

# CCV-CERTIFICATIESCHEMA

## Leveren Woningenprinklerinstallaties (Leveren WSI)

Versie: 2.0

Publicatiedatum: 1 oktober 2020

Ingangsdatum: 1 januari 2021

# VOORWOORD

Leveren  
Woningsprinklerinstallaties  
Versie 2.0  
Pagina 2/70

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

Het CCV is de beheerder van het certificatieschema. Het certificatieschema is na positief advies van de [Commissie van Belanghebbenden Brandbeveiliging door het CCV vastgesteld](#).

Het certificatieschema kent overeenkomsten met andere certificatieschema's gericht op het onder certificaat leveren van producten [of diensten](#) op het gebied van brandveiligheid. Dit is het gevolg van de modulaire inrichting van deze schema's. De zwarte tekst in het schema bevat de overeenkomstige elementen (basisdeel), [de blauwe tekst bevat de specifieke toevoegingen \(module\) en verbijzonderingen voor het product waarop het certificatieschema betrekking heeft](#).

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

© 2020. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

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

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

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

# INHOUDSOPGAVE

Leveren  
Woningsprinklerinstallaties  
Versie 2.0  
Pagina 3/70

<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
1.1 Algemeen	6
1.1.1 Doel	6
1.1.2 Verantwoordelijkheden	6
1.1.3 Leeswijzer	6
1.2 Toepassingsgebied	7
1.3 Relatie met wet- en regelgeving	7
1.4 Relatieschema	7
1.5 Overgangsregeling	8
1.6 Wijzigingen ten opzichte van de Vorige versie	8
<b>Eisen aan product</b>	<b>10</b>
2.1 Algemeen	10
2.2 Eisen, beoordelingsmethoden, goed- en afkeur	11
2.2.1 Ontwerp	11
2.2.2 Uitvoering	12
2.2.3 Inbedrijfname	13
2.2.4 Documentatie bij de woningsprinklerinstallatie	13
<b>Voorwaarden voor certificatie</b>	<b>15</b>
3.1 Algemeen	15
3.2 Eisen aan het kwaliteitssysteem	15
3.2.1 Organisatie en verantwoordelijkheden	15
3.2.2 Kwalificaties	16
3.2.3 Meetmiddelen en apparatuur	17
3.2.4 Uitbesteden	18
3.2.5 Inhuur	19
3.2.6 Primaire processen	19
3.2.7 Documentbeheer, registraties en archivering	20
3.2.8 Klachten	20
3.2.9 Corrigerende maatregelen	20
3.2.10 Evaluatie	21
3.3 Voorwaarden bij aanvraag en instandhouden	21
3.3.1 Gegevens bij aanvraag	21
3.3.2 Status gedurende de aanvraag	21
3.3.3 Bezoeken op locatie	21
3.3.4 Planning	21
3.3.5 Wijzigingen	21
3.3.6. Beperking scope	21
<b>Uitvoering van certificatie</b>	<b>22</b>
4.1 Eisen aan de certificatie-instelling	22
4.1.1 Algemeen	22
4.1.2 Kwalificaties	22
4.1.2.1 Algemeen	22
4.1.2.2 Competenties voor uitvoering van de audit	23
4.1.2.3 Competenties voor uitvoering van de productgerichte beoordeling	23
4.1.3 Voorzieningen en uitrusting	24
4.2 Processchema	25
4.3 Behandelen aanvraag	26
4.4 Initiële beoordeling	27

4.4.1 Uitvoering	27
4.4.2 Tijdsbesteding en steekproef	27
4.4.3 Rapportage, review en besluitvorming	28
4.4.4 Publicatie	29
4.5 Periodieke beoordeling	29
4.5.1 Uitvoering	29
4.5.2 Frequentie, tijdsbesteding en steekproef	29
4.5.3 Rapportage, review en besluitvorming	30
4.6 Extra beoordeling	31
4.7 Reductie van tijdsbesteding op basis van andere certificaten	31
4.8 Afwijkingen	31
4.8.1 Major - kwaliteitssysteem	31
4.8.2 Major - product	32
4.8.3 Major - consequenties	32
4.8.4 Beoordeling door de certificatie-instelling	32
4.8.5 Minor - kwaliteitssysteem	33
4.8.6 Minor - product	33
4.8.7 Minor - consequenties	33
4.8.8 Beoordeling door de certificatie-instelling	33
4.9 Schorsing	33
4.9.1 Schorsen	33
4.9.2 Consequenties van schorsing	34
4.9.3 Opheffen van de schorsing	34
4.10 Intrekking	34
4.10.1 Intrekken	34
4.10.2 Consequenties van intrekking	34
4.10.3 Nieuwe aanvraag	35
<b>Certificaat en certificatiemerk</b>	<b>36</b>
5.1 Certificatiemerk	36
5.1.1 Woord/Beeldmerk	36
5.1.2 Gebruik van het merk	36
5.2 Productcertificaat	36
5.3 Certificaat	37
<b>Verwijzingen</b>	<b>39</b>
6.1 Wet- en regelgeving	39
6.2 Begrippen en afkortingen	39
6.3 Normen en verwijzingen	40
<b>Bijlage 1 - Validatie diploma's t.b.v. aantonen kwalificaties</b>	<b>42</b>
<b>Bijlage 2 - Eind- en toetstermen Projectverantwoordelijke woningsprinkler</b>	<b>47</b>
<b>Bijlage 3 - Eind- en toetstermen Woningsprinklerengineer</b>	<b>52</b>
<b>Bijlage 4 - Eind- en toetstermen Woningsprinklermonteur</b>	<b>56</b>
<b>bijlage 5 - Voorbeeld leveringscertificaat</b>	<b>60</b>
<b>Bijlage 6 - Voorbeelden van major afwijkingen</b>	<b>61</b>

Bijlage 7 - Model rapport van oplevering	62
Bijlage 8 - Model modificatierapport	67

# INLEIDING

Woningsprinklerinstallaties zijn brandbeveiligingssystemen die zijn ontworpen en geïnstalleerd in woongebouwen of woningen. De woningsprinklerinstallatie vergroot in geval van brand de kans om het gebouw/woning veilig te ontvluchten. De woningsprinklerinstallatie moet voldoen aan de vooraf vastgestelde criteria in het Programma van eisen en de daarin van toepassing verklaarde normen en voorschriften. Het systeem moet ook direct de prestatie leveren waarvoor het is aangelegd: het onder controle brengen, houden van de brand. Dat vraagt om een duidelijke specificatie van de kwaliteit en doeltreffendheid van een woningsprinklerinstallatie.

## 1.1 ALGEMEEN

### 1.1.1 DOEL

Doel van een woningsprinklerinstallatie is om bij een brand in de woonomgeving een situatie te creëren waarin overlevingskansen en vluchtmogelijkheden toenemen. Op de prestatie die de woningsprinklerinstallatie moet leveren zijn diverse factoren van invloed: de te beveiligen ruimte(n) en het gebruik, en de watervoorziening en de hoogte waarop de woning is gesitueerd. Ontwerp en aanleg moet deskundig gebeuren zodat risico's voor de doeltreffendheid van de brandbeveiliging worden geminimaliseerd. Overheid en private partijen hebben daarom behoefte aan geborgde kwaliteit van ontwerp en levering van woningsprinklerinstallaties. Die borging is mogelijk met productcertificatie.

Doel van het certificeren van woningsprinklerinstallaties is het verminderen voor afnemers van faal- en risicokosten die kunnen optreden als veronderstelde kwaliteit niet aanwezig is. Door certificatie kunnen afnemers een gerechtvaardigd vertrouwen hebben dat geleverde woningsprinklerinstallaties voorzien van het certificatiemerk voldoen aan de gestelde eisen.

Het vastleggen van de eisen voor ontwerp en levering van woningsprinklerinstallaties en het beschrijven van de uitvoering van certificatie heeft als doel:

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

### 1.1.2 VERANTWOORDELIJKHEDEN

De leverancier levert alle woningsprinklerinstallaties volgens dit certificatieschema.

*Opmerking: voor de doeltreffendheid van een woningsprinklerinstallatie moet tevens voldaan zijn aan bouwkundige, organisatorische en andere installatietechnische aspecten; deze vallen echter buiten de leveringsomvang van de leverancier.*

### 1.1.3 LEESWIJZER

Het certificatieschema bevat:

- eisen waaraan het product moet voldoen, hoe dit beoordeeld moet worden en wanneer er sprake is van (goed- en) afkeur op de woningsprinklerinstallaties (hoofdstuk 2);
- voorwaarden voor de leverancier 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 de leverancier, het certificaat dat de leverancier afgeeft aan de afnemer en het toe te passen certificatiemerk (hoofdstuk 5).

## 1.2 TOEPASSINGSGBIED

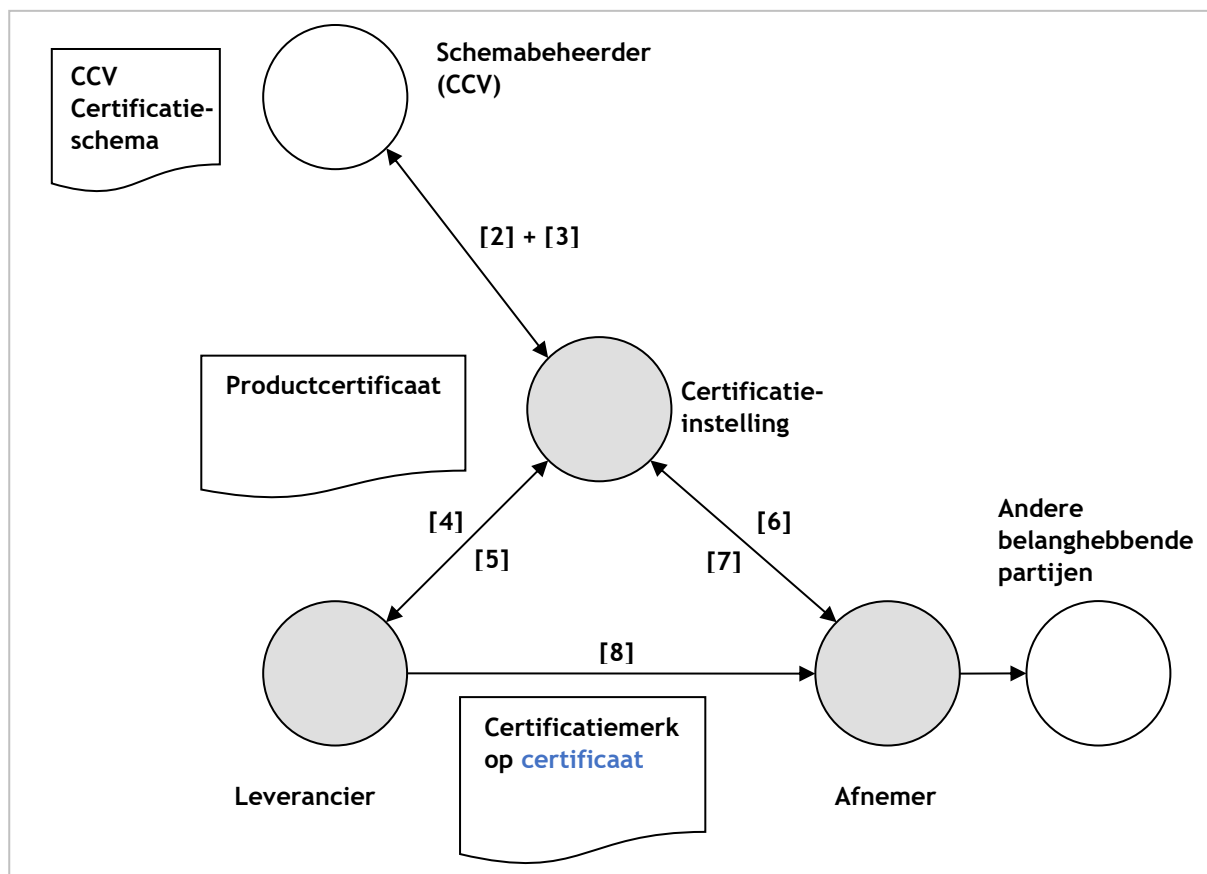
Ontwerp en levering van (delen van) woningsprinklerinstallaties volgens tabel 1 uit de Nationale Bijlage bij de norm NEN-EN 16925:2018+NB:2020 in gebouwen beperkt tot 20m hoog, inclusief rapport van oplevering en bedienings- en onderhoudsvoorschrift.

De eisen 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-schema 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] Het CCV houdt toezicht op de uitvoering
- [4] De leverancier richt kwaliteitssysteem in (§ 3.2) en vraagt certificatie aan (§ 3.3)
- [5] De certificatie-instelling beoordeelt product (hoofdstuk 2) en kwaliteitssysteem (§ 4.4) en voert periodieke beoordelingen uit (§ 4.5)
- [6] Het productcertificaat spreekt naar de markt gerechtvaardigd vertrouwen uit

- [7] Afnemers kunnen klachten die niet naar behoren door de leverancier behandeld worden bij de certificatie-instelling indienen
- [8] De leverancier levert een gecertificeerde woningsprinklerinstallatie

**Figuur 1: Overzicht van betrokken partijen bij productcertificatie**

### 1.5 OVERGANGSREGELING

Versie 2.0 van het certificatieschema gaat in op 1 januari 2021 en de leverancier is verplicht vanaf die datum versie 2.0 te volgen.

Het certificatieschema mag worden toegepast vanaf de datum van publicatie.

Aanbiedingen voor (deel)levering uitgebracht vóór ingangsdatum van versie 2.0 van het schema die geaccepteerd worden binnen vier jaar na ingangsdatum van versie 2.0 mogen door certificaathouders nog worden uitgevoerd op voet van de toen geldende versie van normen uit versie 1.0 van het certificatieschema.

Versie 1.0 vervalt op 1 januari 2022 en de certificatie-instellingen nemen daarna geen certificatiebeslissingen meer volgens versie 1.0.

Na ingangsdatum moet de periodieke beoordeling op alle eisen van versie 2.0 plaatsvinden.

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 een opheffing van de afwijking.

Indien er geen openstaande afwijkingen zijn wordt het productcertificaat omgezet in een nieuw productcertificaat, zie ook paragraaf 5.2. Hierbij gelden de bepalingen zoals weergegeven in paragraaf 4.8 t/m 4.10.

Een leverancier kan slechts certificaathouder zijn volgens één van beide versies.

### 1.6 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN DE VORIGE VERSIE

De belangrijkste aanpassingen zijn:

- Consistent gebruik van ‘gecertificeerd product’ en ‘moeten’ i.p.v. ‘dienen te’ doorgevoerd;
- ‘inspectie’ vervangen door ‘productgerichte beoordeling’;
- ‘woningsprinklerinstallateur’ vervangen door ‘leverancier’;
- ‘woningsprinklertechnicus’ vervangen door ‘woningsprinklerengineer’;
- ‘uitgangspuntendocument’ vervangen door ‘specificatie van de woningsprinklerinstallatie’;
- Verwijzing naar de nationale accreditatie instantie in overeenstemming met de wettelijke terminologie gebracht, en waar nodig aangepast aan RvA-BR012;
- Een aantal tekstwijzigingen aangebracht i.v.m. uitvoering van certificatie buiten accreditatie;
- Voorwoord aangepast aan standaardtekst;
- In paragraaf 1.1.1 het doel van het certificatieschema omschreven, en in verband daarmee de inleidende tekst in hoofdstuk 1 verkort;
- In 1.1.2 de verantwoordelijkheden verduidelijkt: de leverancier levert altijd conform het certificatieschema;
- Toepassingsgebied in 1.2 aangepast en in verband daarmee op diverse andere plaatsen in het schema tekst aangepast;
- In 1.5 een Overgangsregeling ingevoegd;
- In 2.1 het onderwerp Deelinstallatie vervangen door Deellevering, en op andere plaatsen in het schema de tekst hiermee in overeenstemming gebracht;
- In 2.2 de eisen aan ontwerp en levering van woningsprinklerinstallaties nader uitgewerkt en een aantal beoordelingsaspecten toegevoegd op voet van het CCV-certificatieschema Leveren VBB-installaties;
- In 3.2.2 de kwalificatie-eisen voor medewerkers nader gespecificeerd en aangevuld met de wijze van instandhouding van de kwalificatie; daarnaast tekst over wijze van aantonen van competenties vervangen door een verwijzing naar de nieuwe Bijlage 1;



- In 3.2.3 metingen M5 en M6 toegevoegd op voet van Hoofdstuk 2; uit de tabel de kolom meetbereik geschrapt; bepalingen toegevoegd over kalibratie;
  - In 3.2.4 tekst toegevoegd over uitbesteden aan een leverancier die eveneens is geregistreerd voor levering van gecertificeerde woningsprinklerinstallaties;
  - In 3.2.6 gepreciseerd welke startinformatie minimaal beschikbaar moet zijn voor levering onder certificaat;
  - 3.2.10 aangepast aan standaardteksten voor CCV-certificatieschema's voor productcertificatie;
  - Hoofdstuk 4 aangepast aan standaardteksten voor CCV-certificatieschema's voor productcertificatie;
  - In 6.2 de definities voor goedgekeurde componenten en woningsprinkler verbeterd, de definitie voor specificatie voor de woningsprinklerinstallatie toegevoegd en de definitie van woningsprinklerinstallatie geschrapt;
  - Paragraaf 6.3 aangepast aan de gewijzigde scope van het schema en het vervallen van verwijzingen naar normen en voorschriften;
  - In Bijlage 1 tekst toegevoegd over verificatie van diploma's ten behoeve van het aantonen van kwalificaties, ter vervanging van de in 3.2.2 geschrapte tekst;
  - In bijlage 2 de eind- en toetstermen voor Projectverantwoordelijke Woningsprinkler geactualiseerd, aangevuld en verbeterd, en bepalingen over het examen toegevoegd;
  - In bijlage 3 de eind- en toetstermen voor Woningsprinklerengineer geactualiseerd, aangevuld en verbeterd, en bepalingen over het examen toegevoegd;
  - In bijlage 4 de eind- en toetstermen voor Woningsprinklermonteur geactualiseerd, aangevuld en verbeterd, en bepalingen over het examen toegevoegd;
  - In bijlage 5 een verbeterd voorbeeld van het leveringscertificaat opgenomen;
  - Als bijlage 7 en 8 modellen toegevoegd van een Rapport van Oplevering en een Modificatierapport.
- Daarnaast zijn diverse tekstuele en redactionele aanpassingen doorgevoerd.

# EISEN AAN PRODUCT

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

## 2.1 ALGEMEEN

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

### LEVERING EN DEELLEVERING

Er is sprake van levering onder certificaat bij een nieuwe, volledig functionerende woningsprinklerinstallatie.

Er is sprake van deellevering ingeval van

- Een uitbreiding;
- Een modificatie;

van een bestaande woningsprinklerinstallatie.

#### Uitbreiding

Een uitbreiding is een verandering van de bestaande woningsprinklerinstallatie waarbij:

- De verandering van invloed is op de watervoorziening; en (of)
- De verandering van invloed is op de specificatie<sup>1</sup> voor de woningsprinklerinstallatie.

De randvoorwaarden voor uitbreiding van de woningsprinklerinstallatie zijn:

- Een beschrijving in het Rapport van Oplevering wat de uitbreiding inhoudt;
- De uitbreiding heeft geen negatieve invloed op de reeds aanwezige woningsprinklerinstallatie;
- De eisen uit dit hoofdstuk die relevant zijn voor het aan te leggen nieuwe deel van de woningsprinklerinstallatie gelden onverkort;
- Het logboek is bijgewerkt en waar nodig is de documentatie aangepast;
- Bij inbedrijfstelling en oplevering is verzekerd dat de woningsprinklerinstallatie inclusief uitbreiding functioneert.

Het certificaat (zie paragraaf 5.3) moet met verwijzing naar het Rapport van Oplevering vermelden dat het een uitbreiding betreft.

#### Modificatie

Een modificatie van de bestaande woningsprinklerinstallatie is:

- Aanpassing van de woningsprinklerinstallatie anders dan uitbreiding;
- Vervanging van componenten door componenten met een gelijke functionele maar andere technische specificatie.

De randvoorwaarden voor modificatie van de woningsprinklerinstallatie zijn:

- Een duidelijke beschrijving in het Modificatierapport conform Bijlage 7 wat de modificatie (technische specificaties) is en op welk deel van de woningsprinklerinstallatie de modificatie is uitgevoerd;
- De modificatie past bij de specificatie voor de woningsprinklerinstallatie;
- De eisen uit dit hoofdstuk die relevant zijn voor de vervangen componenten gelden onverkort;
- Het logboek is bijgewerkt en waar nodig is de documentatie aangepast;
- Bij inbedrijfstelling en oplevering is zeker gesteld dat de woningsprinklerinstallatie functioneert.

Bij modificatie plaatst de leverancier het certificatiemerk op het Modificatierapport. Bij modificatie wordt geen certificaat volgens paragraaf 5.3 verstrekt.

---

<sup>1</sup> Als bedoeld in het CCV-certificatieschema Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging

NB: ook in geval van deellevering moeten de functionele beproevingen zoals vermeld in paragraaf 2.2.3 worden gedaan om vast te stellen dat de woningsprinklerinstallatie bedrijfsvaardig is.

## 2.2 EISEN, BEOORDELINGSMETHODEN, GOED- EN AFKEUR

In deze paragraaf en subparagrafen zijn de eisen, beoordelingsmethoden en de afkeurcriteria vermeld.

De woningsprinklerinstallatie moet worden aangelegd volgens de specificatie voor de woningsprinklerinstallatie (zie 3.2.6). Het ontwerp en de montage van de woningsprinklerinstallatie moeten steeds volledig op de norm NEN-EN 16925+NB zijn gebaseerd.

### METINGEN

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

### 2.2.1 ONTWERP

De leverancier maakt een ontwerp voor de woningsprinklerinstallatie. Hierop zijn de volgende eisen van toepassing.

Beoordelingsaspect	Eis	Wijze van beoordeling	Afkeur indien
Projectinformatie en -documentatie	Voldoet aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/dat voor levering van de woningsprinklerinstallatie wordt gebruikt.	Administratief	Vereiste documentatie ontbreekt of niet conform de eis is;
Omvang van de woningsprinklerinstallatie			Ontwerp afwijkt van de omvang volgens UPD
P&ID voor de watervoorziening		Administratief	Niet conform de eis
Hydraulisch ontwerp voor de woningsprinklerinstallatie <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berekening sproeitijd</li> <li>- Aantal ontwerpsprinklers</li> <li>- Minimumontwerp sproeidichtheid of door de leverancier gespecificeerde minimum druk</li> <li>- Snelheid in zuigleiding</li> </ul>		Administratief	Ontwerp afwijkt van de omvang volgens UPD of niet conform de eis is
Watervoorziening <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type</li> <li>- Indien van toepassing: afmeting reservoir en eventuele suppletie</li> </ul>		Administratief	Niet gebaseerd op UPD of niet conform de eis
Detailtering woningsprinklerinstallatie <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprinklerprojectie, ook in relatie tot obstructies</li> </ul>		Administratief	Niet gebaseerd op UPD of niet conform de eis

Beoordelingsaspect	Eis	Wijze van beoordeling	Afkeur indien
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maximum verzorgingsgebied per sectie</li> <li>- Leidingmaterialen, afsluiters</li> <li>- Ophanging</li> <li>- Productkeur op materialen</li> <li>- Leidingdimensionering</li> <li>- Materiaal geschikt voor toepassing</li> </ul>			
Systeem van alarmeringen en signaalgevers		Administratief	Ontwerp afwijkt van de omvang volgens UPD

Voor woningsprinklerinstallaties die onder certificatie worden geleverd is het toepassen van druktanks en door dieselmotoren aangedreven pompen niet toegestaan.

#### 2.2.2 UITVOERING

Beoordelingsaspect	Eis	Wijze van beoordeling	Afkeur indien
Omvang woningsprinklerinstallatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voldoet aan het ontwerp en aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/dat voor levering van de woningsprinklerinstallatie wordt gebruikt</li> <li>- De gehele installatie wordt schoon gemonteerd.</li> </ul>	Visueel	Niet aan de eis voldaan
Watervoorziening, pomp en pompruimte; pompcapaciteit van de door een elektromotor aangedreven pomp		Visueel, capaciteitsmeting M1	Niet aan de eis voldaan
Energievoorziening		Visueel, metingen M3 en M4	Niet aan de eis voldaan
Sprinklerleidingnet en appendages; indien van toepassing: lintverwarming		Visueel, meting M2	Niet aan de eis voldaan
Sectieafsluiteropstelling, systeem van alarmeringen en signaalgevers		Visueel, drukmeting m.b.v. aanwezige manometer	Niet aan de eis voldaan
Montage van sprinklerkoppen, leidingen, koppelingen, verbindingsmiddelen, beugeling en beugelafstand, manometers, afsluiterborging, sectieafsluiteropstelling		Visueel, meting M5	Niet aan de eis voldaan
Aanwijzingsborden en tekstplaten		Visueel	Niet aan de eis voldaan
Prefab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voldoet aan het ontwerp en aan de op het beoordelingsaspect</li> </ul>	Visueel direct voorafgaand aan	Niet aan de eis voldaan

Beoordelingsaspect	Eis	Wijze van beoordeling	Afkeur indien
	betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/dat voor levering van de woningsprinklerinstallatie wordt gebruikt; - Juiste materiaal gebruikt, geen inwendige vervuiling, juiste groefdieptes gebruikt, juiste lasverbindingen.	montage, inclusief meting M5	

### 2.2.3 INBEDRIJFNAME

Beoordelingsaspect	Eis	Wijze van beoordeling	Afkeur indien
Functionele test	De geleverde woningsprinklerinstallatie functioneert naar behoren en voldoet aan het detailontwerp	Volledige functionele beproeving van de woningsprinklerinstallatie en alle mechanische en elektrische functies; meting M6 (indien van toepassing)	Een installatieonderdeel niet functioneert of de installatie niet voldoet aan het detailontwerp

### 2.2.4 DOCUMENTATIE BIJ DE WONINGSPRINKLERINSTALLATIE

Beoordelingsaspect	Eis	Wijze van beoordeling	Afkeur indien
Rapport van Oplevering	Bevat tenminste de indeling en onderdelen uit de normen/voorschriften	administratief	Niet aanwezig of niet conform de eis
Rapportage van afpersen	--	administratief	niet aanwezig
Verklaring schone montage <sup>2</sup>	--	administratief	niet aanwezig
Tekeningen en berekeningen van de woningsprinklerinstallatie, instructies en documentatie	Bijgewerkt als revisiedocument naar de status bij oplevering	administratief	Niet aanwezig of niet aan de eis voldaan

<sup>2</sup> Het is toegestaan om de woningsprinklerinstallatie door te spoelen en het doorspoelrapport te leveren. Het doorspoelrapport komt dan in de plaats van de rapportage van schone montage.

Beoordelingsaspect	Eis	Wijze van beoordeling	Afkeur indien
gebruikt bij ontwerp en montage			
Overzicht van in de woningsprinklerinstallatie toegepaste componenten	Waar relevant voorzien van instelwaarden t.b.v. beproeving	administratief	niet aanwezig of niet volledig of niet conform de eis
Onderhouds- en bedieningsvoorschrift / service- en onderhoudsschema, aanwijzingen voor beproeving	Document met aanwijzingen voor de gebruiker voor controle (testen), beheer en onderhoud van de woningsprinklerinstallatie	Administratief	Niet aanwezig of niet conform de eis
Logboek	Aanwezig.	Administratief	Niet beschikbaar

# VOORWAARDEN VOOR CERTIFICATIE

In dit hoofdstuk worden de voorwaarden beschreven waaraan de **leverancier** moet voldoen om onder certificatie te werken.

## 3.1 ALGEMEEN

De **leverancier** 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.

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

## 3.2 EISEN AAN HET KWALITEITSSYSTEEM

Bij **product**certificatie gaat het primair om het voldoen aan de eisen zoals beschreven in hoofdstuk 2. Het kwaliteitssysteem<sup>3</sup> heeft hierbij een ondersteunend karakter, gericht op het continu borgen van de kwaliteit van het onder certificaat geleverde **product**.

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

### 3.2.1 ORGANISATIE EN VERANTWOORDELIJKHEDEN

De **leverancier** beschikt over een overzicht van de medewerkers<sup>4</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.

De **leverancier** heeft tenminste in vast dienstverband:

- een Projectverantwoordelijke Woningsprinkler;
- een Woningsprinklerengineer;
- een Woningsprinklermonteur.

Allen beschikken over de juiste competenties en kwalificaties zoals vastgesteld in dit certificatieschema voor hun functie. De kwalificaties mogen gezamenlijk door één persoon worden vervuld (zie ook 3.2.6 Verificatie van ontwerp en ontwikkeling).

Ten behoeve van de continuïteit van de werkzaamheden moet vervanging van de deskundigen door de **leverancier** georganiseerd zijn. Hierbij mag gebruikt gemaakt worden van ingehuurd personeel.

## WERKEN ONDER TOEZICHT

Uitvoerende medewerkers die niet aantoonbaar beschikken over de vereiste kwalificaties mogen niet zelfstandig werken, doch uitsluitend onder toezicht<sup>5</sup> van gekwalificeerde medewerkers.

---

<sup>3</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>4</sup> Met medewerkers wordt in deze subparagraaf ook ingehuurd personeel bedoeld (zie ook paragraaf 3.2.5).

<sup>5</sup> Toezicht betekent dat medewerkers zelfstandig kunnen werken maar dat er gekwalificeerd medewerkers op locatie aanwezig zijn. Deze medewerkers moeten beschikbaar zijn voor vragen, moeten controles uitvoeren en zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk dat onder hun toezicht wordt uitgevoerd.

#### FUNCTIE EN SPECIFIEKE TAKEN PROJECTVERANTWOORDELIJKE WONINGSPRINKLER

De projectverantwoordelijke is verantwoordelijk voor het complete contract inclusief de uitvoering op het werk.

Specifieke taken:

- Voorbereiding van de installatiewerkzaamheden, inclusief het (laten) bestellen van materialen en componenten;
- Toezicht op de installatie van de woningsprinklerinstallatie conform ontwerp;
- Laten verwerken van noodzakelijke aanpassingen in het ontwerp;
- Contact met de opdrachtgever over noodzakelijke revisies in het ontwerp;
- Verzamelen van alle bij de woningsprinklerinstallatie behorende documentatie en as built tekeningen;
- Invullen en ondertekenen van Rapport van Oplevering;
- Overdracht van de installatie en documentatie aan de opdrachtgever.

#### FUNCTIE EN SPECIFIEKE TAKEN WONINGSPRINKLERENGINEER

De Woningsprinklerengineer is opgeleid in woningsprinklertechniek en is verantwoordelijk voor het ontwerp van de door de leverancier te leveren woningsprinklerinstallatie. Hij kan assisteren tijdens de montage en inbedrijfstelling

Specifieke taken:

- Het verzamelen en verifiëren van alle informatie en gegevens benodigd voor het ontwerp van de woningsprinklerinstallatie;
- Het berekenen en ontwerpen van de woningsprinklerinstallatie;
- Uitwerking van tekeningen en de voor installatie benodigde documentatie;
- Opstellen van alle bij de woningsprinklerinstallatie behorende documentatie en as built tekeningen.

#### FUNCTIE EN SPECIFIEKE TAKEN SPECIFIEKE TAKEN WONINGSPRINKLERMONTEUR

De Woningsprinklermonteur is opgeleid in woningsprinklertechniek om woningsprinklerleidingwerk en -apparatuur te installeren.

Specifieke taken:

- Het aanleggen van de watervoorziening;
- Het aanleggen van leidingwerk inclusief montagesystemen en bevestigingen;
- Het monteren van sprinklerkoppen;
- Signaleren van noodzakelijke aanpassingen in het ontwerp.

#### 3.2.2 KWALIFICATIES

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

De leverancier moet van medewerkers betrokken bij taken aangegeven in het certificatieschema vaststellen dat aan de kwalificatie-eisen wordt voldaan. Voor de genoemde taken wordt uitsluitend gekwalificeerd personeel ingezet.

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

Vakbekwaamheid, kennis en kunde zijn vastgelegd in eindtermen, zie bijlage 2 tot en met 4 bij dit certificatieschema. Op basis van opleiding en ervaring kan personeel voor het uitvoeren van taken gekwalificeerd worden volgens onderstaande tabellen.



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

Projectverantwoordelijke Woningenprinkler	
Kwalificatie	- Door verantwoordelijke voor kwalificaties van medewerkers
Opleiding	- Projectverantwoordelijke op basis van de eind- en toetstermen uit bijlage 2
Ervaring	- Tenminste 1 jaar ervaring als projectverantwoordelijke in installatietechniek
Kennis van en kunnen werken met	- Dit certificatieschema
In stand houden kwalificatie	- Volgens opleidings- en scholings- en evaluatieplan van de leverancier

Woningenprinklerengineer	
Kwalificatie	- Door verantwoordelijke voor kwalificaties van medewerkers
Opleiding	- Woningenprinklertechnicus op basis van de eind- en toetstermen uit bijlage 3
Ervaring	- Tenminste 1 jaar ervaring als technicus in installatietechniek
Kennis van en kunnen werken met	- Dit certificatieschema
In stand houden kwalificatie	- Volgens opleidings- en scholings- en evaluatieplan van de leverancier

Woningenprinklermonteur	
Kwalificatie	- Door verantwoordelijke voor kwalificaties van medewerkers
Opleiding	- Woningenprinklermonteur op basis van de eind- en toetstermen uit bijlage 4
Ervaring	- Tenminste 1 jaar ervaring als monteur in installatietechniek
Kennis van en kunnen werken met	- Dit certificatieschema - De toegepaste producten
In stand houden kwalificatie	- Volgens opleidings- en scholings- en evaluatieplan van de leverancier

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

### 3.2.3 MEETMIDDELEN EN APPARATUUR

De leverancier beschikt over een overzicht van apparatuur en meetmiddelen die worden ingezet in het kader van het onder certificaat geleverde product. Meetmiddelen en apparatuur moeten aantoonbaar zijn geïdentificeerd, en de betrouwbaarheid van de meetmiddelen moet zijn geborgd.

Bij de uitvoering van een meting wordt gebruik gemaakt van de aangegeven meetmiddelen. Het nummer van het meetinstrument (bijvoorbeeld M1) correspondeert met de in paragraaf 2.2 bij 'wijze van beoordeling' aangegeven meting.

Indien in onderstaande tabel bij het meetmiddel formele kalibratie wordt aangegeven moet de kalibratie herleidbaar zijn naar internationale standaarden in een geborgde keten<sup>6</sup>.

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

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

	Meetmiddel	Meting	Nauwkeurigheid meetmiddel	Formele kalibratie
M1	Volumestroommeter	Volumestroom [l/min]	+ of - 5%	NEE
M2	Afpersmanometer	Persdruk [bar]	klasse 2.5 van NEN-EN 837-1 of 837-3	NEE
M3	Spanningsmeter (multimeter)	Spanning primaire energievoorziening, spanning secundaire energievoorziening [V]	+ of - 2 %	NEE
M4	Stroommeter (multimeter), meettang	Primaire stroom, secundaire stroom (alarmstroom, ruststroom) [A]	+ of - 2 %	NEE
M5	Groefdieptemeetlint of kaliber	Groefafmeting en toleranties	Fabrikant-eigen; op meetlint staat de tolerantie aangegeven	NEE
M6	Drijver/dobber met afleeschaal, refractometer	Glycerine/watermengsel (antivries) [g/cm <sup>3</sup> ]	10 g/cm <sup>3</sup> bij 5° C	NEE

Meetmiddelen M3 en M4 worden jaarlijks op correcte aanwijzing beproefd door vergelijking met een meetmiddel waarvan de kalibratie herleidbaar is tot internationale standaarden. Het vergelijkingsmeetmiddel moet ten minste eens per twee jaar worden gekalibreerd.

### 3.2.4 UITBESTEDEN

De leverancier mag werkzaamheden uitbesteden aan een onderaannemer.

De leverancier moet aan de hand van de eisen in 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 de leverancier zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van het uitbestede werk en voor de door hem geleverde producten. De leverancier moet risicogericht bepalen hoe hij de kwaliteit van de werkzaamheden van de onderaannemer wil borgen. De leverancier moet tevoren een plan opstellen voor het volgen en controleren van de werkzaamheden, met bijzondere aandacht voor de werkzaamheden die op een later moment niet meer kunnen worden gecontroleerd (bijvoorbeeld ingemetselde of in beton gestorte leidingen).

<sup>6</sup>

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

Indien de leverancier voor werkzaamheden een onderaannemer inschakelt die net als de leverancier is geregistreerd voor het leveren van woningsprinklerinstallaties volgens dit certificatieschema, mag de leverancier eveneens aannemen dat de onderaannemer geschikt is voor het uitvoeren van het uitbestede werk. De leverancier moet het productcertificaat verifiëren en het werk van de onderaannemer tijdens de uitvoering steekproefsgewijs controleren.

### 3.2.5 INHUUR

De leverancier mag personeel inhuren om de werkzaamheden te verrichten. Hierbij zijn de eisen uit paragraaf 3.2.2 van toepassing. De verhouding tussen eigen personeel en ingehuurd personeel is op het werk ten hoogste 1:4.

### 3.2.6 PRIMAIRE PROCESSEN

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

De leverancier maakt aantoonbaar dat in te kopen producten en indien van toepassing diensten volgens specificatie worden besteld en bij levering tegen specificatie worden gecontroleerd. Bij levering of in gebruik nemen van ingekochte of door de afnemer toegeleverde materialen en componenten moet de leverancier controleren dat deze voldoen aan de gestelde eisen.

### INPUT VOOR ONTWERP EN ONTWIKKELING

De leverancier moet beoordelen of hij een passende woningsprinklerinstallatie kan leveren. Daarom moet hij voorafgaand aan de levering beschikken over de specificatie voor de woningsprinklerinstallatie met ten minste de volgende basisinformatie over de te leveren woningsprinklerinstallatie, voor zover van belang binnen de omvang van de (deel)levering:

- Globale omschrijving van de aanleiding voor het aanbrengen van de woningsprinklerinstallatie;
- Globale omschrijving van het doel of maatregel;
- Toe te passen voorschrift of norm;
- Type gebouw of woning;
- Type woningsprinklerinstallatie;
- Omschrijving en gebruik van de te beveiligen ruimten;
- Omvang van de sprinklerbeveiliging voor de woonomgeving;
- Type/uitvoering watervoorziening;
- Locatie watervoorziening;
- Installatietype;
- Vorstbeveiliging (indien van toepassing);
- Gevarenklasse (indien van toepassing);
- Aantal ontwerp sprinklers;
- Alarmeringen en signaalgevers (indien van toepassing);
- Doormelding van brandalarmen;
- Zonerings / indeling in secties van de woningsprinklerinstallatie;
- Bewaking van de woningsprinklerinstallatie (indien van toepassing);
- Speciale omstandigheden (bijlage F van NEN -EN 16925+NB, indien van toepassing).

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

#### VERIFICATIE VAN ONTWERP EN ONTWIKKELING

Een tweede persoon met de kwalificatie **Woningsprinklerengineer** of **Projectverantwoordelijke woningsprinklertechniek** moet van iedere woningsprinklerinstallaties het ontwerp op basis van de eisen controleren. In geval akkoord tekent deze tweede persoon dit aan.

#### 3.2.7 DOCUMENTBEHEER, REGISTRATIES EN ARCHIVERING

De **leverancier** beschikt over de volgende documentatie:

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

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

De **leverancier** beschikt over de volgende registraties:

- overzicht van medewerkers<sup>7</sup>, taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden, hiërarchische verbanden (§ 3.2.1);
- kwalificaties van het personeel (§ 3.2.2);
- overzicht van apparatuur en meetmiddelen, kalibratie (§ 3.2.3);
- de resultaten van controles, verificaties en validaties (§ 3.2.4 en § 3.2.6);
- klachten (§ 3.2.8);
- correcties en corrigerende maatregelen (§ 3.2.9);
- resultaten van evaluaties (§ 3.2.10);
- documenten (bijvoorbeeld contract, bevestiging van een opdracht, eigen registratie van een mondelinge opdracht, e-mail) waarin de opdracht van de afnemer aan de **leverancier** is vastgelegd.

De **leverancier** zorgt voor een overzichtelijke archivering van alle gegevens en documenten die betrekking hebben op de eisen zoals gesteld in het certificatieschema. De gegevens moeten voor een periode van minimaal 5 jaar<sup>8</sup> bewaard blijven. Voor niet meer bestaande objecten is archivering niet langer van toepassing.

#### 3.2.8 KLACHTEN

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

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

#### 3.2.9 CORRIGERENDE MAATREGELEN

De **leverancier** heeft een schriftelijke procedure voor herstel en corrigerende maatregelen.

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

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

---

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

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

### 3.2.10 EVALUATIE

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

- analyse van klachten;
- periodiek toetsen van de kwaliteit van geleverde woningsprinklerinstallaties;
- periodiek toetsen of de eisen uit paragraaf 3.2.1 t/m 3.2.9 op de juiste wijze ingevoerd zijn en uitgevoerd worden.

## 3.3 VOORWAARDEN BIJ AANVRAAG EN INSTANDHOUDEN

### 3.3.1 GEGEVENS BIJ AANVRAAG

De **leverancier** 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 de **leverancier** zich zal houden aan de in het certificatieschema genoemde eisen, voorwaarden en verplichtingen;
- Het werkgebied, met mogelijke deelgebieden, waarvoor certificatie wordt aangevraagd;
- De eventuele aanwezigheid van meerdere vestigingen voor het leveren van de **producten**.

De **leverancier** 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

De **leverancier draagt zorg** dat het personeel van of namens de certificatie-instelling en **het CCV** 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

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

### 3.3.5 WIJZIGINGEN

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

- fusies en overnames;
- wijzigingen in de organisatie;
- wijzigingen in het kwaliteitssysteem, die van invloed zijn op de
  - kwaliteit van het **product**;
  - borging van de kwaliteit van het **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 SCOPE

< *niet van toepassing in dit certificatieschema* >

---

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

# 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.

TOELICHTING: *dit certificatieschema wordt tot een nader te bepalen moment buiten accreditatie uitgevoerd.*

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 noodzakelijk detaillering implementeren. De certificatie-instelling stelt de schema-beheerder hiervan in kennis door het onderwerp voor harmonisatie in te dienen. Harmonisatieafspraken moeten worden gevolgd.

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

### 4.1.2 KWALIFICATIES

#### 4.1.2.1 ALGEMEEN

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

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

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

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.

---

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

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 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 personeel vast, met de onderbouwing hiervan.

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

#### 4.1.2.2 COMPETENTIES VOOR UITVOERING VAN DE AUDIT

Voor het uitvoeren van:

- de beoordeling op een effectieve implementatie van het kwaliteitsborgingsstelsel (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 Woningsprinklerengineer volgens bijlage 3.](#)
- Kan beoordelen en wegen wat de mogelijke effecten van een geconstateerde afwijking zijn.
- Kan bevindingen en afwijkingen toe lichten en communiceren met de [leverancier](#).
- Kan de bevindingen en afwijkingen en de weging hiervan eenduidig schriftelijke rapporteren.
- Kennis van en kunnen werken met het certificatieschema.

#### 4.1.2.3 COMPETENTIES VOOR UITVOERING VAN DE PRODUCTGERICHTE BEOORDELING

Voor het uitvoeren van:

- Beoordeling van [de opgeleverde woningsprinklerinstallatie](#);
- Beoordelen primaire proces ([de wijze waarop de woningsprinklerinstallatie ontwerpen, geïnstalleerd en opgeleverd wordt](#));
- [Verificatie van specificaties voor woningsprinklerinstallaties en Rapporten van Oplevering](#);

zijn minimaal de volgende competenties van toepassing:

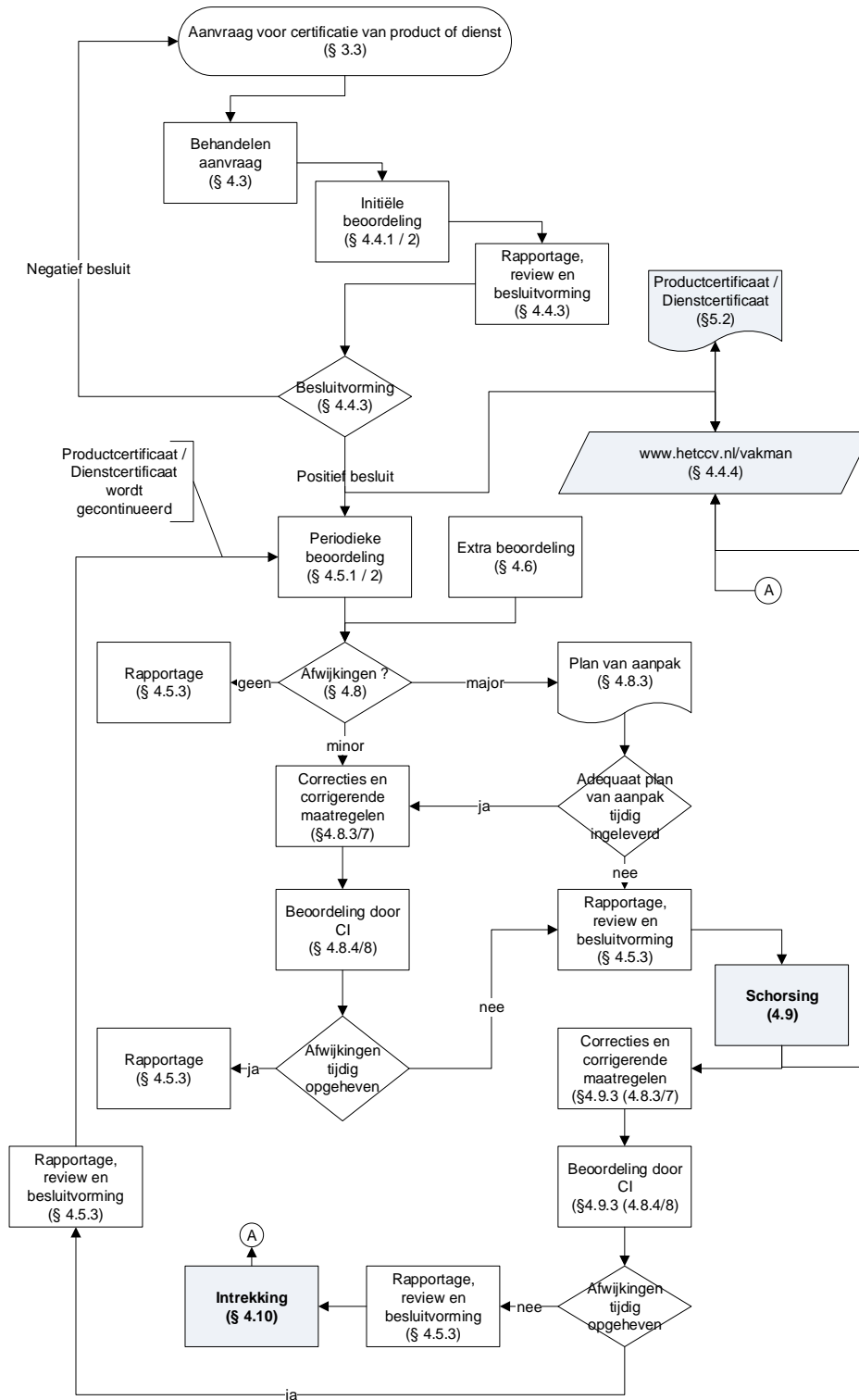
- Kennis en kunnen conform [de eindtermen Woningsprinklerengineer volgens bijlage 3](#).
- Kan [de opgeleverde woningsprinklerinstallatie en bijbehorende documentatie](#) beoordelen tegen de eisen gesteld in hoofdstuk 2 van het certificatieschema.
- Kan beoordelen en wegen wat de mogelijke effecten van een geconstateerde afwijking.
- Kan bevindingen en afwijkingen toe lichten en communiceren met de [leverancier](#).
- Kan de bevindingen en afwijkingen en de weging hiervan eenduidig schriftelijke rapporteren.
- Kennis van en kunnen werken met het certificatieschema.

#### 4.1.3 VOORZIENINGEN EN UITRUSTING

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



4.2 PROCESSEMA



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

#### 4.3 BEHANDELEN AANVRAAG

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

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

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

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

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

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

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

De certificatie-instelling informeert de **leverancier** over ten minste:

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

#### 4.4 INITIËLE BEOORDELING

##### 4.4.1 UITVOERING

De initiële beoordeling bestaat uit de volgende onderdelen:

- verificatie van de gegevens verstrekt bij de aanvraag;
- verificatie op geldigheid en reikwijdte van andere certificaten;
- beoordeling op een effectieve implementatie van het kwaliteitssysteem, zie paragraaf 3.2 met de in de subparagrafen genoemde onderwerpen (audit);
- beoordeling van het voldoen aan de voorwaarden van het certificatieschema, waaronder gebruik van het certificatiemerks;
- beoordeling van de primaire processen;
- beoordeling van technische voorzieningen (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 de productgerichte beoordeling als corrigerende maatregelen geïmplementeerd zijn (beoordeling van relatie tussen bevindingen uit de audit en bevindingen van de productgerichte beoordeling).

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

##### 4.4.2 TIJDSBESTEDING EN STEEKPROEF

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

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

B . INITIËLE BEOORDELING - PRODUCTGERICHTE BEOORDELING	
Technische voorzieningen per vestiging	Van toepassing.
Beoordeling product per vestiging (in geval van een multi-site-beoordeling: per vestiging)	De certificatie-instelling beoordeelt de levering van één woningsprinklerinstallatie (inclusief basisinformatie en ontwerp en dossier) aan de hand van de eisen uit hoofdstuk 2. Van de te beoordelen woningsprinklerinstallaties is tijdens het auditdeel het dossier beoordeeld, zodat een compleet beeld ontstaat over het gehele proces (ontwerp, procedures, documentatie).

#### 4.4.3 RAPPORTAGE, REVIEW EN BESLUITVORMING

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

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

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

#### 4.4.4 PUBLICATIE

Na een positief besluit publiceert de certificatie-instelling de gegevens van de leverancier bij het betreffende certificatieschema op [www.hetccv.nl/vakman](http://www.hetccv.nl/vakman)<sup>11</sup>.

#### 4.5 PERIODIEKE BEOORDELING

##### 4.5.1 UITVOERING

De periodieke beoordeling bestaat uit de volgende onderdelen:

- beoordeling op een effectieve implementatie van het kwaliteitssysteem, zie paragraaf 3.2 met de in de subparagrafen genoemde onderwerpen (audit);
- beoordeling van het blijvend voldoen aan de voorwaarden van dit certificatieschema, waaronder gebruik van het certificatiemerk;
- beoordeling van de primaire processen;
- beoordeling van technische voorzieningen (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 de productgerichte beoordeling als corrigerende maatregelen geïmplementeerd zijn (beoordeling van relatie tussen bevindingen uit de audit en bevindingen van de productgerichte beoordeling).

Indien de certificaathouder ook voor (een) ander(e) certificatieschema('s) wordt beoordeeld is het toegestaan om het auditplan, het auditprogramma en de dienstgerichte 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 [bestaat uit een jaarlijkse audit en de over het jaar uit te voeren productgerichte beoordelingen. Het beoordelingsproces kan meer dan een jaar in beslag nemen.](#)

Audits en productgerichte beoordelingen 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.

---

<sup>11</sup> Deze website is eigendom van en wordt beheerd door het CCV.

A. PERIODIEKE BEOORDELING - AUDIT	
Beoordeling kwaliteitsysteem	<p>De certificatie-instelling voert de audit uit conform het opgestelde en bijgestelde auditplan(ning) en auditprogramma, zie paragraaf 4.4.2.</p> <p>De certificatie-instelling zorgt na afloop van de audit voor een evaluatie van de tijdsbesteding ten opzichte van het gestelde doel en stelt waar nodig de auditplanning, het auditprogramma en de tijdsbesteding bij, inclusief indien nodig een aanvulling op de uitgevoerde audit.</p> <p>De certificatie-instelling zorgt voor een volledige gedocumenteerde onderbouwing van de auditplanning, het auditprogramma, de tijdsbesteding en de aanpassingen hierop ten behoeve van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De beoordeling door de nationale accreditatie instantie</li> <li>- Harmonisatieonderzoek door het CCV</li> </ul>
Projectdossier	De certificatie-instelling beoordeelt ten minste een projectdossier van levering. Hierop wordt tevens de beoordeling volgens tabel B uitgevoerd.

B. PERIODIEKE BEOORDELING - PRODUCTGERICHTE BEOORDELING	
Technische voorzieningen	Van toepassing.
Beoordeling product (in geval van een multi-site-beoordeling: per vestiging)	<p>Steekproefsgewijze controle van de levering van woningsprinklerinstallaties volgens de formule:  <math>4 * \sqrt{(\text{aantal installaties}/50)}</math> - afronding naar boven op gehele getallen, met een minimum van één.</p> <p>Ten behoeve van de kwaliteit van de werkzaamheden moet de leverancier de vaardigheid van de medewerkers op peil houden. Vaardigheid wordt afgemeten aan het aantal geleverde woningsprinklerinstallaties per kalenderjaar. De vaardigheid van een leverancier wordt geacht op peil te blijven als hij per kalenderjaar minimaal één woningsprinklerinstallatie volgens dit certificatieschema levert.</p> <p>Indien per kalenderjaar minder dan één woningsprinklerinstallatie wordt geleverd, moet de certificatie-instelling nadere afspraken maken met de leverancier onder welke voorwaarde het door de certificatie-instelling afgegeven productcertificaat zijn geldigheid blijft behouden. Afspraken zijn maximaal en drie jaar geldig en leiden daarna tot schorsing.</p>

#### 4.5.3 RAPPORTAGE, REVIEW 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 tekortkomingen.

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 gereviewd 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 de gecertificeerde toepassingsgebied
- de volledige gecertificeerde toepassingsgebied

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

#### 4.6 EXTRA BEOORDELING

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

- de resultaten van andere beoordelingen;
- klachten dat het <product/dienst> 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 indien van toepassing verzekeraars.

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

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

[Deze paragraaf is vervallen, zie hiervoor tabel A in paragraaf 4.4.2. en tabel A in paragraaf 4.5.2.](#)

#### 4.8 AFWIJKINGEN

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

Afwijkingen kunnen betrekking hebben op het onder certificaat geleverde [product](#) en indien van toepassing op het kwaliteitssysteem. Afwijkingen kunnen worden geclassificeerd als major of minor.

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

Bij een [leverancier](#) met meerdere vestigingen die 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 de [leverancier](#) om [producten](#) te leveren die aan de gestelde eisen voldoen, of

- bij de laatste beoordeling was dezelfde afwijking vastgesteld, of
- het niet registreren van klachten en indien van toepassing het niet opvolgen van klachten, of
- misbruik van het certificatiemerk, of
- fraude, misleiding van de certificatie-instelling of het bewust verstrekken van foutieve of onvolledige informatie aan de certificatie-instelling.

#### 4.8.2 MAJOR - PRODUCT

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

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

Voor voorbeelden zie bijlage 6.

#### 4.8.3 MAJOR - CONSEQUENTIES

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

Gemaakte fouten worden onmiddellijk hersteld.

Het plan van aanpak bestaat ten minste uit:

- een analyse gericht op de grondoorzaak 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).

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

De termijn voor het uitvoeren van het plan van aanpak bedraagt maximaal 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>12</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.

---

<sup>12</sup> Deze termijn van drie maanden is hetzelfde bij major afwijkingen als bij minor afwijkingen (zie paragraaf 4.8.6).

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



#### 4.8.5 MINOR - KWALITEITSYSTEEM

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

#### 4.8.6 MINOR - PRODUCT

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

#### 4.8.7 MINOR - CONSEQUENTIES

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

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

De **leverancier** 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>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.

### 4.9 SCHORSING

#### 4.9.1 SCHORSEN

De **leverancier** wordt geschorst:

- bij het niet tijdig aanleveren van een plan van aanpak bij het vaststellen van een major afwijking (zie paragraaf 4.8.3), of

---

<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 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.

- bij een plan van aanpak dat onvoldoende borgt dat correcties uitgevoerd zullen worden 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 de leverancier niet voldoet aan de voorwaarden voor certificatie (waaronder de financiële verplichtingen en verplichtingen inzake het gebruik van het certificatiemerk) (zie paragraaf 3.1).
- als de leverancier over een periode van maximaal drie jaar geen woningsprinklerinstallaties heeft geleverd.

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

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

#### 4.9.2 CONSEQUENTIES VAN SCHORSING

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

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

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

#### 4.9.3 OPHEFFEN VAN DE SCHORSING

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

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

Een schorsing duurt maximaal zes maanden.

### 4.10 INTREKKING

#### 4.10.1 INTREKKEN

Het certificaat wordt ingetrokken indien de leverancier niet in staat is de geconstateerde afwijkingen binnen de periode van schorsing op te heffen.

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

#### 4.10.2 CONSEQUENTIES VAN INTREKKING

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

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

De leverancier blijft bij intrekking verantwoordelijk voor het verhelpen van gebreken aan producten waarbij het certificatiemerk is toegepast.

De certificatie-instelling heeft de bevoegdheid om - indien de **leverancier** hierin nalatig is - correctieve maatregelen te nemen, zoals het informeren van afnemers. De kosten hiervan kunnen bij de **leverancier** waarvan het **product**certificaat is ingetrokken, in rekening gebracht worden.

#### 4.10.3 NIEUWE AANVRAAG

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

# CERTIFICAAT EN CERTIFICATIEMERK

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

## 5.1 CERTIFICATIEMERK

Het certificatiemerk, verder te noemen: het merk, is het bewijs voor afnemers dat de certificatie-instelling gerechtvaardigd vertrouwen heeft dat de **leverancier 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 merk kan zijn uitgevoerd als woord/beeldmerk, zie paragraaf 5.1.1.

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

### 5.1.1 WOORD/BEELDMERK



Aan dit certificatieschema is het hier aan de linkerzijde afgebeelde beeldmerk verbonden.

### 5.1.2 GEBRUIK VAN HET MERK

Het gebruik van het merk is vastgelegd in het reglement CCV-kwaliteitslogo.

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

- de certificatie-instelling heeft een geldige licentie bij het CCV;
- de **leverancier** heeft een geldig certificatiecontract<sup>14</sup>, en is niet geschorst;
- de **leverancier** heeft zich ervan vergewist dat het <product/dienst> aan de gestelde eisen voldoet.
- Het illustratief gebruik op briefpapier, website, folders en andere publiciteitsuitingen bij verwijzingen naar het certificatieschema door de certificatie-instelling is toegestaan onder voorwaarden.
- Het illustratief gebruik op briefpapier, website, folders en andere publiciteitsuitingen bij verwijzingen naar het certificatieschema door de **leverancier** is toegestaan onder voorwaarden.

De **leverancier** plaatst het merk op het certificaat (zie paragraaf 5.3). Het gebruik van het merk 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;
- NAW gegevens van de certificaathouder (correspondentieadres);
- de tekst:

*“<certificatie-instelling> verklaart dat op grond van beoordelingen door <certificatie-instelling> het vertrouwen gerechtvaardigd is dat door <leverancier> geleverde **woningsprinklerinstallaties***

---

<sup>14</sup> Uitgangspunt is dat dit contract gesloten is met een geaccrediteerde certificatie-instelling die met het CCV een licentieovereenkomst heeft voor het certificatieschema.

voldoen aan de eisen gesteld in het CCV-certificatieschema Leveren [Woningsprinklerinstallaties versie <nummer>](#).”

“<certificatie-instelling> geeft het hier afgebeelde certificatiemerk in licentie aan <leverancier> voor de onder certificaat geleverde [woningsprinklersinstallaties](#).”

<afbeelding merk - paragraaf 5.1.1>

- datum van uitgifte / vervanging;
- (eventueel de oorspronkelijke uitgiftedatum);
- handtekening (met naam en functie);
- het bedrijfslogo van de certificatie-instelling;
- een uniek certificatenummer;
- de teksten:
  - *Afnemers van [woningsprinklerinstallaties](#) en derden kunnen de status van een geldig productcertificaat nagaan bij <certificatie-instelling> of op [www.hetccv.nl/vakman](http://www.hetccv.nl/vakman).*
  - *Dit certificaat blijft eigendom van <certificatie-instelling>.*

### 5.3 CERTIFICAAT

De [leverancier](#) verstrekt bij oplevering het [installatiecertificaat](#).

Het [certificaat](#) wordt opgesteld volgens het door het CCV te bepalen model. Normatief in het model zijn: aan de bovenzijde een blauwe balk met de tekst “[installatie](#)”, aan de linkerzijde de tekst “[certificaat](#)” met het beeldmerk, en het gedeelte waar de tekst geplaatst wordt (links uitgelijnd).

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

Het certificaat bevat minimaal de volgende gegevens:

- In de kop, onder de blauwe balk - hoofdletters - de tekst:  
[Woningsprinklerinstallatie](#)
- NAW gegevens van de [leverancier](#);
- Het bedrijfslogo van de [leverancier](#);
- Een uniek certificaatnummer <sup>15</sup>;
- NAW gegevens van de locatie;
- De verklaring: [leverancier](#) verklaart dat de [woningsprinklerinstallatie](#) is geleverd conform de eisen uit Hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema Leveren Woningsprinklerinstallaties versie <nummer>
- Een verwijzing naar het [rapport van oplevering](#);
- De tekst:  
*Het beeldmerk is toegepast onder productcertificaat <kenmerk>, van <certificatie-instelling> te <plaats>.*
- Linksonder in de hoek het beeldmerk;
- Datum van oplevering, plaats;
- Handtekening, naam en functie van de verantwoordelijke bij de [leverancier](#).

In plaats van “Handtekening (met naam en functie)” mag een digitale handtekening of digitaal waarmerk worden toegepast als de geldigheid daarvan voor de certificatie-instelling te herleiden is.

Aanvullende gegevens over de locatie, de opdrachtgever, de specificatie voor de woningsprinklerinstallatie, de toegepaste norm(en), de beveiliging en indien van toepassing andere gegevens mogen op het certificaat worden toegevoegd, zolang deze niet strijdig zijn met het certificatieschema of betrekking hebben op zaken die buiten de levering en de verantwoordelijkheid van de [leverancier](#) vallen.

---

<sup>15</sup> Deze identificatie is gekoppeld aan de traceerbaarheid van geleverde producten of diensten onder certificatie. De certificatie-instelling kan een rol spelen in het administratieve proces door bijvoorbeeld de nummers te beheren en uit te geven.

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

Een voorbeeld van het certificaat is opgenomen in [bijlage 5](#).

# VERWIJZINGEN

## 6.1 WET- EN REGELGEVING

Deze paragraaf is voor dit certificatieschema niet van toepassing.

## 6.2 BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

Afnemer	Persoon of organisatie die het <a href="#">product</a> afneemt van de <a href="#">leverancier</a>
Audit	Systematisch, onafhankelijk en gedocumenteerd proces voor het verkrijgen van auditbewijs en het objectief beoordelen daarvan om vast te stellen in welke mate aan overeengekomen auditcriteria is voldaan
Beoordeling	Uitvoering van dit certificatieschema door de certificatie-instelling bij de <a href="#">leverancier</a>
Initiële beoordeling	Beoordeling welke leidt tot besluitvorming en afgifte van het <a href="#">product</a> certificaat.
Periodieke beoordeling	Beoordeling gericht op bevestiging dat nog steeds aan de eisen en voorwaarden voldaan wordt.
CCV	Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid
Certificaat	Document dat de <a href="#">leverancier</a> opstelt en een verklaring omvat betreffende het gecertificeerde <a href="#">product</a> .
Certificatiemerk	Woord- of beeldmerk dat gebruikt wordt om conformiteit met de gestelde eisen aan te geven
Certificatieschema	Stelsel van regels, procedures en beheersaspecten voor het uitvoeren van certificatiebeoordelingen.
Commissie van Belanghebbenden	De commissie binnen het CCV waar het draagvlak voor het schema bepaald wordt en die instemt met (wijzigingen in) het conformiteitschema. In deze commissie zijn belanghebbende en betrokken partijen vertegenwoordigd.
EN	Europese Norm, uitgegeven door CEN of CENELEC (European Committee for (Electrotechnical) Standardization)
<a href="#">Goedgekeurde componenten</a>	<a href="#">Componenten waarvan op grond van de relevante productnorm of het relevante voorschrift is onderbouwd of vastgesteld dat zij geschikt zijn voor toepassing in watervoerende sprinklerinstallaties. Het CCV publiceert hierover een interpretatiebesluit op de CCV-website.</a>
ISO	Internationale norm, uitgegeven door ISO (International Organization for Standardization)
<a href="#">Leverancier</a>	Organisatie die het <a href="#">product</a> op de markt brengt
NAW-gegevens	Naam, adres, woonplaats
NEN	Nederlandse Norm, uitgegeven door NEN

Norm	Document waarin door betrokken partijen afspraken zijn vastgelegd met het doel zich daaraan te houden.
Productcertificaat	Document dat de certificatie-instelling opstelt, en waarop de leverancier van het onder certificaat geleverde product staat vermeld.
Specificatie voor de woningsprinklerinstallatie	document waarin de doelstelling, de (prestatie)eisen en kenmerken van een woningsprinklerinstallatie, het bouwwerk of de organisatie zijn opgenomen, passend binnen het uitgangspuntendocument brandbeveiliging.
Sprinklerinstallatie	Geheel aan sprinklerbeveiliging bestaande uit een of meer sprinklersecties, leidingwerk naar alle secties en de watervoorziening(en).
Woningenprinkler	type sprinkler volgens NEN-EN 12259-14
Uitgangspuntendocument	Het document waarin de uitgangspunten voor het brandbeveiligingsconcept voor het onderhavige bouwwerk zijn vastgelegd. In het uitgangspuntendocument wordt op basis van inventarisatie van het brandrisico bepaald welke bouwkundige, installatietechnische en organisatorische brandbeveiligingsmaatregelen van toepassing zijn, welke eisen daaraan worden gesteld, en welke inspectiecriteria worden toegepast. Het uitgangspuntendocument moet, volgens de juiste procedure door een gekwalificeerde deskundige worden opgesteld en worden gefiatteerd door de gebruiker van het bouwwerk, en eventueel het bevoegd gezag en (of) de brandverzekeraar.

### 6.3 NORMEN EN VERWIJZINGEN

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

Bij een dynamische verwijzing is de versie van toepassing inclusief correctie- en aanvullingsbladen met de overgangstermijnen zoals die door de beheerder van het document wordt aangegeven<sup>16</sup>.

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 leverancier beschikt tenminste over de normen en documenten die met een \* zijn gemarkeerd.

<sup>16</sup> Hoofddregel is dat dynamisch wordt verwezen. Statische verwijzing is nodig als in het certificatieschema een specifieke paragraaf uit een norm wordt vermeld.



NEN-EN-ISO/IEC 17065	Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor certificatie-instellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten		NEN, Delft
NEN-EN-ISO 17021	Conformiteitbeoordeling - Eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen uitvoeren		NEN, Delft
NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitssysteem - Eisen		NEN, Delft
	Reglement CCV-kwaliteitslogo	*	CCV, Utrecht
NEN-EN 12259-14	Vaste brandblusinstallaties - Onderdelen voor sprinkler- en watersproeisystemen - Deel 14: Sprinklers voor de woonomgeving		NEN, Delft
NEN-EN 16925:2018 + NB:2020	Vaste Brandblusinstallaties - Automatische Sprinklerinstallaties voor de woonomgeving - Ontwerp, installatie en onderhoud	*	NEN, Delft
Technische Bulletins	Publicaties inzake sprinklertechnische onderwerpen die gebruikt worden in aanvulling op normen en voorschriften als vermeld in deze paragraaf		CCV, Utrecht, www.hetccv.nl
Besluitenlijst	Besluitenlijst van het Deskundigenpanel VBB-systemen zoals gepubliceerd door het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid		CCV, Utrecht, www.hetccv.nl
Interpretaties	Interpretaties vastgesteld door het Deskundigenpanel VBB-systemen en gepubliceerd door het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid		CCV, Utrecht, www.hetccv.nl

# BIJLAGE 1 - VALIDATIE 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.

## 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).

## EXAMEN

### Schriftelijk afgenomen examens

- Het gemaakte examen is geanonimiseerd. De persoonlijke gegevens van de kandidaten zijn niet bekend bij de correctoren 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.

### Praktijkexamens

- Het praktijkexamen wordt beoordeeld door één examiner. Van deze beoordeling wordt door de examiner rapport opgemaakt.
- De examiner wordt door de instelling voorzien van een door de examencommissie vastgelegde exameninstructie over het afnemen en beoordelen van het praktijkexamen.

### 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 indien van toepassing
- lichamelijk beperkt is in de motoriek.

### Uitslag en herexamen

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

## ORGANISATIE VAN HET EXAMEN

Examens vinden plaats onder verantwoordelijkheid van de examencommissie.

### 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, vakgebied en 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.

### 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 oefent geen zeggenschap uit over een andere onderneming indien deze andere onderneming opleidingen en daaraan gerelateerde producten (zoals e-learning producten en lesboeken) of diensten voor de door de instelling aangeboden examens verzorgt;
- kan aantonen dat de betrouwbaarheid 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 exameninstelling. 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.

#### 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.

#### INHUUR

De instelling mag personeel inhuren om de werkzaamheden te verrichten.

#### 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.

#### 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.

#### 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, klachtnalyse 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.

## **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. De verificatie moet uiterlijk 1 april 2021 hebben plaatsgevonden.

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 werkteerrein (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 betrouwbaarheid van de itembank met examenvragen;
- wijze van borging van de betrouwbaarheid 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 indien van toepassing 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 - EIND- EN TOETSTERMEN PROJECTVERANTWOORDELIJKE WONINGSPRINKLER

## EIND- EN TOETSTERMEN PROJECTVERANTWOORDELIJKE WONINGSPRINKLER

### *EINDTERMEN*

De kandidaat moet:

#### **Algemeen**

- Op grond van gebleken theoretische en praktische kennis ter zake, brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften betrekking hebbend op woningsprinklerinstallaties, in staat zijn zelfstandig als eindverantwoordelijke het ontwerp en de montage te begeleiden van een woningsprinklerinstallatie in een gebouw beperkt tot 20m hoog die voldoet aan NEN-EN 16925+NB.
- Van woningsprinklerinstallaties en de daarin opgenomen componenten de kennis bezitten die noodzakelijk is om ze in bedrijf te kunnen stellen en te kunnen onderhouden.

#### **Brandveiligheid**

- Kennis hebben van het verschijnsel brand en de basis van de fysische processen en begrippen bij brand naar aanleiding van de branddriehoek.
- Kennis hebben van brandveiligheidsbegrippen en de relatie met de bouwkundige preventievoorzieningen.

#### **Techniek**

- Kennis hebben van de achtergronden, geschiedenis, afstemming op het risico, de details van de sprinklercomponenten, de watervoorzieningen en de erin toegepaste pompen van een woningsprinklerinstallatie.
- Basiskennis hebben van het ontwerp en de dimensionering van de elektrische voeding van een elektrisch aangedreven sprinklerpomp en van de schakelkasten van sprinklerpompen.

#### **Ontwerpen**

- Kennis hebben van het ontwerpen en volledig hydraulisch berekenen van woningsprinklerinstallaties overeenkomstig NEN-EN 16925+NB.
- Kennis hebben van de omvang van de sprinklerbeveiliging en de niet te sprinkleren ruimten.

#### **Bouwkundig**

- Kennis hebben van brandwerende scheidingen in relatie tot de woningsprinklerinstallatie

#### **Brandbeveiligingsinstallaties**

- Kennis hebben van brandmeldinstallaties en ontruimingsalarminstallaties.

#### **Normering en regelgeving**

- Kennis hebben van de norm NEN-EN 16925+NB en zijn ontstaansgeschiedenis, alsmede de Technische Bulletins en de Besluitenlijst CvD Blus/Deskundigenpanel VBB-systemen voor zover die betrekking hebben op woningsprinklerbeveiliging.
- De verschillen tussen de categorieën 1, 2 en 3 in de NEN-EN 16925+NB weten.

- Basiskennis hebben van de bouwregelgeving en in staat zijn certificatieprocedures kunnen toepassen zoals vastgelegd in dit certificatieschema.

#### **Uitvoering**

- Kennis hebben van alle in de NEN-EN 16925+NB en indien van toepassing in de productspecificatie van de fabrikant omschreven montage-eisen, materialen en voorwaarden.
- de administratieve processen van de uitvoering kennen.
- De werkprocessen kennen.

#### **Onderhoud**

- Kennis hebben van alle in de NEN-EN 16925+NB en indien van toepassing in de productspecificatie van de fabrikant omschreven onderhoudseisen en voorwaarden.
- de administratieve processen van het onderhoud kennen.
- De werkprocessen kennen.

#### **TOETSTERMEN**

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

De kandidaat:

#### **A. Algemeen**

- A.1 kan een project begeleiden van natte woningsprinklerinstallaties in de gebruiksomstandigheden in gebouwen beperkt tot 20 m hoog (T);
- A.2 kan voor de installaties de diameters te bepalen van zowel de sprinklerleidingen als de verdeelleidingen tot aan de alarmklep, met gebruikmaking van de in NEN-EN 16295+NB een volledige hydraulische berekeningen (T)
- A.3 in staat zijn overeenkomstig de NEN-EN 16295+NB voorschriften door volledige hydraulische berekeningen een minimaal vereiste watervoorraad en pompcapaciteit te selecteren (T)
- A.4 kan een principeschema (ook wel P&ID genoemd) maken (T)
- A.5 moet op de hoogte zijn van de eisen ten aanzien van de omvang van de woningsprinklerinstallatie en de bouwkundige voorwaarden (K)
- A.6 moet op de hoogte zijn van de opbouw van de elektrische voorzieningen en het sprinklermeldsysteem (K)

#### **B. Brandveiligheid**

- B.1 Kent het verschijnsel brand en de definitie ervan, de basis van de fysische processen bij brand, de brandoorzaken, brandgedrag van vaste stoffen, het brandverloop en de blusmethoden (K)
- B.2 kent de factoren van de branddriehoek en hun rol bij het verbrandingsproces (K)
- B.3 kan de werking en toepassing van blusstoffen in relatie tot de branddriehoek verklaren (K)
- B.4 kent de verschillende stadia bij het verloop van een brand (K)
- B.5 Kennis te hebben van de begrippen ontsteking, flashover, vuurbelasting, branddoorslag, brandoverslag, brandwerendheid, WBDBO, brandverloop, standaard brandkromme; (K)
- B.6 kent de verschillende brandklassen volgens EN 002 (K).

#### **C. Techniek**

- C.1 heeft kennis van de achtergronden, geschiedenis en meer recente ontwikkelingen van de werking van een woningsprinklerinstallatie (K)
- C.2 heeft kennis van de samenstelling van watervoorzieningen voor woningsprinklerinstallaties en de daarin toegepaste pompen (K)
- C.3 heeft kennis van de functie, toepassing en werking van (T):



- Sprinklers (woningsprinkler (hangende,, staande), wandsprinklers, attic sprinklers, aanspreekelementen, doorlaat, K-factor, RTI, sproeivlak, onderlinge afstand, afstand tot daken)
- Sprinklerleidingen (materiaal inclusief kunststof en koper, oppervlaktebehandelingen en indeling in sprinkler-, verdeelleidingen e.d.), ophanginrichtingen en instorten.
- Verbindingsmethoden (draadfittingen, groefkoppelingen, snelkoppelingen, lijmen en press fit)
- Appendages;
- Watertoevoeren (waterleiding, reservoir)
- Sprinklerpompen (typen centrifugaalpompen, opstelling pomp, zuigleiding, elektrische aandrijfmotoren en beproevingsleiding)

C.4 heeft basiskennis van onderstaande elektrische voorzieningen (K):

- De elektrische voeding van een elektrisch aangedreven sprinklerpomp, inclusief de dimensionering van kabel en beveiliging van de elektrisch aangedreven sprinklerpomp
- De signaalgevers
- De bekabeling

## D. Ontwerpen

- D.1 kan het type, de positie en verdeling van sprinklers bepalen (I);
- D.2 kan de plaats, het afschot en verdeling (kerstboom, ring) van de leidingen bepalen (I);
- D.3 kan ophangpunten, instortvoorzieningen en aftapmogelijkheden bepalen (I);
- D.4 kan verdeling van de woningsprinklerinstallatie in secties bepalen (I);
- D.5 kan de leidingdiameters van volledige (met aftakkingen) leidingnetten met behulp van de Hazen Williams formule bepalen (I);
- D.6 kan de k-factor van een leidingnet bepalen (I);
- D.7 kan de toevoerleiding, de zuigleiding en de NPSH berekenen (I);
- D.8 kan de minimaal vereiste watervoorraad en pompcapaciteit bepalen aan de hand van hydraulische berekeningen (I);
- D.9 kan de watervoorziening conform de norm ontwerpen (I);
- D.10 kan vaststellen in welke ruimten en gebouwdelen onder welke omstandigheden sprinklers achterwege kunnen worden gelaten (I).

## E. Bouwkundig

- E.1 kan vaststellen welke brandwerende voorzieningen aanwezig moeten zijn (T)

## F. Brandbeveiligingsinstallaties

- F.1 Kan de opbouw en functie van brandmeldinstallaties uitleggen (K)
- F.2 Kan aangeven welke sturingen en doormelding er moeten plaatsvinden bij de activatie van de woningsprinklerinstallatie (K)

## G. Normering en regelgeving

- G.1 heeft kennis van de NEN-EN 16295+NB en relevante Technische Bulletins (K)
- G.2 heeft basiskennis van het bestaan van de relevante bouwvoorschriften en bouwregelgeving (K)
- G.3 heeft basiskennis van het certificatieschema (K)

## H. Uitvoering

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

- H.2 Is bekend met de voorwaarden die gelden voor de montage van beugelingen, instorten van leidingen in de verschillende uitvoeringen en verbindingstechnieken als draadfitten, groefkoppelingen, lijmen en press fit, en weet wanneer deze toegepast moeten worden (T)
- H.3 Kan de montage voorbereiden in keuze van materialen en gereedschappen (T);
- H.4 Kan instructie geven aan monteurs (T);
- H.5 Weet hoe en waarom een installatie moet worden doorgespoeld en afgeperst (T);
- H.6 Kent de opleveringsprocedures (T).

## I. Onderhoud

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

## EXAMEN

### Algemeen

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

### Onderdelen Examen

Het examen bestaat uit drie dealexamens.

De dealexamens worden achtereenvolgens gehouden.

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

#### Meerkeuze vragen

- 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 woongebouw bestaand uit meerdere bouwlagen;
- op de tekening staan brandslanghaspels aangegeven;
- < casus nader specificeren >
- de volgende onderdelen moeten minimaal gevraagd worden:
  - maak de projectie;
  - bepaal de sectieindeling;
  - maak het blokschema (links groepen/groepsbenamingen en rechts de sturingen);
- minimaal 2 van de onderstaande opties maken deel uit van de projectopdracht:

- maak een berekening van <...>.

### Weegfactor

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

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

### Cesuur

De cesuur per deexamen is 70,00% (niet afronden). Dit leidt tot het eindcijfer 6

De kandidaat moet voor alle drie de deexamens afzonderlijk geslaagd zijn om een diploma te krijgen.

# BIJLAGE 3 - EIND- EN TOETSTERMEN WONINGSPRINKLERENGINEER

## EIND- EN TOETSTERMEN WONINGSPRINKLERENGINEER

De kandidaat moet:

### Algemeen

- Op grond van gebleken theoretische en praktische kennis ter zake brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften betrekking hebbend op woningsprinklerinstallaties, in staat zijn zelfstandig overeenkomstig de NEN-EN 16925+NB het ontwerp van een woningsprinklerinstallatie in een gebouw beperkt tot 20 m hoog te maken.
- Kennis te bezitten van woningsprinklerinstallaties en de daarin opgenomen componenten.

### Brandveiligheid

- Kennis hebben van het verschijnsel brand en de basis van de fysische en scheikundige processen en begrippen bij brand naar aanleiding van de branddriehoek.
- Kennis hebben van brandveiligheidsbegrippen en de relatie met de bouwkundige preventievoorzieningen.

### Techniek

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

### Ontwerpen

- Kennis hebben van het ontwerpen en volledig hydraulisch berekenen van woningsprinklerinstallaties overeenkomstig NEN-EN 16925+NB.
- Kennis hebben van de omvang van de sprinklerbeveiliging en de niet te sprinkleren ruimten.

### Bouwkundig

- Kennis hebben van brandwerende scheidingen in relatie tot de woningsprinklerinstallatie

### Brandbeveiligingsinstallaties

- Kennis hebben van brandmeldinstallaties en ontruimingsalarminstallaties.

### Normering en regelgeving

- Kennis hebben van de norm NEN-EN 16925+NB en zijn ontstaansgeschiedenis, alsmede de Technische Bulletins en de Besluitenlijst CvD Blus/Deskundigenpanel VBB-systemen voor zover die betrekking hebben op woningsprinklerbeveiliging.
- De verschillen tussen de categorieën 1, 2 en 3 in de NEN-EN 16925+NB weten.
- Basiskennis hebben van de bouwregelgeving en in staat zijn de certificatieprocedures toe te passen zoals vastgelegd in dit certificatieschema.

### Uitvoering

- Kennis hebben van alle in de NEN-EN 16925+NB en indien van toepassing in de productspecificatie van de fabrikant omschreven montage-eisen, materialen en voorwaarden.

## Onderhoud

- Kennis hebben van alle in de NEN-EN 16925+NB en indien van toepassing in de productspecificatie van de fabrikant omschreven onderhoudseisen en voorwaarden.

## TOETSTERMEN

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

De kandidaat:

### A. Algemeen

- A.1 kan een natte woningsprinklerinstallaties ontwerpen voor de gebruiksomstandigheden in gebouwen beperkt tot 20 m hoog. (T);
- A.2 kan voor de installaties de diameters bepalen van zowel de sprinklerleidingen als de verdeelleidingen tot aan de alarmklep, met gebruikmaking van de volledige hydraulische berekeningen volgens NEN-EN 16295+NB (T)
- A.3 in staat zijn overeenkomstig de voorschriften van NEN-EN 16295+NB door volledige hydraulische berekeningen een minimaal vereiste watervoorraad en pompcapaciteit te selecteren (T)
- A.4 kan een principeschema (ook wel P&ID genoemd) maken (T)
- A.5 is op de hoogte van de eisen ten aanzien van de omvang van de woningsprinklerinstallatie en de bouwkundige voorwaarden (K)
- A.6 is op de hoogte van de opbouw van elektrische voorzieningen en het sprinklermeldsysteem (K).

### B. Brandveiligheid

- B.1 kent het verschijnsel brand en de definitie ervan, de basis van de fysische processen bij brand, de brandoorzaken, brandgedrag van vaste stoffen, het brandverloop en de blusmethoden (K)
- B.2 kent de factoren van de branddriehoek en hun rol bij het verbrandingsproces (K)
- B.3 kan de werking en toepassing van blusstoffen in relatie tot de branddriehoek verklaren (K)
- B.4 kent de verschillende stadia bij het verloop van een brand (K)
- B.5 kent de begrippen ontsteking, flashover, vuurbelasting, branddoorslag, brandoverslag, brandwerendheid (WBDBO), brandverloop, standaard brandkromme; (K)
- B.6 kent de verschillende brandklassen volgens de EN 002 (K).

### C. Techniek

- C.1 heeft kennis van de achtergronden, geschiedenis en meer recente ontwikkelingen van de werking van een woningsprinklerinstallatie (K)
- C.2 heeft kennis van de samenstelling van watervoorzieningen voor woningsprinklerinstallaties en de daarin toegepaste pompen (K)
- C.3 heeft kennis van de functie, toepassing en werking van (T):
  - Sprinklers (woningssprinkler (hangende of staande), wandsprinklers, attic sprinklers, aanspreekelementen, doorlaat, K-factor, RTI, sproeivlak, onderlinge afstand, afstand tot daken)
  - Sprinklerleidingen (materiaal inclusief kunststof en koper, oppervlaktebehandelingen en indeling in sprinkler-, verdeelleidingen e.d.), ophanginrichtingen en instorten.
  - Verbindingsmethoden (draadfittings, groefkoppelingen, snelkoppelingen, lijmen en press fit)
  - Appendages;
  - Watertoevoeren (waterleiding, reservoir)
  - Sprinklerpompen (typen centrifugaalpompen, opstelling pomp, zuigleiding, elektrische aandrijfmotoren en beproevingsleiding)
- C.4 heeft basiskennis van onderstaande elektrische voorzieningen (K):
  - De elektrische voeding van een elektrisch aangedreven sprinklerpomp, inclusief de dimensionering van kabel en beveiliging van de elektrisch aangedreven sprinklerpomp;

- De signaalgevers;
- De bekabeling.

#### **D. Ontwerpen**

- D.1 kan het type, de positie en verdeling van sprinklers bepalen (T)
- D.2 kan de plaats, het afschot en verdeling (kerstboom, ring) van de leidingen bepalen (T)
- D.3 kan ohangpunten, instortvoorzieningen en aftapmogelijkheden bepalen (T)
- D.4 kan verdeling van de woningsprinklerinstallatie in secties bepalen (T)
- D.5 kan de leidingdiameters van volledige (met aftakkingen) leidingnetten met behulp van de Hazen Williams formule bepalen (T)
- D.6 kan de k-factor van een leidingnet bepalen (T)
- D.7 kan de toevoerleiding, de zuigleiding en de NPSH berekenen (T)
- D.8 kan de minimaal vereiste watervoorraad en pompcapaciteit bepalen aan de hand van hydraulische berekeningen (T)
- D.9 kan de watervoorziening conform de norm ontwerpen (T)
- D.10 kan vaststellen in welke ruimten en gebouwdelen onder welke omstandigheden sprinklers achterwege kunnen worden gelaten (T).

#### **E. Bouwkundig**

- E.1 kan vaststellen welke brandwerende voorzieningen aanwezig moeten zijn (T)

#### **F. Brandbeveiligingsinstallaties**

- F.1 Kennis hebben van de opbouw en functie van brandmeldinstallaties (K)
- F.2 Kan aangeven welke sturingen en doormelding er moeten plaatsvinden bij de activatie van de woningsprinklerinstallatie

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

- G.1 heeft kennis van de NEN-EN 16295+NB en relevante Technische Bulletins (K)
- G.2 heeft basiskennis van het bestaan van de relevante bouwvoorschriften en bouwregelgeving (K)
- G.3 heeft basiskennis van het certificatieschema (K)

#### **H. Uitvoering**

- H.1 Is bekend met de voorwaarden die gelden voor de montage van beugelingen, instorten van leidingen in de verschillende uitvoeringen en verbindingstechnieken als draadfitten, groefkoppelingen, lijmen en press fit, en weet wanneer deze toegepast moeten worden (T)

#### **I. Onderhoud**

- I.1 heeft basiskennis van de noodzakelijke handelingen(K)

### **EXAMEN**

#### **Algemeen**

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

#### **Onderdelen Examen**

Het examen bestaat uit drie dealexamens.

De dealexamens worden achtereenvolgens gehouden.

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

#### Meerkeuze vragen

- 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 woongebouw bestaand uit meerdere bouwlagen;
- op de tekening staan brandslanghaspels aangegeven;
- < casus nader specificeren >
- de volgende onderdelen moeten minimaal gevraagd worden:
  - maak de projectie;
  - bepaal de sectieindeling;
  - maak het blokschema (links groepen/groepsbenamingen en rechts de sturingen);
- minimaal 2 van de onderstaande opties maken deel uit van de projectopdracht:
  - maak een berekening van <...>.

#### **Weegfactor**

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

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

#### **Cesuur**

De cesuur per deexamen is 70,00% (niet afronden). Dit leidt tot het eindcijfer 6

De kandidaat moet voor alle drie de deexamens afzonderlijk geslaagd zijn om een diploma te krijgen.

# BIJLAGE 4 - EIND- EN TOETSTERMEN WONINGSPRINKLERMONTEUR

## EIND- EN TOETSTERMEN WONINGSPRINKLERMONTEUR

### *EINDTERMEN*

De kandidaat moet:

#### **Algemeen**

Op grond van gebleken theoretische en praktische kennis ter zake brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften betrekking hebbend op woningsprinklerinstallaties, in staat zijn zelfstandig overeenkomstig installatietekeningen en de montagevoorwaarden uit de NEN-EN 16295+NB een woningsprinklerinstallatie te monteren.

#### **Brandveiligheid**

Basiskennis hebben van het verschijnsel brand, brandoorzaken, brandgedrag van vaste stoffen, het brandverloop en de blusmethoden, voor zover deze relevant zijn voor de woonomgeving.

#### **Techniek**

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

#### **Ontwerpen**

- Basale kennis hebben van ontwerpregels.

#### **Bouwkundig**

- Niet van toepassing.

#### **Brandbeveiligingsinstallaties**

- Basale kennis hebben van de koppeling van de woningsprinklerinstallatie en de brandmeldinstallatie.

#### **Normering en regelgeving**

- Weten welke normen en regelgeving worden gebruikt bij het ontwerp en realisatie van woningsprinklerinstallaties.

#### **Uitvoering**

- Kennis hebben van alle in de NEN-EN 16925+NB en informatie van fabrikanten omschreven montage-eisen, materialen en voorwaarden.

#### **Onderhoud**

- Kennis hebben van alle in de NEN-EN 16925+NB en indien van toepassing in de productspecificatie van de leverancier omschreven onderhoudseisen en voorwaarden.
- De administratieve processen van het onderhoud kunnen uitvoeren.
- De werkprocessen kunnen uitvoeren.



## TOETSTERMEN

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

De kandidaat:

### A. Algemeen

A.1 kan alle montage- en voorbereidende werkzaamheden uitvoeren behorende bij de montage van woningsprinklerinstallaties in gebouwen beperkt tot 20 m hoog, zoals genoemd in de NEN-EN 16925+NB en de productspecificatie van de fabrikant(T)

A.2 kan een principeschema (ook wel P&ID genoemd) en de installatietekeningen lezen en hierop de revisie bijhouden. (T)

### B. Brandveiligheid

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

B.2 kan de werking en toepassing van blusstoffen in relatie tot de branddriehoek verklaren (K)

### C. Techniek

C.1 heeft kennis van de achtergronden, geschiedenis en meer recente ontwikkelingen van de werking van een woningsprinklerinstallatie (K)

C.2 heeft kennis van de samenstelling van watervoorzieningen voor woningsprinklerinstallaties en de erin toegepaste pompen (K)

C.3 heeft kennis van de functie, toepassing en werking van (T):

- Sprinklers (woningssprinkler, (hangende of staande), wandssprinklers, attic sprinklers, aanspreekelementen, doorlaat, K-factor, RTI, sproeivlak, onderlinge afstand, afstand tot daken)
- Sprinklerleidingen (materiaal inclusief kunststof en koper, oppervlaktebehandelingen en indeling in sprinkler-, verdeelleidingen e.d.), ophanginrichtingen en instorten.
- Verbindingsmethoden (draadfittingen, groefkoppelingen, snelkoppelingen, lijmen en press fit)
- Appendages;
- Watertoevoeren (waterleiding, reservoir)
- Sprinklerpompen (typen centrifugaalpompen, opstelling pomp, , zuigleiding, elektrische aandrijfmotoren en beproevingsleiding)

C.4 heeft basiskennis van onderstaande elektrische voorzieningen (K):

- De elektrische voeding van een elektrisch aangedreven sprinklerpomp, inclusief de dimensionering van kabel en beveiliging van de elektrisch aangedreven sprinklerpomp
  - o De signaalgevers
  - o De bekabeling

### D. Ontwerpen

D.1 Kan op grond van zijn kennis van ontwerpregels eenvoudige ontwerpfouten herkennen (I).

### E. Bouwkundig

- Niet van toepassing

### F. Brandbeveiligingsinstallaties

F.1 Kan de functie van de brandmeldinstallatie uitleggen in relatie tot de woningsprinklerbeveiliging (I)

## G. Normering en regelgeving

G.1 kan aangeven welke normen en regelgeving worden gebruikt bij het ontwerp en de realisatie van woningsprinklerinstallaties (K)

## H. Uitvoering

- H.1 Is bekend met de voorwaarden die gelden voor de montage van beugelingen, instorten van leidingen in de verschillende uitvoeringen en verbindingstechnieken als draadfitten, groefkoppelingen, lijmen en press fit, en weet wanneer deze toegepast moeten worden (T)
- H.2 Kan de montage voorbereiden in keuze van materialen en gereedschappen (T);
- H.3 Kan instructie geven aan monteurs (T);
- H.4 Weet hoe en waarom een installatie moet worden doorgespoeld en afgeperst (T);
- H.5 Kent de opleveringsprocedures (T).

## I. Onderhoud

- I.1 kan de noodzakelijke handelingen, beproevingen en rapportages bij onderhoud uitvoeren (T).

## EXAMEN

### Algemeen

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

### 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.

### Weegfactor

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

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

### Cesuur

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

Woningsprinklermonteur	
Resultaat (punten)	Cijfer
<=13	3
>=18	4
>=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 LEVERINGSCERTIFICAAT

## BRANDBEVEILIGING

### WONINGSPRINKLERINSTALLATIE

Bedrijfslogo  
Brandbeveiliging BV

Certificaatnummer  
K6824-OVBB/034

Opdrachtgever  
**Stichting Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid**  
**Postbus 14069**  
**3508 SC Utrecht**

Locatiegegevens  
**Piet van Dommelenhuis**  
**Churchillaan 11**  
**3527 GV Utrecht**

Brandbeveiliging BV verklaart dat de woningsprinklerinstallatie is geleverd conform de eisen uit Hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema Leveren Woningsprinklerinstallaties versie 2.0.

Rapport van Oplevering OVBB/034, 29 september 2020.  
Het beeldmerk is toegepast onder productcertificaat ABC 4177, 10 september 2018, CIWSI te Waterland.

Leverancier  
**Brandbeveiliging BV**  
**J.J.K. den Boer**  
**Directeur**  
**Europalaan 33**  
**3799 AZ Utrecht**  
**1 oktober 2020**

Handtekening

CERTIFICAAT



## BIJLAGE 6 - VOORBEELDEN VAN MAJOR AFWIJKINGEN

In deze bijlage is een aantal voorbeelden van major afwijkingen opgenomen. Een afwijking is een minor afwijking tenzij het volgens de definitie uit hoofdstuk 4 en de voorbeelden uit deze bijlage een major is. De opsomming van de voorbeelden in deze bijlage is niet limitatief. Mocht de certificatie-instelling andere afwijkingen constateren dan moet de certificatie-instelling deze in lijn met de voorbeelden indelen, de bijbehorende sanctie treffen en indienen voor harmonisatieoverleg.

### Voorbeelden van majors

- Fraude met registraties.
- Tijdens twee of meer controleonderzoeken constateert de certificatie-instelling dat dezelfde fouten meer dan eens voorkomen.
- De specificatie voor de woningsprinklerinstallatie is onvolledig of onduidelijk, of bevat met elkaar conflicterende eisen en de leverancier heeft de opdrachtgever niet gemeld dat (een deel van) de woningsprinklerinstallatie niet onder certificaat kan worden geleverd.
- Het ontwerp voldoet niet aan de specificatie voor de woningsprinklerinstallatie en (of) aan de norm of het voorschrift.
- De watervoorziening voldoet niet aan het ontwerp en (of) is niet functioneel.
- Het sprinklerleidingnet is niet conform ontwerp en (of) is niet functioneel.
- Er zijn andere sprinklers toegepast dan conform norm, eisen en ontwerp voorgeschreven en (of) de toegepaste sprinklers zijn niet functioneel.
- De werking van eventueel noodzakelijke alarmeringen, storingsmeldingen en (of) sturingen is niet functioneel en (of) niet correct.

# BIJLAGE 7 - MODEL RAPPORT VAN OPLEVERING

De leverancier maakt bij levering van een woningsprinklerinstallatie gebruik van een Rapport van Oplevering volgens het model uit deze bijlage. Het rapport moet minimaal de informatie uit blok 1, 2 en 3 uit deze bijlage bevatten. De leverancier maakt elk rapport specifiek op. De voor de levering van toepassing zijnde delen uit blok 2 worden in het rapport opgenomen. Het is toegestaan om de inhoud uit te breiden.

NB: het Rapport van Oplevering is bedoeld om vast te leggen wat geleverd is. Het moet volledig worden ingevuld en geaccordeerd door de functionaris die daartoe ingevolge het kwaliteitssysteem de bevoegdheid heeft. Bijlagen vormen een onlosmakelijk onderdeel. In het kader van dit certificatieschema moet dit rapport als beheerd document worden behandeld. Het Rapport van Oplevering maakt onderdeel uit van het dossier dat bij de woningsprinklerinstallatie hoort.

De informatie uit het Rapport van Oplevering is van belang in het kader van dossierbeoordeling bij de leverancier en productgerichte beoordeling van de woningsprinklerinstallatie.

Het Rapport van Oplevering bestaat uit drie blokken.

## Blok 1 - Projectgegevens

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

## Blok 2 - Bevindingen

De leverancier noteert de bevindingen bij de controle op de geleverde woningsprinklerinstallatie. Daaruit blijkt of de woningsprinklerinstallatie voldoet aan de eisen, en aan de klant kan worden overgedragen. De bevindingen uit blok 2 zijn de basis voor blok 3.

## Blok 3 - Oordeel

Blok 3 wordt ingevuld als in Blok 2 nergens 'Nee' is ingevuld. Het blok 'oordeel' geeft aan dat de woningsprinklerinstallatie op basis van de bevindingen in blok 2 voldoet aan de voorwaarden. De leverancier verstrekt bij positieve conclusie het installatiecertificaat (zie 5.3).

## 1. Projectgegevens

Documentnummer Rapport van Oplevering	
Datum opmaak	
Leverancier	Naam: Adres: Plaats:
Nummer/identificatie projectdossier	
Opdrachtgever + projectreferentie	Naam Adres Plaats Naam contactpersoon:
Locatiegegevens	Soort bouwwerk:

	Adres: Plaats:
Gebruiker	Naam: Adres: Telefoon: Naam contactpersoon:
Specificatie voor de woningsprinklerinstallatie	Documentnummer Datum Opgesteld door
Type woningsprinklerinstallatie volgens NEN-EN 16925+NB	<input type="checkbox"/> Type 1 <input type="checkbox"/> Type 2 <input type="checkbox"/> Type 3
Werkzaamheden uitgevoerd door onderaannemers	< Voorbeeld: – Bedrijf X te A voor levering van de elektropompset – Bedrijf Y te B voor aanleg leidingnet >

**Bijlagen bij dit rapport:**

Bijlage	Onderwerp	Versie en datum
A	Afpersrapport	
B	Verklaring schone montage	
C)*	Testgegevens van derden	
D)*	Andere documenten (bijv foto's van leidingbeugeling of in beton gestort leidingwerk)	

)\* indien voor het project van toepassing

## 2. Bevindingen

### 2.1 Ontwerp

#### 2.2.1 Samenvatting

Onderwerp	Eis	Voldoet?	Opmerking (bij Nee altijd invullen)
Verificatie van het ontwerp	De complete verificatie heeft plaatsgevonden d.m.v. checklists en alle openstaande punten zijn afgewerkt. Het ontwerp is geverifieerd door een tweede Woningenprinklerengineer of Projectverantwoordelijk die niet is betrokken bij het project	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Tekeningen, berekeningen, e.d.	De tekeningen, berekeningen, instructies, documentatie, e.d. zijn <i>as built</i>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	

Onderwerp	Eis	Voldoet?	Opmerking (bij Nee altijd invullen)
Testlijsten, instructies en documentatie	De testlijsten, instructies, documentatie, e.d. zijn <i>as built</i>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Overzicht van toegepaste componenten en instelwaarden	Overzicht van toegepaste componenten en instelwaarden <i>as built</i>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	

## 2.2 Woningenprinklerinstallatie

Onderwerp	Eis	Voldoet?	Opmerking (bij Nee altijd invullen)
Omvang van de woningsprinklerinstallatie	De omvang van de woningsprinklerinstallatie voldoet aan de specificatie	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Watervoorziening, pomp en pompruimte	<p>Vereiste capaciteit en debiet worden gehaald, aangelegd volgens de voorschriften van waterleidingbedrijf en pompfabrikant en voldoet aan NEN-EN 16925+NB</p> <p>Waarden noteren van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De vereiste en gemeten druk aan de zuigzijde van de pomp (indien van toepassing), bij nulopbrengst en gunstig sproeivlak</li> <li>De vereiste en gemeten druk aan de perszijde van de pomp (indien van toepassing), bij nulopbrengst en ongunstig sproeivlak</li> <li>De vereiste en gemeten druk bij de C-meter boven de sectieafsluiteropstelling, bij nulopbrengst en (indien van toepassing) ongunstig sproeivlak</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Energievoorziening	Aangelegd volgens de geldende regelgeving en voldoet aan NEN-EN 16925+NB	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Montage van leidingen, koppelingen,	Aangelegd volgens installatietekening en voldoet aan NEN-EN 16925+NB, van	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	



Onderwerp	Eis	Voldoet?	Opmerking (bij Nee altijd invullen)
verbindingsmiddelen, beugeling, beugelafstand, sprinklerkoppen	achter plafond of stucwerk weggewerkt of in beton gestort leidingwerk is beeldmateriaal voorhanden		
Sprinklerleidingnet en -appendages	Aangelegd volgens de voorschriften van de fabrikant en installatietekening, en voldoet aan NEN-EN 16925+NB	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Sectieafsluiteropstelling, manometers, afsluiterborging	Conform installatietekening en voldoet aan NEN-EN 16925+NB	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> N.v.t	
Systeem van alarmeringen en signaalgevers	Conform installatietekening en voldoet aan NEN-EN 16925+NB	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Aanwijzingsborden, tekstplaten en informatie (indien van toepassing)	Aangebracht op de voorgeschreven plaatsen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Prefab	Voor montage gecontroleerd op materiaalgebruik, inwendige vervuiling, groefdieptes en lasverbindingen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> N.v.t	

Aanvullende opmerkingen		
Omschrijving	Actienemer	Datum gereed

### 3 Oordeel

--

Ondergetekende verklaart namens de leverancier dat de woningsprinklerinstallatie voldoet aan de eisen van hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema Leveren Woningsprinklerinstallaties.		
Naam functionaris	Datum	Handtekening
Functie		

## Bijlagen

Bijgevoegd zijn de bijlagen uit het overzicht uit Blok 1 Projectgegevens.

## BIJLAGE 8 - MODEL MODIFICATIERAPPORT

De leverancier maakt bij modificatie van een bestaande woningsprinklerinstallatie gebruik van een Modificatierapport volgens het model uit deze bijlage. Het model-Modificatierapport in deze bijlage 7 beschrijft welke informatie minimaal in het Modificatierapport moet staan. De leverancier maakt elk Modificatierapport specifiek op: uit het Rapport van Oplevering worden de voor de modificatie van toepassing zijnde delen geselecteerd en deze worden in het Modificatierapport opgenomen. Het is toegestaan om de inhoud uit te breiden.

NB: het Modificatierapport is bedoeld voor het vastleggen van modificaties. Het moet volledig worden ingevuld en geaccordeerd door de functionaris die daartoe ingevolge het kwaliteitssysteem de bevoegdheid heeft. Bijlagen vormen een onlosmakelijk onderdeel. In het kader van dit certificatieschema moet dit rapport als beheerd document worden behandeld. Het documentnummer van het Modificatierapport moet worden bijgehouden in een overzicht behorend bij het kwaliteitssysteem.

De informatie uit het Modificatierapport is van belang in het kader van dossierbeoordeling bij de leverancier en productgerichte beoordeling van de woningsprinklerinstallatie.

Het Modificatierapport bestaat uit drie blokken.

### Blok 1 - Projectgegevens

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

### Blok 2 - Bevindingen

De bevindingen bij de controle op de modificatie moeten duidelijkheid geven over de toestand van de door de leverancier gemodificeerde woningsprinklerinstallatie.

### Blok 3 - Oordeel

Het blok 'oordeel' geeft aan of, op basis van de bevindingen in blok 2, de modificatie voldoet aan de voorwaarden. De leverancier plaatst bij positieve conclusie het certificatiemerk linksonder op het voorste blad van het Modificatierapport.

## 1. Projectgegevens

Documentnummer Verkort Rapport van Oplevering	
Datum opmaak	
Leverancier	Naam: Adres: Plaats:
Hoort bij certificaat (indien bekend)	Nummer
Opdrachtgever + projectreferentie	Naam Adres Plaats Naam contactpersoon:
Locatiegegevens	Soort bouwwerk: Adres:

	Plaats:
Gebruiker	Naam: Adres: Telefoon: Naam contactpersoon:
Specificatie voor de woningsprinklerinstallatie	Documentnummer Datum Opgesteld door
Omvang van de modificatie	< Voorbeeld: – <i>Aanpassing volledig net in gebouwdeel X of</i> – <i>Omvang betreft x sprinklers</i>
Werkzaamheden uitgevoerd door onderaannemers	< Voorbeeld: – <i>Bedrijf X te A voor levering van de elektropompset</i> – <i>Bedrijf Y te B voor de woningsprinklers</i> >

Bijlagen bij dit rapport:

Bijlage	Onderwerp	Versie en datum
A	Tekening(en)	
B )*	Berekening(en)	
C )*	Afpersrapport	
D	Werkbon(nen)	
E )*	Verklaring schone montage	
F )*	Testgegevens van derden	
G )*	Andere documenten van derden	

)\* Indien van toepassing voor de modificatie aan de betreffende woningsprinklerinstallatie.

## 2. Bevindingen

### 2.1 Ontwerp

Onderwerp	Eis	Voldoet?	Opmerking (bij Nee altijd invullen)
Verificatie van de modificatie	De complete verificatie heeft plaatsgevonden d.m.v. checklists en alle openstaande punten zijn afgewerkt. De modificatie is geverifieerd door een tweede Woningenprinklerengineer of Projectverantwoordelijke woningsprinklertechniek die niet betrokken is bij het project	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
	De tekeningen, berekeningen, schema's, e.d. zijn <i>as built</i> ?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	

Tekeningen, berekeningen, schema's e.d.			
Testlijsten en documentatie	Testlijsten en documentatie zijn compleet en <i>as built</i> ?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Aanwijzingsborden en tekstplaten (indien van toepassing)	Zijn aanwijzingsborden en tekstplaten op de benodigde plaatsen aangebracht?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> N.v.t.	

## 2.2 Modificaties

### Toelichting:

Hier de uit Rapport van Oplevering geselecteerde delen opnemen die voor de modificatie van toepassing zijn.

Aanvullende opmerkingen		
Omschrijving	Actienemer	Datum gereed

## 3 Oordeel

Ondergetekende verklaart namens de leverancier dat de modificatie van de woningsprinklerinstallatie voldoet aan de eisen van hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema Leveren Woningenprinklerinstallaties.		
Naam functionaris	Datum	Handtekening
Functie		

## Bijlagen

Bijgevoegd zijn de bijlagen uit het overzicht uit onderdeel 1.

#### CENTRUM VOOR CRIMINALITEITSPREVENTIE EN VEILIGHEID

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

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

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

Het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid is gehuisvest te Utrecht:

Churchillaan 11  
3527 GV Utrecht  
Postbus 14069  
3508 SC Utrecht  
T (030) 751 6700  
F (030) 751 6701  
[www.hetccv.nl](http://www.hetccv.nl)