

# Installatiebranche

## Factsheet arbeidsmarkt

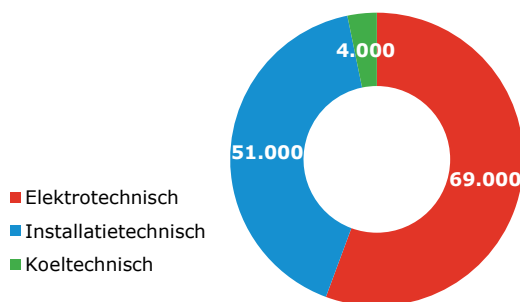
23 mei 2018

### Veel moeilijk vervulbare vacatures

#### Wat is de installatiebranche?

In 2017 zijn er in totaal 8.300 bedrijven met bijna 124.000 werknemers in de installatiebranche, onderverdeeld in drie vakgebieden: elektrotechnische, installatietechnische (gas, water etc) en koeltechnische bedrijven. De werkzaamheden van deze bedrijven vallen grotendeels onder de bouwinstallatie (aanleggen van buizen, kabels en leidingen voor gas, water en elektra en installatie van sanitair en verwarming). Een deel van de bedrijven is (ook) actief in de industrie (installatie van ketels, tanks en apparatuur).

#### Verdeling werkenden naar vakgebied 2017



#### Veel elektrobedrijven en veel mkb

Het vakgebied met de meeste werkenden zijn de elektrotechnische bedrijven. In de koeltechniek werken relatief weinig werknemers.<sup>1</sup> De installatiebranche wordt gekenmerkt door veel kleine bedrijven. Ruim de helft van de bedrijven heeft maximaal 5 werknemers in dienst. Slechts 2% van de bedrijven heeft 100 of meer werknemers. In de industriële installatie zijn vooral grote bedrijven actief; kleinere bedrijven opereren hier nauwelijks in.

Bron: OTIB Trendfiles

#### Meer vacatures in 2017

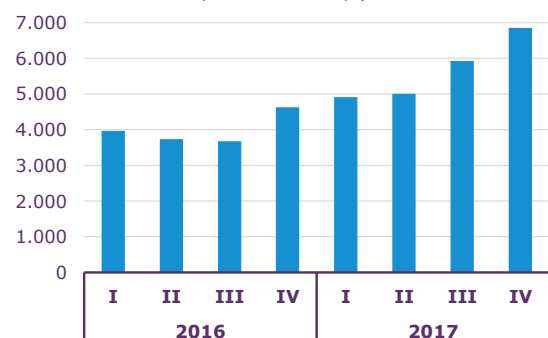
Het aantal openstaande vacatures in de installatiebranche steeg de afgelopen kwartalen sterk: van 4.000 in het eerste kwartaal van 2016 tot ruim 6.800 in het vierde kwartaal van 2017 (+73%). De meeste vacatures zijn voor onderhoudsmonteur, installatiemonteur en monteur elektrische installaties.

De toename van vacatures wordt ook bevestigd door de branche zelf. Meer dan de helft (55%) van de technische installatiebedrijven heeft medio 2017 één of meer openstaande vacatures. In 2014 had nog maar 13% van de bedrijven een vacature open staan.

Bron: UWV en OTIB i.s.m. KBA Nijmegen (2017)

#### Schatting openstaande vacatures

installatiebranche, 2016-2017, per kwartaal



#### Veel moeilijk vervulbare vacatures

Het tekort aan personeel is inmiddels duidelijk merkbaar. Ongeveer de helft van de bedrijven met vacatures in de technische installatiebranche heeft ook **moeilijk vervulbare vacatures**. Dat is vergelijkbaar met de situatie in 2008 toen ook ongeveer de helft van de bedrijven met vacatures moeilijk vervulbare vacatures had. 2008 was het laatste jaar voor de economische crisis. Er is vooral vraag naar zelfstandig monteurs (elektro of installatietechniek). Ook voor andere functies zoals leerlingmonteurs of technische staffuncties (tekenaars, werkvoorbereiders, ingenieurs, calculators) steeg het aantal moeilijk vervulbare vacatures. Voor kleine bedrijven is het lastiger dan voor grote bedrijven om mensen te vinden.

Bron: OTIB i.s.m. KBA Nijmegen (2017), Arbeidsmarkt technische installatiebranche

<sup>1</sup> Veel bedrijven in de technische installatiebranche zijn actief op meer dan één vakgebied. In de cijfers wordt uitgegaan van het vakgebied waarbij de meeste omzet wordt gerealiseerd. Mogelijk wordt hierdoor het aantal bedrijven en werknemers in koeltechnische bedrijven onderschat.

## Nieuwbuwwoningen later opgeleverd door tekort aan monteurs

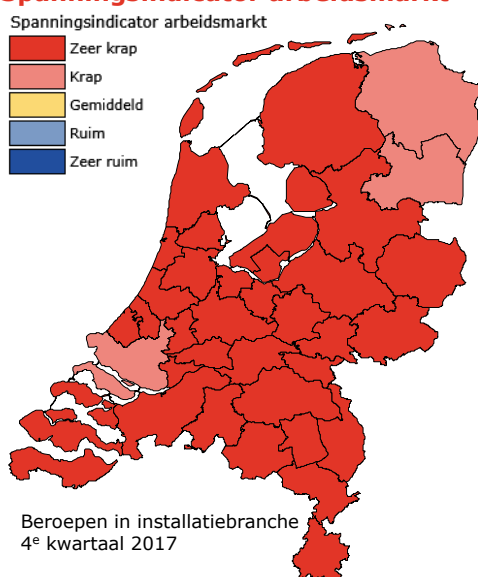
Er is momenteel veel vraag naar installateurs en monteurs die nutsvoorzieningen aanleggen en aansluiten in nieuwbouwwoningen. In de wet is geregeld dat een netbeheerder na aanvraag (door aannemer of koper) achttien weken de tijd heeft om aansluitingen voor gas, water en elektra te realiseren. Regelmatig wordt deze termijn niet gehaald. Dit komt doordat er te weinig monteurs zijn om de nutsvoorzieningen aan te leggen en aan te sluiten. Hierdoor moet de oplevering uitgesteld worden; zonder gas, water en elektra kan het huis immers niet bewoond worden. Netbeheerders hebben dan ook veel vacatures open staan. De minister van Binnenlandse Zaken heeft toezichthouder Autoriteit Consument & Markt (ACM) opdracht gegeven onderzoek hiernaar te doen.

Bron: Vereniging Eigen Huis, (2018), Vertraging gas en elektra bij nieuwbouw (nieuwsbericht).

## Krappe arbeidsmarkt in alle regio's

De spanningsindicator van UWV geeft de verhouding weer tussen het aantal openstaande vacatures en het aantal personen dat korter dan 6 maanden een WW-uitkering ontvangt. Eind 2017 is er in alle regio's een krappe tot zeer krappe arbeidsmarkt voor beroepen<sup>2</sup> in de installatiebranche. Bij een krappe arbeidsmarkt zijn er veel vacatures in verhouding tot het aantal kortdurend werkzoekenden. Werkgevers hebben dan moeite om aan personeel te komen. Voor werkzoekenden zijn dan er juist goede kansen op werk.

### Spanningsindicator arbeidsmarkt



Bron: UWV

In de bouw, installatie en elektro is veel vraag naar **vakmensen** (elektriciens, loodgieters, monteurs). Soms komen mensen met een opleiding op mbo-niveau 2 hiervoor in aanmerking, maar vaak is niveau 3 of 4 vereist. **Technische kaderfuncties** (werkvoorbereiders, calculators) staan open voor mbo'ers, maar vaak wordt hbo-niveau gevraagd. Deze beroepen komen in meerdere branches voor (zoals installatietechniek, maar ook in de bouw en werktuigbouw) maar zijn niet altijd uitwisselbaar. Beroepen op **hoger en wetenschappelijk niveau** met moeilijk vervulbare vacatures zijn projectleiders, ontwerpers en BIM-modelleers. BIM (Bouw Informatie Model) wordt steeds meer gebruikt in bouw en installatie.

### Ook komende jaren behoefte aan technici

Werkgevers moeten ook de komende jaren rekening houden met grote knelpunten in de personeelsvoorziening in de techniek. **Zeer grote knelpunten** worden verwacht voor onder andere elektriciens en elektromonteurs, (elektrotechnisch) ingenieurs en technici bouwkunde en natuur. Onder technici bouwkunde en natuur vallen bijvoorbeeld tekenaars en inspecteurs installaties. Voor loodgieters & pijpfitters worden **grote knelpunten** verwacht. De aanhoudend krappe arbeidsmarkt voor de installatiebranche heeft te maken met onder andere:

- **De gunstige economie.** Er zijn steeds meer (vak)mensen nodig. Tekorten zullen daardoor eerder groter dan kleiner worden, zo is de verwachting.
- Trends als **energietransitie, installatie van laadpalen voor elektrische auto's, domotica** in huis. Deze ontwikkelingen leiden tot meer werk voor de installatiebranche.

<sup>2</sup> Hierbij is gekeken naar de beroepen loodgieters & pijpfitters, elektriciens & elektronici, monteurs luchtbehandeling en koeltechniek, isolatiemonteurs, isoleerders bouw, onderhoudsmonteurs machines/installaties, inbedrijfstellende installaties en werkvoorbereiders/calculators/uitvoerders elektro en installatietechniek en elektrotechnisch ingenieurs.

### Beroepen met moeilijk vervulbare vacatures

#### Beroepen installatiebranche met moeilijk vervulbare vacatures

##### Bouw, installatie en elektro

[elektriciens, elektronici](#)

[loodgieters, installatiemonteurs](#)

[installateurs luchtbehandeling en koeltechniek](#)

[monteurs beveiligingsinstallatie](#)

[meet- en regeltechnici](#)

[pijpfitter industriële montage](#)

##### Algemeen technisch kader

[tekenaars / werkvoorbereiders / calculators / uitvoerders installatie en elektrotechniek](#)

##### Hoger technisch personeel

[projectleiders / ontwerpers installatietechniek, BIM-modelleers](#)

Bron: UWV

- **Vergrijzing en ontgroening.** Er gaan de komende jaren technische vakmensen met pensioen: zo is 17% van de werknemers 55 jaar of ouder.

In december 2017 gaf UNETO-VNI (samen met Metaalunie, FME en Bouwend Nederland) aan dat in de installatiebranche de komende jaren 20.000 vacatures per jaar ontstaan die nauwelijks in te vullen zijn.

Bron: ROA (2017), De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2022

UNETO-VNI (2017), Tekort aan technici is een acute bedreiging voor de groei

## Oplossingen voor krapte

Bij moeilijk vervulbare vacatures handelen werkgevers op verschillende manieren. De belangrijkste maatregelen die bedrijven in de installatiebranche op korte termijn kunnen inzetten zijn:

- Tijd en geld steken in de **werving** van personeel (zowel in- als extern). Vooral werving via social media en via het netwerk van het zittend personeel zijn daarbij van belang.
- **Werk uitbesteden of mensen aantrekken:** via detacherings- of uitzendbureaus, inzet van zzp'ers, leerlingen en stagiairs en aantrekken van buitenlandse werknemers.
- **Arbeidsvoorwaarden aanpassen:** hogere salarissen, personeel vragen om over te werken of contracturen uitbreiden.

Inmiddels volstaan bovenstaande oplossingen (vaak) niet meer. Daarom wordt geïnvesteerd in opleiding. Daarnaast vraagt de Sociaal Economische Raad (SER) aandacht voor scholing in combinatie met de energietransitie: "om de energietransitie tot een succes te maken moeten er in bepaalde beroepsgroepen duizenden vacatures worden vervuld. Werknemers- en werkgeversorganisaties moeten samen met mbo- en hbo-instellingen, op landelijk en sectoraal niveau, oplossingen zoeken voor de tekorten. De energietransitie gaat ook banen kosten. Om dit te voorkomen is het van belang dat werkgevers en werknemers tijdig overleggen om van-werk-naar-werk trajecten te realiseren."

Bron: OTIB i.s.m. KBA Nijmegen (2017), Arbeidsmarkt technische installatiebranche 2017

SER (2018), Investeren in mensen is urgent voor succesvolle energietransitie

### Samen investeren in scholing

Installateursorganisatie UNETO-VNI kijkt samen met sociale partners naar oplossingen om bijvoorbeeld **jongeren, zij-instromers, statushouders en langdurig werklozen** op te leiden.

In de regio Rijnland is vanuit het Sectorplan voor de Technische Installatiebranche een traject ontwikkeld waarin statushouders in korte tijd worden opgeleid tot elektrotechnische en werktuigkundige leerling- of hulpmonteurs. Landelijk worden via het Sectorplan ruim 50 statushouders bemiddeld naar werk.

[iwnederland.nl/technische-installatiebranche-statushouders](http://iwnederland.nl/technische-installatiebranche-statushouders)

[www.uneto-vni.nl/persberichten/uneto-vni-wil-langdurig-werklozen-kansen-bieden-in-installatiebranche](http://www.uneto-vni.nl/persberichten/uneto-vni-wil-langdurig-werklozen-kansen-bieden-in-installatiebranche)

Vacatures kunnen voorkomen worden door in te zetten op **scholing van het zittend personeel**. Met scholing houden bedrijven het niveau van hun personeel op peil. Daarnaast is het van belang dat bedrijven vooruit denken. Bijvoorbeeld als een medewerker over twee jaar met pensioen gaat, dan kan nu een starter worden aangenomen en intern opgeleid zodat de starter over twee jaar volledig inzetbaar is.

Ook technische uitzendbureaus bieden **ontwikkel- en opleidingstrajecten aan voor uitzendkrachten**. Zo kunnen uitzendkrachten zich laten om- of bijscholen tot vakbekwaam installateur.

[www.installatiejournaal.nl/installatiebranche/nieuws/2017/2](http://www.installatiejournaal.nl/installatiebranche/nieuws/2017/2)

[www.technischwerken.nl/nieuws/installatiebedrijven-ervaren-veel-drukke-eind-2017](http://www.technischwerken.nl/nieuws/installatiebedrijven-ervaren-veel-drukke-eind-2017)

ROVC Technische opleidingen (2017), Techbarometer

Bedrijven kunnen krapte voorkomen door te **samenwerken** met bedrijven. Zo gaan ze **van concurreren naar coöpereren**. Bijvoorbeeld door een bedrijvenschool op te richten of gezamenlijk nieuwe initiatieven ontwikkelen om meer personeel te werven. Een voorbeeld is een regionaal initiatief in Zuidoost-Brabant (Kempen) waar lokale bedrijven in de elektrobranche samenwerken om werkzoekenden te vinden die graag een baan willen in de elektrobranche.

[www.emerce.nl/wire/installatiebranche-schreeuwt-hardst-om-technisch-talent](http://www.emerce.nl/wire/installatiebranche-schreeuwt-hardst-om-technisch-talent)

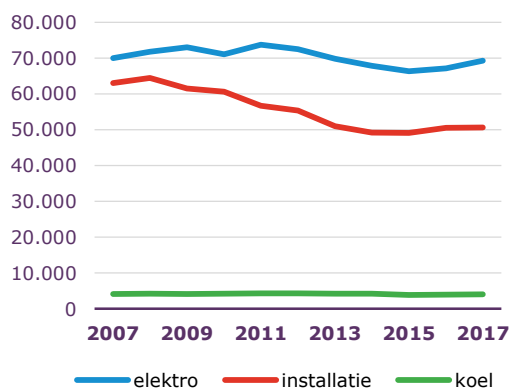
[werkeninelektro.nl](http://werkeninelektro.nl)

Om het personeelstekort op te lossen is een **klimaatbeheersingsbedrijf** in het Westland bereid de **studieschuld** van toekomstige werknemers **over te nemen**. Een bedrag tot 18.000 euro behoort tot de mogelijkheden. "We zijn vaak op zoek naar mensen. Zo zoeken we nu al een jaar naar een werkvoorbereider/calculator. We besteden veel geld aan advertenties en detachingsbedrijven, maar daar komt nog niks uit wat naar ons zin is".

<https://www.omroepwest.nl/nieuws/3598554/Westlands-bedrijf-wil-studieschuld-van-toekomstig-personeel-aflossen>

## Werkenden neemt sinds 2015 weer toe

### Ontwikkeling aantal werkenden 2007- 2017



### Toename aantal werkenden sinds 2015

Tot 2008 steeg het aantal werknemers in de installatiebranche naar ruim 140.000. Na 2008 daalde dit aantal tot 119.000 in 2015. In 2016 en 2017 neemt het aantal werknemers weer toe tot bijna 124.000. Vooral bij de installatiebedrijven daalde tussen 2008 en 2015 het aantal werknemers. Ook hier neemt het aantal werknemers in 2016 en 2017 weer toe. Bij de elektrobedrijven bleef het aantal werknemers langere tijd redelijk stabiel. De krimp kwam hier pas in de periode 2013-2015. In de koude- of koeltechniek bleef het aantal werknemers vrij stabiel.

Bron: OTIB Trendfiles

Het meest voorkomende beroep in de totale installatiebranche is **monteur**, zoals elektricien of elektronica monteur, onderhouds- en installatiemonteur, monteur sanitair, verwarming, gas- & waterleiding (loodgieter) en installateur of monteur koeltechniek en luchtbehandeling. Ook **werkvoorbereiders** en **calculators** komen vaak voor.

Bron: CBS maatwerktablel

### Veel monteurs en installateurs

Ruim twee derde van de werknemers is (leidinggevend) *monteur/installateur*. Daarna volgen *administratieve* (financiële) *ondersteuning* en *project- en bedrijfsleiding*. Het aantal werknemers nam tussen 2010 en 2015 in alle functies af, behalve in *ontwikkelen*. Wel zijn er tussen 2010 en 2015 meer *vrouwelijke monteurs* bijgekomen. Tussen 2015 en 2017 neemt het aantal werknemers in alle functies weer toe.

### Meer vrouwen in technische functies

In totaal is 90% van de werknemers in de installatiebranche man. Vrouwen werken vooral in *administratieve (financiële) ondersteuning* (79%) en *verkoop* (19%).

Tussen 2015 en 2017 groeit het aantal vrouwen harder dan het aantal mannen. Vooral bij *plannen, tekenen, ontwikkelen en (leidinggevend) monteren* neemt het aantal vrouwen toe.

Functies Installatiebranche	Totaal 2017	Mutatie 2015-2017	
		man	vrouw
(Leidinggevend) monteren/installeren	83.400	+4%	+15%
Administratieve ondersteuning	10.000	+1%	+1%
Projectleiding, bedrijfsleiding	8.300	+2%	+8%
Plannen	6.300	+8%	+27%
Ontwikkelen	3.500	+4%	+18%
Tekenen	2.100	-1%	+22%
Verkopen	1.600	+6%	+8%
Overig	8.600	+6%	+8%
<b>Totaal</b>	<b>123.900</b>	<b>+4%</b>	<b>+5%</b>

Bron: OTIB Trendfiles

### Meer vrouwen kiezen opleiding tot loodgieter

De toename van vrouwen is ook terug te zien in het toenemend aantal vrouwen dat kiest voor de opleiding tot loodgieter. Er zijn zo'n 500 vrouwen actief als loodgieter en dat aantal neemt toe. De groeiende belangstelling van vrouwen komt volgens UNETO-VNI door de goede arbeidsmarktperspectieven en het veranderende beroep van loodgieter. Service en communicatie worden belangrijker en het vakgebied zelf wordt innovatiever.

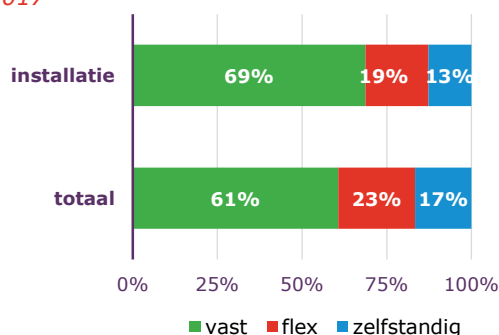
De toename van vrouwen op mbo-opleidingen richting techniek is ook te zien in cijfers van Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO). Het aantal vrouwen dat kiest voor een opleiding in de techniek en procesindustrie (met kwalificaties als monteur elektrotechnische installaties & systemen en monteur gas, water & warmte) is sinds 2013 bijna verdrievoudigd van ruim 100 in 2013 tot ruim 400 in 2017. In absolute aantallen is het aantal vrouwen nog laag, maar er is wel een duidelijke toename te zien.

Bron: UNETO-VNI (2018), persbericht De loodgieter is steeds vaker een meisje en DUO (2018), Onderwijsdata

## Vooral vaste contracten en fulltimers

Voor de meest voorkomende beroepsgroepen (transportplanners, bouwarbeiders afbouw, loodgieters & pijpfitters, machinemonteurs en elektriciens) is gekeken naar kenmerken als soort en omvang contract. Dit zijn vaak beroepen op mbo-niveau. Bijna 6 op de 10 werkenden in deze beroepen heeft dan ook een mbo-diploma.

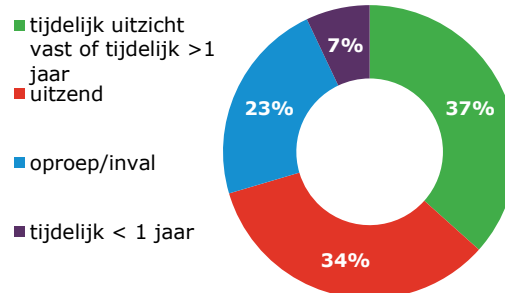
## Soort contract installatieberoepen 2017



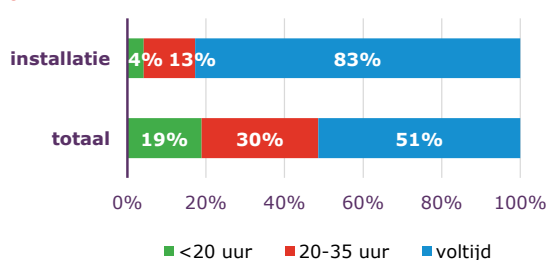
Bron: CBS

Bijna 7 op de 10 werkenden in installatieberoepen heeft een vast contract. Dat is hoger dan gemiddeld voor alle beroepen. Flexwerkers hebben vaak een langdurig tijdelijk contract of een contract met uitzicht op vast (37%). Ook uitzendcontracten (34%) komen vaak voor.

## Soort flexcontract installatieberoepen 2017



## Omvang contract installatieberoepen 2017



## Veel voltijds werkenden

Ruim vier op de vijf werkenden in de installatieberoepen werkt voltijd. Slechts 4% werkt minder dan 20 uur per week. Gemiddeld over alle beroepen werkt ongeveer de helft voltijd en werkt bijna 20% minder dan 20 uur per week. De verhoudingen in de installatieberoepen liggen dus duidelijk anders dan gemiddeld over alle beroepen.

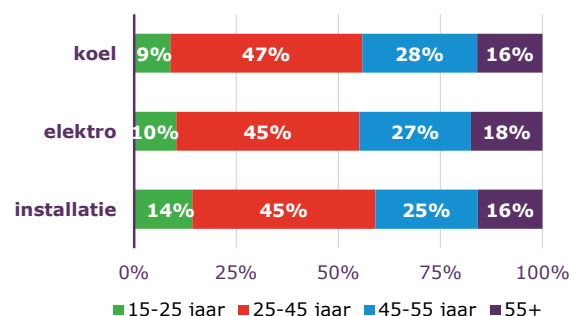
Bron: CBS

## Relatief veel jongeren in installatietechniek

In het vakgebied installatietechniek is het aandeel jongeren tot 25 jaar hoger dan in de vakgebieden elektro- en koeltechniek. Tussen 2010 en 2015 daalde het aantal jongeren sterk, vooral bij elektro- en installatietechnische bedrijven. Dit hing samen met de economische krimp. Tussen 2015 en 2017 neemt het aantal jongeren bij elektro- en installatietechnische bedrijven weer toe. Maar de toename bij 55-plussers is groter. Tussen 2015 en 2017 neemt het aantal 55-plussers bij alle vakgebieden sterk toe.

Bron: OTIB Trendfiles

## Werknemers naar leeftijd en vakgebied 2017



## Trend: duurzame economie

Om de doelen van het Klimaatakkoord Parijs (2015) te halen is (onder andere) vermindering van de uitstoot van broeikasgassen nodig. Er zijn diverse manieren om dit te bereiken, zoals:

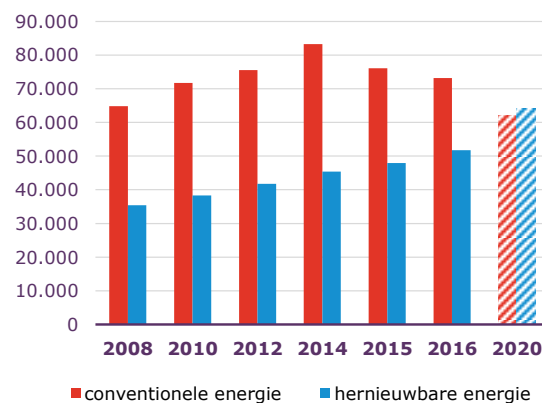
- Energiebesparing door het **energiezuinig maken** van gebouwen;
- Overstappen van fossiele brandstoffen op duurzame en **hernieuwbare energiebronnen**. Dit is energie afkomstig van natuurlijke bronnen die constant worden aangevuld, zoals wind, waterkracht, zon etc.. De noodzaak hiertoe wordt versneld door maatregelen van het kabinet om de **gaswinning in Groningen zo snel mogelijk af te bouwen** en hier uiterlijk in 2030 mee te stoppen. De verplichte gasaansluiting van nieuwbouwwoningen vervalt al op korte termijn. Voor verwarming van gebouwen moeten dus alternatieven komen. Dat begint met goed geïsoleerde woningen gecombineerd met gebruik van zonne-energie en laag-temperatuurverwarming. Dit kan aangevuld worden met gebruik van warmtepompen in combinatie met omgevingswarmte uit bodem of buitenlucht. Ook kunnen soms nieuwbouwwoningen aangesloten worden op een warmtenet: een netwerk van leidingen onder de grond waardoor warm water stroomt afkomstig van een warmtebron. De keuze voor een energieconcept wordt sterk bepaald door het woningtype en de omgeving waar een gebouw staat. Voor bestaande woningen moet per wijk of huis worden bekeken wat de beste oplossing is. Dat vraagt maatwerk en creativiteit. Deze ontwikkelingen leveren veel werk op voor de bouwsector en vooral voor de installatiebranche.

## Werkgelegenheid duurzame energie stijgt

De werkgelegenheid bij bedrijven die conventionele energie (fossiele brandstoffen, olie- en gaswinning) produceren neemt sinds 2014 af. Dat geldt ook voor toeleveranciers, zoals bedrijven die generatoren maken voor fossiel gestookte centrales. Daarentegen neemt de werkgelegenheid toe bij bedrijven die hernieuwbare energie produceren. Vooral zonne- en windenergie zijn groeisectoren. In 2020 werken er naar verwachting meer mensen bij bedrijven die hernieuwbare energie produceren dan in conventionele energie. De vraag naar personeel in duurzame energiebronnen zal verder toenemen. Ook komt er meer vraag naar vakkrachten als technici en ICT'ers op mbo- en hbo- niveau die nieuwe installaties bouwen en onderhouden, gebouwen aanpassen en/of isoleren. Op dit moment zijn er al personeelstekorten voor deze functies.

## Werkgelegenheid in arbeidsjaren

2008-2016 en prognose 2020



Bron: CBS, Economische indicatoren energievoorziening NEV

## Windenergie

De komende jaren worden veel nieuwe windmolens gebouwd, zowel op zee als op land. Volgens de SER kan dit in de periode 2014-2020 potentieel leiden tot 8.800 extra banen voor windmolens op land en 25.000 extra banen voor windmolens op zee. Voor vergunning en ontwerp zijn vooral hbo'ers en wo'ers nodig (bijvoorbeeld ingenieurs, juristen en consultants). De turbines en bladen van windmolens worden vaak in het buitenland gemaakt, maar de funderingspaal en bekabeling worden wel in Nederland geproduceerd. De aanleg en exploitatie van **windmolens op land** gebeurt door Nederlandse bouw- en installatiebedrijven. Voor **windmolens op zee** worden strenge(re) eisen gesteld aan personeel in verband met de veiligheid. Engels is vaak de voertaal en (elektrische) kennis en certificaten voor offshore zijn noodzakelijk. Voor personeel voor windmolens op zee worden wervingsproblemen gesignaleerd.

## Subsidievrij windpark op zee

Op 19 maart 2018 werd bekend dat minister Wiebes van Economische Zaken een vergunning heeft verleend aan Vattenfall/Nuon om een windpark op zee te bouwen voor de Zuid-Hollandse kust, waarvoor geen subsidie wordt verstrekt. Het windpark zou in 2022 in bedrijf moeten zijn. Dan zou Nederland het eerste land zijn met een windpark op zee dat zonder subsidie elektriciteit levert.

Bron: Rijksoverheid.nl (2018), Nieuwsbericht Nuon krijgt vergunning voor windpark zonder subsidie

## Zonne-energie

Zonnepanelen worden vaak geïmporteerd uit Azië, maar worden wel geïnstalleerd en onderhouden door Nederlandse installatiebedrijven. De SER geeft aan dat er potentieel 9.200 banen bij kunnen komen in de periode 2016-2020. Het gaat vooral om (mbo-)monteurs en installateurs.

## Slimme meters

Het aanbod van elektriciteit zal meer gaan schommelen doordat er steeds meer zonne- en windenergie komt. Eén van de manieren om dat op te vangen is het aanpassen van de vraag aan het aanbod van energie, bijvoorbeeld door te variëren met de energieprijzen gedurende de dag. Om dat technisch te regelen zijn slimme meters nodig. Voor de installatie van deze slimme meters is er vraag naar mbo-monteurs. Volgens de SER creëert dit mogelijk 4.300 banen in de periode 2016-2020.

## Elektrisch rijden

Elektrisch rijden zorgt voor minder CO<sub>2</sub> uitstoot. Elektrisch rijden betekent ook dat er een goede laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer gerealiseerd moet worden. Voor het plaatsen van laadpalen zijn vooral mbo-monteurs nodig. Het plaatsen van een laadpaal neemt vaak lange tijd in beslag. Naast de inspraak- en aanlegprocedures komt dit onder andere door de capaciteit van bedrijven die de laadpalen plaatsen. De SER geeft aan dat dit potentieel 10.000 extra banen oplevert in de periode 2016-2030.

## Banenverlies bij kolencentrales

De energietransitie gaat ook banen kosten. Volgens de SER gaat het mogelijk om een verlies van 2.800 banen, zowel direct als indirect bij toeleveranciers. Dit baanverlies zal zich afspelen in en rond de Rotterdamse haven en Maasvlakte, Eemshaven, Geertruidenberg en Amsterdam. Ook in de gas- en oliewinning en -toelevering, raffinaderijen en gascentrales zal het aantal banen dalen. Dit betreft vooral banen op mbo-niveau. Daarnaast kan automatisering en digitalisering een rol spelen bij banenkrimp. De SER adviseert omscholing voor mensen die hun baan dreigen te verliezen en inzet op van-werk-naar-werk-trajecten. Complicerende factor is dat een bedrijf tot op het laatste moment gehouden kan zijn aan leveringszekerheid, waarvoor personeel nodig blijft.

## Trend: vergrijzing en domotica

De bevolking vergrijst: de komende jaren neemt het aandeel 65-plussers toe, van 18% in 2015 naar bijna 27% in 2040. Door de vergrijzing hebben meer ouderen een aangepaste woning nodig. Dit valt samen met het nieuwe beleid om wonen en zorg te scheiden. Ouderen blijven daardoor langer thuis wonen, met eigen zorgvoorzieningen binnenshuis of in de buurt. Hiervoor zijn vaak aanpassingen nodig in huis zoals het creëren of verplaatsen van slaap- en badkamers naar de begane grond, installatie van trapliften en soms een *domoticasysteem*<sup>3</sup>. Door middel van domotica worden installaties en systemen in woningen geautomatiseerd en aangepast op de wensen van de bewoners. Domotica (of smart homes) kan dus gericht zijn op ouderen die langer thuis blijven wonen. Daarnaast kan het ook bijdragen aan energiebesparing en verduurzaming. De installaties worden wel complexer en het belang van de installateur neemt daardoor toe.

### Voorbeelden van domotica gericht op langer thuis blijven wonen

Sensoren en bewegingsmelders komen vaak voor in domotica. Deze zijn in te stellen op tijdstip, lichtinval of op aan- en afwezigheid van personen. Zo kan licht, verwarming en (brandgevaarlijke) apparatuur automatisch worden in- en uitgeschakeld wanneer mensen naar bed gaan of het huis verlaten. Als het tijd is om op te staan kunnen gordijnen of rolluiken automatisch open gaan. Sensoren zijn ook aan te sluiten op waterkranen en toiletten. Ook zijn bewegingsmelders zo in te stellen dat ze een signaal afgeven wanneer iemand gedurende een bepaalde tijd niet beweegt. Verder zijn er alarmknoppen die verbonden zijn met een intercom- of video-observatie. En er is beeldbellen, waarmee een zorgverlener (of ander persoon) een situatie op afstand makkelijker kan inschatten.  
[www.gezondheidsnet.nl/hulpmiddelen/langer-zelfstandig-met-domotica](http://www.gezondheidsnet.nl/hulpmiddelen/langer-zelfstandig-met-domotica)

## Verandering in competenties

De rol van de installateur verandert. Het op de juiste manier inzetten en combineren van nieuwe technologie in gebouwen en industrie (verduurzaming, domotica) wordt **complexer**. Het gaat niet meer alleen om bijvoorbeeld verstopte leidingen of het aanleggen van leidingen, maar ook om het bedenken van oplossingen voor een energiezuinig huis, het voorkomen van wateroverlast na hevige regenval, legionellabesmetting en het toepassen van handige technologie in huis. Onderstaand overzicht laat zien in welke onderwerpen vakmensen expertise kunnen ontwikkelen.

Beroep	Voorbeelden van expertise
Elektrotechnisch ingenieur	zonnestroom ontwerp, duurzaam licht, BIM
Ingenieur gebouwautomatisering	domotica, binnenmilieu, energiemonitoring
Werktuigkundig ingenieur	zonnearmte ontwerp, bodemenergie, biogas
Ontwerper installatie	zonnearmte en -stroom ontwerp, grijswatersysteem, duurzaam ontwerpen installaties, daglicht
(Service)monteur elektrotechnische installatie	thermografie bij installaties, montage zonnepanelen, kleine windmolens, duurzaam licht
(Service)monteur koudetechniek	zonkoeling, laag temperatuur verwarming, airconditioning, alternatieve koudemiddelen
(Service)monteur werktuigbouwkundige installatie	ventilatie, stadsverwarming, pelletketels en kachels, grijswatersysteem, energiemonitoring
Werkvoorbereider installatie	kwaliteitsborging installaties en gebouwschil, BIM

Bron: App, BUILD UP Skills Advisor (2018)

De installateur krijgt een meer **dienstverlenende** rol. Daarbij is advies, communicatie en overleg met de opdrachtgever en partnerbedrijven van belang. In het werk wordt een steeds hoger werken denkniveau gevraagd, vanwege de complexiteit van installaties. Ook stellen opdrachtgevers meer eisen aan kwaliteit en veiligheid. De ontwerp- en voorbereidingsfase worden belangrijker. Verder speelt ICT een grotere rol. Er is dan ook meer behoefte aan mbo-4 en hbo-personeel, zoals ingenieurs, BIM-modellereurs en werkvoorbereiders en ICT'ers.

Gebruikte bronnen in deze paragraaf

SER, Ontwerpadvies energietransitie (2018), UNETO-VNI, CONNECT2025 (2018), EIB, Energieakkoord (2016), ECN, Nationale Energieverkenning (2017), PBL, Parijs-akkoord (2016), ABNAMRO, Anders denken (2016).

## Kansen werkzoekenden

De kansen op werk zijn goed: zo is ongeveer 6 op de 10 loodgieters en elektriciens binnen zes maanden weer aan het werk. Dat is duidelijk meer dan gemiddeld voor alle beroepen (bijna vier op de 10)<sup>4</sup>. Het aantal nieuwe WW-uitkeringen is dan ook sterk gedaald de afgelopen jaren.

<sup>3</sup> Domotica is de verzamelnaam voor een combinatie van diensten, apparaten en informatietechnologie op het gebied van veiligheid, comfort en zorg. Bron: Energie Centrum Nederland (ECN).

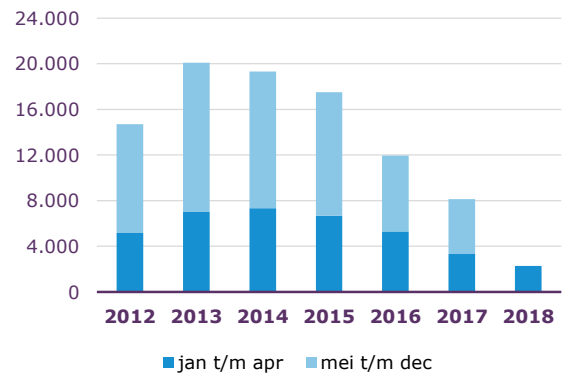
<sup>4</sup> Het gaat om volledige werkherstellingen met een loon van minimaal 87,5% van het loon voorafgaand aan WW

## Sterke daling nieuwe WW-uitkeringen

Door de aantrekkende economie daalde het aantal nieuwe WW-uitkeringen voor de belangrijkste beroepen<sup>5</sup> in de installatiebranche de afgelopen jaren sterk. Waren er in piekjaar 2013 nog 20.000 nieuwe WW-uitkeringen; in 2017 werden er nog maar 8.100 nieuwe WW-uitkeringen verstrekt (-60%). Gemiddeld over alle beroepen bedroeg de daling 36%. Naar leeftijd daalde het aantal nieuwe WW-uitkeringen sterker onder jongeren dan onder 50-plussers. Per eind april 2018 staan 5.500 WW'ers met een installatieberoep bij UWV ingeschreven. Ruim de helft daarvan is 50 jaar of ouder.

Bron: UWV

## Nieuwe WW-uitkeringen 2012 tot en met 2018, installatieberoepen



## Volop kansen voor werkzoekenden

Er zijn volop kansen op werk in de installatiebranche. Dit heeft te maken met de gunstige economie, het aantal moeilijk vervulbare vacatures en de geschetste ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid en vergrijzing. UWV werkt samen met partners aan opleidings- en omscholingstrajecten. De belangrijkste eis is affiniteit met techniek: kandidaten moeten er interesse en gevoel voor hebben. Daarom is er altijd een screening voorafgaand aan de scholing. Soms wordt er eerst een voorschakeltraject doorlopen. Vaak wordt ook gekeken of iemand zich op termijn kan ontwikkelen tot mbo-niveau 3 of 4. De eerste scholing richt zich dan op het basisoniveau; verdere scholing wordt dan (op termijn) binnen het bedrijf opgepakt. Hieronder staan voorbeelden van scholingsprojecten die UWV in samenwerking met (regionale) werkgevers, intermediairs en opleiders heeft opgezet.

### (Leerling) monteur elektrotechniek

In de regio's Midden-Gelderland, Rijk van Nijmegen en FoodValley is een project opgezet om werkzoekenden met een lopende uitkering in 12 weken om te scholen tot gekwalificeerd (leerling) monteur elektrotechniek / installatietechniek. Na het behalen van de opleiding biedt Kersten Retail te Elst een contract van minimaal 26 weken aan. UWV draagt kandidaten aan, waarna Junique Advies zorgt voor de screening en selectie op geschiktheid en motivatie. Tijdens de scholing houden de kandidaten hun uitkering. Ook geeft UWV hen dan vrijstelling van sollicitatieplicht. Uitbreiding naar andere regio's is op termijn mogelijk.

### Zonnepanelenmonteur

BDA Opleidingen Dak en Geveltechniek (gevestigd in Gorinchem) heeft twee opleidingen verzorgd waarbij werkzoekenden (ingeschreven bij UWV of gemeenten) in 8-12 weken werden opgeleid. De kandidaten hebben de onderdelen 'bouwkundige montage' en 'installeren zonnestroomsystemen' behaald en zijn daarmee opgeleid tot gecertificeerd zonnepanelenmonteur. Na afloop zijn werkzoekenden geplaatst bij werkgevers in de installatiebranche gespecialiseerd in duurzame energie waar ze in de praktijk meer ervaring kunnen opdoen.

### Cottus Vakschool

Cottus leidt al jarenlang kandidaten op in samenwerking met UWV in de richtingen metaal- en installatietechniek, waarna de kandidaten begeleid worden naar werk. Door de grote vraag naar personeel in de installatiebranche heeft Cottus het aantal opleidingslocaties uitgebreid. Zo heeft Vakschool Apeldoorn nu een installatietak richting Elektro waarbij werkzoekenden (ingeschreven bij UWV of gemeenten) worden opgeleid met baangarantie. Dit betekent dat van Heerenveen tot Eindhoven kandidaten verkort worden opgeleid en begeleid worden naar werk in de installatiebranche.

### AGO Groep Schaijk

In samenwerking met Junique Advies en UWV is er een verkort opleidingsprogramma ontwikkeld specifiek voor AGO Installatietechniek te Schaijk. Kandidaten uit regio's 's-Hertogenbosch en Grave/Mill/Cuijk/Wijchen worden zowel in- als extern opgeleid specifiek voor de werkzaamheden van AGO Groep. De samenwerking is ontstaan door de grote vraag van AGO naar monteurs E (Elektrotechnisch) en W (Werktuigbouwkunde). AGO biedt de kandidaten een verkorte opleiding en begeleiding binnen de Installatietechniek aan. De kandidaat komt na behalen van de certificaten en afronden van een stage in dienst bij AGO Groep.

## Colofon

**Uitgave:** UWV Afdeling Arbeidsmarktinformatie en -advies  
**Inlichtingen:** [suzanne.ijzerman@uwv.nl](mailto:suzanne.ijzerman@uwv.nl)  
**Auteur:** Suzanne IJzerman

<sup>5</sup> Hierbij is gekeken naar de beroepen loodgieters & pijpfitters, elektriciens & elektronici, monteurs luchtbehandeling en koeltechniek, isolatiemonteurs, isoleerders bouw, onderhoudsmonteurs machines/installaties, inbedrijfstellende installaties en werkvoorbereiders/calculators/uitvoerders elektro en installatietechniek en elektrotechnisch ingenieurs.