

Verantwoordingsinformatie, behorend bij geregionaliseerde kwalificatie mbo:

# **Eerste monteur duurzame installaties**

Kwalificatie

» **Eerste monteur duurzame installaties**

Geldig vanaf

**01-08-2020**



## Inhoudsopgave

De geregionaliseerde kwalificatie kan een verwijzing bevatten naar de volgende (verantwoordings-)informatie. Dit is geen onderdeel van de kwalificatie-eisen.

<b><u>Verantwoordingsinformatie</u></b> .....	4
<b><u>1. Arbeidsmarktinformatie</u></b> .....	4
<b><u>2. Trends en ontwikkelingen</u></b> .....	5
<b><u>3. Beroepsvereisten</u></b> .....	5
<b><u>4. Bijzondere vereisten</u></b> .....	5
<b><u>5. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen</u></b> .....	5
<b><u>6. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs</u></b> .....	6
<b><u>7. Terugvalopties</u></b> .....	6
<b><u>8. Samenstelling landelijk deel</u></b> .....	6
<b><u>9. Betrokkenen</u></b> .....	6
<b><u>10. Verblijfsduur 4 jarig</u></b> .....	7
<b><u>11. Aanvullende informatie</u></b> .....	7

# Verantwoordingsinformatie

## 1. Arbeidsmarktinformatie

De vraag naar geschikt personeel wordt steeds problematischer. Meer dan de helft van alle installatiebedrijven heeft vacatures uitstaan, waarvan het overgrote deel op zoek is naar leerlingen en zelfstandige monteurs. Door de aanhoudende economische groei krijgen bedrijven weer veel nieuwe opdrachten waardoor ze nieuw personeel moeten aannemen. Anderzijds vergrijst de installatiesector snel en stromen er te weinig jongeren in om dit probleem te stoppen.

Doordat de bouw weer in de lift zit, neemt ook de werkgelegenheid bij installatiebedrijven toe. Op dit moment zorgt de productiegroei in de bouw nog voor een flinke groei van de werkgelegenheid in de installatiesector. De afvlakkende groei in de bouw in de komende jaren en het verder oplopende personeelstekort zorgen ervoor dat werkgelegenheid in de installatiesector vanaf 2019 met 1,5 procent per jaar toeneemt.

Inmiddels groeit het aantal werknemers in zowel de elektrotechniek als in de klimaat- en sanitairtechniek weer. Het aantal werknemers in de elektrotechniek groeit op dit moment het hardst.

Door de nadruk op duurzaamheid winnen hernieuwbare en schone energiebronnen steeds meer aan terrein. De werkgelegenheid verschuift deels van fossiele brandstoffen naar technologische industrie en installatie van bijvoorbeeld zonnepanelen, slimme meters en laadpalen voor elektrische auto's. Bij bedrijven die hernieuwbare energie produceren, in tegenstelling tot bedrijven die fossiele brandstoffen, olie en gas produceren, groeit het aantal banen juist, vooral in de zonne- en windenergie. Ook door het hergebruik van bouwmaterialen (circulair bouwen) stijgt de vraag naar personeel in duurzame energiebronnen.

### ROC van Twente

Een deel van de technische beroepen valt binnen de technische sectoren en een deel daarbuiten. Technisch opgeleiden kunnen dus in een breed spectrum van sectoren terecht komen. Onder middelbaar opgeleiden in Twente zijn 27.000 werkzaam in een technisch beroep; op een werkzame beroepsbevolking van 119.000 middelbaar opgeleide mensen. Dit betekent dat 23% van de middelbaar opgeleide werkenden een technisch beroep heeft. Dat is afgerond 1 op 4.

Volgens ROA hebben Nederlandse werkgevers in de techniek in ieder geval tot 2022 te maken met grote knelpunten in de personeelsvoorziening. Naar verwachting zijn de knelpunten het grootst voor elektriciens & elektromonteurs, (elektrotechnisch) ingenieurs en technici bouwkunde & natuur. De arbeidsmarktperspectieven voor de meeste technische opleidingen zijn dan ook goed tot zeer goed. Voor de hoofdrichting mbo techniek niveau 4 verwacht ROA een redelijke arbeidsmarktsituatie in Twente. Bovendien verschillen de perspectieven voor specifieke technische opleidingen. Zo zijn de landelijke arbeidsmarktperspectieven op mbo niveau 2/3 goed tot zeer goed voor technische installatie, bouw & infra, werktuigbouwkunde en metaalbewerking. Voor de hoofdrichting mbo techniek niveau 2/3 typeert ROA het perspectief als 'matig' in Twente.

Ondanks de afname van het groeitempo van de economie, neemt het aantal vacatures nog steeds toe. In Twente ontstonden 30.000 vacatures in 2018, 14% meer dan het jaar ervoor. De grootste problemen bij het vervullen van vacatures in Twente doen zich voor in technische en ICT-beroepen. Binnen de techniek gaat het om beroepen als monteur, elektricien, loodgieter, CNC-verspaner en operator proces- en voedingsindustrie. Een groot deel van deze beroepen is op beroepsniveau 2 (lager of middelbaar onderwijs), zoals verschillende soorten monteurs, metaalbewerkers, timmerlieden, lassers en assemblagemedewerkers. Er is ook meer vraag naar technici en ICT'ers op mbo- en hbo-niveau voor het bouwen en onderhouden van nieuwe installaties en het aanpassen en/of isoleren van gebouwen. In de meeste sectoren – dus niet alleen in de ICT-sector zelf – is de vraag naar ICT'ers groter dan het aanbod.

### Samenwerkingsverband ROC Friesland College en ROC Friese Poort

In Friesland zijn er in totaal 57.000 mensen werkzaam in een technisch beroep op een werkzame beroepsbevolking van 279.000 mensen. Dit betekent dat 20% van de beroepsbevolking werkzaam is in een technisch beroep.

Onder middelbaar opgeleiden in Friesland zijn 28.000 werkzaam in een technisch beroep; op een werkzame beroepsbevolking van 132.000 middelbaar opgeleide mensen. Dit betekent dat 21% van de middelbaar opgeleide werkenden een technisch beroep heeft. Dat is afgerond 1 op 5.

De technische beroepen zijn verdeeld over verschillende sectoren zoals bouw, metaalindustrie, voedings- en genotmiddelen industrie en niet-technische sector. De technische beroepen vallen voor een deel binnen de technische sectoren valt en een deel daarbuiten. Technisch opgeleiden kunnen dus in een breed spectrum van sectoren terecht komen. In Friesland werken de meeste middelbaar technisch opgeleiden in de niet-technische sector en bouw, dat komt overeen met het gemiddelde in Nederland.

De meest voorkomende technische beroepen in Friesland zijn timmerlieden, elektriciens en elektronicamonteurs en productiemachinebedieners (bron cijfers: CBS, 2019).

## 2. Trends en ontwikkelingen

### Wetgeving en regelgeving

Beroepsbeoefenaren moeten in toenemende mate gecertificeerd of gediplomeerd zijn om te kunnen werken binnen de verschillende werkgebieden. Daarbij heeft men regelmatig te maken met wijzigingen in regelgeving op gebied van arbeidsomstandigheden, veiligheid, gezondheid en milieu. Beroepsbeoefenaren moeten hun werk volgens de meest recente normen en (wettelijke) voorschriften uitvoeren.

### Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening

Het arbeidsmarktperspectief op mbo-niveau in de bouw en technische sector blijft goed. Wel zie je een verschuiving van personeel in de technische sector waar een hoger werk- en denkniveau wordt gevraagd (minimaal mbo-niveau drie en vier). Ook neemt het belang van soft skills als samenwerken, flexibiliteit en zelfstandigheid toe. Routinematige werkzaamheden worden steeds meer geautomatiseerd. Werknemers worden juist vaker geconfronteerd met complexe situaties, nieuwe uitdagingen, veel informatie en tegenstrijdige belangen. Om met die situaties om te gaan hebben werknemers analytisch vermogen nodig: het gestructureerd oplossen van problemen en daarbij hoofd- en bijzaken kunnen onderscheiden. Daarnaast is het noodzakelijk dat technische studenten leren omgaan met veel én complexe data die machines of apparaten leveren en gebruiken. Ze dienen deze data te kunnen interpreteren en om te zetten naar handelingsinformatie waarbij zij verbanden in datastromen ontdekken en herkennen. Toekomstige beroepsbeoefenaren moeten in staat zijn om met collega's uit verschillende disciplines en een andere opleidingsachtergrond te communiceren, dit betekent het aanleren van soft skills en 21-eeuwse vaardigheden.

## 3. Beroepsvereisten

Bijzondere beroepsvereisten

Aanwijzingsbeleid

Om aan elektrische installaties te mogen werken gelden specifieke regels. De werkgever is verantwoordelijk voor het uitvoeren van het beleid voor deze regelgeving.

VCA

De beroepsbeoefenaar kan werken op bouwplaatsen. Daarom is het vereist dat hij beschikt over het certificaat Basisveiligheid VCA. Dit certificaat wordt beheerd door de Stichting Samenwerken voor Veiligheid. (Bron: [www.vca.nl](http://www.vca.nl))

## 4. Bijzondere vereisten

N.v.t.

## 5. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen

Niet van toepassing.

## 6. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs

De eerste monteur duurzame installaties kan verder zich verder verdiepen in de elektrotechnische installatietechniek op niveau 4 met de technisch elektrotechnische installaties woning en utiliteit. Ook kan hij zich verder ontwikkelen in de werktuigkundige installaties met technicus service en onderhoud werktuigkundige installaties of tekenaar ontwerper werktuigkundige installaties.

## 7. Terugvalopties

Voor de opleiding Eerste monteur duurzame installaties bestaan de volgende terugvalopties:

ROC van Twente, ROC Friesland College en ROC Friese Poort:

Domein: techniek en procesindustrie (crebonr. 79020)

Kwalificatiedossier: werktuigkundige installaties (23133)

- Eerste monteur woning(crebo 25349).

## 8. Samenstelling landelijk deel

### Samenstelling landelijk deel

De samenstelling van het landelijk deel is als volgt:

L1-K1 Installeert werktuigkundige installaties

L1-K1-W1 Monteren van werktuigkundige componenten in leidingsystemen van werktuigkundige installaties

L1-K1-W2 Aanleggen van leidingen voor de werktuigkundige installatie

L1-K1-W3 Afronden van de werktuigkundige installatiewerkzaamheden

L1-K2 Begeleiden en uitvoeren van installatiewerk aan werktuigkundige installaties

L1-K2-W1 Voorbereiden van de aanleg van werktuigkundige installaties

L1-K2-W2 Instellen van componenten in een werktuigkundige installatie

L1-K2-W3 Inregelen van de werktuigkundige installatie

### Bron kwalificatiedossier

Werktuigkundige installaties (montage)

### Bron kwalificatie

Eerste monteur woning

## 9. Betrokkenen

ROC van Twente:

- Engberink Technische Installaties B
- G. van Dam groep
- Lammerink-groep
- Lesscher Installatietechniek BV
- Installatiebedrijf ter Harmsel BV
- Loohuis-groep
- De Groot Installatiegroep
- Van Losser Installatiegroep
- REMO West-Twente

Samenwerkingsverband ROC Friesland College en ROC Friese Poort:

- Koninklijke Damstra Installatietechniek B.V.
- Pranger-Rogier Installaties B.V.

- Ewald B.V.
- Dijkstra B.V.
- P. de Vries B.V.
- Cottus
- Technicum Leeuwarden

## **10. Verblijfsduur 4 jarig**

Niet van toepassing.

## **11. Aanvullende informatie**

N.v.t.