI-OAI (K);

- CCV-certificatieschema Onderhoud BMI (K);
- CCV-inspectieschema Brandbeveiligingssystemen (I).

#### I. Uitvoering

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

#### J. Onderhoud

- J.1 kent de definitie onderhoud en kan preventie en correctief onderhoud verklaren (K);
- J.2 kent de definitie nominale staat (K);
- J.3 weet welke noodzakelijke documenten bij overdracht beschikbaar moeten zijn en is in staat om deze documenten te voorzien van de juiste informatie (K);
- J.4 kan een tijdschema voor periodieke controle en preventief onderhoud opstellen (T);
- J.5 kent het begrip alarmorganisatie (K);
- J.6 kent de onderhoudswerkzaamheden van de (K):
  - Brandmeldcentrale;
  - Brandmelders;
  - Nevenindicatoren;
  - Energievoorziening.

## B2.3 Examen

### B2.3.1 Algemeen

Om te beoordelen of de kandidaat voldoet aan de eind- en toetstermen moet deze een examen maken.

### B2.3.2 Onderdelen Examen

Het examen bestaat uit drie deexamens. De deexamens worden achtereenvolgens gehouden.

Over alle onderdelen A t/m J (zie toetstermen) wordt minimaal het aantal vragen conform de weegfactor gesteld in een van de deexamens.

#### Meerkeuzevragen

- de kandidaat krijgt 20 meerkeuze vragen;
- iedere vraag heeft 4 concept antwoorden;
- de tijdsduur van dit deexamen bedraagt maximaal 30 minuten;
- iedere vraag is bij goede beantwoording 1 punt waard;
- de kandidaat mag geen naslagwerk (norm, syllabus etc. op papier/elektronisch) bij de hand hebben;

#### Open vragen

- de kandidaat krijgt 15 open vragen;
- De tijdsduur van dit deexamen bedraagt maximaal 90 minuten;
- Iedere vraag is bij volledig goede beantwoording 10 punten waard (niet afronden);
- de kandidaat mag naslagwerk (norm, syllabus etc. op papier, niet elektronisch) bij de hand hebben;

#### Projectopdracht

- de kandidaat krijgt 1 projectopdracht;
- de tijdsduur van dit deexamen bedraagt maximaal 180 minuten;
- de kandidaat mag naslagwerk (norm, syllabus etc. op papier, niet elektronisch) bij de hand hebben;
- de basis voor de projectopdracht is een bouwkundige tekening met daarop de aangeven de rook- en brandwerende scheidingen.

**Specificaties projectopdracht:**

- een gebouw bestaat uit meerdere bouwlagen;
- op de tekening staan brandslanghaspels aangegeven;
- het gebouw heeft een bijzondere dakconstructie en/of vide en/of balken (zie NEN 2535);
- op minimaal één bouwlaag wordt gedeeltelijke bewaking gevraagd en/of het gebouw wordt voorzien van een schacht die door de kandidaat van de juiste detectie voorzien moet worden; voor risicoruimten wordt de NEN 2535 gevolgd;
- de volgende onderdelen moeten minimaal gevraagd worden:
  - maak de projectie;
  - bepaal de detectiezones en groepsindeling;
  - maak het blokschema (links groepen/groepsbenamingen en rechts de sturingen);
- minimaal 2 van de onderstaande opties maken deel uit van de projectopdracht:
  - maak een functiematrix;
  - pas functiebehoud toe;
  - maak de lay-out van een brandweerpaneel;
  - bereken de basisgegevens statistiek brandmeldinstallatie;
  - completeer het PvE;
  - een vraag over samenvallende vluchtweg (met doodlopend eind);
  - er wordt aan de kandidaat gevraagd om voor een gedeelte van het gebouw een detectiemethode niet zijnde puntmelders en handbrandmelders toe te passen;
  - een vraag/projectie over tweemelder/tweegroeps-afhankelijkheid.

**B2.3.3 Weegfactor**

De volgende weegfactoren horen bij de onderdelen A t/m J van de toetstermen.

ONDERWERP	WEEGFACTOR
A. Algemeen	3
B. Brandveiligheid	1
C. Techniek	3
D. Prestatie-eisen	3
E. Projectie	3
F. Bouwkundig	1
G. Brandbeveiligingsinstallaties	2
H. Normering en regelgeving	3
I. Uitvoering	2
J. Onderhoud	1

**B2.3.4 Cesuur**

De cesuur per deelexamen is 70,00% (niet afronden). Dit leidt tot het eindcijfer 6. De kandidaat moet voor alle drie de deelexamens afzonderlijk geslaagd zijn om een diploma te krijgen.

# Bijlage 3 - Projecteringsdeskundige ontruimingsalarminstallaties

Deze bijlage bevat achtereenvolgens de eind- en toetstermen waaraan een projecteringsdeskundige voor een ontruimingsalarminstallatie type A, type B en type draadloos stilalarm moet voldoen.

## B3.1 Eindtermen projecteringsdeskundige

EINDTERMEN	LUIDALARM- INSTALLATIE TYPE A	LUIDALARM- INSTALLATIE TYPE B	DRAADLOZE STILALARM- INSTALLATIE
Toelichting: X = ja, - = nee			
DE KANDIDAAT MOET:			
<b>Algemeen</b>			
A. op grond van gebleken theoretische en praktische kennis ter zake, brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften betrekking hebbend op elektronische ontruimingsalarmering in staat zijn tot het zelfstandig overeenkomstig de voorschriften ontwerpen en projecteren van een:			
– ontruimingsalarminstallatie type A;	X	-	-
– ontruimingsalarminstallatie type B;	-	X	-
– draadloze stilalarminstallatie.	-	-	X
<b>Techniek</b>			
B. uitgebreide kennis hebben van de hedendaagse techniek op het gebied van en toepassing van:			
– ontruimingsalarminstallaties en -apparatuur type A;	X	-	-
– ontruimingsalarminstallaties en -apparatuur type B;	-	X	-
– draadloze stilalarminstallaties en apparatuur hiervoor.	-	-	X
Kennis hebben van de overige ontruimingsalarminstallaties en de toepassing hiervan.	X	X	X
<b>Projectie</b>			
C. uitgebreide kennis hebben van de projectie in verschillende soorten gebouwen, overeenkomstig geldende nationale en Europese normen en voorschriften van:			
– ontruimingsalarminstallaties type A;	X	-	-
– ontruimingsalarminstallaties type B;	-	X	-
– draadloze stilalarminstallaties.	-	-	X
<b>Bouwkundige brandveiligheid</b>			
D. kennis hebben van de bouwkundige aspecten in relatie tot brandveiligheid en vluchten.	X	X	X
<b>Brandbeveiligingsinstallaties</b>			
E. kennis hebben van de interactie met andere brandveiligheidsvoorzieningen.	X	X	X
<b>Normering en regelgeving</b>			
F. kennis hebben van de normering op het gebied van de brandveiligheid, zowel nationaal (NEN) als internationaal (CEN). Voorts van de regels die overheid en verzekeraars stellen op het gebied van de brandveiligheid.	X	X	X

EINDTERMEN			
Toelichting: X = ja, - = nee			
DE KANDIDAAT MOET:			
	LUIDALARM- INSTALLATIE TYPE A	LUIDALARM- INSTALLATIE TYPE B	DRAADLOZE STILALARM- INSTALLATIE
<b>Uitvoering</b>			
G. kennis hebben van en toezicht kunnen uitoefenen op de installatiewerkzaamheden en deze kunnen begeleiden, alsmede kennis hebben van de procedures van de inbedrijfstelling en het uitvoeren van:	X	X	X
– geluiddrukmetingen;	-	X	-
– geluiddruk- en spraakverstaanbaarheidsmetingen;	X	-	-
– veldsterktemetingen.	-	-	X
<b>Onderhoud</b>			
H. kennis hebben van het noodzakelijke onderhoud en in een onderhoudsschema vast kunnen leggen welk onderhoud moet worden uitgevoerd.	X	X	X

## B3.2 Toetstermen projecteringsdeskundige

TOETSTERMEN				
Achter de toetsterm is tussen haakjes aangegeven op welke eindtermen de betreffende toetsterm betrekking heeft alsmede het niveau waarop gevraagd kan worden. Toelichting 1: K= kennis, I = inzicht en T = toepassing.				
DE KANDIDAAT:				
Toelichting: X = ja, - = nee				
		LUIDALARM INSTALLATIE TYPE A	LUIDALARM INSTALLATIE TYPE B	DRAADLOZE STILALARM INSTALLATIE
<b>A. Algemeen</b>	A.1 kan een PvE lezen en interpreteren (T);	X	X	X
	A.2 kan een installatieplattegrond lezen en interpreteren (T);	X	X	X
	A.3 kan een projectie maken op een installatieplattegrond (T);	X	X	X
	A.4 kan een blokschema maken (T);	X	X	X
	A.5 kan een functiematrix maken (T).	X	X	X
<b>B. Techniek</b>	B.1 heeft uitgebreide kennis van de functie, toepassing en werking van (K):			
	– ontruimingsalarmcentrales type A;	X	-	-
	– ontruimingsalarmcentrales type B;	-	X	-
	– luidsprekers;	X	-	-
	– optische signaalgevers;	X	X	-
	– akoestische signaalgevers slow-whoop;	-	X	-
	– bedieningspanelen;	X	X	X
	– nevenpanelen;	X	X	-
	– ontruimingsalarmcentrales in netwerken;	X	X	-
	– draadloze stilalarminstallaties;	-	-	X
	– zenders;	-	-	X
	– ontvangsttoestellen;	-	-	X
	– energievoorzieningen;	X	X	X
	– stilalarminstallaties met attentiepanelen;	-	-	X
	B.2 heeft kennis van de functie, toepassing en werking van (K):			



TOETSTERMEN		LUIDALARM INSTALLATIE TYPE A	LUIDALARM INSTALLATIE TYPE B	DRAADLOZE STILALARMIN INSTALLATIE
Achter de toetsterm is tussen haakjes aangegeven op welke eindtermen de betreffende toetsterm betrekking heeft alsmede het niveau waarop gevraagd kan worden. Toelichting 1: K= kennis, I = inzicht en T = toepassing.				
DE KANDIDAAT:		Toelichting: X = ja, - = nee		
	– ontruimingsalarmcentrales type A;	X	-	X
	– ontruimingsalarmcentrales type B;	-	X	X
	– luidsprekers;	-	X	X
	– optische signaalgevers;	-	-	X
	– akoestische signaalgevers slow-whoop;	X	-	X
	– bedieningspanelen;	-	-	-
	– nevenpanelen;	-	-	-
	– ontruimingsalarmcentrales in netwerken;	-	-	X
	– draadloze stilarmininstallaties;	X	X	-
	– stilarmininstallaties met attentiepanelen.	X	X	X
<b>C. Projectie</b>	C.1 kan een PvE interpreteren en hiermee op basis van de norm:			
	– NEN 2575-2:2012 een ontruimingsalarm-installaties type A ontwerpen (T);	X	-	-
	– NEN 2575-3:2012 een ontruimingsalarm-installaties type B ontwerpen (T);	-	X	-
	– NEN 2575-4 een draadloze stilarmininstallatie ontwerpen;	-	-	X
	C.2 weet wat prestatie-eisen zijn en kan deze in het ontwerp toepassen (I) voor:			
	– ontruimingsalarmininstallaties type A;	X	-	-
	– ontruimingsalarmininstallaties type B;	-	X	-
	– draadloze stilarmininstallaties;	-	-	X
	C.3 weet wat bewakingsomvang is en kan deze in het ontwerp toepassen (K);	X	X	X
	C.4 weet wat een alarmeringszone is en kan deze in het ontwerp toepassen (K);	X	X	X
	C.5 kan de benodigde capaciteit van de energievoorziening vaststellen (T);	X	X	X
	C.6 weet wat geluid is en kent de aspecten (K):			
	– geluidsvoortplanting;			
	– frequentie;			
	– geluiddruk;			
	– geluiddrukkniveau;	X	X	-
	– equivalent geluiddrukkniveau;			
	– geluidspectrum;			
	– gehoorgevoeligheid;			
	C.7 kent de aspecten die van invloed zijn op de hoogfrequent overdracht van informatie (K);	-	-	X
	C.8 weet wat ruimteakoestiek is en kent de aspecten (K):			
	– geluidsabsorptie;			
	– nagalmtijd;	X	X	-
	– geluidvermogen;			
	– spraakverstaanbaarheid;			

TOETSTERMEN		LUIDALARM INSTALLATIE TYPE A	LUIDALARM INSTALLATIE TYPE B	DRAADLOZE STILALARMIN INSTALLATIE
Achter de toetsterm is tussen haakjes aangegeven op welke eindtermen de betreffende toetsterm betrekking heeft alsmede het niveau waarop gevraagd kan worden. Toelichting 1: K= kennis, I = inzicht en T = toepassing.				
DE KANDIDAAT:		Toelichting: X = ja, - = nee		
	C.9 weet wat geluidsisolatie is en kent de aspecten (K): <ul style="list-style-type: none"> <li>– lucht- en contactgeluid;</li> <li>– luchtgeluidisolatie;</li> <li>– luchtgeluidisolatie en massawet;</li> <li>– geluidsslekken;</li> <li>– spouwwanden;</li> <li>– eengetalswaarden;</li> </ul>	X	X	-
	C.10 kan op basis van bouwkundige aspecten en de projectie het geluidsniveau in een ruimte uitrekenen (I);	X	-	-
	C.11 kan storende geluidsbronnen herkennen die de ontruimingsalarmering kunnen beïnvloeden (I);	X	X	X
	C.12 kan de omgevingsinvloeden op ontruimingsalarmeringsapparatuur herkennen (I);	X	X	X
	C.13 kent de organisatorische mogelijkheden om tot een goede ontruiming te komen (K).	X	X	X
	C.14 kan het toepassingsgebied, aantal en plaats bepalen van (T):			
	– ontruimingsalarmcentrales type A;	X	-	-
	– ontruimingsalarmcentrales type B;	-	X	-
	– luidsprekers;	X	-	-
	– akoestische signaalgevers;	-	X	-
	– optische signaalgevers;	X	X	-
	– bedieningspanelen;	X	X	X
	– nevenpanelen;	X	X	-
	– zenders;	-	-	X
	– energievoorzieningen;	X	X	X
	– ontvangsttoestellen;	-	-	X
	C.15 kent de toepassing van ontruimingsalarmeringsapparatuur in ruimten met explosiegevaar (T).	X	X	X
<b>D. Bouwkundige brandveiligheid</b>	D.1 heeft kennis van (K): <ul style="list-style-type: none"> <li>– het doel van brandveiligheidsvoorzieningen;</li> <li>– de 4 principes waarop brandveiligheid in wet- en regelgeving (bouwbesluit) is gebaseerd;</li> <li>– de begrippen voor gebieden, ruimten en functies;</li> <li>– de diverse soorten compartimenten;</li> <li>– de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag;</li> <li>– de verschillende vluchtroutes;</li> <li>– bouwkundige aspecten van vluchtroutes;</li> </ul>	X	X	X
	D.2 kan de bouwkundige brandveiligheidsaspecten in relatie tot vluchten beoordelen (T).	X	X	X
<b>E. Brandbeveiligingsinstallaties</b>	E.1 heeft kennis van de interactie met de onderstaande brandbeveiligingsvoorzieningen (K):			
	– brandmeldinstallatie;	X	X	X

TOETSTERMEN		LUIDALARM INSTALLATIE TYPE A	LUIDALARM INSTALLATIE TYPE B	DRAADLOZE STILALARM INSTALLATIE
Achter de toetsterm is tussen haakjes aangegeven op welke eindtermen de betreffende toetsterm betrekking heeft alsmede het niveau waarop gevraagd kan worden. Toelichting 1: K= kennis, I = inzicht en T = toepassing.				
DE KANDIDAAT:		Toelichting: X = ja, - = nee		
	– overige geluidsinstallaties;	X	X	-
	– doormelding storing;	X	X	X
<b>F. Normering en regelgeving</b>	F.1 heeft kennis van de onderwerpen welke van toepassing zijn op de brandveiligheid in (K): – Bouwbesluit; – Arbo-wet; – Wet milieubeheer;	X	X	X
	F.2 weet welke normen, richtlijnen en regelingen voor welke producten/aspecten van toepassing zijn(K):			
	– NEN-EN 54-2;	-	X	-
	– NEN-EN 54-3;	-	X	-
	– NEN-EN 54-4;	X	X	X
	– NEN-EN 54-13;	X	X	X
	– NEN-EN 54-16	X	-	-
	– NEN-EN 54-23;	X	X	-
	– NEN-EN 54-24;	X	-	-
	F.3 heeft kennis van de volgende normen, richtlijnen en regelingen (K):			
	– NEN 2575-2;	-	X	X
	– NEN 2575-3;	X	-	X
	– NEN 2575-4;	X	X	-
	– NEN 2575-5;	X	-	X
	F.4 heeft uitgebreide kennis van de volgende normen, richtlijnen en regelingen (K):			
	– NEN 2575-1;	X	X	X
	– NEN 2575-2;	X	-	-
	– NEN 2575-3;	-	X	-
	– NEN 2575-4;	-	-	X
	– NEN 2575-5;	-	X	-
	– NEN 2654-2;	X	X	X
	– NPR 2576;	X	X	X
	– NEN 2535 relevante delen voor de ontruimingsalarminstallatie hoofdstuk 7;	X	X	X
– Certificatieschema's voor ontruimingsalarminstallaties;	X	X	X	
– inspectieschema voor ontruimingsalarminstallaties.	X	X	X	
<b>G. Uitvoering</b>	G.1 kent de eisen voor aanleg van leidingen (K);	X	X	X
	G.2 kent de eisen voor functiebehoud van transmissiewegen (K);	X	X	X
	G.3 kent de eisen voor kabels buiten gebouwen (K);	X	X	X
	G.4 kent de eisen voor inbedrijfstelling (K);	X	X	X

TOETSTERMEN		LUIDALARM INSTALLATIE TYPE A	LUIDALARM INSTALLATIE TYPE B	DRAADLOZE STILALARMIN INSTALLATIE
Achter de toetsterm is tussen haakjes aangegeven op welke eindtermen de betreffende toetsterm betrekking heeft alsmede het niveau waarop gevraagd kan worden. Toelichting 1: K= kennis, I = inzicht en T = toepassing.				
DE KANDIDAAT:		Toelichting: X = ja, - = nee		
	G.5 kent de eisen voor oplevering en beproeving en kan deze uitvoeren (K);	X	X	X
	G.6 kan navolgende metingen uitvoeren en in een verslag vastleggen (T):			
	– geluidsdrukmetingen;	X	X	-
	– spraakverstaanbaarheidsmetingen;	X	-	-
	– veldsterkte metingen.	-	-	X
<b>H. Onderhoud</b>	H.1 kent de definitie onderhoud kan de elementaire soorten onderhoud verklaren (K);	X	X	X
	H.2 weet welke noodzakelijke documenten bij oplevering moeten worden overgedragen (K);	X	X	X
	H.3 kan een onderhoudsschema voor periodieke controle en preventief onderhoud opstellen (T);	X	X	X
	H.4 kent de onderhoudswerkzaamheden van de (K):			
	– ontruimingsalarmcentrales type A;	X	-	-
	– ontruimingsalarmcentrales type B;	-	X	-
	– luidsprekers;	X	-	-
	– akoestische signaalgevers;	-	X	-
	– optische signaalgevers;	X	X	-
	– zenders;	-	-	X
	– ontvangstoestellen;	-	-	X
	– bedieningspanelen;	-	-	X
	– energievoorzieningen.	X	X	X

## B3.3 Examen

### B3.3.1 Algemeen

Om te beoordelen of de kandidaat voldoet aan de eind- en toetstermen moet deze een examen maken.

### B3.3.2 Onderdelen Examen

Het examen bestaat uit drie (Projecteringsdeskundige OAI type B) of vier (Projecteringsdeskundige OAI type A) deelexamens. De deelexamens worden achtereenvolgens gehouden.

Over alle onderdelen A t/m H (zie toetstermen) wordt minimaal het aantal vragen conform de weegfactor gesteld in een van de deelexamens.

#### Meerkeuzevragen Projecteringsdeskundige type OAI A en B

- de kandidaat krijg 20 meerkeuze vragen;
- iedere vraag heeft 4 concept antwoorden;
- de tijdsduur van dit deelexamen bedraagt maximaal 45 minuten;
- iedere vraag is bij goede beantwoording 1 punt waard;
- de kandidaat mag geen naslagwerk (norm, syllabus etc. op papier/elektronisch) bij de hand hebben;

#### Open vragen Projecteringsdeskundige type OAI A en B

- de kandidaat krijgt 10 open vragen;
- de tijdsduur van dit deexamen bedraagt maximaal 45 minuten;
- iedere vraag is bij volledig goede beantwoording 10 punten waard (niet afronden);
- de kandidaat mag wel naslagwerk (norm, syllabus etc. alleen op papier niet elektronisch) bij de hand hebben;

#### Projectopdracht Projecteringsdeskundige type OAI A en B

- de kandidaat krijgt 1 projectopdracht gericht op standaardprojectie
- de tijdsduur van dit deexamen bedraagt maximaal 120 minuten;
- de kandidaat mag wel naslagwerk (norm, syllabus etc. alleen op papier niet elektronisch) bij de hand hebben;
- de basis voor de projectopdracht is een bouwkundige tekening met daarop de aangeven de rook- en brandwerende scheidingen

#### Projectopdracht Projecteringsdeskundige OAI type A gericht op projectieberekening

- de kandidaat krijgt 1 projectopdracht
- de tijdsduur van dit deexamen bedraagt maximaal 120 minuten;
- de kandidaat mag wel naslagwerk (norm, syllabus etc. alleen op papier niet elektronisch) bij de hand hebben;
- de basis voor de projectopdracht is een bouwkundige tekening met daarop de aangeven de rook- en brandwerende scheidingen

#### B3.3.3 Weegfactor

De volgende weegfactoren horen bij de onderdelen A t/m H van de toetstermen.

ONDERWERP	WEEGFACTOR
A. Algemeen	3
B. Techniek	3
C. Projectie	3
D. Bouwkundige brandveiligheid	1
E. Brandbeveiligingsinstallaties	2
F. Normering en regelgeving	3
G. Uitvoering	2
H. Onderhoud	1

#### B3.3.4 Cesuur

De cesuur per deexamen is 70,00% (niet afronden). Dit leidt tot het eindcijfer 6. De kandidaat moet voor alle deexamens afzonderlijk geslaagd zijn om een diploma te krijgen.

# Bijlage 4 - Installatiedeskundige brandmeld- en ontruimingsalarm-installaties

Deze bijlage bevat achtereenvolgens de eind- en toetstermen waaraan een installatiedeskundige moet voldoen.

## B4.1 Eindtermen

De kandidaat:

### Brandveiligheid

- A. Heeft globale kennis van de grondbeginselen van brand, branduitbreiding en rookverspreiding, alsmede de beveiliging daartegen;

### Techniek

- B. Herkent componenten van brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties en kent de toepassing hiervan;

### Normering

- C. Heeft kennis van de relevante gedeelten uit NEN 2535/NEN 2575-1 t/m 5 en NPR 2576;

### Uitvoering

- D. Heeft uitgebreide kennis van en vakbekwaamheid in het installeren van brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties.

## B4.2 Toetstermen

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

De kandidaat:

### A. Brandveiligheid

- A.1 kent de factoren van de verbrandingsvijfhoek en hun rol bij het verbrandingsproces (K);
- A.2 kan de 3 O's benoemen (K);
- A.3 kan de 3 typen voorzieningen noemen (K);
- A.4 kan voorbeelden geven van bouwkundige en installatietechnische voorzieningen en organisatorische maatregelen, gericht op het voorkomen van brand, het voorkomen en beperken van ongevallen en schade bij brand en het bestrijden van brand (I);
- A.5 kan aangeven hoe een brand verloopt (K);
- A.6 kan aangeven wat de gevaaraspecten van rook zijn (K).

### B. Techniek

- B.1 kan een tekstpaneel, een alfanumeriek display en een geografisch brandweer-/ontruimingspaneel herkennen (T);
- B.2 kan aangeven wat het doel is van een brandweerpaneel en van een bedieningspaneel van een ontruimingsalarminstallatie (K);

- B.3 kan aangeven in welke gevallen een geografisch paneel nodig kan zijn (I);
- B.4 kan aangeven wat het doel is van een brandmeldcentrale en van een ontruimingsalarmcentrale (K);
- B.5 kan aangeven dat een brandmeldcentrale moet voldoen aan NEN-EN 54-2 en een ontruimingsalarmcentrale aan NEN-EN 54-16 (K);
- B.6 kan aangeven wat het werkingsprincipe en wat de toepassing is van de verschillende typen thermische melders, rookmelders en vlammenmelders (K);
- B.7 kan aangeven wat het werkingsprincipe is van een slow-whoop (geluid dB) en een luidspreker (spraak) (K);
- B.8 kan aangeven wat wordt verstaan onder primaire energievoorziening en noodstroomvoorziening (of secundaire energievoorziening) (K).

### C. Normering

- C.1 heeft kennis van de normering op het gebied van het installeren van brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties (de relevante gedeelten uit NEN 2535/NEN 2575-serie en NPR 2576) .

### D. Uitvoering

- D.1 kan aangeven wat wordt verstaan onder een prestatie-eis aan een brandmeldinstallatie en hier voorbeelden van noemen (K);
- D.2 kan aangeven hoe het totale traject dat leidt tot een gecertificeerde brandmeldinstallatie eruit ziet en wat de verantwoordelijkheid van het brandmeldinstallatiebedrijf hierin is (I);
- D.3 kan tekeningen en blokschema's, zoals deze worden geleverd door de opdrachtgever lezen en interpreteren (T);
- D.4 kan bekabelingschema's maken gegeven een tekening waarop de melders/slow-whoops/luidsprekers staan aangegeven (T);
- D.5 kan aangeven wat wordt verstaan onder de omvang van een brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie en de verschillende mogelijkheden noemen (I);
- D.6 kan de begrippen detectiezone, meldergroep, melderlus, ringleiding en steekleiding omschrijven (K);
- D.7 kan de begrippen alarmeringszone en stuurzone omschrijven (K);
- D.8 kan aangeven welke eisen gesteld zijn aan de energievoorziening, de verlichting en de achtergrondgeluiden van de ruimte waarin de brandmeld-/ontruimingsalarmcentrale, een brandweerpaneel en een ontruimingspaneel is opgesteld (K);
- D.9 kan aangeven aan welke eisen de plaats waar de centrales, het brandweerpaneel en het ontruimingspaneel zijn opgesteld moet voldoen (T);
- D.10 kan gegeven de projectie van de opdrachtgever, op basis van de ter plaatse geconstateerde bouwkundige situatie de afwijkingen van de projectie herkennen (T);
- D.11 kan gegeven de projectie van de opdrachtgever en de ter plaatse geconstateerde afwijkingen de plaats bepalen van de puntmelders/signaalgevers/luidsprekers in standaardruimten zoals deze zijn gedefinieerd in de NEN 2535/NEN 2575-serie (T);
- D.12 gegeven de projectie en de ter plaatse geconstateerde afwijkingen in gecompliceerde gevallen een juiste melding doen aan de opdrachtgever (T);
- D.13 kan tekeningen van de gerealiseerde installatie maken (T);
- D.14 kan de opdrachtgever informeren over wijzigingen tijdens de bouw die relevant zijn voor de brandmeld-/ontruimingsalarminstallatie gelet op het Programma van Eisen (T);
- D.15 kan aangeven aan welke eisen de elektrische installatie van een installatie moet voldoen bij aansluiting van de installatie op het openbare elektriciteitsnet (T);
- D.16 kan aangeven aan welke elektrische en mechanische eigenschappen de in de installatie toegepaste kabel moet voldoen (T);
- D.17 kan aangeven hoe de kabels en de leidingen ten behoeve van een installatie moeten worden aangelegd (T);
- D.18 kan aangeven op welke wijze onderlinge beïnvloeding (EMC) tussen de brandmeld- en ontruimingsinstallatie en andere installaties moet worden voorkomen (T);
- D.19 kan aangeven hoe en op welke plaats de kabels, behorende tot de installatie, gemerkt moeten zijn (T);
- D.20 kan aangeven waar lassen zijn toegestaan en waaraan deze moeten voldoen (T);
- D.21 aangeven hoe klemmenkasten, behorende tot de installatie, gemerkt moeten worden (T);

- D.22 kan aangeven waarop moet worden gelet wanneer de bekabeling als een ringleiding wordt uitgevoerd (T);
- D.23 kan aangeven waarom NEN 2535 aangeeft dat er afdoende maatregelen moeten worden genomen voor een overspanningsbeveiliging (T);
- D.24 kan aangeven welke maatregelen genomen moeten worden voor overspanningsbeveiliging (T);
- D.25 kan aangeven wat wordt verstaan onder functiebehoud van kabels (T);
- D.26 kan voorbeelden noemen van verbindingen die na een brandmelding gedurende minimaal 30 minuten hun functie moeten behouden (T);
- D.27 kan voorbeelden noemen van mogelijkheden om dergelijke verbindingen (30 min. functiebehoud) te realiseren (T);
- D.28 kan aangeven wat voor eisen er gesteld worden aan bekabeling die bestemd is voor doormelden, sturingen en ontruiming (T);
- D.29 kan aangeven op welke manier men kan bepalen of een sturing functioneert (T).

## B4.3 Examen

### B4.3.1 Algemeen

Om te beoordelen of de kandidaat voldoet aan de eind- en toetstermen moet deze een examen maken.

### B4.3.2 Onderdelen Examen

Het examen bestaat uit één onderdeel: meerkeuzevragen.

Over alle onderdelen A t/m D (zie toetstermen) wordt minimaal het aantal vragen conform de weegfactor gesteld.

#### Meerkeuzevragen

- de kandidaat krijg 40 meerkeuze vragen;
- iedere vraag heeft 4 concept antwoorden;
- de tijdsduur van dit examen bedraagt maximaal 60 minuten;
- iedere vraag is bij goede beantwoording 1 punt waard;
- de kandidaat mag tijdens het examen gebruik maken van een eenvoudige, niet-programmeerbare rekenmachine;
- de kandidaat mag geen naslagwerk (norm, syllabus etc. op papier/elektronisch) bij de hand hebben.

### B4.3.3 Weegfactor

De volgende weegfactoren horen bij de onderdelen A t/m D van de toetstermen.

ONDERWERP	WEEGFACTOR
A. Brandveiligheid	1
B. Techniek	1
C. Normering	1
D. Uitvoering	1

### B4.3.4 Cesuur

De cesuur bij de meerkeuzevragen is 70,00%. Dit leidt tot het voldoende eindcijfer 6.

INSTALLATIEDESKUNDIGE BMI-OAI	
Resultaat (punten)	Cijfer
<=13	3
>=18	4




INSTALLATIEDESKUNDIGE BMI-OAI	
>=23	5
>=28	6
>=31	7
>=34	8
>=37	9
=40	10

De kandidaat moet voor het examen geslaagd zijn om een diploma te krijgen.

# Bijlage 5 - Voorbeeld attest

BRANDBEVEILIGING	
INSTALLATIEWERK	
<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 50px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">Bedrijfslogo installatiebedrijf</div>	
Documentnummer	P-34-C8
Locatiegegevens	<b>Piet van Dommelenhuis</b> <b>Churchillaan 11</b> <b>3527 GV Utrecht</b>
Type installatie(s) waarvoor het installatiewerk is uitgevoerd:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Brandmeldinstallatie</li><li>• Ontruimingsalarminstallatie type B</li></ul>
Het installatiebedrijf verklaart dat het installatiewerk is uitgevoerd conform de eisen uit Hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema Installeren Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallaties.	
Datum: 31 mei 2021	Bedrijfseigen checklist: 34-1208
Het certificatiemerk is toegepast onder productcertificaat <kenmerk, datum> van <certificatie-instelling> te <plaats>.	
Installatiebedrijf	<Bedrijfsnaam> <Adres> <Postcode en woonplaats>
Handtekening	<Handtekening> <Naam> <Functie bij installatiebedrijf>

ATTEST

# Bijlage 6 - Voorbeelden van afwijkingen

In deze bijlage zijn voorbeelden van majors opgenomen. Een afwijking is een minor afwijking tenzij het volgens de definities uit hoofdstuk 4 en de voorbeelden uit deze bijlage een major is.

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

## B6.1 Voorbeelden van majors

- Transmissiewegen zijn niet volgens opdracht met functiebehoud opgeleverd.
- Fraude (met registraties).
- De aanleg van de melders is niet volgens de projectie.
- De aanleg van signaalgevers is niet volgens de projectie.
- In de ringlus zijn de isolatoren niet geplaatst op de volgens opdracht vereiste punten.
- Een nevenindicator is niet volgens opdracht geplaatst.
- Tijdens meerdere controleonderzoeken wordt door de CI geconstateerd dat dezelfde fouten meer dan eens voorkomen.

# Bijlage 7 - Deskundige brandmeld- en ontruimingsalarmtechniek

Deze bijlage bevat achtereenvolgens de eind- en toetstermen waaraan een deskundige brandmeld- en ontruimingsalarmtechniek moet voldoen.

## B7.1 Eindtermen

De kandidaat moet:

### Brandveiligheid

- A. basiskennis hebben van het verschijnsel brand, brandverloop, brandrisicofactoren en maatregelen om brand te voorkomen en de gevolgen van brand te beperken.

### Techniek

- B. basiskennis hebben van de hedendaagse techniek op het gebied van automatische brandmeldsystemen en –apparatuur.

### Projectie

- C. basiskennis hebben van de projectering van brandmeldsystemen en ontruimingsalarmsystemen overeenkomstig geldende nationale normen en voorschriften.

### Brandbeveiligingsinstallaties

- D. basiskennis hebben van de verschillende passieve en actieve brandveiligheidsvoorzieningen .

### Normering en regelgeving

- E. basiskennis hebben van de normering op het gebied van de brandveiligheid. Voorts basis kennis te hebben van certificering van brandmeldinstallaties en ontruimingsalarminstallaties.

### Uitvoering

- F. basiskennis hebben van installatiewerkzaamheden.

### Onderhoud

- G. basiskennis hebben van het noodzakelijke beheer, controle en onderhoud van brandmeldinstallaties en ontruimingsalarminstallaties.

## B7.2 Toetstermen

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

De kandidaat:

### A. Brandveiligheid

- A.1 kent de factoren van de branddriehoek en hun rol bij het verbrandingsproces (K);
- A.2 kent het brandverloop (K);
- A.3 kan de bouwkundige, organisatorische en installatietechnische maatregelen voor brandveiligheid benoemen (K);
- A.4 kan de factoren van belang voor het brandrisico benoemen (K).

## B. Techniek

B.1 heeft kennis van de opbouw en principe werking van een brandmeldinstallatie (K):

- Brandmeldcentrale;
- Handbrandmelders;
- Automatische brandmelders;
- Elementen;
- Brandweerpaneel;
- Nevenpanelen;
- Brandmeldcentrales in netwerken;
- Energievoorziening;
- Nevenindicatoren;

en van een ontruimingsalarminstallatie (K):

- Ontruimingsalarmcentrale;
- Signaalgevers;
- Luidsprekers;
- Bedieningspanelen;
- Commandomicrofoon;
- Attentiepanelen;
- Personenzoekinstallatie;
- Ontruimingsalarmcentrales in netwerken;
- Energievoorziening;

B.2 kent de belangrijkste storingsbronnen van automatische melders en signaalgevers (K).

## C. Projectie

C.1 weet wat het PvE van de brandmeldinstallatie en van de ontruimingsalarminstallatie is (K);

C.2 weet wat prestatie-eisen voor de brandmeldinstallatie en de ontruimingsalarminstallatie zijn (K);

C.3 weet wat bewakingsomvang is (K);

C.4 weet wat detectiezone-indeling, meldergroep en melderlus is (K);

C.6 kent de basis projecteringsvoorschriften van de brandmeldinstallatie (K):

- Brandmelders;
- Nevenindicatoren;
- Brandweerpaneel;
- Nevenpanelen;

en de ontruimingsalarminstallatie (K):

- Centrale eenheid / ontruimingsalarmcentrale;
- Signaalgevers;
- Luidsprekers;
- Bedieningspanelen;
- Commandomicrofoon;
- Attentiepanelen;
- zenders en ontvangsttoestellen.

## D. Brandbeveiligingsinstallaties

D.1 weet welke brandbeveiligingsinstallaties kunnen worden toegepast (K);

D.2 kent de verschillende typen ontruimingsalarminstallaties en de opbouw daarvan (K).

## E. Normering en regelgeving

E.1 weet op basis van welke wet- en regelgeving brandmeldinstallaties en ontruimingsalarminstallaties geëist kunnen worden (K);

E.2 weet welke normen, richtlijnen en regelingen op brandmeldinstallaties en ontruimingsalarminstallaties van toepassing kunnen zijn (K);

E.3 weet wat een certificeringsregeling voor brandmeldinstallaties en voor ontruimingsalarminstallaties inhoudt (K).

#### F. Uitvoering

- F.1 kent de eisen voor aanleg van leidingen (K);
- F.2 weet voor welke verbindingen functiebehoud van toepassing is (K);
- F.3 weet wat functiebehoud inhoudt (K).

#### G. Onderhoud

- G.1 weet welke partijen een rol spelen bij beheer en onderhoud van brandmeldinstallaties en ontruimingsalarminstallaties (K);
- G.2 weet welke soorten onderhoud er zijn (K);
- G.3 kent de taken van de beheerder (K);
- G.4 weet op basis van welke voorschriften de onderhouder onderhoud uitvoert (K).

### B7.3 Weegfactoren

ONDERWERP	WEEGFACTOR
A. Brandveiligheid	1
B. Techniek	3
C. Projectie	3
D. Brandbeveiligingsinstallaties	2
E. Normering en regelgeving	2
F. Uitvoering	2
G. Onderhoud	1

## Bijlage 8 - Plan initiële en periodieke beoordeling

Deze bijlage bevat achtereenvolgens het standaardplan met richttijden voor de initiële beoordeling van aanvragen voor certificatie en voor periodieke beoordeling van certificaathouders. De certificatie-instelling kan beargumenteerd afwijken van het standaardplan op basis van de omstandigheden van de aanvrager of certificaathouder. Bijvoorbeeld in het geval de aanvrager reeds certificaathouder is voor een ander CCV-certificatieschema, of de aanvrager twee of meer aanvragen voor certificatie met elkaar combineert.

### B8.1 Standaardplan initiële beoordeling

ONDERDEEL	WAAROP	TIJD (UUR)	WAAR
1 H3 van het schema <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Organisatie en verantwoordelijkheden</li> <li>■ Kwalificaties</li> <li>■ Meetmiddelen en apparatuur</li> <li>■ Uitbesteden</li> <li>■ Inhuur</li> <li>■ Primaire processen</li> <li>■ Documentbeheer, registraties en archivering</li> <li>■ Corrigerende maatregelen</li> <li>■ Evaluatie</li> </ul>	Aanwezigheid in het kwaliteitssysteem en de eerste uitwerking hiervan d.m.v. overzichten	2 *	CI
2 H3 van het schema <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Organisatie en verantwoordelijkheden <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aantal verplichte functionarissen</li> </ul> </li> <li>■ Vervanging</li> <li>■ Corrigerende maatregelen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onderzoek</li> <li>- Terugwerkende kracht</li> </ul> </li> <li>■ Evaluatie <ul style="list-style-type: none"> <li>- Input</li> <li>- Output</li> </ul> </li> <li>■ Kwalificaties <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vakdiploma's</li> </ul> </li> <li>■ Meetmiddelen en apparatuur <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interval en resultaten</li> </ul> </li> <li>■ Uitbesteden <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gecertificeerde toeleverancier</li> <li>- Objectieve kwalificatie bepaling kwalificaties</li> </ul> </li> <li>■ Inhuur <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kwalificaties personen</li> </ul> </li> <li>■ Primaire processen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inkoop</li> <li>- Productcertificaten</li> </ul> </li> <li>■ Documentbeheer, registraties en archivering (normen)</li> </ul>	De uitwerking hiervan d.m.v. overzichten, voorbeelden en registraties	4 #	Kantoor aanvrager
3 Projecten installatie	Idem	2 *	Idem
4 Evaluatie beoordeling door de auditor	Idem	1	Idem
5 Eindrapportage		%	CI
6 Evaluatie beoordeling		%	CI

\*Inclusief deelrapportage; #inclusief planning en voorbereiding; % ter bepaling van de CI.

## B8.2 Standaardplan periodieke beoordeling

ONDERDEEL	WAAROP	TIJD (UUR)	WAAR	
1 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Voorbereiding</li> <li>■ Rapport laatste audit en eventuele corrigerende maatregelen</li> <li>■ Rapporten steekproefinspecties afgelopen periode en eventuele corrigerende maatregelen</li> <li>■ Planning</li> <li>■ Evaluatie benodigde tijd laatste audit en noodzakelijk audittijd aanpassen</li> </ul>		2	CI	
2 <p>H3 van het schema Wijzigingen in het schema</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Organisatie en verantwoordelijkheden <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aantal verplichte functionarissen</li> <li>- Vervanging</li> <li>- Wijzigingen in de organisatie</li> </ul> </li> <li>■ Corrigerende maatregelen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecties II</li> <li>- Steekproefinspecties CI</li> <li>- Onderzoek</li> <li>- Terugwerkende kracht</li> </ul> </li> <li>■ Evaluatie <ul style="list-style-type: none"> <li>- Input</li> <li>- Output</li> </ul> </li> <li>■ Kwalificaties <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vakdiploma's</li> </ul> </li> <li>■ Meetmiddelen en apparatuur <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interval en resultaten</li> </ul> </li> <li>■ Uitbesteden <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gecertificeerde toeleverancier</li> <li>- Objectieve kwalificatie bepaling kwalificaties</li> </ul> </li> <li>■ Inhuur <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kwalificaties personen</li> </ul> </li> <li>■ Primaire processen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inkoop</li> <li>- Product certificaten</li> </ul> </li> <li>■ Documentbeheer, registraties en archivering (normen) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebruik keurmerken</li> <li>- Van toepassing zijnde projecten</li> </ul> </li> </ul>	De uitwerking hiervan d.m.v. overzichten, voorbeelden en registraties	4 #	Kantoor klant	
3	Projecten installatie	Idem	2 *	idem
4	Evaluatie beoordeling door de auditor	Idem	1	idem
5	Eindrapportage		%	CI
6	Evaluatie beoordeling		%	CI
*Inclusief deelrapportage; #inclusief planning en voorbereiding; % ter bepaling van de CI.				





Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid

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

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

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

Het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid is gehuisvest te Utrecht:  
Churchillaan 11  
3527 GV Utrecht  
Postbus 14069  
3508 SC Utrecht  
T (030) 751 6700  
F (030) 751 6701



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

