

# ROVC TechBarometer

2018

Markt-, HR- en  
opleidingstrends  
in de techniek

67%

Nederlandse industrie verwacht omzetstijging in 2018



Grootste uitdaging bij opleiden technici is het kiezen van de juiste opleiding

86%

Tekort technici heeft of zal in nabije toekomst een negatief effect hebben op concurrentiepositie van Nederland

# Inhoudsopgave

Samenvatting	3
<b>1. Wie is de respondent?</b>	4
<b>Artikel:</b> Blik op de toekomst	5
<b>2. Wat zijn de belangrijkste ontwikkelingen in de technische branche?</b>	7
<b>3. Hoe staat de technische arbeidsmarkt ervoor?</b>	10
<b>Artikel:</b> Hoe de warmtepomp het vakmanschap van installateurs verandert	14
<b>4. Wat staat er op de HR-agenda van technische bedrijven?</b>	16
<b>5. Hoe ziet het technisch opleidingslandschap eruit?</b>	18
<b>Artikel:</b> Bedrijven zélf aan zet	21
<b>Artikel:</b> Eenvoudig een opleidingspad bepalen met beroepsprofielen	23



Copyright © ROVC, 2018. Alle rechten voorbehouden. De informatie in dit onderzoeksrapport is met zorg samengesteld. Toch kan ROVC geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor de gevolgen van onvolledigheid of onjuistheid van het materiaal in dit onderzoeksrapport.



# Een andere mindset

Voor u ligt alweer de derde editie van de TechBarometer. In dit jaarlijkse rapport nemen we de technische sector onder de loep. Wat zijn de belangrijkste ontwikkelingen in de branche? Hoe staat de technische arbeidsmarkt ervoor? En wat speelt er op het gebied van opleidings- en HR-vraagstukken?

Uit de TechBarometer blijkt dat de grootste ergernis van technische bedrijven is dat er onbekwame mensen op hun vacatures reageren. Ook vorig jaar was dat de grootste ergernis. Blijkbaar zijn er dus mensen die graag in de techniek willen werken, zonder dat ze de juiste opleiding of werkervaring hebben. Mijn advies: zie het als een kans in plaats van een ergernis. Zeker in het licht van het tekort aan technisch personeel. Mijn advies voor werkgevers is dan ook: selecteer sollicitanten op motivatie en leid ze vervolgens intern op.

Dat geldt zeker - of misschien wel juist - voor 50-plussers met een niet-technische achtergrond die heel graag de overstap naar de techniek willen maken. Wanneer je een 50-plusser binnenhaalt en opleidt kun je tekort aan technisch personeel (deels) opvangen. Een groot voordeel is dat je hun scholing precies kunt laten aansluiten bij wat nodig is op de werkvloer. Bovendien zijn 50-plussers vaak heel gemotiveerd.

Kennis en vaardigheden kun je ook in de praktijk opdoen, maar iemand motiveren is een stuk lastiger. Daarom zijn motivatie, leergierigheid en de juiste werkmentaliteit misschien wel veel belangrijker dan het hebben van de juiste papieren. Dat inzien, is een kwestie van een andere mindset.

In deze TechBarometer besteden we aandacht aan de thema's 'opleiding op het werk' en 'tekort aan technici'. Daarnaast zetten we uiteraard ook de resultaten van ons onderzoek op een rijtje.

Ik wens u veel leesplezier!

John Huizing  
Directeur  
ROVC Technische Opleidingen



# Samenvatting

Dit is alweer de derde editie van de ROVC TechBarometer. In totaal deden 969 personen uit de techniek mee aan dit jaarlijkse onderzoek naar de technische sector. Zij beantwoordden online allerlei vragen op het gebied van omzet, trends, arbeidsmarkt, HR en opleiding. In dit rapport komen de belangrijkste resultaten aan bod.

## Nieuwe vaardigheden

Bijna 60% van de respondenten geeft aan dat hun omzet in 2017 is gestegen. Voor 2018 verwacht 67% een omzetgroei. Belangrijke maatregelen voor die groei zijn: het optimaliseren van werkprocessen en het opleiden van medewerkers. Volgens de respondenten is de belangrijkste organisatiedoelstelling: het optimaliseren van de kwaliteit. Net als vorig jaar is 86% van de respondenten van mening dat de marktontwikkelingen invloed hebben op de benodigde kennis en kunde van technici. Vooral binnen de klimaat- en installatietechniek en gebouwautomatisering bestaat een grote opleidingsbehoefte.

## Kijk met andere ogen

Er is vooral een tekort aan mediors (2-5 jaar werkervaring) op mbo-niveau 4 en 3. Het overgrote deel van de respondenten (86%) geeft aan dat het tekort een negatief effect heeft of zal gaan hebben op de concurrentiepositie van Nederland. Werkgevers in de techniek zullen dus nieuwe manieren moeten vinden om goed personeel te vinden. Bijvoorbeeld door bij een sollicitatie niet alleen naar iemands opleiding te kijken, maar vooral naar zijn motivatie en instelling. Ook is het belangrijk dat het imago van de technische sector verbetert, zodat mensen enthousiast worden om voor een technisch beroep te kiezen. Helemaal met het oog op de vergijzing, want slechts 8% van het technisch personeel is jonger dan 30 jaar en bijna 60% is tussen de 40 en 65 jaar. De respondenten beschouwen initiatieven vanuit het bedrijfsleven als het meest effectief om het tekort tegen te gaan.

## Motivatie en werkinstelling

Het belangrijkste thema op HR-gebied is, net als vorig jaar, opleiding en ontwikkeling. Er is nog steeds een groot tekort aan goed opgeleid technisch personeel. Daarnaast veranderen functies, bijvoorbeeld als gevolg van de automatisering of de stijgende vraag naar duurzame installaties zoals warmtepompen. Installateurs en monteurs moeten dus nieuwe vaardigheden leren.

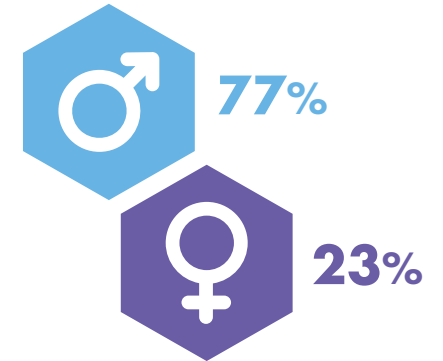
Technische kennis en vaardigheden, motivatie en werkmentaliteit wegen het zwaarst bij de werving van technici op mbo-niveau. Bij 28% van de openstaande technische vacatures duurt het minimaal een half jaar tot een jaar voor de vacature is ingevuld en bij 12% van de vacatures duurt dat zelfs meer dan een jaar.

## Leren in de praktijk

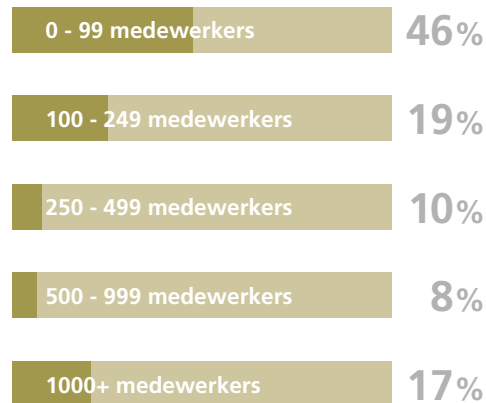
De grootste uitdaging bij het opleiden van technici is met afstand het kiezen van de juiste opleiding. Het zwaarstwegende criterium bij die keuze is de praktijkgerichtheid. Technici willen het liefst leren in de praktijk. Vooral op mbo-4-niveau bestaat behoefte aan extra technische kennis en vaardigheden. Niet voor niets verwacht ruim 90% van de respondenten dat het opleidingsbudget in 2018 gelijk blijft of stijgt. 21% van de bedrijven voert structureel competentiemetingen uit bij medewerkers en 22% meet het opleidingsrendement. Daar valt dus nog winst te behalen, want deze metingen leveren nuttige inzichten op over de leerbehoeften van medewerkers en het effect van opleiding op iemands functioneren.

# 1. Wie is de respondent?

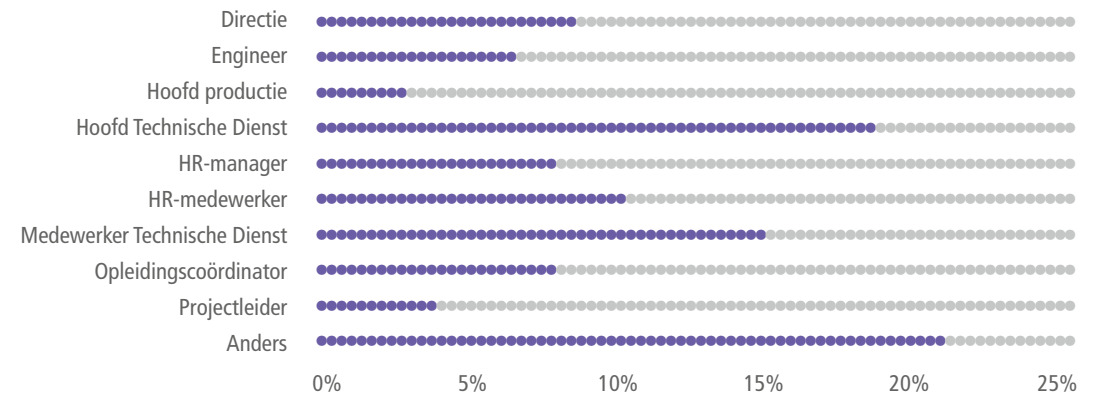
In totaal hebben 969 personen uit de technische sector meegedaan aan het onderzoek. In dit hoofdstuk nemen we deze groep onder de loep. In welke branche werken de respondenten? Welke functie hebben ze? En hoe groot is het bedrijf waarvoor ze werken?



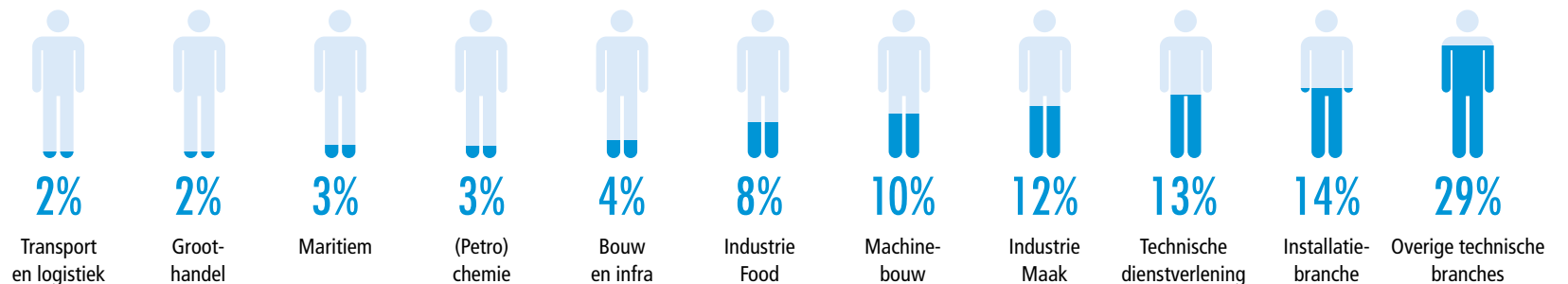
## Aantal respondenten per bedrijfsgrootte



## Aantal respondenten per functie



## Aantal respondenten per branche



# Blik op de toekomst

De roep om technisch personeel klinkt al jaren in de technische sector. En dat zal ook in 2018 het geval zijn. Maar wat staat er dit jaar nog meer op de agenda? Roel Greutink, manager business development bij ROVC, blikt vooruit en vertelt wat ons te wachten staat.



“Duurzaamheid, systeemintegratie en een kwalitatief tekort aan technici zijn termen die vaak voorbij zullen komen. Het zijn geen nieuwe begrippen, maar ze laten goed zien wat de drie belangrijkste ontwikkelingen in de techniekbranche zijn. En dus ook wat de agendapunten zijn”, vertelt Greutink.

## Energieneutraal

Het economisch herstel houdt aan; voor 2018 verwacht het CPB een economische groei van 1,8%. Volgens Greutink biedt dat ruimte voor investeringen, zoals de aanleg van een warmtepomp of zonnepanelen: “Bedrijven geven steeds meer prioriteit aan duurzaamheid. Of het nu gaat om het energieneutraal maken van hun gebouwen of het verduurzamen van hun productie. Ze kijken bijvoorbeeld naar nieuwe isolatiemogelijkheden, zodat er minder *energy waste* is en gebruiken vaker duurzame energiebronnen zoals water en wind. Zuinige productie wordt belangrijker dan hoge productieaantallen.”

## Van verwarming naar warmtepomp

De toenemende aandacht voor duurzaamheid heeft veel invloed op de technische sector. Greutink: “Dat geldt niet alleen voor de technische bedrijven en hun producties, maar zeker ook voor het technisch personeel. Met name in de installatiewereld vinden verschuivingen plaats. De vraag naar installateurs voor waterpompsystemen, zonnepanelen en brandstofcellen zal fors toenemen, terwijl de vraag naar verwarmingsmonteurs afneemt.”

## Service en onderhoud

Een tweede belangrijke trend is de ontwikkeling van zogenaamde multidisciplinaire systemen. "Systemen functioneren niet langer op zichzelf, ofwel monodisciplinair, maar worden met elkaar geïntegreerd. Denk bijvoorbeeld aan een koppeling tussen de verwarming, verlichting en beveiliging in een gebouwbeheersysteem", legt Greutink uit. Dat vergt dus ook andere en nieuwe vaardigheden van het technisch personeel. "Het bouwen en aanleggen van systemen wordt minder relevant, terwijl service en onderhoud de boventoon gaan voeren. Een monteur moet ervoor zorgen dat het totale systeem optimaal werkt en blijft werken. Hij moet dus ook kennis hebben van alle verschillende disciplines die met elkaar geïntegreerd zijn."

## Probleemoplossend vermogen

Industrie 4.0, met Internet of Things (IoT), Virtual Reality en Artificial Intelligence, is opkomend in de techniek. "Machines zijn steeds vaker aan het internet gekoppeld, systemen veranderen van mono- naar multidisciplinair en data-analyse speelt een steeds grotere rol bij het oplossen en voorkomen van storingen", zegt Greutink. "Kennis wordt minder interessant want alles is overal en altijd op te zoeken. Vaardigheden worden des te belangrijker. De komende jaren neemt de complexiteit van problemen en storingen toe. Dat betekent dat er vooral vraag is naar technisch personeel met analytisch inzicht en probleemoplossend vermogen. De traditionele monteur zal zich moeten bijscholen en ontwikkelen om mee te kunnen in deze nieuwe rol. Ik denk dat het kwalitatieve tekort aan technici komend jaar groter is dan het kwantitatieve tekort."



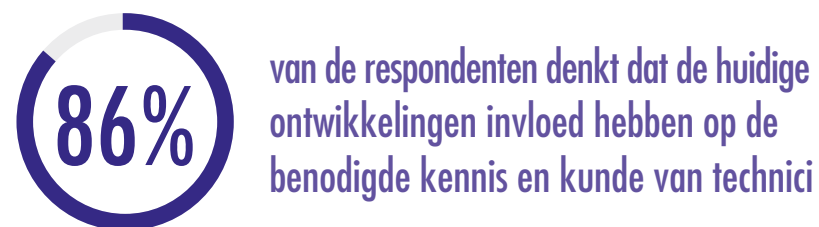
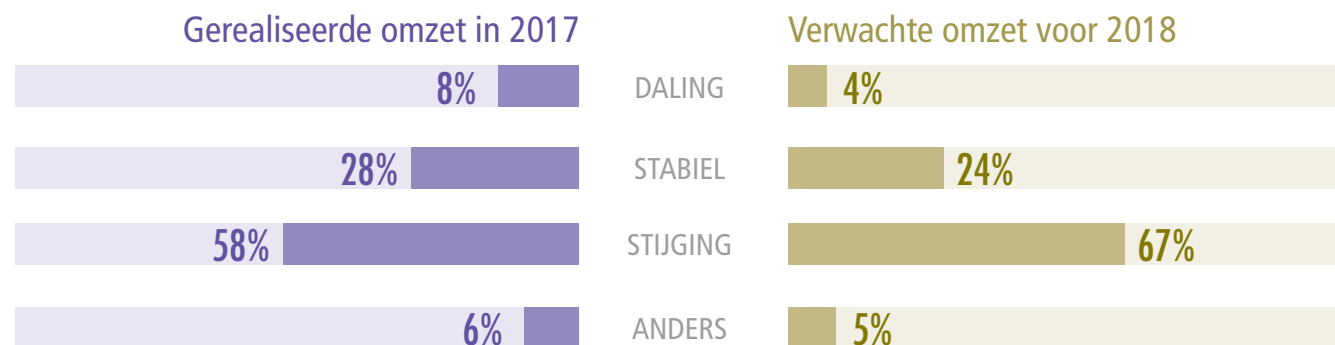
## Drie agendapunten

1. Duurzaamheid krijgt steeds meer prioriteit
2. Multidisciplinaire systemen winnen terrein
3. Het kwalitatieve tekort aan technici neemt verder toe

## 2. Wat zijn de belangrijkste ontwikkelingen in de technische branche?

De TechBarometer laat voor het derde jaar op rij groei zien: bijna 60% van de respondenten geeft aan dat hun omzet in 2017 is gestegen. Het merendeel van de respondenten denkt dat deze stijging doorzet: 67% verwacht namelijk ook voor 2018 een omzet-groei. De belangrijkste maatregelen om die groei te kunnen realiseren, zijn het optimaliseren van werkprocessen en het opleiden van medewerkers. In lijn daarmee noemen de respondenten, net als vorig jaar, als belangrijkste organisatiedoelstelling: het optimaliseren van de kwaliteit. De economische groei zorgt ervoor dat er meer ruimte is voor investeringen, bijvoorbeeld op het gebied van duurzaamheid. Niet voor niets staat 'duurzaam ondernemen' in de top 5 van belangrijkste ontwikkelingen voor de komende jaren.

### Omzet 2017 - 2018

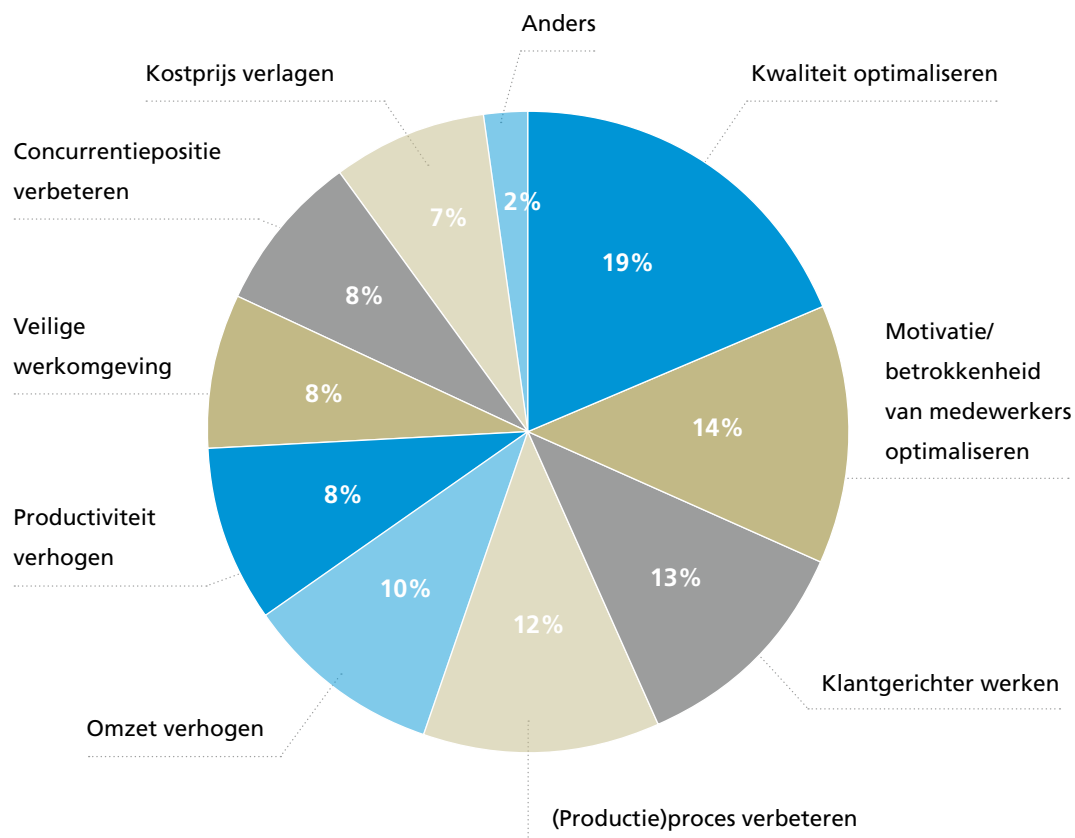




## Hoofdthema's

De hoofdthema's binnen de technische sector zijn nog steeds: de allround inzetbaarheid, het borgen en bijbrengen van kennis en het tekort aan technici. Ook onveranderd is dat 86% van respondenten denkt dat de marktontwikkelingen invloed hebben op de benodigde kennis en kunde van technici. Er is dus grote behoefte aan (bij)scholing van technische medewerkers. Zij moeten allround inzetbaar zijn én kunnen werken met allerlei nieuwe complexe en geautomatiseerde systemen. De respondenten verwachten in de sector de grootste opleidingsbehoefte op het gebied van klimaat- en installatietechniek en gebouwautomatisering. Als ze alleen naar hun eigen organisatie kijken, is die behoefte het grootst binnen de industriële elektrotechniek en de industriële automatisering.

## Belangrijkste organisatie doelstellingen voor de komende jaren



## Maatregelen om de omzetdoelstelling te behalen

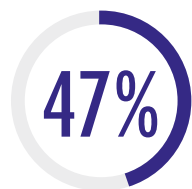
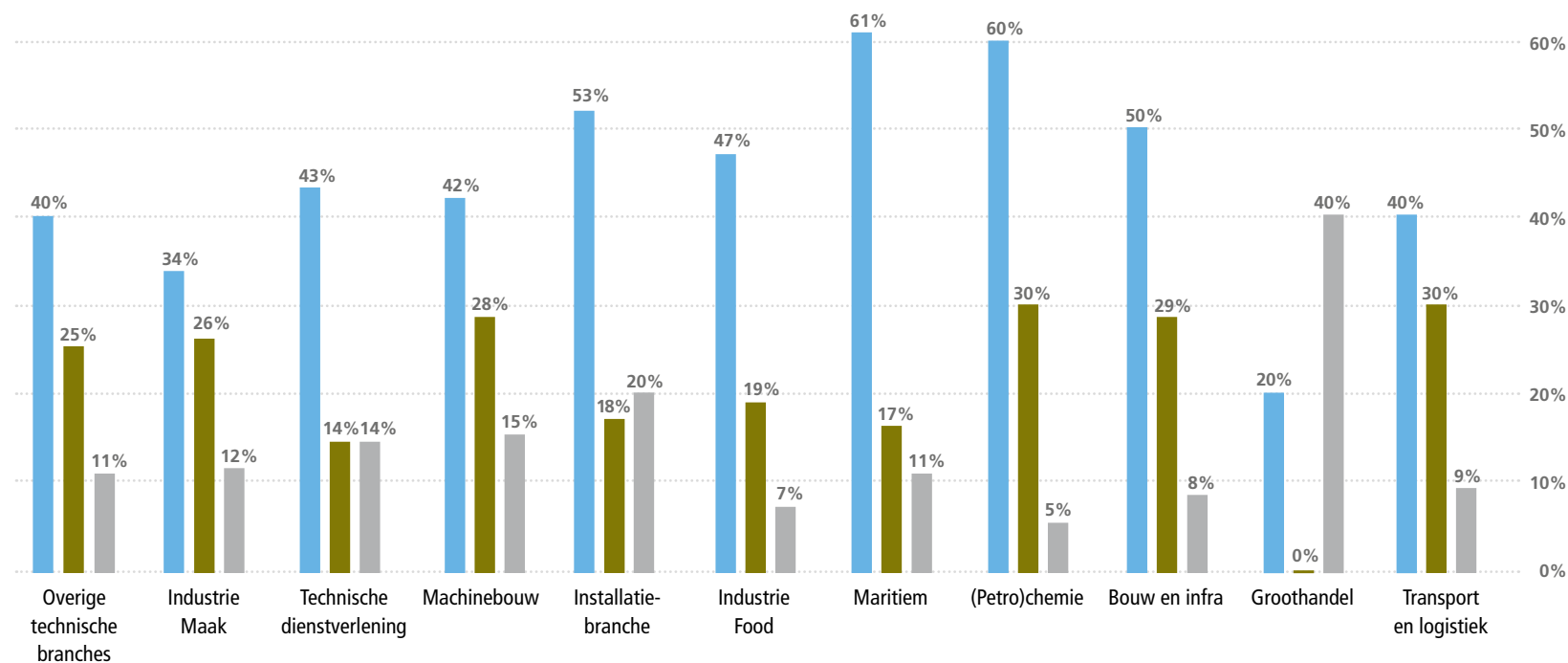
Optimaliseren van werkprocessen	29%
Opleiden van medewerkers	26%
Implementeren van een verbetermethode	11%
Innoveren van producten of diensten	10%
Uitbreiden van afzetmarkten	10%
Verhogen van acquisitie	7%
Uitbesteden van diensten- en services	5%
Verkleinen van het personeelsbestand	2%



### 3. Hoe staat de technische arbeidsmarkt ervoor?

Bijna 75% van de respondenten geeft aan dat er de afgelopen vijf jaar een tekort aan technici was en voor de komende vijf jaar verwacht zelfs 79% een tekort aan technici. 11% van hen zegt dat het om een kwantitatief tekort gaat, 24% zegt dat het om een kwalitatief tekort gaat en volgens de grootste groep (38%) is het tekort kwantitatief én kwalitatief van aard. Veel bedrijven zijn in de crisis goede krachten kwijtgeraakt en moeten die tekorten nu weer aanvullen. Vooral in de (petro)chemie, de maritieme branche en de installatiebranche wordt de komende vijf jaar een tekort verwacht.

#### Verwacht tekort aan technici voor de komende 5 jaar per branche



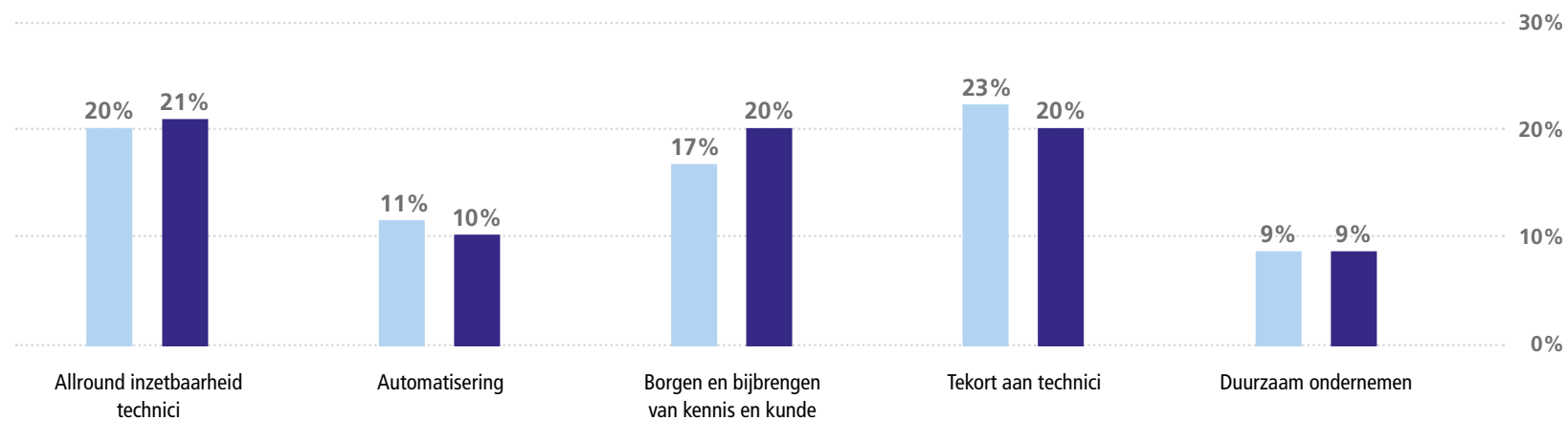
van de respondenten verwacht de komende vijf jaar vooral een tekort aan mediors

- kwalitatief en kwantitatief
- kwalitatief
- kwantitatief

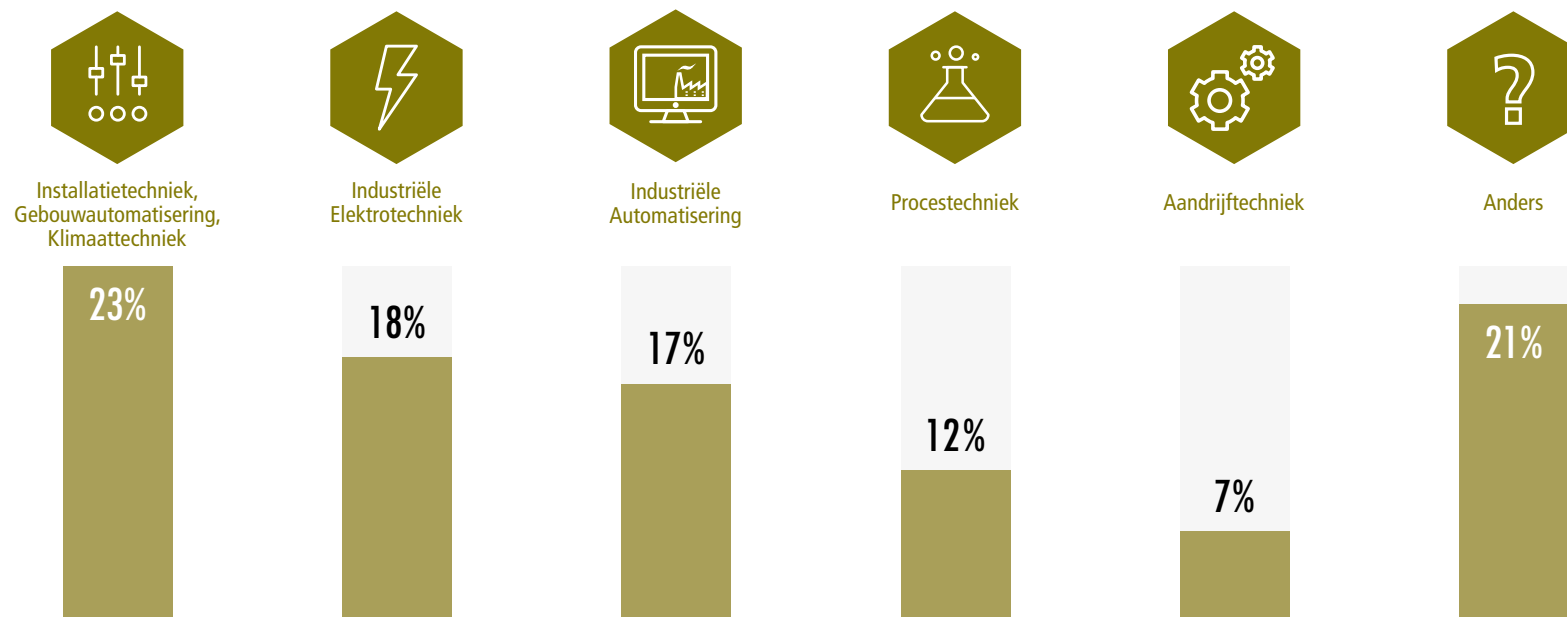


## Top 5 belangrijkste ontwikkelingen

■ voor de technische branche  
■ voor de organisatie



## Opleidingsbehoefte per technisch vakgebied

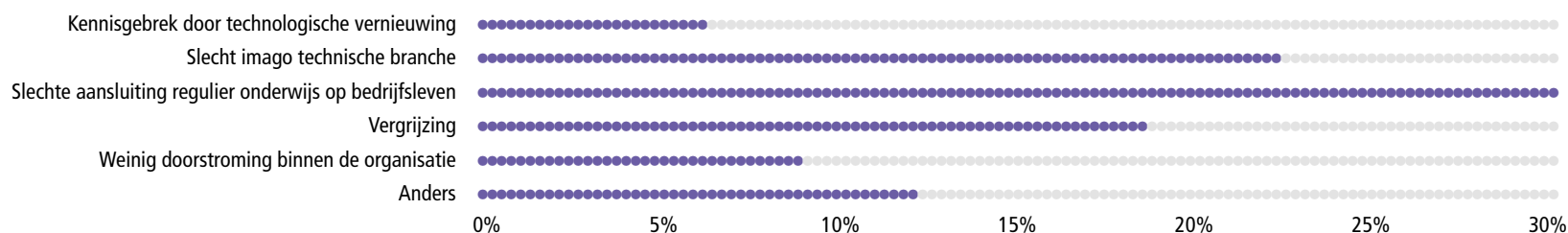




## Installatie, onderhoud en storingen

Nu duurzaamheid een steeds grotere rol speelt in de maatschappij, stijgt bijvoorbeeld ook de vraag naar energiezuinige systemen zoals warmtepompen. Daarvoor zijn gespecialiseerde installateurs en onderhouds- en storingsmonteurs op mbo-niveau nodig. Niet voor niets geeft maar liefst 70% van de respondenten aan dat het tekort vooral op mbo-niveau 4 en 3 wordt ervaren. Bijna de helft van de respondenten verwacht de komende vijf jaar vooral een tekort aan mediors (2-5 jaar werkervaring). Maar de vraag naar mediors op mbo-niveau is veel groter dan het aanbod. Werkgevers in de techniek zullen dus met andere ogen moeten gaan kijken naar hun sollicitanten. Zo is het bijvoorbeeld raadzaam om ook zij-instromers aan te nemen.

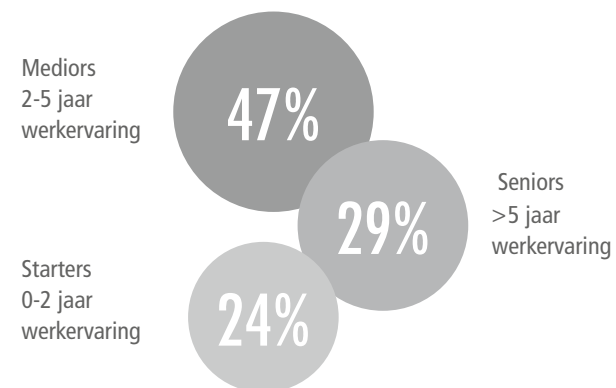
## Belangrijkste oorzaak van het tekort aan technici



## Efficiënte aanjagers voor het terugdringen van het tekort aan technici



## Mijn organisatie verwacht de komende 5 jaar een tekort aan technische geschoolde...



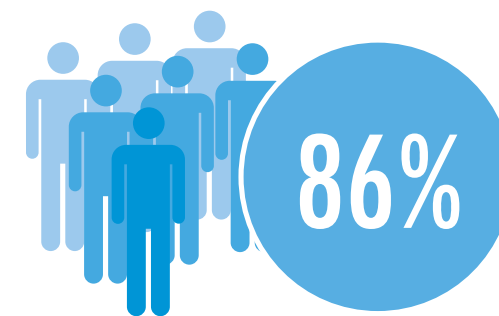
## Is er een tekort aan technici?



### Slecht voor de concurrentiepositie

Directe gevolgen van het tekort zijn: drukte/stress op de werkvloer, hogere lonen voor technici en een stagnerende groei. Ook geeft het overgrote deel van de respondenten (86%) aan dat het tekort een negatief effect heeft of zal gaan hebben op de concurrentiepositie van Nederland. Voor het derde jaar op rij noemen de respondenten als belangrijkste oorzaak van het tekort: de moeizame aansluiting van het reguliere onderwijs op het bedrijfsleven. De bal wordt vaak bij onderwijs gelegd, terwijl die (ook) bij het bedrijfsleven hoort te liggen. Bedrijven moeten nieuwe manieren zien te vinden om te zorgen dat ze genoeg en kwalitatief goed personeel hebben. Daarnaast hebben ze een taak in het verbeteren van het imago van de sector, want ook dat speelt volgens de respondenten een rol bij het tekort. Werk aan de winkel dus voor technische bedrijven. Zeker omdat initiatieven vanuit het bedrijfsleven het meest effectief zijn om het tekort tegen te gaan.

### Heeft het tekort aan technici een negatief effect op de concurrentiepositie van Nederland?



van de respondenten geeft aan dat het tekort aan technici een negatief effect heeft of zal hebben op de concurrentiepositie van Nederland

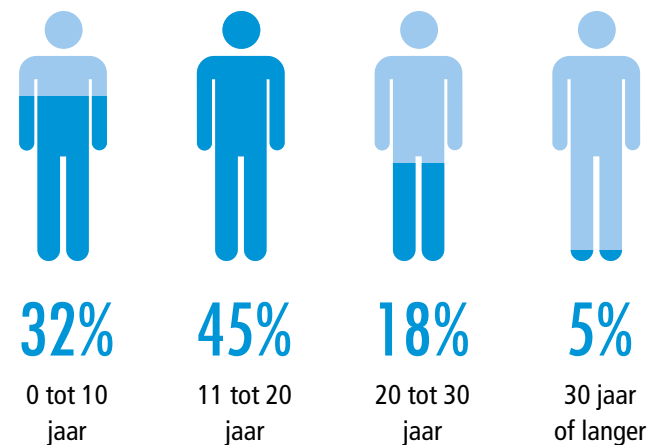


## Meer uitstroom dan instroom

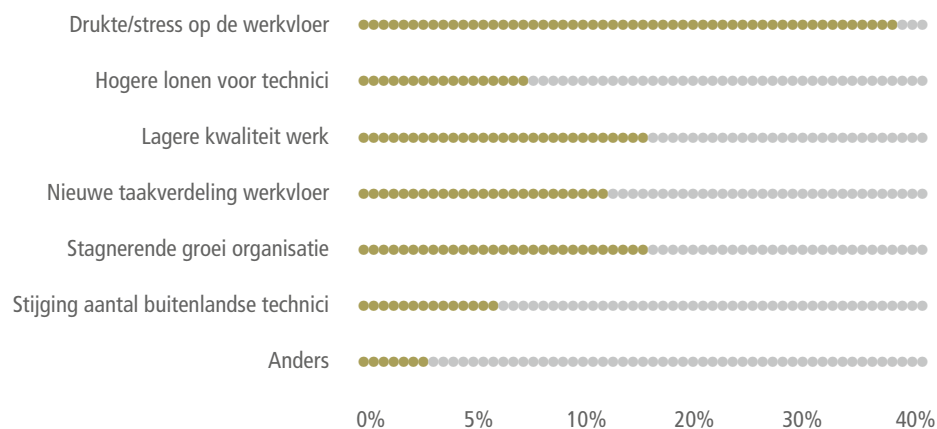
Van het technisch personeel werkt 68% meer dan 10 jaar bij dezelfde organisatie en van hen verandert maar liefst 88% nooit of slechts een enkele keer van functie. Loyale en tevreden werknemers dus. Slechts 8% van hen jonger dan 30 jaar; bijna 60% is tussen de 40 en 65 jaar. De instroom van jonge medewerkers in de techniek is dus beduidend lager dan de uitstroom van medewerkers die binnen nu en aantal jaar met pensioen gaan. Een zorgwekkende constatering die om actie vraagt. Het imago van de sector moet beter.

Bedrijven doen er slim aan om opleidingen op maat aan te bieden en op een andere manier te kijken naar hun sollicitanten. Iemand's motivatie is minstens zo belangrijk als de vraag of hij wel de juiste papieren heeft. Bedrijven doen er slim aan om opleidingen op maat aan te bieden en op een andere manier te kijken naar hun sollicitanten. Iemand's motivatie is minstens zo belangrijk als de vraag of hij wel de juiste papieren heeft.

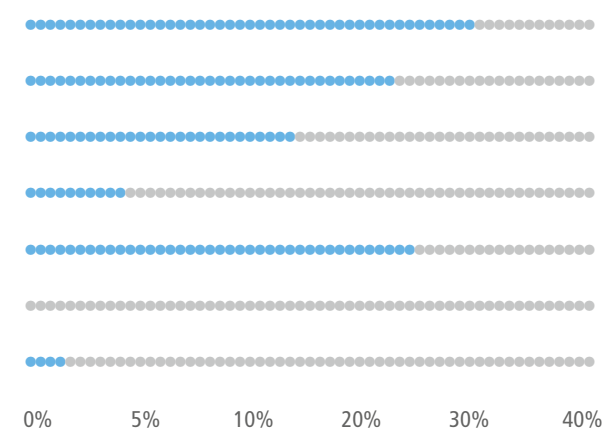
## Gemiddeld aantal jaren dat technici werkzaam zijn binnen de organisatie



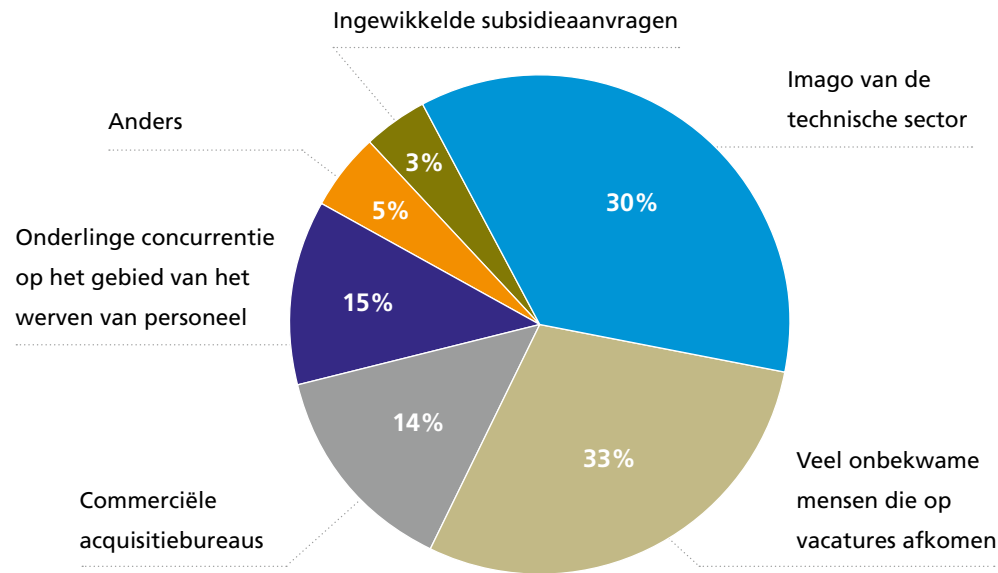
## Wat zijn de directe gevolgen van het kwantitatieve tekort aan technici binnen de organisatie?



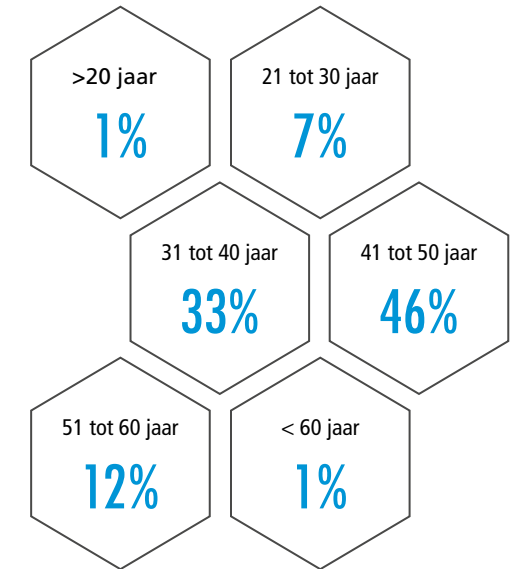
## Wat zijn de directe gevolgen van het kwalitatieve tekort aan technici binnen de organisatie?



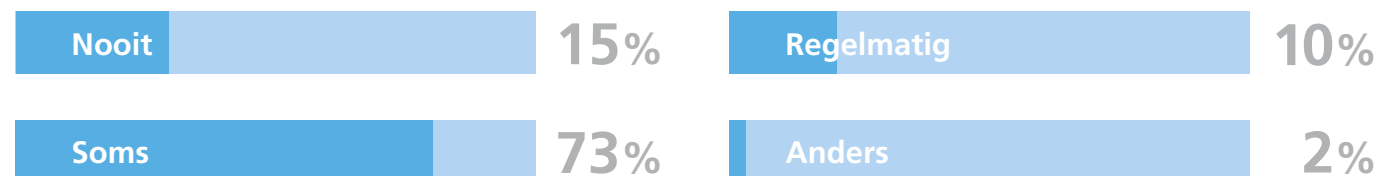
## Grootste ergernissen in de technische branche



## Wat is de gemiddelde leeftijd van technici in de organisatie?



## Hoe vaak veranderen technici gemiddeld van functie binnen de werkzame periode binnen één organisatie?



# Hoe de warmtepomp het vakmanschap van installateurs verandert

Nederland moet in 2050 volledig energieneutraal zijn, dus draait de overheid langzaam de gaskraan dicht. De cv-ketel maakt plaats voor een duurzaam warmtepompsysteem. Wat betekent de opmars van de warmtepomp voor de technische installatiebranche? Aan het woord is Doekle Terpstra, voorzitter van UNETO-VNI, de ondernemersorganisatie voor de installatiebranche en de technische detailhandel.



Sinds Doekle Terpstra vorig jaar is gevraagd als voorzitter van UNETO-VNI is hij ervan overtuigd dat de installatiebranche een leidende rol speelt in maatschappelijke vraagstukken. "Nederland staat voor een enorme uitdaging: de klimaatverandering. Het nieuwe kabinet zet in op een verduurzaming van de energievoorziening in de gebouwde omgeving. Geen aardgas meer in huizen en gebouwen, maar warmtepompen. Het streven: per jaar 50.000 gasloze nieuwe woningen en 30.000 tot 50.000 bestaande woningen loskoppelen van het gasnet. Vanaf 2010 zijn er al 320.000 warmtepompen geplaatst in woningen en utiliteitsgebouwen. Dat biedt enorme kansen voor de technische installatiebranche. Wij kunnen het verschil maken in de energietransitie: niet alleen in de gebouwde omgeving, maar ook in de zorg, infrastructuur en industrie. Er is werk aan de winkel voor installateurs."

“ De technische inhoud van het installateursvak verandert ”

## Installateur wordt energieregisseur

Met de opmars van de warmtepomp verandert het vak van installateur. "De tijd van onderaanneming is voorbij," stelt Terpstra. "In een bouwproces zetten wij als gelijkwaardige partner al vanaf de ontwerpfase onze expertise in. De installateur wordt energieregisseur." Natuurlijk duurt het even voordat een dergelijke verandering soepel is doorgevoerd. Dat ondervond Terpstra ook bij de vernieuwbouwing van zijn eigen huis: "Geen van de partijen in het proces - architect, aannemer en installateur - nam de regie voor de hele uitvoering. Dat kan beter. Energie besparen moet leuk en eenvoudig zijn, voor bedrijven én consumenten."

## Nieuwe eisen aan installateursvak

Ook de technische inhoud van het installateursvak verandert. "Toepassing van warmtepompen vraagt om specifieke kennis," legt Terpstra uit. "De hoogwaardige techniek stelt nieuwe eisen aan ontwerpers en monteurs. Er is alleen al een verschil tussen een grondgebonden warmtepomp voor de nieuwbouw en de hybride variant voor de bestaande bouw die werkt in combinatie met een cv-ketel." Vanwege de nieuwe eisen verandert het opleidingslandschap. "Er komen bijscholingscursussen voor installatietechnici. Ook is het zinvol om al vroeg te investeren in goede monteurs, al in het vmbo. De branche groeit explosief. Het is alle hens aan dek om voldoende vakbekwaam personeel te vinden en te scholen."

“Toepassing van warmtepompen vraagt om specifieke kennis”

## Installatiebranche fit for the future

Terpstra is razend enthousiast door alle veranderingen in de installatiebranche. "De sector heeft een grote innovatiekracht en bij elk nieuw project word ik getroffen door de gedrevenheid en creativiteit van mensen. Kijk maar eens op [www.detechniekachternederland.nl](http://www.detechniekachternederland.nl). Maar er is ook nog veel onbekend over de technologie en mogelijkheden van de warmtepomp. Daar ligt een belangrijke taak voor UNETO-VNI: onnodige koudwatervrees wegnemen en de installatiebranche *fit for the future* maken!"



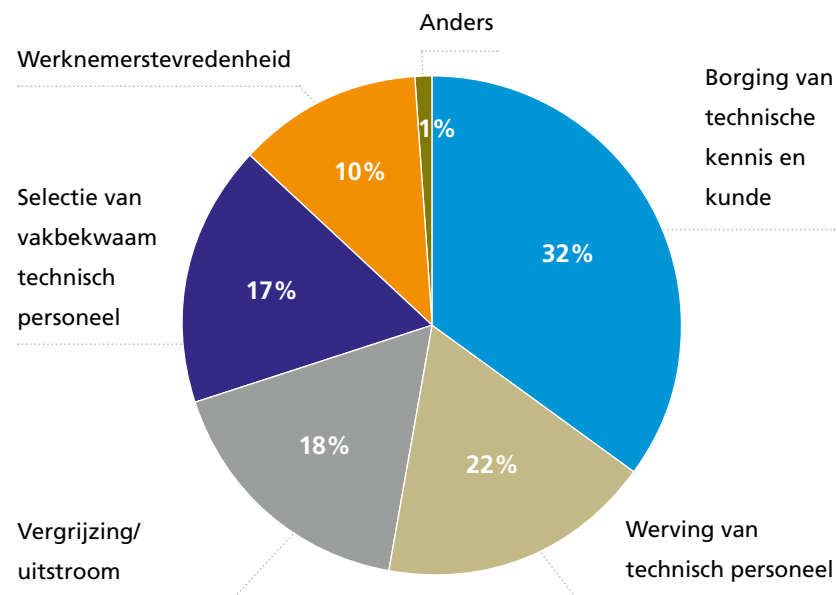


# 4. Wat staat er op de HR-agenda van technische bedrijven?

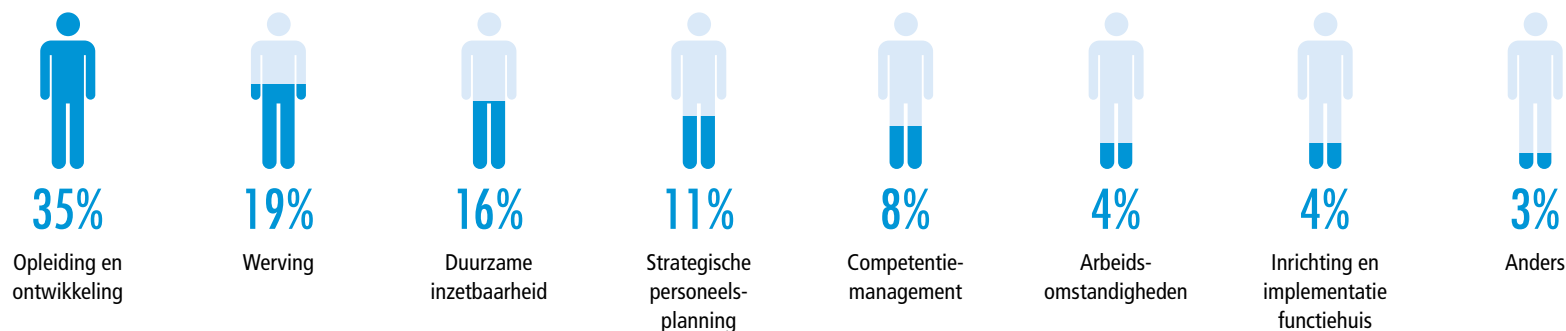
Opleiding en ontwikkeling is, net als in 2015 en 2016, het belangrijkste thema op HR-gebied. Het tekort aan technisch personeel, maar ook de verschuiving en verandering van beroepen maakt dat er veel behoefte is aan (bij)scholing. Zo neemt de vraag naar installateurs van warmtepompen en onderhoudsmonteurs van complexe, geautomatiseerde systemen alleen maar toe. De grootste uitdaging voor HR - de borging van kennis en kunde - is in de afgelopen drie jaar niet veranderd. Een belangrijke vraag voor HR is dus nog steeds: hoe kun je kennis en kunde voor de organisatie behouden en hoe voorkom je dat goed opgeleide technici vertrekken?

“Opleiding en ontwikkeling is met stip het belangrijkste thema op HR-gebied”

## Personele uitdagingen voor de komende jaren



## Belangrijkste thema's personeelsbeleid

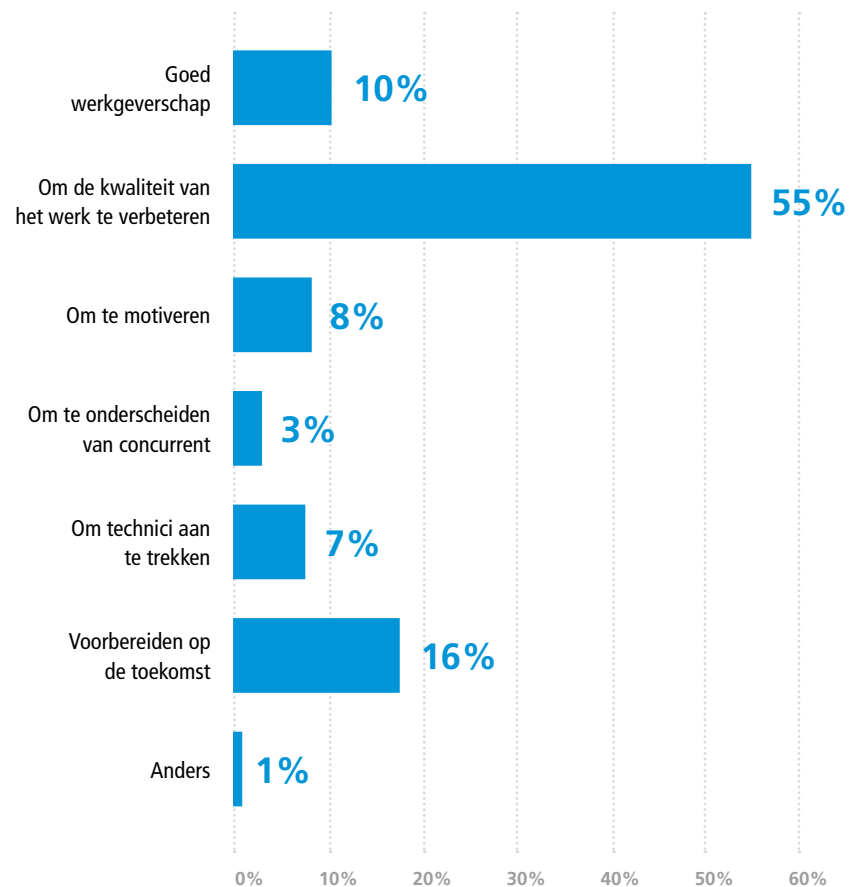




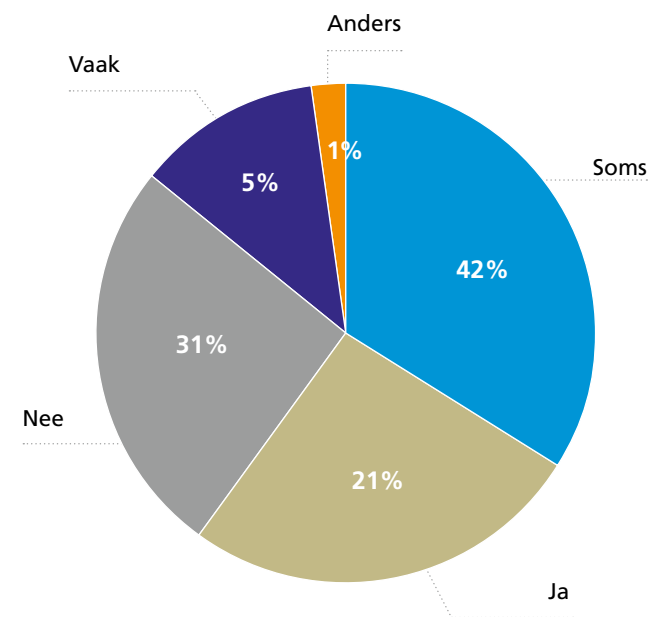
## Competentiemetingen

Van de respondenten geeft 70% aan dat binnen hun organisatie per functie in kaart is gebracht wat de benodigde kennis en vaardigheden zijn. De meeste bedrijven weten dus wat ze nodig hebben. Toch voert slechts 21% van de bedrijven structureel competentiemetingen bij medewerkers uit, 5% doet dat regelmatig en 42% soms. Hier valt zeker nog winst te behalen. Door te meten welke kennis en vaardigheden medewerkers al hebben, kunnen bedrijven precies zien welke (bij)scholing nodig is.

### Beweegredenen om technisch personeel op te leiden



### Worden de aanwezige kennis en vaardigheden van technici voor aanvang van een opleidingstraject gemeten?

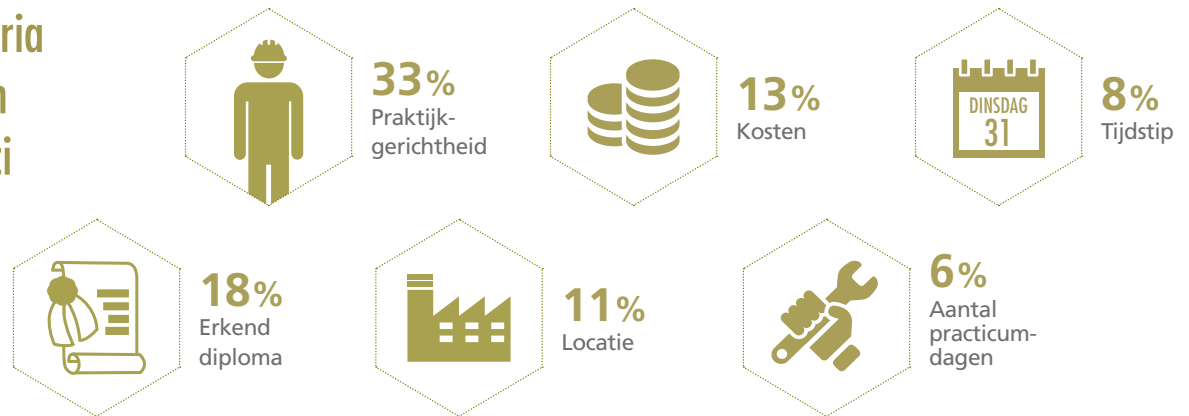


# Praktijkgerichtheid

Opvallend is dat maar 22% van de bedrijven het opleidingsrendement meet. Bijna driekwart van de bedrijven brengt dus niet in kaart of een opleiding uiteindelijk wel het gewenste resultaat heeft opgeleverd. Het zwaarstwegende criterium bij het kiezen van een opleiding is met afstand de praktijkgerichtheid. Reden te meer om leren en werken te combineren. Net als vorig jaar is het kiezen van de juiste opleiding de grootste uitdaging bij het opleiden van technici. Daarom laten we op bladzijde 24 zien hoe u eenvoudig een opleidingspad voor uw medewerkers kunt bepalen.

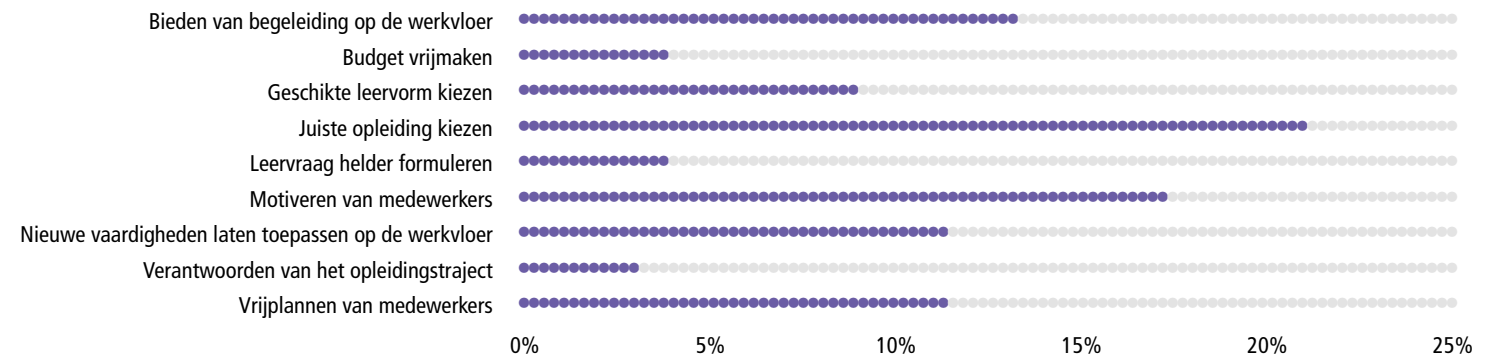
## Zwaarstwegende criteria bij het kiezen van een opleiding voor technici

(op mbo-4-niveau of lager)



## De belangrijkste uitdagingen bij het opleiden van technici

“ 22% van de bedrijven meet het opleidingsrendement (ROI) ”

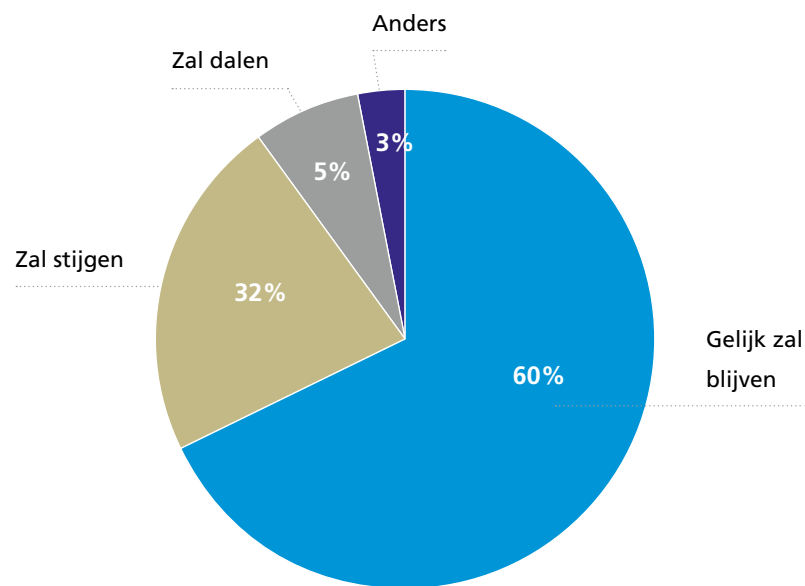




## 5. Hoe ziet het technisch opleidingslandschap eruit?

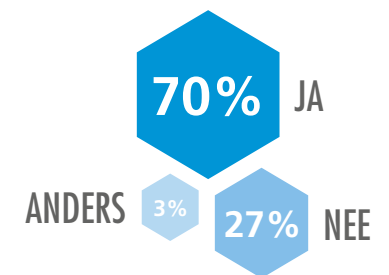
Ruim 90% van de respondenten verwacht dat het opleidingsbudget in 2018 gelijk blijft of stijgt. Opleiding blijft dus een belangrijke rol spelen in de technische sector. De belangrijkste reden om technisch personeel op te leiden is: de kwaliteit van werk verbeteren. Op mbo-niveau 4 bestaat de grootste behoefte aan extra technische kennis en vaardigheden. De toenemende automatisering en het steeds complexer worden van systemen en installaties, maakt bijscholing en het leren van nieuwe vaardigheden noodzakelijk.

### Men verwacht dat het opleidingsbudget in 2018...

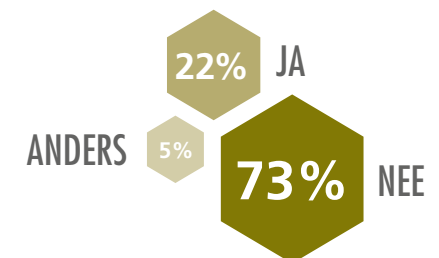


“De grootste behoefte aan extra kennis en vaardigheden bestaat op mbo-niveau-4”

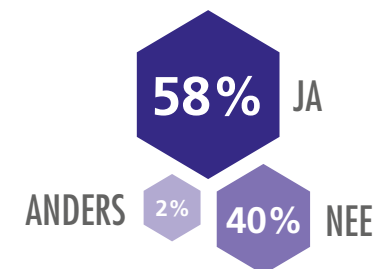
Zijn de benodigde kennis en vaardigheden per technische functie in kaart gebracht?



Brengt de organisatie het rendement (ROI) van opleiden in kaart?



Worden de opleidingsdoelstellingen aan de organisatiedoelstellingen gekoppeld?



## Belangrijkste eigenschappen

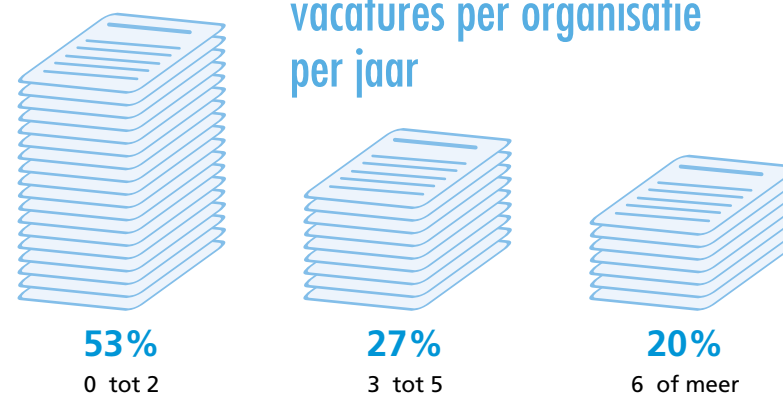
Technische kennis en vaardigheden, motivatie en werkmentaliteit wegen het zwaarst bij de werving van technici op mbo-niveau. Opvallend is dat werkervaring en de genoten opleiding nauwelijks een rol spelen. Ruim een kwart van de bedrijven heeft gemiddeld drie tot vijf technische vacatures per jaar en 20% heeft er zes of meer. Bij 28% van de openstaande vacatures duurt het minimaal een half jaar tot een jaar voor de vacature is ingevuld en bij 12% van de vacatures duurt dat zelfs meer dan een jaar. Ook dit laat zien dat het lastig is om voldoende technisch personeel te vinden en dat het dus noodzakelijk is om op andere manieren te kijken naar toekomstige medewerkers.

### Welke (karakter)eigenschappen wegen het zwaarst bij het werven van uitvoerende technici op mbo-niveau of lager?

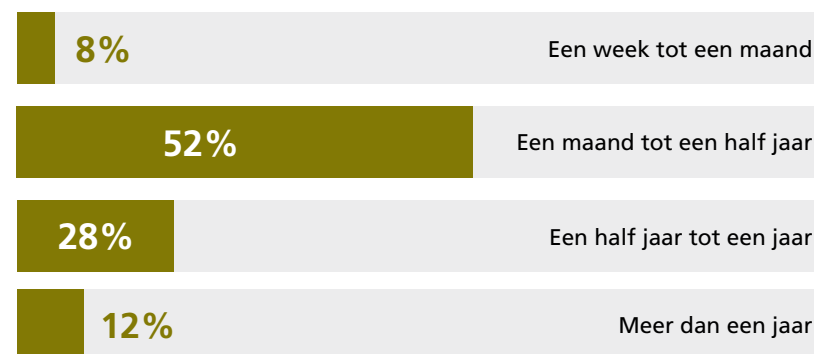


“ Technische kennis en vaardigheden, motivatie en werkmentaliteit wegen het zwaarst bij het werven van technici op mbo-niveau ”

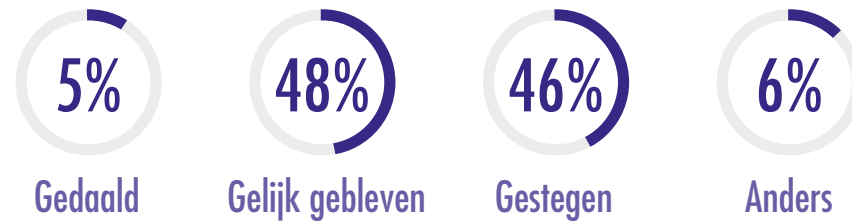
### Het aantal technische vacatures per organisatie per jaar



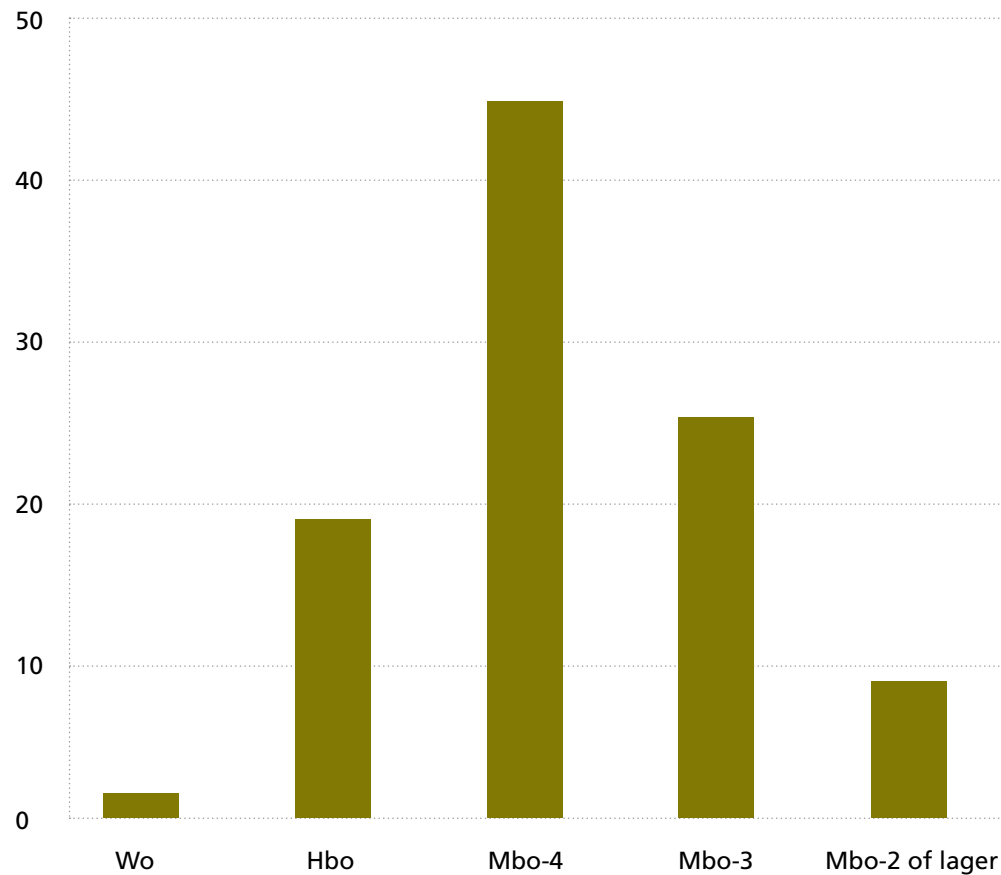
### Gemiddelde tijd tot invulling van technische vacature



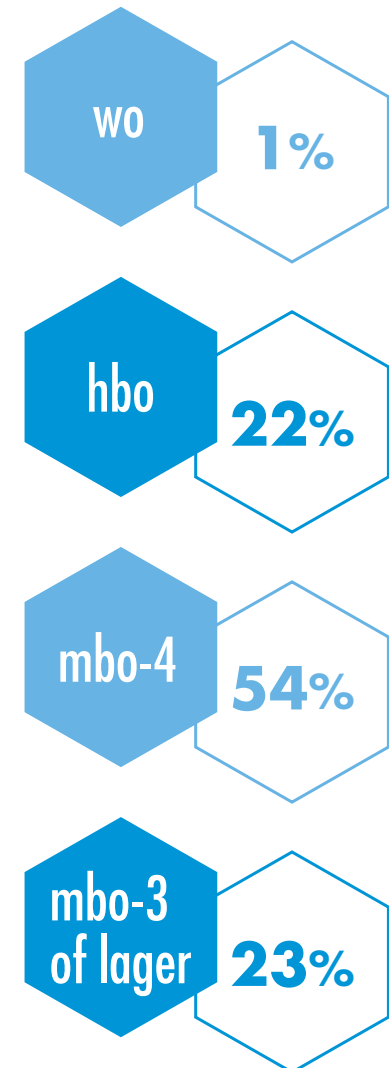
## Inkomensverandering van technici de afgelopen tijd



## Niveau waar het tekort aan technici het meest wordt ervaren



Op welk niveau heeft de organisatie het komende jaar de grootste behoefte aan extra technische kennis en vaardigheden?



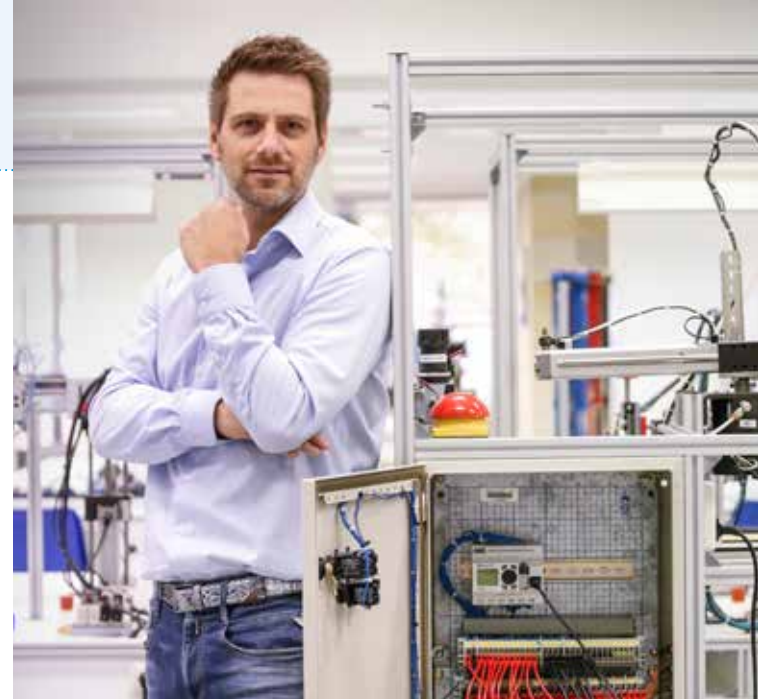
# Bedrijven zélf aan zet

In de media komen bijna dagelijks berichten voorbij over het tekort aan technici in Nederland. “Bedrijven hebben vooral problemen met het vinden van de juiste technische vakmensen op mbo- en hbo-niveau. En de weinige sollicitanten die ze krijgen, blijken vaak niet te beschikken over de juiste kwalificaties. Voor de oplossing van dit probleem wordt vaak naar het reguliere beroepsonderwijs gewezen. Ik vind dat daarmee de plank wordt misgeslagen”, zegt Waldo Linders, Manager Ontwikkeling en Onderhoud Producten bij ROVC.

Linders pleit voor een gezamenlijke aanpak van onderwijs en bedrijfsleven: “We moeten er met z’n allen onze schouders onder zetten. Het wordt echt de hoogste tijd dat we dat wij-zij-denken loslaten. Het is niet alléén het onderwijs of alléén het bedrijfsleven, beiden hebben hier een belangrijke rol in. Met onderwijs bedoel ik overigens zowel het reguliere beroepsonderwijs als bedrijfsopleiders die scholing voor werkenden verzorgen.”

## Scholing op maat

Er is een groot verschil tussen het reguliere beroepsonderwijs en bedrijfsopleiders, legt Linders uit. “Het beroepsonderwijs heeft als taak om scholieren te enthousiasmeren voor technische beroepen en ze met een startkwalificatie op de markt te zetten of ze klaar te stomen voor een vervolopleiding, bijvoorbeeld in het hbo. Anders dan in het beroepsonderwijs leveren bedrijfsopleiders maatwerk, afgestemd op de precieze behoeften van werkenden in een bepaalde (technische) functie. Door de enorme veelzijdigheid aan bedrijven en werkgebieden, is de diversiteit veel groter en de leervraag van volwassenen specifiek. Dat vergt een andere didactische invulling.”



## Een leven lang ontwikkelen

Volgens Linders zijn leren en werken onlosmakelijk met elkaar verbonden en zijn bedrijven zelf aan zet om daarmee aan de slag te gaan. Werk structureel (en niet incidenteel) samen met een bedrijfsopleider waar het gaat om ontwikkelingsvraagstukken “Om medewerkers fit en flexibel te houden, is een ontwikkelingsgerichte basishouding nodig. Leren en ontwikkelen moeten geïntegreerd zijn in de werkpraktijk. Het is dus belangrijk dat bedrijven weten welke competenties hun medewerkers nodig hebben om hun werkzaamheden goed uit te kunnen voeren. En als je dat als bedrijf eenmaal in kaart hebt gebracht, kun je dat ook gebruiken bij de werving van nieuw personeel. Misschien heb je helemaal niet die mbo-4-alleskunner nodig, maar kun je beter een gemotiveerde zij-instromer met een passie voor techniek aannemen. En hem vervolgens alleen de vaardigheden leren die nodig zijn voor het uitvoeren van zijn functie.”

## Drie tips voor bedrijven om zelf het tekort tegen te gaan

1. Werk samen met het beroepsonderwijs en bedrijfsopleiders

2. Benut de expertise van bedrijfsopleiders bij het in kaart brengen van ontwikkelbehoeften én bij het organiseren van leren op de werkvloer

3. Kijk met andere ogen naar zij-instromers

# Eenvoudig een opleidingspad bepalen met beroepsprofielen

Leren op de werkplek is een terugkerend thema in dit rapport. Deze vorm van leren maakt het bijvoorbeeld mogelijk om gemotiveerde zij-instromers aan te nemen en vervolgens intern op te leiden. Of om medewerkers nieuwe vaardigheden bij te brengen, zodat zij breder inzetbaar zijn. Uiteindelijk draagt leren op de werkplek dus ook bij aan het terugdringen van het tekort aan technici. In dit laatste hoofdstuk helpen we u om aan de hand van onze beroepsprofielen eenvoudig het juiste opleidingspad voor uw medewerkers te bepalen.



## Beroepsprofielen

Een beroepsprofiel geeft per vakdiscipline en per niveau aan wat de gewenste competenties zijn voor een beroep. Op de volgende pagina ziet u voorbeelden van het beroepsprofiel van een Servicemonteur elektrotechniek - mechatronica en dat van een Servicetechnicus werktuigbouw.

## Niveau per vakdiscipline

ROVC kent de volgende niveaus waarop werkzaamheden voor storingen en onderhoud\* uitgevoerd kunnen worden:

### Check

De medewerker voert onder toezicht eenvoudige technische werkzaamheden uit (inspectie, eerstelijnsonderhoud en -storingen). Het benodigde niveau kan per vakdiscipline verschillen.

### Maintain

De medewerker lost storingen op en voert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uit in eenvoudige tot uitgebreide installaties.

### Prevent

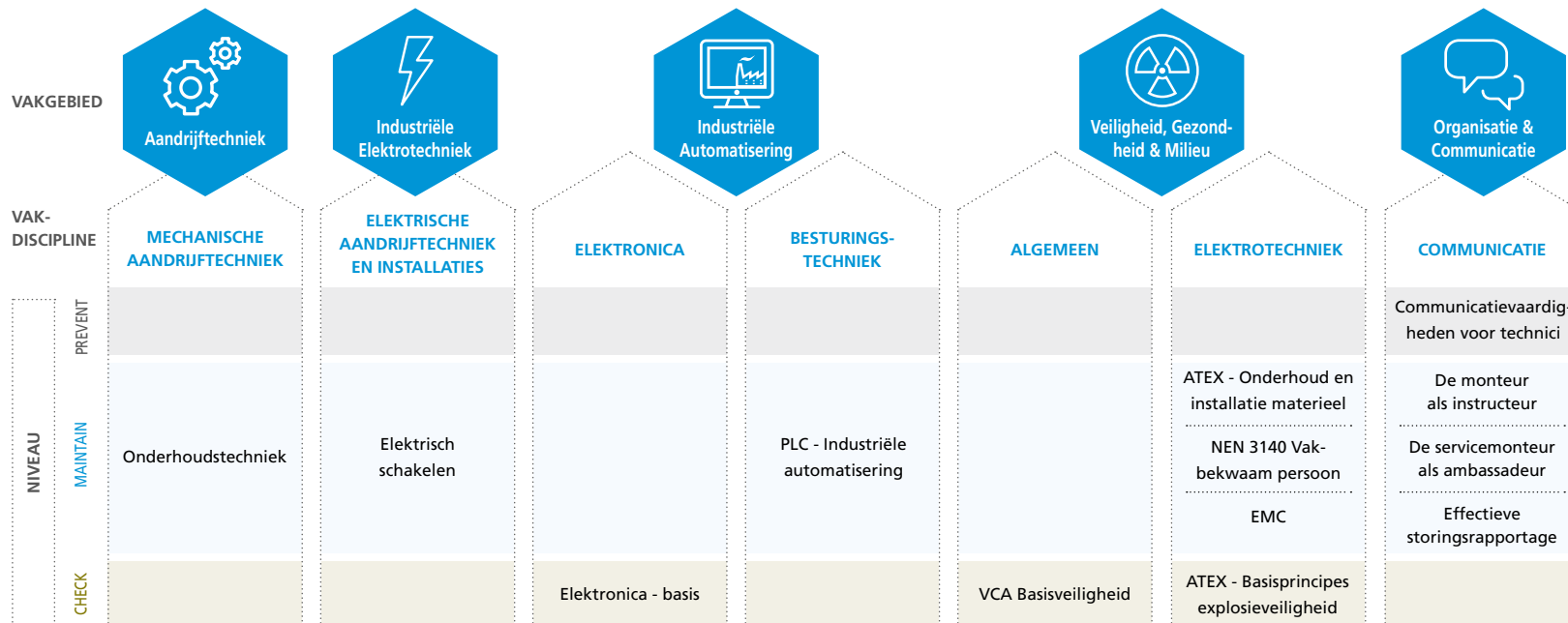
De medewerker voert zelfstandig storingsanalyses en onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uit in uitgebreide tot complexe installaties, of assembleert deze.

## Opleidingsplan

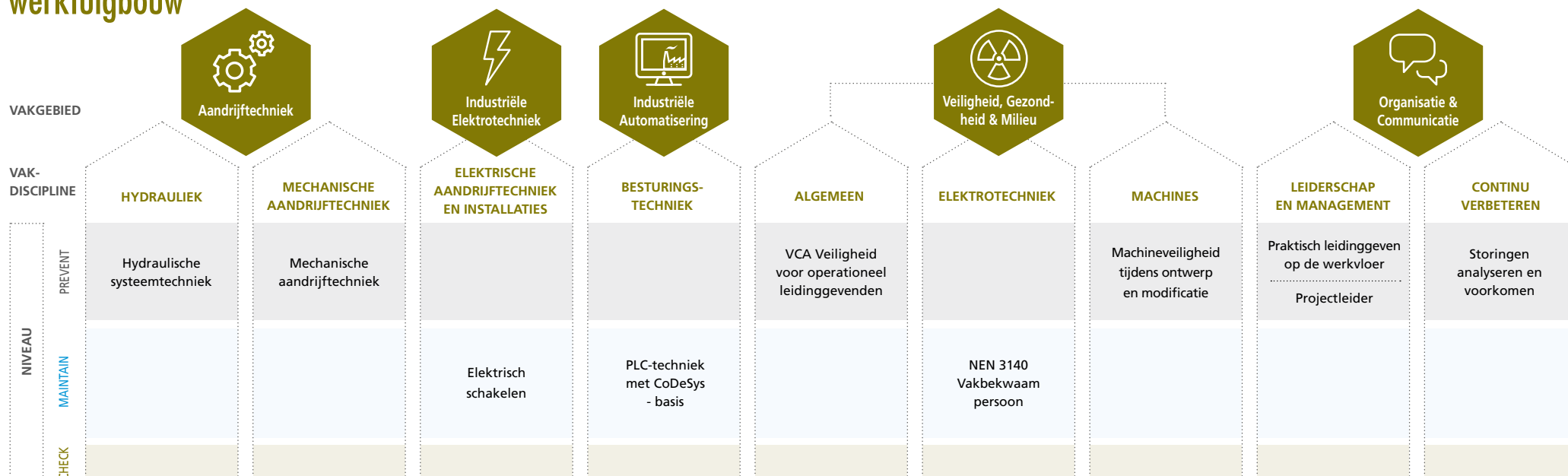
De competenties in het beroepsprofiel sluiten één op één aan op de losse ROVC-cursussen. Door het kiezen van een van onze passende beroepsprofielen, heeft u direct het opleidingsplan in beeld!



# Beroepsprofiel Servicemonteur elektrotechniek - mechatronica



# Beroepsprofiel Servicetechnicus werktuigbouw



**Bedankt voor het lezen van de derde editie  
van de TechBarometer. Heeft u vragen over het rapport  
of wilt u met ons in gesprek over opleidingsvraagstukken  
binnen uw organisatie? Wij horen het graag.**

**ROVC Technische opleidingen**

Galvanistraat 13 | 6716 AE Ede | 0318 - 698 698 | [info@rov.nl](mailto:info@rov.nl) | [www.rovc.nl](http://www.rovc.nl)

