

Competentieprofiel
MONTEUR SPRINKLERTECHNIEK

Inhoudsopgave

VOORWOORD.....	3
INLEIDING.....	4
VERANTWOORDING.....	5
DEFINITIES.....	7
DOCUMENTSTRUCTUUR.....	8
A. De status van vooropleidingen en examinering.....	11
B. Profiel.....	12
C. Competentiegebieden.....	14
COMPETENTIEGEBIEDEN – TECHNIEK.....	15
Competentiegebied – Sprinklertechniek – de opbouw en systeemtypes.....	16
Competentiegebied – Sprinklertechniek – materiaalkennis sprinklernetten.....	18
Competentiegebied – Sprinklertechniek – gereedschappen.....	20
Competentiegebied – Sprinklertechniek – montage sprinklernetten.....	21
Competentiegebied – Normen en voorschriften Sprinklertechniek.....	23
Competentiegebied – Lezen van tekeningen van VBB-installaties.....	24
COMPETENTIEGEBIEDEN – GEDRAG.....	25
Competentiegebied – Samenwerken en overleggen.....	27
Competentiegebied – Vakdeskundigheid toepassen.....	28
Competentiegebied – Leren.....	29
Competentiegebied – Kwaliteit leveren.....	30
Competentiegebied – Instructies en procedures opvolgen.....	31

VOORWOORD

Dit beroepscompetentieprofiel is ontwikkeld voor het CCV-certificatieschema Leveren VBB-installaties. Het ontwerp en de aanleg dienen deskundig te gebeuren, zodat risico's en de kans op falen worden geminimaliseerd.

Het doel van het certificeren van VBB-installaties is het verminderen van faal- en risicokosten die optreden als gewenste kwaliteit niet aanwezig is. De CCV-certificatieschema's verwijzen naar de beroepscompetentieprofielen invulling gegeven aan borging van de vakbekwaamheid van de diverse medewerkers, zodat :

- De kwaliteit van het werk, alsmede de compleetheid ervan en eenduidigheid wordt geborgd.
- De kwaliteit van examens of (EVC-)toetsen van genoemde beroepscompetenties vastgesteld kan worden.

De profielen zijn opgesteld en/of beoordeeld door de navolgende partijen:

- Federatie Veilig Nederland – VSI

INLEIDING

Het in dit document gespecificeerde beroepscompetentieprofiel dient als basis voor opleidings- en exameninstituten met betrekking tot opleiding, (EVC-)toetsing, diplomering en certificering op het gebied van brandveiligheid.

Het CCV houdt toezicht op de correcte uitvoering bij toetsing en diplomering, waarbij dit document dient als basis en ijkpunt.

Dit document maakt deel uit van een reeks te ontwikkelen beroepscompetentie-profielen ten behoeve van alle beroepsgroepen in de installateurssector voor sprinklerinstallaties.

De competenties zijn gebaseerd op de vigerende versie van de normen NEN EN 12485 + NEN 1073, de Technical Bulletins, de Besluitenlijst en de interpretatiebesluiten van het deskundigenpanel. Voor de competentie-profielen die gericht zijn op de FM data sheets en de NFPA geldt de verwijzing naar die normen en aanvullende documenten niet.

Er zullen beroepscompetentieprofielen worden ontwikkeld voor de beroepsgroepen:

ENGINEERING

- Junior Engineer Sprinklertechniek
- Engineer Sprinklertechniek
- Ontwerpen volgens FM data sheets voor Engineers
- Ontwerpen volgens NFPA voor Engineers
- Watersproeisystemen voor Engineers

UITVOERING

- Monteur Sprinklertechniek
- Leidinggevend Monteur Sprinklertechniek
- Montageleider Sprinklertechniek
- Werkvoorbereider Sprinklertechniek
- Projectleider Sprinklertechniek

ONDERHOUD

- Onderhoudsmonteur Sprinklertechniek
- Service-technicus Sprinklertechniek
- Onderhoudscoördinator Sprinklertechniek

VERANTWOORDING

Het in dit document omschreven beroepscompetentieprofiel is opgesteld met medewerking van een afvaardiging van de gecertificeerde sprinklerinstallateurs in Nederland en dient als basis voor de opleidingen en examens voor de Monteur Sprinklertechniek.

In certificatie-regelingen kan worden verwezen naar dit document.

Een beroepscompetentieprofiel beschrijft voor een beroep of beroepsgroep:

- de inhoud van het beroep;
- de benodigde competenties voor een beginnende beroepsbeoefenaar;
- de benodigde kennis en vaardigheden voor een beginnende beroepsbeoefenaar.

Een beroepscompetentieprofiel is gebaseerd op competentiegebieden. Voorheen werd in het gehele onderwijs gewerkt met eindtermendocumenten. Eindtermen zijn over het algemeen meer specifiek. Een competentie is in principe een combinatie van kennis, vaardigheden en houding. Vandaar dat we in onze structuur spreken van verschillende niveaus te weten: beroepscompetenties, werkgebieden en de daaraan gekoppelde werkprocessen.

Een onderwijsinstelling geeft zelf invulling aan het competentiegerichte onderwijs. Competentiegericht onderwijs is geen lesmethode. De instelling bepaalt zelf op welke manier deelnemers de competenties uit het beroepscompetentieprofiel het beste kunnen verwerven.

DEFINITIES

In dit hoofdstuk worden een aantal definities gegeven van termen die in dit document genoemd worden en die van wezenlijk belang zijn.

Beroepscompetenties

Ontwikkelbare en leerbare vermogens die nodig zijn om in beroepssituaties op een juiste en professionele wijze te kunnen handelen.

De gestelde beroepscompetenties zullen gebruikt worden als leidraad voor opleidingen, toetsing en examens, alsmede voor het onderhouden van de competenties tijdens de loopbaan. Op deze manier wordt de kwaliteit van het personeel geborgd. Het gaat namelijk niet alleen om bekwaam zijn, maar ook om bekwaam blijven. De werkgever is er verantwoordelijk voor dat de werknemer zijn bekwaamheid onderhoud.

Een competentie kun je je eigen maken, anderzijds kan het ook een kwaliteit zijn die je al bezit, maar die je verder tot ontwikkeling brengt.

Leren

Het tot ontwikkeling brengen van competenties.

Opleiden

Alle gecreëerde voorwaarden die leren mogelijk maken.

Profiel

Het totaal van competenties; gedrag, kennis en vaardigheden, die een persoon nodig heeft om de functie op een adequate wijze te kunnen uitvoeren.

Werkgebied

Een proces nodig om te komen tot een eindproduct, bestaat uit een aantal opeenvolgende fases. De beroepsbeoefenaar kan in de verschillende fases een rol spelen. Een fase noemen we een werkgebied.

Werkproces

Om de rol in een werkgebied goed te kunnen vervullen, moeten de werkzaamheden en de daarbij benodigde kennis worden gedefinieerd. Dit alles staat omschreven in een werkproces.

DOCUMENTSTRUCTUUR

Bij de samenstelling van documenten behorende bij de beroepscompetentieprofielen is uitgegaan van de navolgende opzet:

Deel A Status van vooropleidingen en examinering waarop dit document van toepassing is. Hierin geven we de status aan van het opleidingsniveau van de beroepsbeoefenaar en welk niveau de beroepsbeoefenaar moet hebben, om het beroep te kunnen uitvoeren. Om het opleidingsniveau aan te geven wordt het Europees kwalificatieraamwerk EQF en de Nederlandse invulling daarvan NLQF, aangehouden.

Het Europees Kwalificatieraamwerk (EQF) is een initiatief om opleidingen binnen Europese landen (globaal) te kunnen inschatten op het niveau ervan. Het EQF onderkent acht verschillende niveaus:

1. Basisonderwijs
2. Eerstegraads secundair onderwijs
3. Gedeeltelijk secundair of voortgezet onderwijs
4. Afgerond secundair onderwijs
5. Beroepsgerichte post-secundaire opleiding
6. Bachelor
7. Master
8. Doctor

Het Nederlandse raamwerk (NLQF) is als volgt opgebouwd, waarbij bestaande benamingen van opleidingen zijn ingedeeld volgens de Europese methodiek:

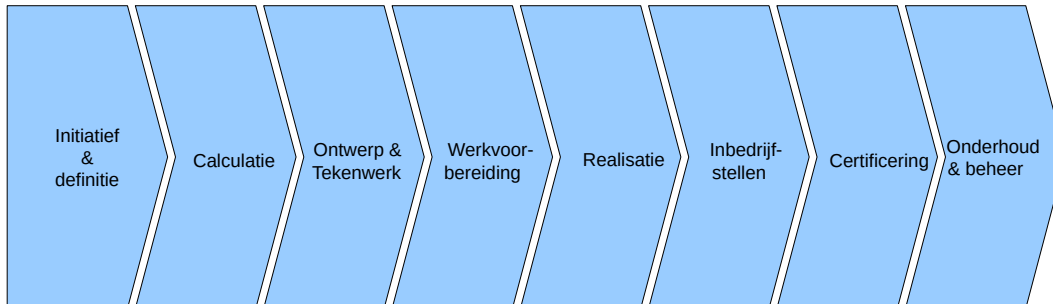
NLQF-niveau	Opleiding	EQF-niveau
1	Vmbo bb / MBO 1	1
2	Vmbo kb, gl, tl / MBO 2	2
3	MBO 3	3
4	MBO 4 / Havo / Vavo-Havo	4
4+	VWO	4
5	Associate Degree	5
6	Bachelor	6
7	Master	7
8	Doctoraat / Medisch specialist	8

Het EQF en het NLQF slaan zo een brug tussen onderwijs- en arbeidsmarkt door het niveau van kwalificaties inzichtelijk en vergelijkbaar te maken.

Deel B Hierin staat een beschrijving van de beroepsgroep waarop dit document van toepassing is. In dit deel worden werkgebieden en werkprocessen behorend bij het profiel omschreven. Voor alle duidelijkheid staat hieronder uit welke werkgebieden er in een profiel kan worden gekozen.

Werkgebieden

Horizontaal staat het proces van de totstandkoming van een brandbeveiligingsinstallatie gefaseerd weergegeven. De afzonderlijke fases noemen we werkgebieden.



Het moge duidelijk zijn dat er per werkgebied diverse beroepsbeoefenaars acteren, die hun eigen aandeel in het proces hebben en dus ook elk afzonderlijk over hun eigen specialistische kennis beschikken.

Uit onderstaande lijst wordt een keuze gemaakt van de werkprocessen die voor het genoemde profiel van toepassing zijn:

- A) Initiatief en definiëring
- B) Calculatie
- C) Ontwerp
- D) Tekenwerk
- E) Werkvoorbereiding
- F) Montage
- G) In bedrijf stellen
- H) Certificering
- I) Onderhoud en beheer

Werkprocessen

- De werkprocessen behorende bij deze werkgebieden worden gedefinieerd.
- De werkprocessen worden genummerd weergegeven en waar nodig aangevuld met de benodigde kennisgebieden.

Deel C Het beroepscompetentieprofiel bestaande uit een combinatie van competentiegebieden en de bijbehorende toetstermen. De competentiegebieden zijn opgesplitst in technische en gedragscompetenties. In het kader van examinering en certificatie zal alleen verwezen worden naar, of gebruik worden gemaakt van de technische competentiegebieden.

De gedragscompetentiegebieden kunnen door de werkgever, worden gebruikt tijdens overleg met de betreffende medewerker.

A. De status van vooropleidingen en examinering

Opleidingen en examinering

- Geen vooropleiding nodig.

Opleidings- en ervaringseisen

- Beheersen van de Nederlandse taal.

Weegfactoren

Om een evenwichtige verdeling van de meerkeuze en open vragen van het examen over de competentiegebieden te krijgen, zijn de onderstaande weegfactoren opgesteld, uitgedrukt als percentage van het aantal vragen:

T Competentiegebied - techniek	
3 Sprinklertechniek - de opbouw en systeemtypes	22%
5 Sprinklertechniek - materiaalkennis sprinklernetten	22%
6 Sprinklertechniek - gereedschappen	13%
8 Sprinklertechniek - montage sprinklernetten	22%
13 Normen en voorschriften sprinklertechniek	9%
29 Tekeningen van sprinkler- en watermistinstallaties kunnen lezen	13%
	<hr/>
	100%

B. Profiel

Bij het opstellen van de beroepscompetentieprofielen voor de Monteur Sprinklertechniek, is verondersteld dat zij alleen maar actief zijn gedurende de fase(s):

F. Realisatie

Hiervoor is het onderstaande functieprofiel samengesteld.

Functieprofiel Monteur Sprinklertechniek	
Algemene informatie	2025
NLQF-kennishniveau	2
BEROEPSBESCHRIJVING	
Doel van de functie	Legt onder dagelijks (gedeeltelijk) toezicht sprinklertechnische installaties aan.
Bevoegdheden	<ul style="list-style-type: none">• Voert gerichte opdrachten, gegeven door de leidinggevend monteur uit.• Heeft bij het installeren enige vrijheid van aanpak binnen de verstrekte specificaties, bij kleine werken zelfs grotere vrijheid.• Overlegt met leiding over afwijkingen.
Verantwoordelijkheden	<ul style="list-style-type: none">• Draagt zorg voor een goede en volledige taakuitoefening als boven omschreven.• Draagt zorg voor een goede en volledige invulling van de arbo- en milieu-aspecten.
Complexiteit	<ul style="list-style-type: none">• Voert diverse bewerkingen uit binnen uiteenlopende systemen.• Een aantal deeltaken vereisen grote accuratesse.• Een deel van het werk gebeurt onder tijdsdruk.• Er wordt vaak gewerkt in een omgeving waarin meerdere disciplines actief zijn.
Typeerende beroepshouding	<ul style="list-style-type: none">• Beschikt over sterk kwaliteitsbewustzijn en grote nauwkeurigheid.• Moet kunnen functioneren in een team en daarbinnen ethisch en integer handelen.• Moet zelfstandig kunnen functioneren.• Moet een klantvriendelijke houding hebben.
Afbreukrisico	<ul style="list-style-type: none">• Fouten of onachtzaamheden veroorzaken extra werk. Dus tijd- en/of materiaalverlies.• De kans op het ontdekken en herstellen is vrij groot door de zelfcontrole en controle door de leiding.• Fouten kunnen hersteld worden.
Fysieke aspecten	<ul style="list-style-type: none">• Werkt op projectlocatie in alle stadia van totstandkoming, van open

	<p>bouw tot en met glas dicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De omstandigheden kunnen sterk wisselen, lawaaierig en vuil zijn . • Werkt in verschillende houdingen, soms op moeilijk bereikbare plaatsen. • Werkt regelmatig op hoogte. • Tilt/ trekt soms zware voorwerpen. • Draagt alle persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die benodigd zijn.
Kennisniveau	<ul style="list-style-type: none"> • De kennis dient naar inhoud en niveau gelijkwaardig te zijn aan een MBO-diploma en vakopleiding niveau 2. • Afgeronde opleiding voor Monteur Sprinklertechniek. • Verkregen certificaten: <ul style="list-style-type: none"> ◦ VCA Basis ◦ Veilig werken op hoogte ◦ Bediening vorkheftruck ◦ Bedrijfs/producttrainingen
Kerntaken	<p>Voert kerntaken uit in de navolgende dikgedrukte werkgebieden:</p> <p>A INITIATIEF EN DEFINITIE</p> <p>B CALCULATIE</p> <p>C ONTWERP</p> <p>D TEKENWERK</p> <p>E WERKVOORBEREIDING</p> <p>F REALISATIE</p> <p>G IN BEDRIJF STELLEN</p> <p>H CERTIFICERING</p> <p>I ONDERHOUD EN BEHEER</p>
Kennisgebieden	<p>F REALISATIE</p> <p>1 Voert montagewerkzaamheden aan sprinklernetten uit.</p> <p>1.1 Neemt opdrachten aan van meerdere.</p> <p>1.2 Leest werktekeningen en opdrachten.</p> <p>1.3 Voert werkzaamheden zelfstandig uit.</p> <p>2 Controleert eigen werkzaamheden.</p> <p>2.1 Controleert aan de hand van specificaties en tekeningen.</p> <p>2.2 Controleert werking gemonteerde onderdeel.</p> <p>3 Leest instructies en interpreteert sprinklermontagetekeningen.</p> <p>3.1 Kiest de juiste materialen en middelen.</p> <p>3.2 Past de juiste vakdeskundigheid toe.</p> <p>4 Legt As Built informatie vast in revisietekeningen van de sprinklerinstallatie en op werkbonnen.</p> <p>4.1 Maakt revisie aantekeningen op werktekening.</p>

C. Competentiegebieden

Om de onder B uitgewerkte werkprocessen vakbekwaam te kunnen uitvoeren, dient de medewerker over de juiste competenties te beschikken. Deze zijn omschreven in competentiegebieden met bijbehorende toetstermen. Er bestaan omschrijvingen voor zowel technische als gedragscompetenties.

COMPETENTIEGEBIEDEN – TECHNIEK

Competentiegebied – Sprinklertechniek – de opbouw en systeemtypes

T003.02

Competenties

3.1 – Kan de opbouw en werking van sprinklersystemen uitleggen, aan de hand van de verschillende watervoorzieningen, installatietypes, leidingsystemen en sprinklers.

Toetstermen

- Kan uitleggen welke voorzieningen vanuit de NEN-EN 12845+NEN1073 kwalificeren als enkelvoudige watervoorzieningen:
 - een openbare waterleiding;
 - een openbare waterleiding met een of meer drukverhogingspompen;
 - een druktank (uitsluitend voor gevarenklassen LH en OH1);
 - een hooggelegen reservoir;
 - een beperkte watervoorraad met een of meer pompen (maximale capaciteit 100%);
 - een onbeperkte watervoorraad met een of meer pompen (maximale capaciteit 100%).
- Kan uitleggen welke voorzieningen vanuit de NEN-EN 12845+NEN1073 kwalificeren als enkelvoudige watervoorzieningen uitgevoerd als supertoevoer:
 - een openbare waterleiding gevoed vanaf beide zijden;
 - een hooggelegen reservoir zonder drukverhogingspomp of een beperkte watervoorraad met ten minste twee pompen;
 - een onbeperkte watervoorraad met ten minste twee pompen.
- Kan uitleggen welke voorzieningen vanuit de NEN-EN 12845+NEN1073 kwalificeren als tweevoudige watervoorzieningen uiteenzetten:
 - elke combinatie van enkelvoudige watervoorzieningen (inclusief watervoorzieningen uitgevoerd als supertoevoer) mag worden toegepast, met de volgende beperkingen:
 - ten hoogste één druktank mag worden toegepast bij OH-installaties;
 - één beperkte watervoorraad met verkleinde inhoud mag worden toegepast.
- Kan uitleggen welke pomptypes toegepast kunnen worden:
 - end suction pomp;
 - horizontal splitcase pomp;
 - vertical shaft pomp;
 - bronpomp;
 - onderwater- of buispomp;
 - multistage pomp.
- Weet dat als aandrijving van sprinklerpompen elektro- en dieselmotoren worden gebruikt.
- Weet dat ventilatieroosters geplaatst moeten worden bij dieselmotorgedreven pompen.
- Kan de verschillende type alarmkleppen opsommen en hun toepassingsgebied uitleggen:
 - nat;
 - droog;

- pre-action;
- deluge;
- droge of pre-action eindgroep of staartklep.
- Kan de verschillende leidingdelen van een installatie indelen in een leidingcategorie:
 - toevoerleiding;
 - zuigleiding;
 - hoofdleiding;
 - (hoofd)verdeelleiding;
 - sprinklerleiding.
- Kan de werking van een sprinkler met soldeer- en glassbulb hitte-element uitleggen.
- Kan de (NFPA-)indeling van sprinklers in CMDA, CMSA en ESFR benoemen en hun toepassingsgebied beschrijven.
- Kan de 5 kenmerken van elk type sprinkler uitleggen en verklaren:
 - aanspreektemperatuur;
 - aanspreeksnelheid (RTI);
 - doorlaat (k-faktor);
 - positie: staand, hangend of wand;
 - sproeivlak: normaal en extended coverage.

Competentiegebied – Sprinklertechniek – materiaalkennis sprinklernetten

T005.01

Competenties

5.1 – Kan de componenten waaruit een sprinklernet is opgebouwd omschrijven en benoemen.

Toetstermen

- Kan de verschillende stalen en RVS-leidingen (draadbuis, vlambuis en dunwandig) opsommen en herkennen, inclusief de verbindingstechnieken (draadfittingen, lassen, groefkoppelingen, press fit, snelkoppelingen en flenzen).
- Kan de toegestane kunststofleidingen (CPVC, PE, multi-layer) opsommen en herkennen, inclusief de verbindingsmethoden (lassen, lijmen, press fit en flenzen).
- Kan de verschillende beugelconstructie, voor horizontale en verticale leidingen, opsommen, herkennen en beoordelen hoe deze kunnen worden toegepast bij:
 - beton/steen;
 - staalconstructie;
 - houtconstructie;
 - dakplaten.
- Kan de appendages die in sprinklersystemen worden toegepast, opsommen en de functie ervan uitleggen:
 - zone-afsluiters;
 - stromingsschakelaars met test aansluiting;
 - 'zonecheck';
 - draadfittingen;
 - groefkoppelingen;
 - aanboorkoppelingen/mechanical-T/sprinkler-T;
 - press fit appendages;
 - slangen met alle montagevoorwaarden;
 - ITC's;
 - doorspoelafsluiters;
 - snelontluchters;
 - restricties en restrictieplaat;
- Kan de verschillende sprinklertypes en de werking ervan beschrijven:
 - normaalsprinklers;
 - spraysprinklers;
 - wand sprinklers;
 - droge sprinklers;
 - extended coverage sprinklers;
 - flatspray sprinklers;
 - CSMA-sprinklers;
 - ESFR-sprinklers;
 - moedersprinklers;

- pre-action of twin sprinklers.
- Kan de verschillende vormen van afwerking opsommen:
 - plafondrozet;
 - recessed;
 - concealed;
 - ingestort.

Competentiegebied – Sprinklertechniek – gereedschappen

T006.01

Competenties

6.1 – Kan opsommen welke gereedschappen gebruikt worden bij het meten aan, bewerken en de montage van sprinklersystemen en de werking ervan uitleggen.

Toetstermen

- Moet het gebruik van de meetgereedschappen kunnen uitleggen:
 - lasermeter;
 - meetlint of rolmaat;
 - duimstok;
 - groefdieptemeter;
 - afpersset;
 - schietlood;
 - smetkoord;
 - waterpas;
 - centerwaterpas.
- Moet de werking van de bewerkingsgereedschappen kunnen uitleggen:
 - draadsnijmachine;
 - rolgroefmachine;
 - handgroefmachine;
 - boormachine;
 - centerboor;
 - staalborstel;
 - afkortzaag;
 - vijl.
- Moet kunnen uitleggen welke montagegereedschappen worden gebruikt:
 - werktafel met bankschroef en pijpklem;
 - dopsleutelset;
 - steeksleutels;
 - bahco of verstelbare moersleutel;
 - bankhamer;
 - waterpomptang;
 - pijptang;
 - schroevendraaiers;
 - inbussleutels;
 - sprinklersleutel;
 - momentsleutel.

Competentiegebied – Sprinklertechniek – montage sprinklernetten

T008.03

Competenties

8.1 – Is in staat om, op basis van de werktekeningen, de sprinklernetten zelfstandig volgens de regels van goed vakmanschap te monteren.

8.2 – Kan aanpassingen aan de installatie die ontstaan tijdens de eigen werkzaamheden, bijhouden en verwerken op de concept revisietekeningen.

Toetstermen

- Weet dat alle materialen voor montage gecontroleerd moeten worden op beschadigingen en vervuiling.
- Kan beschrijven hoe gecontroleerd wordt dat leidingen schoon zijn en aangeven hoe deze schoongemaakt kunnen worden.
- Kan beschrijven hoe prefab, buis-, sprinklermaterialen en sprinklers opgeslagen moeten worden en waarom.
- Kan op basis van de prefabtekeningen en de geleverde prefableidingen de installatie monteren;
- Kan op basis van de werktekeningen leidingdelen voor draadverbindingen maken. Kan daarbij juiste zaaglengte bepalen en deze vervolgens op de juiste wijze monteren met hennep en kit/hesoriet of tape.
- Kan de draadsnijmachine bedienen, rekening houdend met de veiligheidsvoorwaarden, en kan beoordelen of de draad goed is gesneden.
- Kan de groefmachine bedienen, rekening houdend met de veiligheidsvoorwaarden, en kan beoordelen/meten of de groef goed is gevormd.
- Kan starre en flexibele groefkoppelingen, en groefkoppelingen voor droge systemen herkennen.
- Kan de diverse types groefkoppelingen monteren. Gebruikt de juiste gereedschappen, een momentsleutel en vet indien nodig.
- Kent de afschot-eisen voor de verschillende systeemtypes, kan de impact ervan op de montagevolgorde aangeven en weet hoe die tijdens de montage kan worden gemeten.
- Kan een sprinkler aansluiten middels een slang en houdt daarbij rekening met de positie van de aansluiting, het op correcte wijze buigen en de montage van de plafondbeugel.
- Kan een DA en ITC monteren volgens de voorwaarden uit de norm.
- Kan een aansluiting maken op een verdeel- of sprinklerleiding met behulp van een mechanical- of sprinkler-T.
- Kan en zogenaamde zwaaiarm-constructie inmeten, maken en monteren bij afmontage op een (vast) plafond.
- Kan de voorwaarden voor beugelposities en beugelafstanden conform de norm opsommen. Weet op welke afstand een beugel ten opzichte van een koppelingen, een

staande sprinkler en ten opzichte van de laatste sprinkler van de sprinklerleiding mag hebben.

- Kan opsommen aan welke delen van de gebouwconstructies beugels bevestigd mogen worden.
- Kan beugels en eventuele ondersteuningsconstructies, op de juiste wijze monteren. Weet wanneer deze worden toegepast, welke materialen en gereedschappen daarbij gebruikt worden:
 - beugel met C-klem.
 - beugel met montage-rail aan dakplaten.
 - tuimelanker.
 - houten balken.
 - vaste beugels.
 - starre beugels.
 - V-beugel.
 - Trapeze-hanger.
 - Muurplaat met pijpnippel.
- Kan sprinklerhangers, kapbeugels en U-bolts monteren en weet wanneer deze toegepast mogen worden.
- Kan uitleggen hoe de juiste sprinkler herkent kan worden op basis van het Sprinkler Identification Number (SIN).
- Weet dat sprinklers pas gemonteerd mogen worden, nadat de installatie is gemonteerd.
- Kan sprinklers op de juiste wijze verpakken met teflontape, hennep en fitterskit of vloeibaar afdichtingsmiddel.
- Kan sprinklers monteren en gebruikt daarbij de juiste gereedschappen (sprinklersleutels). Verwijdert na montage de beschermkapjes.
- Kan desgewenst beschermkorfjes monteren.
- Kan een droge sprinkler monteren en weet dat alleen montage in een T-stuk is toegestaan.
- Kan de voorwaarden voor de positie sprinkler tot dak opsommen.
- Kan aangeven welke rozet bij welke sprinkler gebruikt mag worden.
- Kan uitleggen aan welke montagevoorwaarden een restrictieplaat moet voldoen.
- Kan de concept revisietekeningen bijhouden en kent het belang daarvan;

Competentiegebied – Normen en voorschriften Sprinklertechniek

T013.03

Competenties

13.1 – Kan omschrijven hoe normen in Europa, bij de NFPA en bij FM tot stand komen en welke partijen en instituten daarbij betrokken zijn.

13.2 – Kan de nationale en internationale normen voor de sprinklertechniek uitleggen, die in Nederland worden gebruikt.

Toetstermen

- Kan de rol van CEN, NEN en de normcommissies uitleggen.
- Kan globaal uitleggen hoe een NFPA-norm tot stand komt.
- Kan globaal uitleggen hoe een FM Data Sheet tot stand komt.
- Kan de belangrijkste sprinklernormen die in Nederland worden toegepast, uitleggen:
 - NEN EN 12845+NEN 1073;
 - NFPA 13, 20, 22 en 25;
 - FM Data Sheets 2.0, 3.26, 8.1, 8.9;
 - CEA 4001.
- Kan de relatie uitleggen tussen de sprinklernormen, de door het CCV gepubliceerde Technische Bulletins, de interpretatiebesluiten en de besluitenlijst.

Competentiegebied – Lezen van tekeningen van VBB-installaties

T029.03

Competenties

29.1 – Kan de informatie die op de tekeningen is weergegeven opzoeken, begrijpen en toepassen voor de eigen werkzaamheden.

Toetstermen

- Kan de toegepaste symbolen, de legenda, het tekeninghoofd en het renvooi herkennen en verklaren;
- Kan zich op basis van de tekening oriënteren in het gebouw;
- Kan aanzichten en doorsnedes herkennen en de positie aangeven in het gebouw;
- Kan maatvoering ten opzichte van peil of afgewerkte vloer toepassen voor de eigen werkzaamheden;
- Kan andere installaties, als luchtkanalen en kabelgoten, en inrichtingszaken herkennen;
- Kan op de tekening opzoeken welke materialen en componenten toegepast moeten worden en hoe de afwerking is;
- Kan maatvoering van leidingdelen als diameters, lengtes en afstanden opzoeken op de tekening;
- Kan beugeldetails begrijpen en de positie opzoeken in de tekening;

COMPETENTIEGEBIEDEN – GEDRAG

Competentiegebied – Samenwerken en overleggen

G5.01

Competenties

5.1 – Creëert een ultieme teamgeest waardoor targets beter geaccepteerd en ook gerealiseerd worden.

Toetstermen

- Raadpleegt en betreft anderen bij het nemen van beslissingen.
- Raadpleegt en betreft anderen bij het uitvoeren van taken.
- Overlegt tijdig en regelmatig met anderen en informeert hen voldoende.
- Stelt zich in de samenwerking openhartig en oprecht op.
- Waardeert openlijk de bijdrage van anderen.
- Bevordert de samenwerking en de teamgeest in de groep.
- Past zich waar nodig aan de groep aan.

Competentiegebied – Vakdeskundigheid toepassen

G11.01

Competenties

11.1 – Heeft overredingskracht en draagt zo er toe bij tot een optimaal resultaat

Toetstermen

- Weet op basis van het eigen vakmatige en technische inzicht problemen op te lossen.
- Deelt waar nodig kennis en expertise met anderen.

Competentiegebied – Leren

G16.01

Competenties

16.1 – Is voortdurend in staat volgens de laatste inzichten te werken en daardoor optimaal bij te dragen aan het resultaat.

Toetstermen

- Zorgt ervoor de eigen vakkennis en vaardigheden goed bij te houden.
- Onderneemt zelf stappen om vakkennis en vaardigheden verder te ontwikkelen.
- Leert van fouten en feedback.
- Werkt actief en systematisch aan eigen ontwikkeling en ontplooiing.

Competentiegebied – Kwaliteit leveren

G19.01

Competenties

19.1 – Levert op betrouwbare wijze een product/prestatie, waarop voortgang en resultaat gerealiseerd kunnen worden.

Toetstermen

- Formuleert duidelijke kwaliteitsnormen, waaraan het (eigen) werk moet voldoen.
- Is er sterk op gericht de afgesproken kwaliteit te halen.
- Voert hiervoor de taken consistent en systematisch uit.
- Houdt nauwkeurig in de gaten of de afgesproken kwaliteitsniveaus behaald worden.

Competentiegebied – Instructies en procedures opvolgen

G20.01

Competenties

20.1 – Levert met een minimum van toezicht op een efficiënte wijze prestaties die verwacht mogen worden.

Toetstermen

- Volgt instructies en aanwijzingen bereidwillig op.
- Houdt zich strikt aan de voorgeschreven werkprocedures.
- Toont zich gedisciplineerd.
- Voert het werk uit conform de geldende veiligheidsvoorschriften en wettelijke richtlijnen.