

# CCV-CERTIFICATIESCHEMA

## Levering Woningenprinklerinstallaties (Levering WSI)

Versie: 1.0

Publicatiedatum: 1 mei 2017

Ingangsdatum: 1 mei 2017

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

Het CCV is de beheerder van het certificatieschema. Het certificatieschema heeft de instemming van de [Commissie van Belanghebbenden Brandbeveiliging](#).

Het certificatieschema kent overeenkomsten met andere certificatieschema's gericht op het onder certificaat leveren van [producten](#) op het gebied van brandveiligheid en beveiliging. 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 die het certificatieschema completeren.

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

© 2016. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B van de Auteurswet 1912 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

Levering  
Woningsprinklerinstallaties  
Versie: 1.0  
Pagina 3/50

<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Algemeen	5
1.1.1 Doel van het certificatieschema	5
1.1.2 Verantwoordelijkheden	5
1.1.3 Leeswijzer	5
1.2 Toepassingsgebied	5
1.3 Relatie met wet- en regelgeving	6
1.4 Relatieschema	6
1.5 Overgangsregeling	7
<b>Eisen aan product</b>	<b>8</b>
2.1 Algemeen	8
2.2 Eisen, beoordelingsmethoden, goed- en afkeur	8
2.2.1 Ontwerp	8
2.2.2 Uitvoering	9
2.2.3 Inbedrijfname	9
2.2.4 Documentatie bij de woningsprinklerinstallatie	9
<b>Voorwaarden voor certificatie</b>	<b>11</b>
3.1 Algemeen	11
3.2 Eisen aan het kwaliteitssysteem	11
3.2.1 Organisatie en verantwoordelijkheden	11
3.2.2 Kwalificaties	12
3.2.3 Meetmiddelen en apparatuur	14
3.2.4 Uitbesteden	14
3.2.5 Inhuur	15
3.2.6 Primaire processen	15
3.2.7 Documentbeheer, registraties en archivering	15
3.2.8 Klachten	16
3.2.9 Corrigerende maatregelen	16
3.2.10 Evaluatie	16
3.3 Voorwaarden bij aanvraag en instandhouden	16
3.3.1 Gegevens bij aanvraag	17
3.3.2 Status gedurende de aanvraag	17
3.3.3 Bezoeken op locatie	17
3.3.4 Planning	17
3.3.5 Wijzigingen	17
3.3.6. beperking scope	17
<b>Uitvoering van certificatie</b>	<b>18</b>
4.1 Eisen aan de certificatie-instelling	18
4.1.1 Algemeen	18
4.1.2 Kwalificaties	18
4.1.2.1 Algemeen	18
4.1.2.2 Competenties auditor	19
4.1.2.3 Competenties inspecteur	19
4.1.3 Voorzieningen en uitrusting	20
4.2 Processchema	20
4.3 Behandelen aanvraag	22
4.4 Initiële beoordeling	23
4.4.1 Uitvoering	23

4.4.2 Tijdsbesteding en steekproef	23
4.4.3 Rapportage, review en besluitvorming	24
4.4.4 Publicatie	24
4.5 Periodieke beoordeling	24
4.5.1 Uitvoering	24
4.5.2 Frequentie, tijdsbesteding en steekproef	25
4.5.3 Rapportage, review en besluitvorming	26
4.6 Extra beoordeling	26
4.7 Reductie van tijdsbesteding op basis van andere certificaten	26
4.8 Afwijkingen	27
4.8.1 Major - kwaliteitsysteem	27
4.8.2 Major - product	27
4.8.3 Major - consequenties	27
4.8.4 Beoordeling door de certificatie-instelling	28
4.8.5 Minor - kwaliteitsysteem	28
4.8.6 Minor - product	28
4.8.7 Minor - consequenties	28
4.8.8 Beoordeling door de certificatie-instelling	29
4.9 Schorsing	29
4.9.1 Schorsen	29
4.9.2 Consequenties van schorsing	29
4.9.3 Opheffen van de schorsing	30
4.10 Intrekking	30
4.10.1 Intrekken	30
4.10.2 Consequenties van intrekking	30
4.10.3 Nieuwe aanvraag	30
<b>Certificaat en certificatiemerk</b>	<b>31</b>
5.1 Certificatiemerk	31
5.1.1 Woord/Beeldmerk	31
5.1.2 Gebruik van het merk	31
5.2 Productcertificaat	31
5.3 Certificaat	32
<b>Verwijzingen</b>	<b>34</b>
6.1 Wet- en regelgeving	34
6.2 Begrippen en afkortingen	34
6.3 Normen en verwijzingen	35
<b>Bijlage 1 - Eind- en toetstermen Projectverantwoordelijke woningsprinkler</b>	<b>37</b>
<b>Bijlage 2 - Eind- en toetstermen Woningsprinklertechnicus</b>	<b>41</b>
<b>Bijlage 3 - Eind- en toetstermen Woningsprinklermonteur</b>	<b>45</b>
<b>bijlage 4 - Voorbeeld leveringscertificaat</b>	<b>48</b>
<b>Bijlage 5 - Voorbeelden van major afwijkingen</b>	<b>49</b>

# 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 ontluchten. De doelstelling van de woningsprinklerinstallatie is om bij brand een situatie te creëren waarin de overlevingskansen en vluchtmogelijkheden sterk toenemen. De woningsprinklerinstallatie moet voldoen aan de vooraf vastgestelde criteria voor systeembeschikbaarheid, zoals aangegeven 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 duidelijke specificaties van de kwaliteit en doeltreffendheid van een woningsprinklerinstallatie.

## 1.1 ALGEMEEN

### 1.1.1 DOEL VAN HET CERTIFICATIESCHEMA

Doel van het certificatieschema is het vastleggen van eisen en werkwijzen waardoor een leverancier onder certificaat woningsprinklerinstallaties levert. Afnemers hebben een gerechtvaardigd vertrouwen dat geleverde woningsprinklerinstallaties voorzien van het certificatiemerk voldoen aan de gestelde eisen.

### 1.1.2 VERANTWOORDELIJKHEDEN

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

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

### 1.1.3 LEESWIJZER

Het certificatieschema bevat:

- eisen waaraan de woningsprinklerinstallatie, inclusief documentatie (zie paragraaf 1.2) moet voldoen, hoe dit beoordeeld dient te 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 dient te hanteren bij de behandeling van een certificatieaanvraag en de instandhouding van het productcertificaat (hoofdstuk 4);
- beschrijving van het productcertificaat dat de certificatie-instelling afgeeft aan de leverancier, het certificaat dat de leverancier afgeeft aan de afnemer en het toe te passen certificatiemerk (hoofdstuk 5).

## 1.2 TOEPASSINGSGEBIED

Ontwerp en levering van woningsprinklerinstallaties, inclusief rapport van oplevering en bedienings- en onderhoudsvoorschrift. Het betreft uitsluitend woningsprinklerinstallaties volgens de volgende delen van normen/voorschriften:

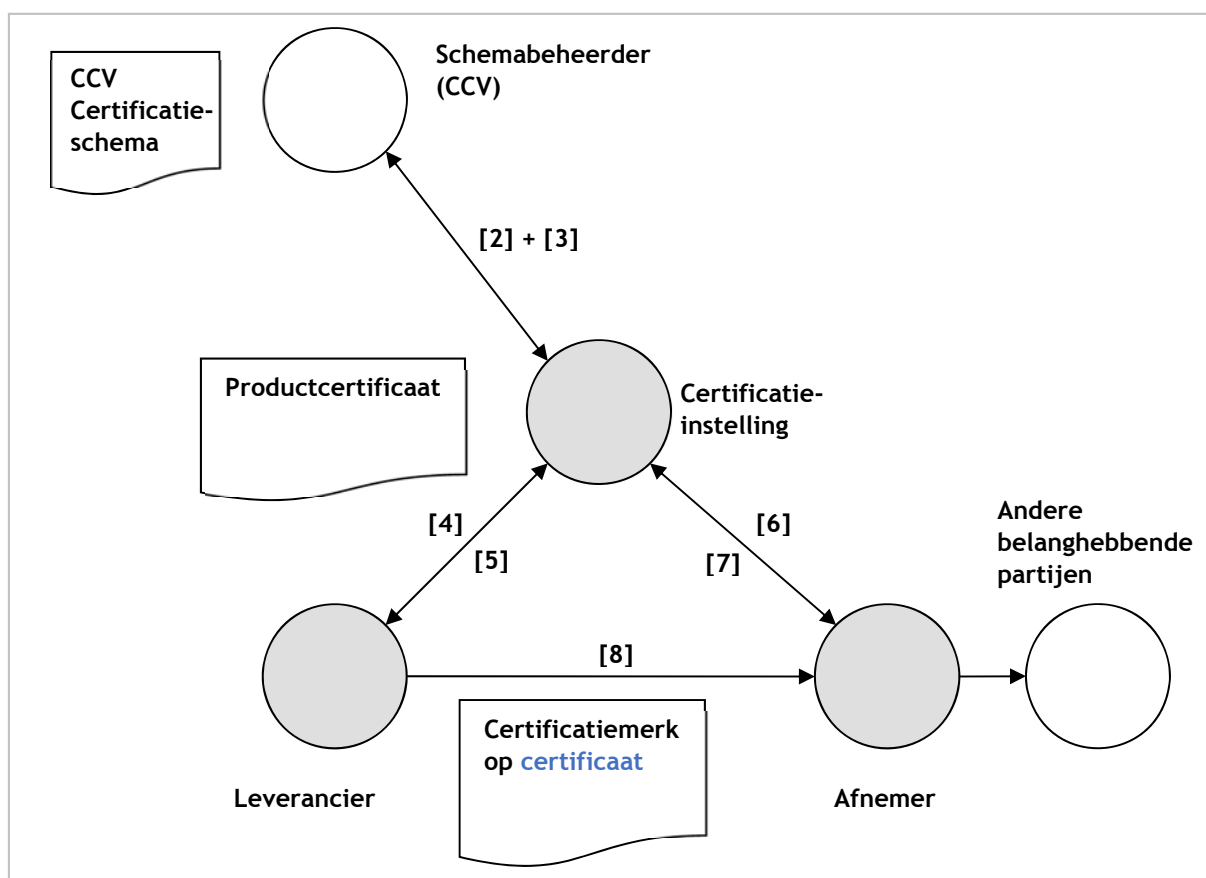
- Type 1 sprinklerinstallatie voor de woonomgeving volgens NEN 2077
- Sprinklerinstallaties volgens NFPA 13D.

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 is door de RvA geaccepteerd als schemabeheerder voor het certificatieschema
- [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 onder certificaat en past het certificatiemerken toe als aan de gestelde eisen voldaan wordt

Overzicht van betrokken partijen bij productcertificatie

#### **1.5 OVERGANGSREGELING**

Er is geen overgangsregeling noodzakelijk, het certificatieschema is een nieuw schema en kent geen voorganger.

# EISEN AAN PRODUCT

Bij [product](#)certificatie 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.

## DEELINSTALLATIE

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

De eisen uit dit hoofdstuk die relevant zijn voor het aan te leggen of te vervangen deel van de [woningsprinklerinstallatie](#), gelden in dit geval onverkort.

De [leverancier](#) van de [woningsprinklerinstallatie](#) maakt aantoonbaar inzichtelijk welke eisen dit zijn.

De levering heeft betrekking op vervanging en/of uitbreiding. Bij inbedrijfstelling en oplevering dient de [leverancier](#) zeker te stellen dat de gehele [woningsprinklerinstallatie](#) functioneert.

Mocht het als gevolg van de eisen niet mogelijk zijn een werkend geheel te krijgen, dan moeten aanvullende werkzaamheden aan de bestaande [woningsprinklerinstallatie](#) worden verricht om dit op te lossen en alsnog aan de eisen van dit schema te voldoen. Uit het Rapport van Oplevering conform paragraaf 2.2.5 en uit het certificaat conform paragraaf 5.3 blijkt dat het gaat om een levering van deel van de [woningsprinklerinstallatie](#) middels een goede omschrijving van het betreffende deel.

## 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 het uitgangspuntendocument. Het ontwerp en de montage van de [woningsprinklerinstallatie](#) moeten steeds volledig op de in dit CCV-certificatieschema genoemde normen zijn gebaseerd.

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

Beoordelingsaspect	Eis	Wijze van beoordeling	Afkeur indien
Projectdocumentatie, omvang van de <a href="#">woningsprinklerinstallatie</a>	Voldoet aan de op het beoordelingsaspect betrekking hebben criteria uit de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3	Administratief	Niet conform de eis
Detailontwerp <a href="#">woningsprinklerinstallatie</a>		Administratief	Niet gebaseerd op UPD of niet conform de eis



Beoordelingsaspect	Eis	Wijze van beoordeling	Afkeur indien
	die/dat voor levering van de woningsprinklerinstallatie wordt gebruikt.		

#### 2.2.2 UITVOERING

Beoordelingsaspect	Eis	Wijze van beoordeling	Afkeur indien
Omvang woningsprinklerinstallatie	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.	Visueel	Niet aan de eis is voldaan
Watervoorziening, pomp en pompruimte		Visueel, capaciteitsmeting M1	Niet aan de eis voldaan
Energievoorziening		Visueel, metingen M3 en M4	Niet aan de eis voldaan
Sprinklerleidingnet en appendages		Visueel, meting M2	Niet aan de eis voldaan
Alarmkleppen		Visueel, drukmeting m.b.v. aanwezige manometer	Niet aan de eis voldaan
Montage		Visueel	Niet aan de eis voldaan

#### 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	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	administratief	Niet aanwezig of niet conform de eis

Beoordelingsaspect	Eis	Wijze van beoordeling	Afkeur indien
	normen/voorschriften		
Onderhouds- en bedieningsvoorschrift	Document met aanwijzingen voor de gebruiker voor controle (testen), beheer en onderhoud van de woningsprinklerinstallatie	Administratief	Niet aanwezig of niet conform de eis
Overige documentatie	Alle documenten genoemd in de norm of het voorschrift uit paragraaf 6.3 die/dat voor levering van de woningsprinklerinstallatie wordt gebruikt.	Administratief	Niet compleet 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** dient continu aan de certificatie-instelling te kunnen aantonen dat voldaan wordt aan de eisen aan kwaliteitsborging (paragraaf 3.2) en de voorwaarden bij aanvraag en in stand houden (paragraaf 3.3), genoemd in het certificatieschema. De **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>1</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>2</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 **Woningsprinklerinstallateur** heeft tenminste in vast dienstverband:

- een Projectverantwoordelijke Woningsprinkler
- een Woningsprinklertechnicus
- 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 **Woningsprinklerinstallateur** 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>3</sup> van gekwalificeerde medewerkers.

---

<sup>1</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>2</sup> Met medewerkers wordt in deze subparagraaf ook ingehuurd personeel bedoeld (zie ook paragraaf 3.2.5).

<sup>3</sup> Toezicht betekent dat medewerkers zelfstandig kunnen werken maar dat er gekwalificeerde medewerkers op locatie aanwezig zijn. Deze medewerkers moeten beschikbaar zijn voor vragen, moeten controles uitvoeren en zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk dat onder hun toezicht wordt uitgevoerd.

#### 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 WONINGSPRINKLERTECHNICUS

De Woningsprinklertechnicus is opgeleid in woningsprinklertechniek en is verantwoordelijk voor het ontwerp van de door de Woningsprinklerinstallateur 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 dient van medewerkers betrokken bij taken aangegeven in het certificatieschema vast te stellen 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 1 tot en met 3 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 Woningsprinkler	
Kwalificatie	- Door verantwoordelijke voor kwalificaties van medewerkers
Opleiding	- Projectverantwoordelijke op basis van de eind- en toetstermen uit bijlage 1
Ervaring	- Tenminste 1 jaar ervaring als projectverantwoordelijke voor werktuigbouwkundige installaties
Kennis van en kunnen werken met	- Dit certificatieschema

Woningsprinklertechnicus	
Kwalificatie	- Door verantwoordelijke voor kwalificaties van medewerkers
Opleiding	- Woningsprinklertechnicus op basis van de eind- en toetstermen uit bijlage 2
Ervaring	- Tenminste 1 jaar ervaring als technicus voor werktuigbouwkundige installaties
Kennis van en kunnen werken met	- Dit certificatieschema

Woningsprinklermonteur	
Kwalificatie	- Door verantwoordelijke voor kwalificaties van medewerkers
Opleiding	- Woningsprinklermonteur op basis van de eind- en toetstermen uit bijlage 3
Ervaring	- Tenminste 1 jaar ervaring als monteur voor werktuigbouwkundige installaties
Kennis van en kunnen werken met	- Dit certificatieschema - De toegepaste producten

**OPMERKING:**

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

- onafhankelijkheid van de organisatie;
- verantwoordelijkheden van de bij het examen betrokken partijen;
- toegang tot het examen;
- procedures voor inschrijving;
- controle op identiteit van de kandidaat;
- toezicht tijdens het examen;
- sanctie maatregelen (gericht op fraude);

- beroepsprocedure inzake de uitslag van het examen;
- mogelijkheid tot herexamen.

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

### 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**.

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 de tabel bij het meetmiddel formele kalibratie wordt aangegeven moet de kalibratie herleidbaar zijn naar internationale standaarden in een geborgde keten<sup>4</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	meetbereik	Formele kalibratie
M1	Volumestroommeter	Volumestroom [dm <sup>3</sup> /min]	± 5%	op basis van vereist dm <sup>3</sup> /min	NEE
M2	Afpersmanometer	Persdruk [kPa]	± 5%	1600 kPa of 1,5 maal de hoogst voorkomende druk	NEE
M3	Spanningsmeter (multimeter)	Spanning primaire energievoorziening, spanning secundaire energievoorziening [V]	± 1 %	Afgestemd op de te meten waarden in V	NEE
M4	Stroommeter (multimeter), meettang	Primaire stroom, secundaire stroom (alarmstroom, ruststroom) [A]	± 1 %	Afgestemd op de te meten waarden in A	NEE

### 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 beoordelen of de onderaannemer geschikt is voor het uitvoeren van het uitbestede werk. Indien de onderaannemer de werkzaamheden onder geldige geaccrediteerde certificatie met een passende scope uitvoert mag de **leverancier** aannemen dat de onderaannemer geschikt is voor het uitvoeren van het uitbestede werk.

<sup>4</sup>

De **leverancier** is en blijft bij uitbesteding zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de onder certificatie geleverde **producten/dienst**.

### 3.2.5 INHUUR

De **leverancier** mag personeel inhuren om de werkzaamheden te verrichten.

### 3.2.6 PRIMAIRE PROCESSEN

De **leverancier** maakt aantoonbaar dat de primaire bedrijfsprocessen (projecteren/ontwerpen, 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/of diensten volgens specificatie worden besteld en bij levering tegen specificatie worden gecontroleerd. Bij levering of in gebruik nemen van ingekochte of door de afnemer toegeleverde materialen en componenten dient de **leverancier** te controleren dat deze voldoen aan de gestelde eisen.

### INPUT VOOR ONTWERP EN ONTWIKKELING

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

- Doelstelling en prestatie-eis(en) en van de brandbeveiliging met betrekking tot de woningsprinklerinstallaties;
- Toe te passen voorschrift of norm;
- Omschrijving en gebruik van de te beveiligen ruimten;
- Gevarenklasse (indien van toepassing);
- Keuze sprinklers;
- Keuze watervoorziening;
- Meldinstallatie (indien van toepassing);

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

### VERIFICATIE VAN ONTWERP EN ONTWIKKELING

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

### NOODZAKELIJKE CONTROLES GEDURENDE MONTAGE

#### 3.2.7 DOCUMENTBEHEER, REGISTRATIES EN ARCHIVERING

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

- de documenten genoemd in paragraaf 6.3, inclusief hierin genoemde documenten;
- 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>5</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 en verificaties (§ 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 dienen voor een periode van minimaal 5 jaar<sup>6</sup> bewaard te 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 MAATREGELLEN

De **leverancier** heeft een schriftelijke procedure voor correcties 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.

#### 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:

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

### 3.3 VOORWAARDEN BIJ AANVRAAG EN INSTANDHOUDEN

---

<sup>5</sup> Waarmee ook ingehuurd personeel wordt bedoeld (zie paragraaf 3.2.5) en personeel dat de verificatie uitvoert (paragraaf . 3.2.10)

<sup>6</sup> In verband met wetgeving kunnen voor bepaalde documenten langere bewaartermijnen gelden.



### 3.3.1 GEGEVENS BIJ AANVRAAG

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

- Een bewijs van wettelijke registratie<sup>7</sup> waarbij het leveren van het **product** bedoeld in dit certificatieschema herkenbaar is aangegeven;
- 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 die de activiteiten van de certificatie-instelling wil waarnemen, toegang heeft tot de locatie(s) waar de werkzaamheden worden uitgevoerd, of zijn uitgevoerd.

### 3.3.4 PLANNING

De **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>7</sup> In Nederland is dat inschrijving bij de Kamer van Koophandel, aantoonbaar door een geldig uittreksel.

# 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>8</sup> hebben met het CCV.

*TOELICHTING: dit inspectieschema wordt voor een periode van twee jaar zonder accreditatie uitgevoerd.*

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

Certificatie-instellingen kunnen, voor zover niet strijdig met dit certificatieschema, hun eigen reglementen en procedures voor 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.

---

<sup>8</sup> De modelovereenkomst voor certificatie-instellingen is gepubliceerd op de website van het CCV: [www.hetccv.nl](http://www.hetccv.nl).

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

In het certificatieschema zijn de algemene competenties vastgelegd voor auditoren en inspecteurs (zie ook paragraaf 4.1.1).

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

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

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

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

#### 4.1.2.2 COMPETENTIES AUDITOR

Voor het uitvoeren van:

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

zijn minimaal de volgende competenties van toepassing:

- De eisen volgens NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 annex A (table of knowledge and skills).
- [De eindtermen Woningsprinklertechnicus volgens bijlage 2.](#)
- 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 INSPECTEUR

Voor het uitvoeren van:

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

zijn minimaal de volgende competenties van toepassing:

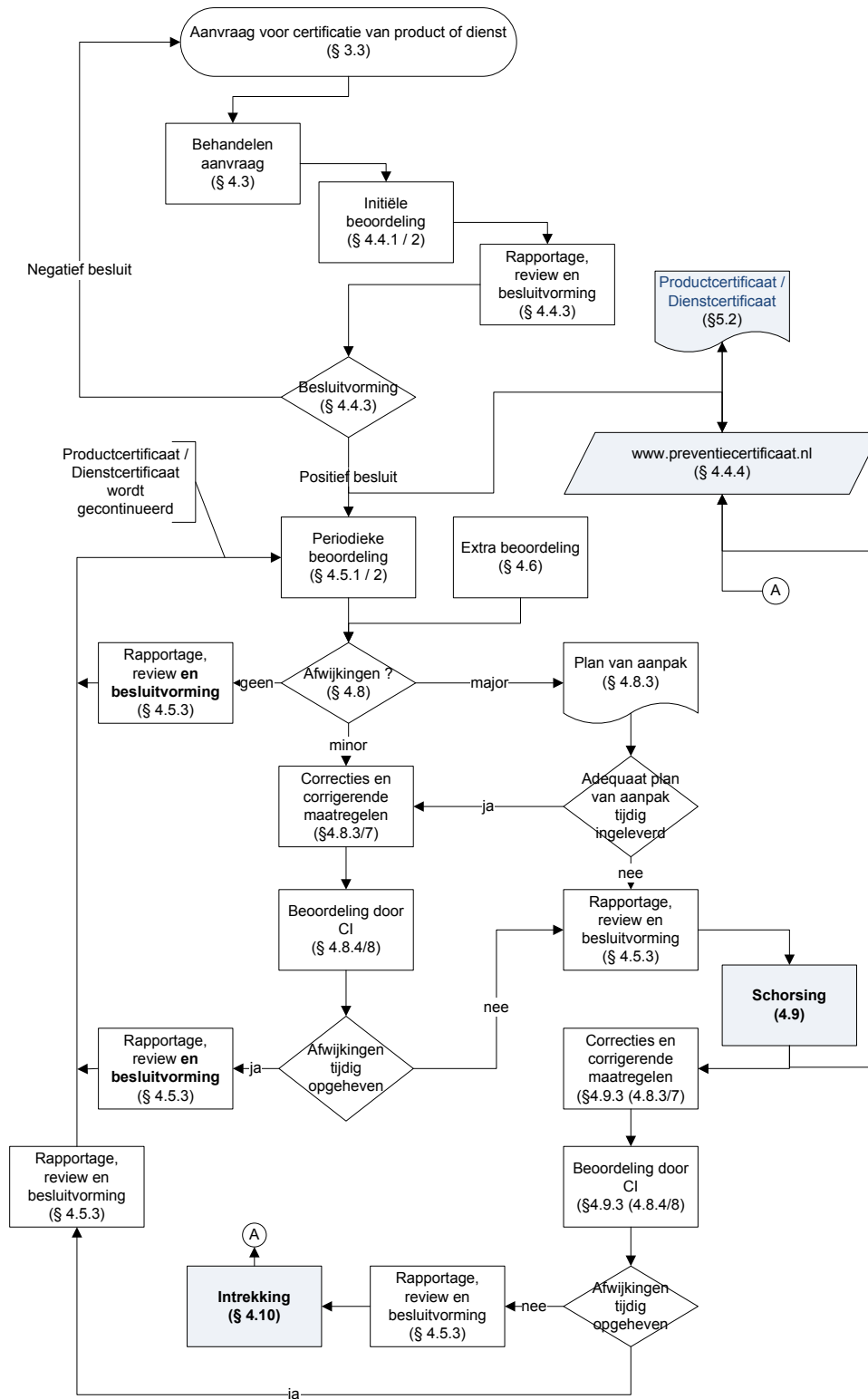
- Kennis en kunnen conform [de eindtermen Woningsprinklertechnicus volgens bijlage 2](#).
- Kan [de opgeleverde woningsprinklerinstallatie en bijbehorende documentatie](#) beoordelen tegen de eisen gesteld in hoofdstuk 2 van het certificatieschema.
- Kan beoordelen en wegen wat de mogelijke effecten 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 inspecties zijn gespecificeerd in paragraaf 3.2.3 (meetmiddelen en apparatuur).

#### 4.2 PROCESSHEMA

Zie schema op volgende pagina.



Processchema productcertificatie NEN-EN-ISO/IEC 17065

#### 4.3 BEHANDELEN AANVRAAG

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

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

#### 4.4 INITIËLE BEOORDELING

##### 4.4.1 UITVOERING

De initiële beoordeling bestaat uit de volgende onderdelen:

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

##### 4.4.2 TIJDSBESTEDING EN STEEKPROEF

A. INITIËLE BEOORDELING - AUDIT	
Beoordeling kwaliteitssysteem	<p>De certificatie-instelling maakt op basis van de beschikbare gegevens een auditplan(ning) en een auditprogramma voor alle in paragraaf 3.2 genoemde elementen van het kwaliteitssysteem.</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> <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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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 accrediterende instelling</li> <li>- Harmonisatieonderzoek door het CCV.</li> </ul>
--	--

<b>B . INITIËLE BEOORDELING - INSPECTIE</b>	
Technische voorzieningen per vestiging	<a href="#">Van toepassing.</a>
Beoordeling product per vestiging	<p><a href="#">De certificatie-instelling beoordeelt de levering van één woningsprinklerinstallatie (inclusief basisinformatie en ontwerp en dossier) aan de hand van de eisen uit hoofdstuk 2.</a></p> <p><a href="#">Van de te beoordelen woningsprinklerinstallaties is tijdens het auditdeel het dossier beoordeeld, zodat een compleet beeld ontstaat over het gehele proces (ontwerp, procedures, documentatie).</a></p>

#### 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 reviewt de rapportage op in ieder geval de compleetheid van de beoordeling, de uitvoering door gekwalificeerd certificatiepersoneel en een correcte procesafloop.

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

#### 4.4.4 PUBLICATIE

Na een positief besluit publiceert de certificatie-instelling de gegevens van de [leverancier](#) bij het betreffende certificatieschema op [www.preventiecertificaat.nl](http://www.preventiecertificaat.nl)<sup>9</sup>.

#### 4.5 PERIODIEKE BEOORDELING

##### 4.5.1 UITVOERING

<sup>9</sup> Deze website is eigendom van en wordt beheerd door het CCV.



De periodieke beoordeling bestaat uit de volgende onderdelen:

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

#### 4.5.2 FREQUENTIE, TIJDSBESTEDING EN STEEKPROEF

De periodieke beoordeling wordt minimaal eenmaal per jaar uitgevoerd.

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

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 accrediterende instelling</li> <li>- Harmonisatieonderzoek door het CCV</li> </ul>

B. PERIODIEKE BEOORDELING - INSPECTIE	
Technische voorzieningen	<a href="#">Van toepassing.</a>
Beoordeling product	<p><a href="#">Steekproefsgewijze controle van de levering van woningsprinklerinstallaties volgens de formule:</a>  <math>4 * \sqrt{(\text{aantal installaties}/50)}</math> - afronding naar boven op gehele getallen, met een minimum van één.</p> <p><a href="#">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</a></p>

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

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

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

Een besluit met betrekking tot schorsing (paragraaf 4.9.1), tot opheffen van de schorsing (paragraaf 4.9.3) of tot intrekking (paragraaf 4.10.1) dient genomen te worden als binnen de gestelde termijn openstaande afwijkingen niet weggenomen zijn. Bij deelcertificatie wordt in overweging genomen of de oorzaken die leiden tot schorsing en (of) intrekking betrekking hebben op:

- een deel van 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/of 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

Zie paragraaf 4.4.2.A en paragraaf 4.5.2.A

#### 4.8 AFWIJKINGEN

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

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

De certificatie-instelling communiceert afwijkingen aan de **leverancier** bij het afsluiten van de audit of inspectie.

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/of het niet opvolgen van klachten, of
- misbruik van het certificatiemerk, of
- fraude, misleiding van de certificatie-instelling of het bewust verstrekken van foutieve of onvolledige informatie aan de certificatie-instelling.

##### 4.8.2 MAJOR - PRODUCT

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

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

Voor voorbeelden zie bijlage 5.

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

- de beoordeling van de doeltreffendheid van de implementatie van deze oplossingen (bijvoorbeeld met een interne audit).

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 twee maanden.

#### 4.8.4 BEOORDELING DOOR DE CERTIFICATIE-INSTELLING

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

De certificatie-instelling beoordeelt binnen drie maanden na vaststelling van de afwijking de uitvoering van de correcties en de implementatie van de corrigerende maatregelen<sup>10</sup> om vast te stellen dat de afwijking is opgeheven. De wijze van beoordelen is afhankelijk van de aard van de afwijkingen, en is gebaseerd op de onderdelen genoemd in paragraaf 4.5.1. Zo nodig wordt een extra beoordeling uitgevoerd ter verificatie.

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

#### 4.8.5 MINOR - KWALITEITSSYSTEEM

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

#### 4.8.6 MINOR - PRODUCT

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

#### 4.8.7 MINOR - CONSEQUENTIES

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

- een analyse gericht op de grondoorzaak en/of grondoorzaken van de afwijking. In deze analyse komen in elk geval (niet limitatief) de mogelijke oorzaken in het voortbrengingsproces van het **product** en de mogelijke oorzaken in het falen van controleprocessen naar voren;
- een analyse gericht op de omvang van geleverde **producten** sinds de laatste beoordeling door de certificatie-instelling die mogelijk niet aan de gestelde eisen voldoen, en de mate waarin de geanalyseerde grondoorzaken geleid hebben tot (niet eerder) geconstateerde afwijkingen;

---

<sup>10</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.

- te nemen actie voor het herstellen en/of repareren van alle geleverde [producten](#) die niet aan de eisen voldoen;
- oplossingen gericht op het voorkomen van herhaling en het borgen hiervan;
- de beoordeling van de doeltreffendheid van de implementatie van deze oplossingen (bijvoorbeeld met een interne audit).

De [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 drie maanden na vaststelling van de afwijking de uitvoering van de correcties en de implementatie van de corrigerende maatregelen<sup>11</sup> om vast te stellen dat de afwijking is opgeheven. De wijze van beoordelen is afhankelijk van de aard van de afwijkingen, en is gebaseerd op de onderdelen genoemd in paragraaf 4.5.1. Zo nodig wordt een extra beoordeling uitgevoerd ter verificatie.

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

#### 4.9 SCHORSING

##### 4.9.1 SCHORSEN

De [leverancier](#) wordt geschorst:

- bij het niet tijdig aanleveren van een plan van aanpak bij het vaststellen van een major afwijking (zie paragraaf 4.8.3), of
- bij een plan van aanpak dat onvoldoende borgt dat correcties uitgevoerd zullen worden en/of dat onvoldoende borging biedt voor de uitvoering van de 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 certificatiemerkt) (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.preventiecertificaat.nl](http://www.preventiecertificaat.nl).

Vanaf het moment van schorsing is het de [leverancier](#) niet toegestaan om het certificatiemerkt te gebruiken, of te verwijzen naar de gecertificeerde status van het te

---

<sup>11</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.

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.preventiecertificaat.nl](http://www.preventiecertificaat.nl).

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 **productcertificaat** 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>12</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. Het gebruik van het merk is verplicht, zie ook paragraaf 1.1.2.

## 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 teksten en certificatiemerk:

---

<sup>12</sup> Uitgangspunt is dat dit contract gesloten is met een geaccrediteerde certificatie-instelling die met het CCV een licentieovereenkomst heeft voor het certificatieschema.

“<certificatie-instelling> verklaart dat op grond van de initiële beoordeling alsmede periodieke beoordelingen door <certificatie-instelling> het vertrouwen gerechtvaardigd is dat door <leverancier> geleverde woningsprinklerinstallaties voldoen aan de eisen gesteld in het CCV-certificatieschema [Woningsprinklerinstallaties](#) versie <nummer>.”

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

<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 <product/dienst> en derden kunnen de status van een geldig productcertificaat nagaan bij <certificatie-instelling> of op [www.preventiecertificaat.nl](http://www.preventiecertificaat.nl).
  - Dit certificaat blijft eigendom van <certificatie-instelling>.

### 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 linkerkant de tekst “[certificaat](#)” met (na accreditatie) het certificatiemerk, 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>13</sup>;
- NAW gegevens van de locatie;
- De verklaring: [leverancier](#) verklaart dat de [woningssprinklerinstallatie](#) is geleverd conform de eisen uit Hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema [Woningssprinklerinstallaties](#) versie <nummer>
- Een verwijzing naar het [rapport van oplevering](#);
- De tekst:

---

<sup>13</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.



*Het certificatiemerk is toegepast onder productcertificaat <kenmerk>, van <certificatie-instelling> te <plaats>, waarbij het certificatiemerk (zie § 5.1.1) in de linkeronderhoek weergegeven wordt.*

- Datum van oplevering, plaats;
- Handtekening, naam en functie van de verantwoordelijke bij de leverancier.

Aanvullende gegevens over de locatie, de opdrachtgever, het uitgangspuntendocument, de toegepaste norm(en), de beveiliging en/of andere gegevens mogen worden toegevoegd op het certificaat, zolang deze niet strijdig zijn met het certificatieschema en/of wet- en regelgeving.

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

Een voorbeeld van het certificaat is opgenomen in bijlage 4.

# 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)
Goedgekeurde, geaccepteerde en listed componenten	Componenten die voor hun specifieke toepassing en gebruik moeten zijn goedgekeurd, geaccepteerd of zijn voorzien van een listing. Zie de Besluitenlijst het Deskundigenpanel VBB-systemen en gepubliceerd door het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid
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.
Sprinklerinstallatie	Geheel aan sprinklerbeveiliging bestaande uit een of meer sprinklersecties, leidingwerk naar alle secties en de watervoorziening(en)
Woningssprinkler	Sprinkler met een thermisch element met een RTI (responsstijndindex) van 50 (meters-seconden) <sup>1/2</sup> of minder en speciaal ontworpen om de overlevingskansen in een ruimte waarin brand is ontstaan te verhogen, en die voldoet aan de testcriteria uit de Ontwerp NEN-EN 12259-14, FM Approvals Approval Standard 2030 of UL 1626, Standard for Residential Sprinklers for Fire-Protection Service
Woningssprinklerinstallatie	Installatie zoals omschreven in NEN 2077 of NFPA13D
Uitgangspuntendocument	Het document waarin de uitgangspunten voor het brandbeveiligingsconcept voor het onderhavige bouwwerk zijn vastgelegd. In het uitgangspuntendocument wordt op basis van inventarisatie van het brandrisico bepaald welke bouwkundige, installatietechnische en organisatorische brandbeveiligingsmaatregelen van toepassing zijn, welke eisen daaraan worden gesteld, en welke inspectiecriteria worden toegepast. Het uitgangspuntendocument dient, volgens de juiste procedure door een gekwalificeerde deskundige te worden opgesteld en te worden gefiatteerd door de gebruiker van het bouwwerk, 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, met de overgangstermijnen, zoals die door de beheerder van het document wordt aangegeven.

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

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

Een certificatie-instelling beschikt over alle normatieve normen en documenten. Een leverancier beschikt tenminste over de normen en documenten die met een \* zijn gemarkeerd.

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 9000	Kwaliteitssysteem - Grondbeginselen en verklarende woordenlijst		NEN, Delft
NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitssysteem - Eisen		NEN, Delft
RvA-T018	Acceptabele herleidbaarheid		www.rva.nl
	Reglement CCV-kwaliteitslogo	*	CCV, Utrecht
EN 12259-reeks	Vaste brandblusinstallaties - Onderdelen voor sprinkleren watersproeisystemen		NEN, Delft
NEN 2077: 2014	Sprinklers voor de woonomgeving	*	NEN, Delft
NEN 1006:2002	Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties (AVWI 2002)		NEN, Delft
Vewin bladen	Waterwerkbladen		www.infodwi.nl
NFPA 13D:2013	Standard for the Installation of Sprinkler Systems in One- and Two-Family Dwellings and Manufactured Homes	*	NFPA, USA
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 - EIND- EN TOETSTERMEN PROJECTVERANTWOORDELIJKE WONINGSPRINKLER

## EIND- EN TOETSTERMEN PROJECTVERANTWOORDELIJKE WONINGSPRINKLER

### *EINDTERMEN*

De kandidaat dient:

#### **Algemeen**

- Op grond van gebleken theoretische en praktische kennis ter zake, brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften betrekking hebbend op woningsprinklerinstallaties, in staat te zijn zelfstandig overeenkomstig de NEN 2077 het ontwerp en de montage van een woningsprinklerinstallatie type 1, als eindverantwoordelijke te begeleiden.
- Van woningsprinklerinstallaties en de daarin opgenomen componenten kennis te bezitten die noodzakelijk is voor het in bedrijf stellen en onderhouden.

#### **Brandveiligheid**

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

#### **Techniek**

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

#### **Ontwerpen**

- Kennis te hebben van het ontwerpen en volledig hydraulisch berekenen van woningsprinklerinstallaties type 1, overeenkomstig NEN 2077.

#### **Bouwkundig**

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

#### **Brandbeveiligingsinstallaties**

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

### Normering en regelgeving

- Kennis te hebben van de NEN 2077 en de ontstaansgeschiedenis ervan, alsmede de Technische Bulletins en de Besluitenlijst CvD Blus/Deskundigenpanel VBB.
- De verschillen tussen de categorieën 1, 2 en 3 in de NEN 2077 weten.
- Basiskennis te hebben van het Bouwbesluit en bovendien in staat zijn certificatieprocedures te kunnen toepassen.

### Uitvoering

- Kennis te hebben van alle in de NEN 2077 omschreven montage-eisen, materialen en voorwaarden.
- Kent de administratieve processen van de uitvoering

### Onderhoud

- Kent de administratieve processen van het onderhoud

### 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 type 1. (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 2077 een volledige hydraulische berekeningen (T)
- A.3 in staat zijn overeenkomstig de NEN 2077 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 dient op de hoogte te zijn van de eisen ten aanzien van de omvang van de woningsprinklerinstallatie en de bouwkundige voorwaarden (K)
- A.6 dient op de hoogte te zijn van de opbouw van de elektrische voorzieningen en het sprinklermeldsysteem (K)

#### B. Brandveiligheid

- B.1 Kent het verschijnsel brand en de definitie ervan, de basis van de fysische 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 vlampunt, ontsteking, broei, vonken, wrijving, geleiding, convectie, straling, flashover, vuurbelasting, branddoorslag, brandoverslag, brandwerendheid, WBDBO, brandverloop, standaard brandkromme; (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 enkelvoudige watervoorzieningen en de erin toegepaste pompen (K)
- C.3 heeft kennis van de functie, toepassing en werking van (T):
- Sprinklers (spraysprinkler, 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;
  - Enkelvoudige watertoevoeren (waterleiding, reservoir en beproevingsleiding)
  - Sprinklerpompen (typen centrifugaalpompen, opstelling pomp, toevoerleiding, zuigleiding, elektrische aandrijfmotoren)
- 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**  
Niet van toepassing
- E. Bouwkundig**
- E.1 kan vaststellen in welke ruimten en gebouwdelen onder welke omstandigheden sprinklers achterwege kunnen worden gelaten (T)
- E.2 kan vaststellen welke brandwerende voorzieningen aanwezig moeten zijn (T)
- F. Brandbeveiligingsinstallaties**  
Niet van toepassing
- G. Normering en regelgeving**
- G.1 heeft kennis van de NEN 2077 en Technische Bulletins en de ontstaansgeschiedenis ervan (K)
- G.2 heeft basiskennis van het bestaan van de relevante buitenlandse voorschriften zoals NFPA 13R en 13 D (K)
- G.3 heeft basiskennis van het bestaan van de relevante bouwvoorschriften uit het Bouwbesluit (K)
- G.4 heeft basiskennis van het certificatieschema (K)
- H. Uitvoering**
- H.1 heeft basiskennis van de noodzakelijke handelingen, beproevingen en rapportages bij oplevering en inbedrijfstelling (K)
- I. Onderhoud**
- I.1 heeft basiskennis van de noodzakelijke handelingen, beproevingen en rapportages bij onderhoud (K)
- I2 heeft kennis over de systeembeschikbaarheid van de woningsprinklerinstallatie.

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



# BIJLAGE 2 - EIND- EN TOETSTERMEN WONINGSPRINKLERTECHNICUS

## EIND- EN TOETSTERMEN WONINGSPRINKLERTECHNICUS

De kandidaat dient:

### Algemeen

- Op grond van gebleken theoretische en praktische kennis ter zake, brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften betrekking hebbend op woningsprinklerinstallaties, in staat te zijn zelfstandig overeenkomstig de NEN 2077 een woningsprinklerinstallatie type 1 te ontwerpen, inclusief het dimensioneren op basis van een hydraulische berekening.
- Van woningsprinklerinstallaties en de daarin opgenomen componenten kennis te bezitten die noodzakelijk is voor het in bedrijf stellen en onderhouden.

### Brandveiligheid

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

### Techniek

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

### Ontwerpen

- Kennis te hebben van het ontwerpen en volledig hydraulisch berekenen van woningsprinklerinstallaties type 1, overeenkomstig NEN 2077.

### Bouwkundig

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

### Brandbeveiligingsinstallaties

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

### Normering en regelgeving

- Kennis te hebben van de NEN 2077 en de ontstaansgeschiedenis ervan, alsmede de Technische Bulletins en de Besluitenlijst CvD Blus/Deskundigenpanel VBB.
- De verschillen tussen de categorieën 1, 2 en 3 in de NEN 2077 weten.

- Basiskennis te hebben van het Bouwbesluit en bovendien in staat zijn de certificatieprocedures te kunnen toepassen.

#### **Uitvoering**

- Kent de administratieve processen van de uitvoering

#### **Onderhoud**

- Kent de administratieve processen van de uitvoering

#### **TOETSTERMEN**

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

De kandidaat:

#### **A. Algemeen**

- A.1 kan een ontwerp maken van natte woningsprinklerinstallaties in de gebruiksomstandigheden type 1. (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 2077 een volledige hydraulische berekeningen (T)
- A.3 in staat zijn overeenkomstig de NEN 2077 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 dient op de hoogte te zijn van de eisen ten aanzien van de omvang van de woningsprinklerinstallatie en de bouwkundige voorwaarden (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)

#### **C. Techniek**

- C.1 heeft enige kennis van de achtergronden, geschiedenis en meer recente ontwikkelingen van de werking van een woningsprinklerinstallatie (K)
- C.2 heeft kennis van de samenstelling van enkelvoudige watervoorzieningen en de erin toegepaste pompen (K)
- C.3 heeft kennis van de functie, toepassing en werking van (T):
  - Sprinklers (spraysprinkler, 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)
  - Flowswitches;

- Appendages;
- Enkelvoudige watertoevoeren (waterleiding, reservoir en beproevingsleiding)
- Sprinklerpompen (typen centrifugaalpompen, opstelling pomp, toevoerleiding, elektrische aandrijfmotoren)

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

- De elektrische voeding van een 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)

**E. Bouwkundig**

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

**F. Brandbeveiligingsinstallaties**

Niet van toepassing

**G. Normering en regelgeving**

- G.1 heeft kennis van de NEN 2077 en Technische Bulletins (K)
- G.2 heeft basiskennis van het bestaan van de relevante buitenlandse voorschriften zoals NFPA 13R en 13 D (K)
- G.3 heeft basiskennis van het bestaan van de relevante bouwvoorschriften uit het Bouwbesluit (K)
- G.4 heeft uitgebreide kennis van het certificatieschema (K)

**H. Uitvoering**

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

**I. Onderhoud**

- I.1 heeft basiskennis van de noodzakelijke handelingen, beproevingen en rapportages bij onderhoud (K)
- I.2 heeft kennis over de systeembeschikbaarheid van de woningsprinklerinstallatie.

Onderwerp	Weegfactor
A. Algemeen	3

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

# BIJLAGE 3 - EIND- EN TOETSTERMEN WONINGSPRINKLERMONTEUR

## EIND- EN TOETSTERMEN WONINGSPRINKLERMONTEUR

### *EINDTERMEN*

De kandidaat dient:

#### **Algemeen**

Op grond van gebleken theoretische en praktische kennis ter zake brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften betrekking hebbend op woningsprinklerinstallaties type 1, in staat te zijn zelfstandig overeenkomstig installatietekeningen en de montagevoorwaarden uit de NEN-2077 een woningsprinklerinstallatie te monteren.

#### **Brandveiligheid**

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

#### **Ontwerpen**

- Niet van toepassing

#### **Bouwkundig**

- Niet van toepassing.

#### **Brandbeveiligingsinstallaties**

- Niet van toepassing.

#### **Normering en regelgeving**

- Kennis te hebben van de NEN 2077 en eventuele Technische Bulletins voor zover relevant voor de eindtermen van woningsprinklermonteur.

#### **Uitvoering**

- Kennis te hebben van alle in de NEN 2077 omschreven montage-eisen, materialen en voorwaarden.

#### **Onderhoud**

- Niet van toepassing

### **TOETSTERMEN**

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

De kandidaat:

#### **A. Algemeen**

A.1 kan alle montage- en voorbereidende werkzaamheden uitvoeren behorende bij de montage van woningsprinklerinstallaties in de categorieën 1, zoals genoemd in de NEN 2077 (T)

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

#### **B. Brandveiligheid**

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

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

#### **C. Techniek**

C.1 heeft basiskennis van de functie, toepassing en werking van (T):

- Woningsprinklers (spraysprinkler, hangende, staande, wandsprinklers, attic-sprinklers, aanspreekelementen, doorlaat, K-factor, RTI, sproeivlak, onderlinge afstand, afstand tot daken);
- Stalen, kunststof- en instortleidingen qua materiaal, bevestiging/montagemethode en indeling in sprinkler-, ring- en verdeelleidingen e.d.);
- Verbindingsmethoden (draadfittingen, groefkoppelingen, snelkoppelingen en press fit koppelingen);
- Appendages (waterstromingschakelaars, hoofdafsluiters, aftap- en doorspoelafsluiters, inspectors test connection (itc), manometers;
- Watervoorzieningen voor de woonomgeving (DWL en beperkte voorraad);
- Watertoevoeren (waterleiding, reservoir, en beproevingsleiding);
- Sprinklerpompen (typen centrifugaalpompen, opstelling pomp, toevoerleiding, zuigleiding, elektrische aandrijfmotoren);
- Kent de begrippen gevarenklasse, minimum sproeidichtheid, maximum sproeivlak en minimum sproeitijd.

C.2 heeft zeer basale kennis van onderstaande elektrische voorzieningen (K):

- De elektrische voeding van een elektrisch aangedreven sprinklerpomp;
- De sprinklermeldcentrale;
- De signaalgevers;

#### **D. Ontwerpen**

- Niet van toepassing

#### **E. Bouwkundig**

- Niet van toepassing

#### **F. Brandbeveiligingsinstallaties**

- Niet van toepassing

### G. Normering en regelgeving

G.1 heeft kennis van de NEN 2077 en de eventuele Technische Bulletins voor zover van toepassing voor de overige eindtermen (K)

### H. Uitvoering

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



### I. Onderhoud


- Niet van toepassing.

### Onderwerp Weegfactor

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

# BIJLAGE 4 - VOORBEELD LEVERINGSCERTIFICAAT

CERTIFICAAT	<b>BRANDBEVEILIGING</b>
	<b>WONINGSPRINKLERINSTALLATIE</b>
	
	Certifikaatnummer 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 B.V. verklaart dat de woningsprinklerinstallatie is geleverd conform de eisen uit Hoofdstuk 2 van het CCV-certificatieschema Woningsprinklerinstallaties versie 1.0.
	Het certificatiemerk is toegepast onder productcertificaat ABC 4177, 1 april 2017, CIWSI te Waterland.
	Leverancier Brandbeveiliging B.V. J.J.K. den Boer Directeur Europalaan 33 3799 AZ Utrecht 1 mei 2017
	Handtekening 





## BIJLAGE 5 - 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.
- Het uitgangspuntendocument 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 voor de woningsprinklerinstallatie voldoet niet aan het uitgangspuntendocument 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.

#### CENTRUM VOOR CRIMINALITEITSPREVENTIE EN VEILIGHEID

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

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

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

Het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid is gehuisvest te Utrecht:

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

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