

Tech Barometer 2022

Hét trendrapport van
en voor technisch
Nederland.

Onderzoek uitgevoerd door MarktEffect in
opdracht van ROVC en TechniekOpleiding.nl



De energietransitie is
onhaalbaar door het
personeelstekort

Overheidsinitiatieven
zijn onvoldoende om het
technicetekort op te lossen

Potentiële zij-instromers zien de
technische sector als uitdagend,
essentieel en interessant



Dit trendrapport geeft inzicht in de maatschappelijke en economische gevolgen van het stijgende tekort aan vakbekwame technici in Nederland.

Sinds 2015 peilen we met de TechBarometer jaarlijks de stand van zaken in de technische branche. Traditiegetrouw hebben we deze peiling ook het afgelopen jaar uitgevoerd, waardoor de zesde editie van de TechBarometer nu voor u ligt.



Dit jaar pakken we het anders aan. Naast technisch werkgevers en technici, hebben we de respondentengroep uitgebreid met potentiële zij-instromers. Oftewel, mensen die momenteel werkzaam

zijn in andere branches dan de techniek. In totaal laten we ruim 2.500 technici, 1.000 beslissers én 1.000 potentiële zij-instromers aan het woord over trends en ontwikkelingen binnen de technische branche. Zo belichten we de ontwikkelingen in de branche vanuit drie verschillende perspectieven.

Het perspectief van potentiële zij-instromers nemen we dit jaar mee, omdat deze groep veel potentie biedt voor de krapte waar de technische branche al lange tijd mee kampt. Door zij-instromers snel functioneel inzetbaar te maken, kunnen ze het tekort op de werkvloer op korte termijn terugdringen.

En dat is hard nodig. De Nederlandse industrie draait op volle toeren. Uitdagingen zoals de energietransitie, industrie 4.0 en de bijbehorende vraag vanuit de markt naar onder andere warmtepompen en zonnepanelen vragen om veel extra handen.

De technische sector staat in de schijnwerpers en de vraag naar technisch vakmanschap is dan ook groot.

Daarom is deze editie van de TechBarometer uitgebreider dan ooit. Zo leest u hoe beslissers, technici en potentiële zij-instromers naar de technische sector kijken. Welke oorzaken liggen volgens hen ten grondslag aan het technicetekort? Wat zijn de maatschappelijke en economische gevolgen hiervan? En, nog belangrijker: hoe lossen we dit tekort op? Om antwoord te geven op deze vragen, nemen we bestaande initiatieven vanuit de overheid en het bedrijfsleven onder de loep en kijken we naar de mogelijkheden van instroom en doorstroom binnen technische organisaties.

Met gepaste trots bieden we dit jaar een nog completer beeld van de stand van zaken in de technische branche.

Ik wens u veel leesplezier!

John Huizing

Algemeen Directeur
ROVC & TechniekOpleiding.nl

Inhoudsopgave

- | | | | |
|-----------|------------------------------|-----------|--------------------------------|
| 04 | Over het onderzoek | 30 | H4. Binden, boeien en behouden |
| 06 | Samenvatting | 38 | H5. Werven en opleiden |
| 08 | H1. Schets van de markt | 46 | H6. Vrouwen in de techniek |
| 14 | H2. Het personeelstekort | 54 | H7. De rol van opleiden |
| 22 | H3. Trends en ontwikkelingen | 58 | Bronvermeldingen |



Over het onderzoek

Dit online onderzoek is afgenomen in de periode januari tot maart 2022. Het onderzoek is in opdracht van ROVC Technische Opleidingen en TechniekOpleiding.nl uitgevoerd door Markteffect, een gerenommeerd onderzoeksbureau.

Het onderzoek is opgebouwd uit drie individuele vragenlijsten die zijn voorgelegd aan drie verschillende doelgroepen. De vragenlijsten komen grotendeels met elkaar overeen om op deze manier en vanuit verschillende perspectieven een compleet beeld te geven van trends en ontwikkelingen in de technische branche.

Doelgroepen





Het onderzoek is uitgezet onder drie verschillende doelgroepen:

1. Beslissers werkzaam in technische bedrijven
2. Technici
3. Potentiële zij-instromers die momenteel niet werkzaam zijn in de techniek

Beslissers

De respondentengroep van de beslissers beslaat ruim 1.000 respondenten die allemaal (mede)beslissers zijn van het personeelsbeleid en HR-gerelateerde zaken in hun organisatie. De meeste beslissers zijn werkzaam als leidinggevende (32%). Het grootste deel van de beslissers werkt bij een bedrijf binnen het MKB (61%) en heeft veelal technici in dienst op het gebied van elektrotechniek (33%) en ICT, netwerken & data (42%).

De beslissers in dit onderzoek

-  Man (**67%**)
-  55+ (**31%**) of 45 t/m 54 jaar (**28%**)
-  Functieniveau: leidinggevend middenkader. Bijvoorbeeld HR-manager, financieel manager, operationeel manager (**72%**)
-  Werkzaam binnen het MKB (**61%**)

Mijn organisatie heeft technici in dienst op het gebied van:

42% ICT, netwerken en data

33% Elektrotechniek

24% Kwaliteit, veiligheid en milieu

20% Industriële automatisering of Regeltechniek

20% Aandrijftechniek of Werktuigbouw

17% Procestechiek

17% Anders

16% Koude- of Klimatechniek

16% Communicatie en Leiderschap





Potentiële zij-instromers

De groep potentiële zij-instromers bestaat uit ruim 1.000 respondenten die sinds 2021 werkloos zijn of werken in andere branches dan de techniek. Dit zijn net iets meer vrouwen (58%) dan mannen (42%), voornamelijk in de leeftijdscategorie 35 t/m 54 jaar oud (51%). Binnen deze groep potentiële zij-instromers is het grootste deel werkzaam binnen de sector zorg en welzijn (25%) of zakelijke dienstverlening (12%).

Technici

De respondentengroep van technici bestaat uit ruim 2.500 technici. Dit zijn voornamelijk mannen (97%) tussen de 46 en 55 jaar (30%). De helft is al meer dan 20 jaar werkzaam in de technische branche. Het grootste deel van de respondenten (20%) is werkzaam als servicemonteur, verdeeld over de vakgebieden koude- of klimatechniek (18%), elektrotechniek (17%) of aandrijftechniek of werktuigbouwkunde (16%).

De technici in dit onderzoek

-  Man (**97%**)
-  55+ (**19%**) en 46 tm 55 jaar (**30%**)
-  >20 jaar werkzaam in de techniek (**51%**)
-  Werkzaam als servicemonteur (**20%**), engineer (**12%**) of servicetechnicus (**12%**)

De vakgebieden waarin technici werkzaam zijn:

18% Koude- of Klimatechniek

17% Elektrotechniek

16% Aandrijftechniek of Werktuigbouwkunde

10% Industriële automatisering of Regeltechniek




9% Procestechiek

2% Kwaliteit, veiligheid en milieu

1% ICT, netwerken en data

1% Communicatie en leiderschap

De potentiële zij-instromer in dit onderzoek

-  Vrouw (**58%**)
-  35 t/m 54 jaar oud (**51%**)
-  Werkzaam binnen de sector zorg en welzijn (**25%**) en zakelijke dienstverlening (**12%**).



Samenvatting

Hoofdstuk 1 en 2: Het technicetekort

De cijfers liegen er niet om. Voor het overgrote deel van de organisaties is het technicetekort het afgelopen jaar toegenomen of gelijk gebleven. De verwachting voor de komende vijf jaar is niet anders. Binnen organisaties zijn de gevolgen hiervan volgens beslissers vooral te merken in drukte en/of stress op de werkvloer. Op maatschappelijk niveau remt het volgens hen met name de innovatie.



De voornaamste oorzaak van het tekort is volgens beslissers dat jongeren minder vaak kiezen voor een technische opleiding. Opvallend genoeg richten de meeste initiatieven van het bedrijfsleven zich niet op deze groep. Organisaties zetten vooral in op het breder opleiden van personeel en het aantrekkelijk promoten van het bedrijf onder technici.

Daarnaast zijn beslissers sceptisch over of initiatieven van de overheid een effectieve aanjager zijn van het

terugdringen van het personeelstekort. Volgens een meerderheid doet de overheid onvoldoende om het technicetekort terug te dringen. Er moet vooral geïnvesteerd worden in het promoten van de sector, het bieden van omscholing met baangarantie en de samenwerking met brancheorganisaties.

Hoofdstuk 3: Energietransitie en industrie 4.0

Zowel de energietransitie als industrie 4.0 bieden kansen én uitdagingen voor de technische sector en het terugdringen van het personeelstekort. Beslissers, technici en potentiële zij-instromers vinden allemaal dat beide ontwikkelingen positieve effecten hebben op het personeelstekort in termen van omscholingskansen en aantrekkelijkheid van de sector. Maar beslissers en technici denken anders over wat beide ontwikkelingen betekenen voor de hoeveelheid banen.

Beslissers en technici verschillen duidelijk van mening als het gaat om het aantal technische banen dat gecreëerd kan worden door de energietransitie en industrie 4.0. Daar waar beslissers dit meer aanduiden als een kans, zien de technici dit eerder als een bedreiging. De vraag is hoe dit gat in perspectief tussen beslissers en technici gedicht kan worden.

Hoofdstuk 4: Het boeien en binden van talent

De arbeidsmarkt wordt momenteel gekenmerkt door veel concurrentie. Een meerderheid van de technici is het afgelopen jaar benaderd door een andere werkgever of recruiter voor een nieuwe baan. De onderlinge concurrentie op de markt is voor één op de vier beslissers zelfs een grote ergernis op personeelsgebied. Desondanks zijn technici over

het algemeen loyaal aan hun werkgever. Redenen om wél van baan te wisselen, hebben allemaal te maken met groei- en ontwikkelmogelijkheden. Wie personeel wil behouden, moet de ontwikkeling van technisch personeel dus stimuleren. Idealiter liggen de wensen en behoeften voor trainingen en opleidingen van technici en beslissers op één lijn. In de praktijk is dit echter nog best lastig: waar beslissers vooral willen dat technici zich ontwikkelen op het gebied van ICT, netwerken en data, ligt de behoefte van technici op andere gebieden.

Hoofdstuk 5: Het werven van nieuwe technici

Ook het aantrekken van nieuwe medewerkers is cruciaal om het personeelstekort terug te dringen. Zowel beslissers als technici raadplegen vooral LinkedIn en hun eigen netwerk bij het vinden van nieuw personeel of een nieuwe baan.

Welke eisen worden vervolgens aan sollicitanten gesteld? Een meerderheid van de beslissers is van mening dat tijdens sollicitaties meer gelet moet worden op motivatie dan op het voldoen aan alle technische kwalificaties. Met opleiden kom je natuurlijk al heel ver. Toch ergert bijna een derde van de beslissers zich aan onbekwame mensen die op technische vacatures afkomen (31%). Motivatie alleen is dus blijkbaar niet genoeg, terwijl zij-instromers juist een grote oplossing voor het tekort vormen.

Want hoewel zij positief tegenover het technisch vakgebied staan, is er maar een kleine groep die daadwerkelijk overweegt om zich te laten omscholen naar de techniek. Dit is zorgwekkend, want zij-instromers zijn hoog nodig. Een reden dat zij-instromers zich niet laten omscholen naar de techniek, is dat de meerderheid van de potentiële zij-instromers niet weet waar ze moeten beginnen.

Ook heerst veel onwetendheid over initiatieven en/of subsidies vanuit de overheid voor omscholing en is er momenteel geen keten waar enthousiasmeren, opleiden en baangarantie samen worden genomen. Wat dat betreft is er weinig houvast voor een zij-instromer. Op dit vlak is dus zeker nog werk aan de winkel.

Hoofdstuk 6: Vrouwen in de techniek

Meer vrouwen in de technische branche is niet dé oplossing van het tekort aan technici. Wel zou het bijdragen aan het terugdringen van het tekort. Maar om vrouwen in de techniek te krijgen, moet er nog veel gebeuren. Voornamelijk een verandering in het imago van de branche, stellen beslissers en technici. Toch lijkt dat het probleem niet zozeer: potentiële vrouwelijke zij-instromers staan overwegend positief tegenover de technische branche.

Maar daadwerkelijk de overstap maken, is een ander verhaal. Een meerderheid van de vrouwen vindt het technische vak niet bij zichzelf passen en overweegt omscholing dan ook niet serieus.

De vraag is en blijft dus wat vrouwen tegenhoudt. Gesprekken met vrouwelijke omscholers laten zien dat vrouwen de techniek echt als mannenwereld beschouwen. En daar moet je maar net als vrouw tussen willen zitten. Daarmee is het tekort aan vrouwen in de sector mogelijk een vicieuze cirkel: zonder vrouwen blijft het een mannenwereld, wat vrouwen mogelijk afschrikt. Het komt er dus op neer dat het noodzakelijk is om als branche kritisch te kijken naar of de techniek vrouwvriendelijk genoeg is om het vak daadwerkelijk interessant en aantrekkelijk te maken voor vrouwen om in te gaan werken.



Hoofdstuk 7: De rol van opleiden in oplossingen voor het technicetekort

Opleiden heeft een belangrijke rol binnen organisaties. Niet alleen om bedrijfsdoelstellingen te realiseren en kwaliteit te behouden, maar zeker ook om als werkgever aantrekkelijk te blijven in een krappe arbeidsmarkt. Bovendien is opleiden cruciaal voor het terugdringen van het tekort aan technici.

Idealiter maakt competentie management deel uit van het opleidingsbeleid. Door te achterhalen over welke kennis en vaardigheden technici beschikken, kun je iemand gericht laten ontwikkelen en snel functioneel inzetbaar maken.

Met functionele inzetbaarheid als uitgangspunt bij competentie management en scholing, is het mogelijk om veel doelgerichter op te leiden. Dit kan de werkdruk binnen organisaties enorm verlichten. Door personeel en zij-instromers in staat te stellen om zichzelf te blijven ontwikkelen – of het nu gaat om (zij-)instroom of doorstroom binnen de technische branche – wordt de druk op de werkvloer aanzienlijk verlicht.

Schets van de markt

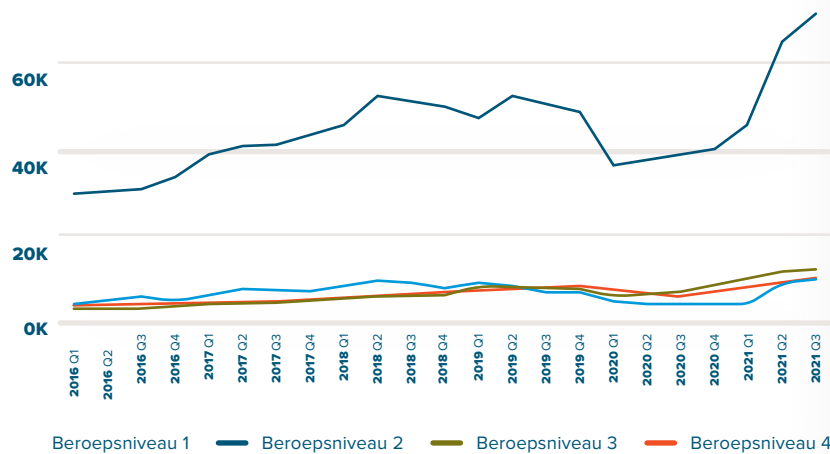


Het technisch vakgebied biedt momenteel veel werkgelegenheid. De arbeidsmarkt schreeuwt om vakbekwame technici. Bijvoorbeeld om airco's, zonnepanelen, windmolens en warmtepompen te installeren en (preventief) te onderhouden.

In het licht van de energietransitie en andere ontwikkelingen zoals industrie 4.0, neemt het maatschappelijk belang van de technische branche steeds verder toe. Techniek is onmisbaar. Er zijn veel extra mensen nodig om als land bij te blijven in de technische ontwikkelingen die zich voordoen. Er zijn dan ook volop mogelijkheden om aan het werk te gaan én te blijven in de technische sector.

De extra mensen die hiervoor nodig zijn, worden maar moeilijk gevonden. De totale arbeidsmarkt in Nederland wordt momenteel gekenmerkt door grote krapte en veel openstaande vacatures in diverse vakgebieden. Op dit moment zijn er zelfs meer vacatures dan dat er werkzoekenden zijn¹. En dit tekort geldt ook voor de technische sector meer dan ooit.

Schatting aantal openstaande vacatures technische beroepen naar beroepsniveau



Bron: Grafiek via Techniekpactmonitor.nl, cijfers van het UWV³

De beroepsniveaus zijn volgens de ISCO-indeling.

Beroepsniveau 1: eenvoudige routinematige taken; elementair of lager onderwijsniveau vereist.

Beroepsniveau 2: weinig tot middelmatig complexe taken; lager of middelbaar onderwijsniveau vereist.

Beroepsniveau 3: complexe taken; middelbaar of hoger onderwijsniveau vereist.

Beroepsniveau 4: zeer complexe gespecialiseerde taken; hoger of wetenschappelijk onderwijsniveau vereist.

Het technicetekort

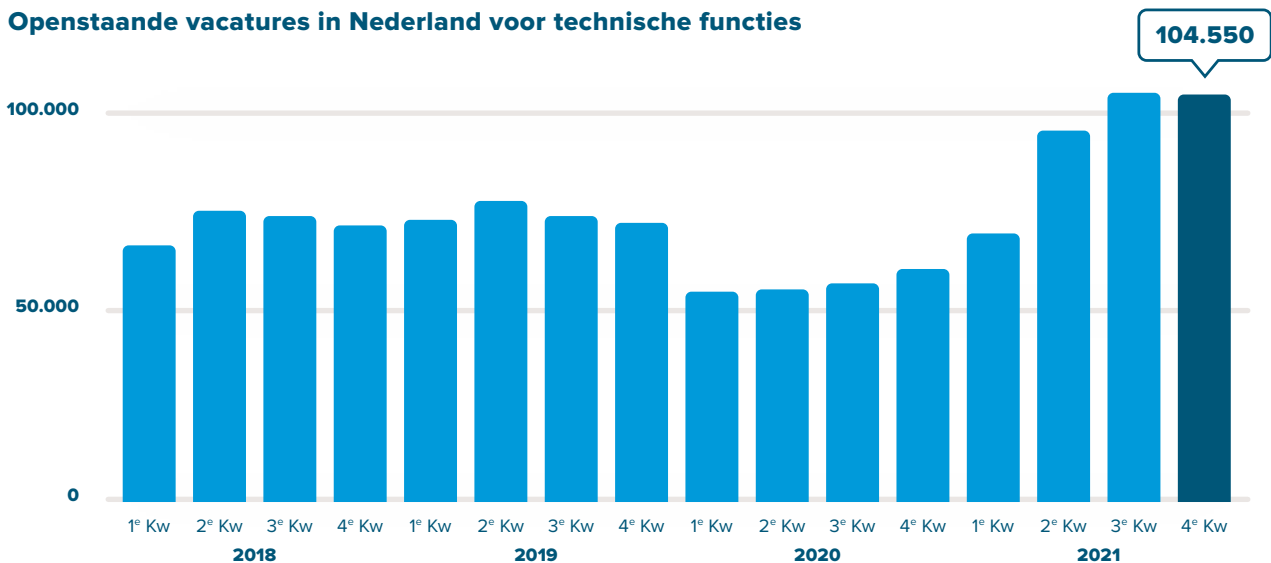
Dat er een tekort is aan technici is helaas niets nieuws. Al jaren kampt de sector met te weinig personeel. Sinds we gestart zijn met de TechBarometer in 2015 zien we dat terug in de resultaten. Het is dus niet verrassend dat de resultaten van dit jaar niet anders zijn. Slechts één op de tien beslissers geeft aan dat het aantal openstaande vacatures in de organisatie het

afgelopen jaar is afgenomen. Cijfers van het UWV² laten vanaf 2016 ditzelfde beeld zien. In 2017 steeg het aantal openstaande vacatures voor technische beroepen. Ondanks een stabilisatie in het aantal openstaande vacatures in 2018 en 2019, en zelfs een daling in 2020 dankzij de coronacrisis, nam het aantal openstaande vacatures in 2021 weer flink toe.

Het vacaturemarktdashboard van het UWV laat zien hoeveel mensen er daadwerkelijk te kort zijn op landelijke schaal. In het vierde kwartaal van 2021 kwam het aantal landelijke openstaande technische vacatures

uit op 104.550. Een stijging van maar liefst 75 procent in vergelijking met 2020. En ditzelfde beeld is te zien in vergelijking met 2019.

Openstaande vacatures in Nederland voor technische functies



Bron: Vacaturemarktdashboard UWV⁴

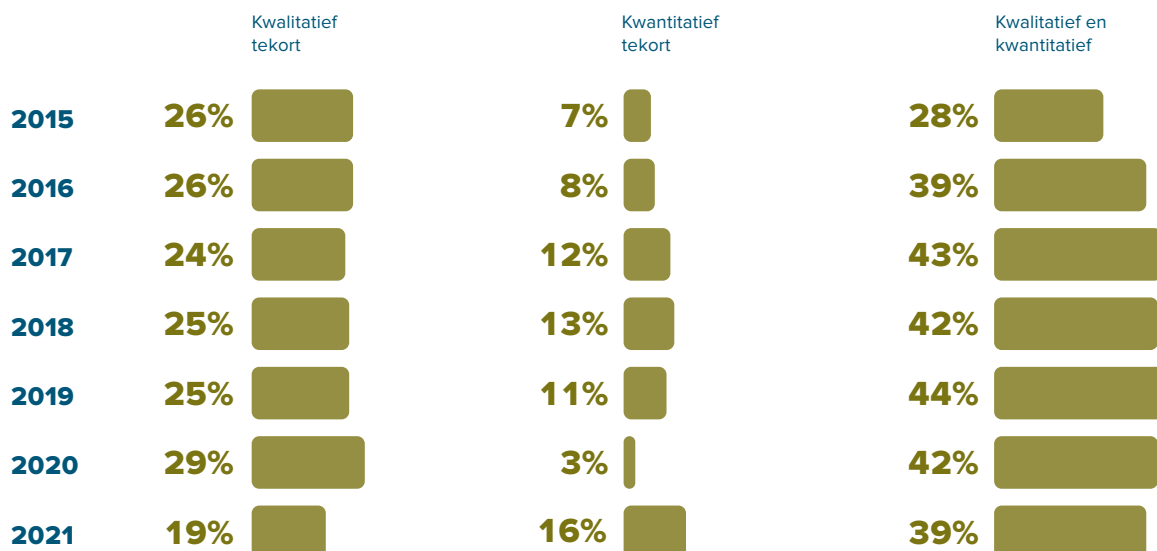
Kwalitatief versus kwantitatief

Net als voorgaande jaren vroegen we organisaties welk soort tekorten zij ervaren: kwalitatief of kwantitatief. Gezien de cijfers van het UWV is het geen verrassing dat het kwantitatieve tekort het afgelopen jaar is toegenomen volgens beslissers. Het totaal aantal benodigde technici is immers gegroeid.

Wellicht hebben technici zich de afgelopen jaren flink ontwikkeld, waardoor zij beter gekwalificeerd zijn voor hun werk. Of misschien zijn bedrijven momenteel te druk met het inhalen van achterstallig werk. Waardoor de focus meer op de korte termijn ligt en minder op de benodigde (toekomstige) kennis en vaardigheden.

Het kwalitatieve tekort is echter licht gedaald in 2021 in vergelijking met voorgaande jaren, waarin het als redelijk stabiel werd ervaren door beslissers.

Het ervaren tekort aan technici door beslissers door de jaren heen



Op zoek naar...

Het groot aantal openstaande vacatures in de technische branche is niet toe te schrijven aan één enkele oorzaak. De sector groeit dankzij de snelle ontwikkeling die de branche doormaakt, waardoor er meer mensen nodig zijn. Technici zijn daarnaast loyaal aan hun werkgever. Zonder nieuwe aanwas betekent dit dat de gemiddelde leeftijd onder vakbekwame technici binnen organisaties toeneemt en vergrijzing van het personeelsbestand ontstaat. De komende jaren zal er dan ook een relatief grote groep techneuten uit het arbeidsproces stromen.

Om welke vacatures gaat het dan voornamelijk? Op landelijk niveau had het UWV⁵ het voor 2021 vooral over vacatures voor technische vaklieden zoals monteurs installaties/mechatronica, verspaners/operators, maar ook lassers, metaalbewerkers en monteurs assemblage/montage. In de bouw gaat het bijvoorbeeld om monteurs (installatie, storing, service en onderhoud), elektrotechnici en elektriciens voor o.a. zonnepanelen, die lastig te vinden zijn.

Wat wordt in dit rapport onder Industrie 4.0 verstaan?

Onder het containerbegrip industrie 4.0 verstaan we de veranderingen in productieprocessen die mogelijk zijn door de enorme ontwikkelingen op het gebied van computertechnologie, datacommunicatie, mens-machine interface, business-intelligence en productietechnieken zoals robotica en 3D printen. Hierdoor kan een optimalisatieslag gerealiseerd worden: productieprocessen worden sneller, flexibeler, betrouwbaarder en de machines zijn in staat producten te maken die niet eerder te fabriceren waren. Ook kunnen systemen de momenten waarop service en onderhoud moet plaatsvinden gaan voorspellen, zodat onnodige machinestilstand voorkomen wordt.



De gevolgen

Het langdurige tekort aan technici is uiteraard niet zonder gevolgen. Er zijn geen nieuwe installateurs en vakmensen te vinden om te voldoen aan de huidige vraag naar bijvoorbeeld warmtepompen, zonnepanelen en klimaattechniek. En dat werkt vertragend op de energietransitie, want door de hoge gas- en stroomprijzen zal de vraag naar alternatieve energiebronnen niet afnemen. Dit maakt dat technische bedrijven genoodzaakt zijn om zich op

het hier en nu te richten om aan deze marktvraag te voldoen. Nu is er immers veel geld te verdienen.

Maar gaat dit niet ten koste van de blik op de toekomst? Hoe blijf je in alle hectiek nadenken over de ontwikkeling van je bedrijf en personeel om voorbereid te zijn op toekomstige vraagstukken?

Een belangrijk vraagstuk om niet uit het oog te verliezen.

Blik vooruit: het technisch tekort opvangen

De cijfers liegen er niet om. Het beeld is alles behalve rooskleurig en dat zal het voorlopig ook niet worden. Daarom is het noodzakelijk om te focussen op wat er gedaan kan worden om het tekort een halt toe te roepen. Uiteraard speelt het opleiden van technici hierin een grote rol.

In het kader van een leven lang ontwikkelen is het doorontwikkelen van reeds actieve technici een belangrijke stap. Enerzijds om ze te behouden in de organisatie en door te laten stromen. Anderzijds om ze wendbaar en weerbaar te maken voor nieuwe ontwikkelingen in het vakgebied. Maar onze blik moet ook verder rijken.

Zo zou er meer gekeken mogen worden naar de potentie van zij-instromers: mensen die momenteel niet in de techniek werken, maar wel affiniteit met techniek hebben en de motivatie om te slagen. Door omscholing van deze gemotiveerde mensen, kan extra instroom worden gecreëerd voor de techniek. Daarnaast wordt steeds vaker gekeken naar de mogelijkheid om technische beroepen aantrekkelijker te maken voor vrouwen. Want op dit moment is het aantal vrouwen in een technisch beroep zeer gering.

In de komende hoofdstukken gaan we uitgebreider in op mogelijke oplossingen voor het technicetekort en vooral hoe beslissers, technici en potentiële zij-instromers deze oplossingen beschouwen.





“In het vierde kwartaal van 2021 kwam het aantal landelijke openstaande technische vacatures volgens het UWV uit op 104.550. Een stijging van maar liefst 75 procent in vergelijking met 2020.”

Het personeelstekort: ervaringen op de werkvloer

Organisaties in de technische branche voelen het personeelstekort al jaren. Bijna de helft van de beslissers ervaart het tekort het afgelopen jaar als gelijk gebleven of zelfs toegenomen (respectievelijk 44% en 45%) in vergelijking met het jaar daarvoor. En voorlopig zien ze daar nog geen verandering in komen. Driekwart van de beslissers verwacht de aankomende vijf jaar nog met een groot tekort te kampen. Dit gaat dan zowel om een kwalitatief als kwantitatief tekort aan technici (39%).

Een tekort aan...

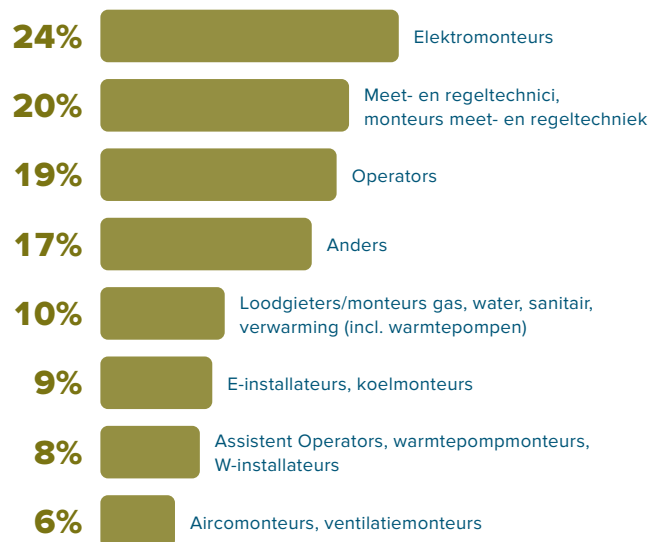
Gedurende het jaar staan er binnen bedrijven gemiddeld één tot vijf technische vacatures open (53%). Bij één op de vijf gaat dit zelfs om zes tot tien technische vacatures.



De grootste tekorten zien beslissers op dit moment in het aantal vakbekwame elektromonteurs (24%). Toch is er ook bijna een kwart (24%) die op dit moment geen technische werknemers zoekt.

Beslissers zien de toekomstige opleidings-behoefte met name liggen op het gebied van ICT, netwerken en data (22%), elektrotechniek en elektronica (16%) en kwaliteit, veiligheid en milieu (10%).

De grootste tekorten volgens beslissers



Organisaties kampen voornamelijk met een gebrek aan technici op mbo-niveau (82%). Opvallend is dat beslissers vooral zoeken naar technici met minstens twee jaar werkervaring: mediors (69%) en seniors (22%) zijn het meest in trek. Simpel gezegd, hebben we het dan over doorstromende technici. Zij-instromers of omscholers hebben deze technische ervaring (nog) niet. Wat kunnen zij in dit geval dan betekenen voor het invullen van vacatures binnen technische organisaties?



Oorzaken van het tekort

Volgens beslissers is de oorzaak van het tekort aan technici vooral terug te leiden naar de studiekeuze van jongeren. Ruim een derde wijdt het tekort aan het feit dat er steeds minder gekozen wordt voor een technische opleiding. In mindere mate leggen ze verantwoordelijkheid voor het tekort bij factoren binnen de branche, zoals vergrijzing of een slecht imago van het technische vakgebied.

“De grootste ergernis voor beslissers op personeelsgebied binnen organisaties is het gebrek aan nieuwe aanwas.”

Vergrijzing versus nieuwe aanwas

Idealiter is er een gezonde balans tussen de aanwas van nieuwe technici en uitstroom van (ervaren) technici. Dit bevordert de doorstroming en ontwikkeling van medewerkers. Als de in- en uitstroom echter ongelijk is, ontstaat een disbalans. Dat is nu het geval: de gemiddelde leeftijd van techneuten is hoog, waardoor er een hoge uitstroom is door pensionering. Tegelijkertijd is er aan de onderkant weinig nieuwe aanwas van jonge(re) techneuten.

Vergrijzing enerzijds en weinig aanwas anderzijds leidt tot tekort aan menskracht. Voor beslissers is de afwezigheid van nieuwe aanwas dan ook de grootste ergernis (33%) op personeelsgebied binnen de technische branche. Gevolgd door de hoeveelheid technisch onbekwame mensen die op vacatures afkomen (31%), de onderlinge concurrentie op de markt op het gebied van werving (26%) en de vergrijzing (23%).

Gevolgen tekort zoals mensen dat zelf ervaren

Deze disbalans is niet zonder gevolgen. Allereerst natuurlijk voor organisaties zelf. Beslissers zien voor zowel het kwantitatieve als kwalitatieve personeelstekort de drukte en/of stress op de werkvloer als het grootste gevolg. Op de werkvloer is het tekort immers het meest voelbaar.

Maar ook voor de maatschappij heeft het tekort gevolgen. Voor opkomende trends als de energietransitie en industrie 4.0 zijn er extra technische mensen nodig. Voor de energietransitie alleen al 23.000 tot 28.000, stelt Ecorys in een rapport⁶ in opdracht van de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie.

Bijna de helft van de beslissers (45%) denkt dan ook dat het tekort aan technici de innovatie remt. Daarnaast veroorzaakt het vertraging van de noodzakelijke verduurzaming in Nederland (39%) en maakt het Nederland minder aantrekkelijk als vestigingsplaats voor productiebedrijven (38%).



De gevolgen van het kwantitatieve en kwalitatieve technicetekort voor de organisatie volgens beslissers

KWANTITATIEF TEKORT

51% Drukke en/of stress op de werkvloer

32% Stagnerende groei van de organisatie

26% Hogere lonen voor technici

KWALITATIEF TEKORT

45% Drukke en/of stress op de werkvloer

34% Lagere kwaliteit van werk

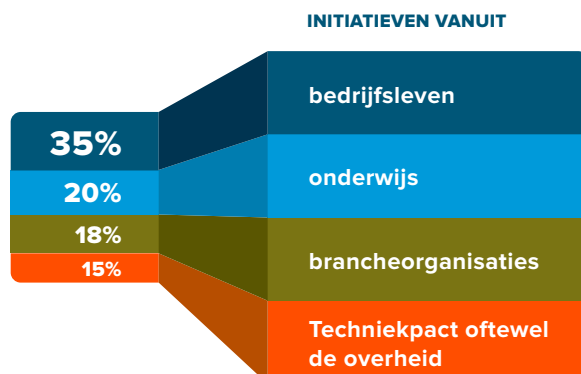
33% Stagnerende groei van de organisatie

De handen uit de mouwen steken

Werk aan de winkel dus. Verschillende partijen spelen een rol in het terugdringen van het technicetekort. In eerste instantie de overheid, maar ook het bedrijfsleven zelf.

Ruim een derde van de beslissers binnen technische organisaties (35%) vindt dat het bedrijfsleven zelf de beste aanjager is om het technicetekort terug te dringen.

Aanjagers voor het terugdringen van het technicetekort volgens beslissers



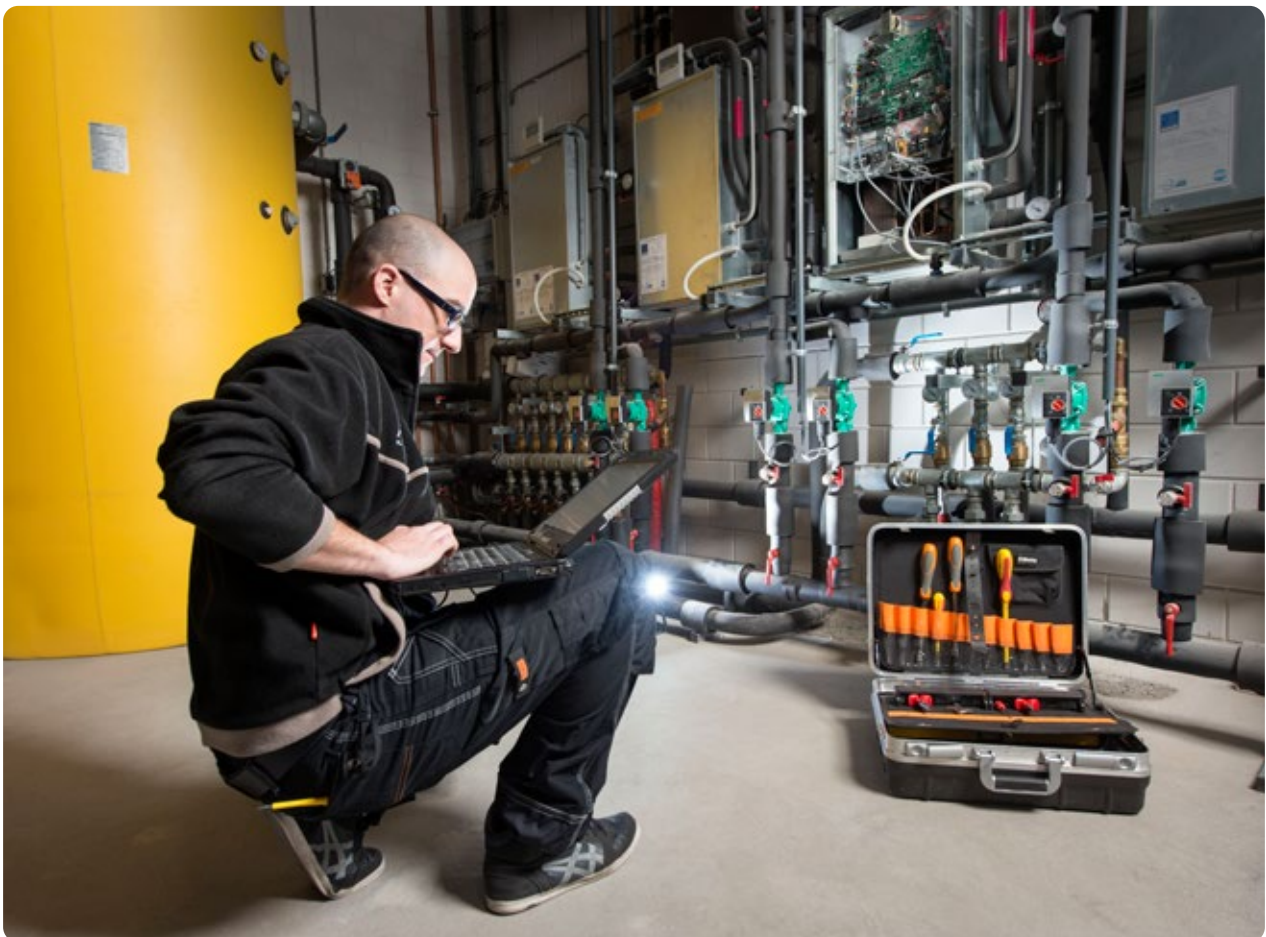
Initiatieven vanuit het bedrijfsleven

Beslissers vinden initiatieven uit het bedrijfsleven dus de beste aanjager. De vraag die hierop volgt, is wat ze vervolgens dan daadwerkelijk ondernemen om het tekort terug te dringen. De meeste beslissers zoeken de oplossing eerst binnen de organisatie: 42 procent zet in op het breder opleiden van personeel. Toch wordt dit op de voet gevolgd door een externe blik: 40 procent zet in op het promoten van het bedrijf als aantrekkelijke werkgever onder technici. Hierin is de balans tussen doorstromen en werven terug te zien.

Een groot deel van de organisaties zet ook in op het opleiden van zij-instromers. Een kwart investeert in het snel functioneel inzetbaar maken van nieuwe technici om het tekort tegen te gaan.



“Twee op de vijf organisaties zetten zowel in op het breder opleiden van personeel als het promoten van de organisatie onder technici als aantrekkelijke werkgever om het tekort aan technici terug te dringen.”





“Ruim een derde van de beslissers (35%) vindt initiatieven uit het bedrijfsleven de meest efficiënte aanjagers voor het terugdringen van het technicetekort.”

FIP's: Functioneel inzetbare personen

Vanuit ROVC en TechniekOpleiding.nl denken we dat het anders kan. Staar je niet blind op diploma's. Daarmee sluit je direct een groep potentiële kandidaten uit. Het vergt soms alleen even een andere bril om naar de situatie - en een potentiële oplossing - te kijken.

Pel een openstaande vacature eens af tot de taken die eronder vallen. Welke taken zijn routinematig en eenvoudig aan te leren? En voor welke taken is meer kennis en ervaring nodig? Voor de routinematige taken binnen een functie, is een FIP de geschikte kandidaat. FIP's zijn zij-instromers die via een kort opleidingstraject van 3 tot 5 lesdagen getraind worden op specifieke competenties. Bijvoorbeeld competenties voor de basis van het installeren van airco's. Daarna zijn ze meteen functioneel inzetbaar en kunnen ze on the job verder leren. Eventueel onder begeleiding van een ervaren techneut die dan tijd heeft voor de (overgebleven) ingewikkeldere taken. Kortom; zoek niet (alleen) naar het schaap met de vijf poten en kijk eens naar andere mogelijkheden om openstaande vacatures te vullen. Meer weten over het snel functioneel inzetbaar maken van mensen door opleiden zonder ballast? Kijk ook eens op www.techniekopleiding.nl/werkgevers/oplossingen/fips

Opvallend aan de initiatieven van beslissers, is dat de studiekeuze van jongeren hierin niet terugkomt. Ondanks dat beslissers juist dit als oorzaak van het tekort aanwijzen. Wellicht zien ze dit als taak van de

overheid, maar bedrijven kunnen hier zelf ook meer in betekenen. Bijvoorbeeld door het participeren aan of organiseren van open dagen of meeloopdagen voor jongeren.

Initiatieven vanuit de overheid


Vanuit de overheid zijn er verschillende initiatieven om het personeelstekort in de technische sector terug te dringen. Voorbeelden zijn het Techniekpact⁷ en de subsidieregelingen NL leert door⁸, SLIM⁹ en het STAP-budget¹⁰.

Hebben deze initiatieven hun vruchten al afgeworpen? Dat is in ieder geval nog niet terug te zien in de cijfers van het oplopende tekort, zoals we die zagen in het eerste hoofdstuk van dit rapport.

Het Techniekpact

Het Techniekpact is in 2012 in het leven geroepen en ondertekend door het Rijk, de regio's, het bedrijfsleven en bestuurders uit het onderwijs om zorg te dragen voor voldoende goed opgeleide en bekwame technici voor 'de banen van nu en in de toekomst'. De uitvoering van het pact gebeurt via het Platform Talent voor Technologie¹¹. Dit platform zet zich in om jongeren in het onderwijs op een positieve manier in aanraking te brengen met techniek en ICT en ze op die manier te stimuleren om hiervoor te kiezen. Als je het aan beslissers vraagt, is het onderwijs ook dé plek waar jongeren aangetrokken moeten worden voor het technisch vakgebied.

Driekwart vindt dat techniek een vast onderdeel moet worden van basisschoollessen en een bijna even groot aantal (68%) ziet techniek over vijf jaar ook op middelbare scholen als verplichte les. Ditzelfde geldt voor technici: vier op de vijf vinden het cruciaal dat iedereen op school in aanraking komt met techniek.



“Ruim een derde van de beslissers (37%) wijst het feit dat jongeren niet vaak genoeg kiezen voor technische opleidingen aan als de oorzaak van het tekort aan technici.”



Ondanks dat slechts 15 procent van de beslissers de overheid de beste aanjager vindt voor het terugdringen van het tekort, vinden drie op de vijf beslissers toch dat de overheid niet voldoende doet om het tekort te verminderen. Een groot deel van de beslissers verwacht dus wel degelijk dat de overheid een rol speelt in het terugdringen van het technicetekort. Volgens beslissers moet de overheid vooral meer budget inzetten om techniek te promoten (47%), omscholingstrajecten bieden met baangarantie (41%) en zorgen voor een betere samenwerking met brancheorganisaties (40%).

Meer samenwerking

Het is duidelijk dat het technicetekort logischerwijs het meest wordt gevoeld op de werkvloer, met name in de vorm van werkdruk en stress. Vacatures staan lang open en vooral op het gebied van elektrotechniek en meet- en regeltechniek is behoefte aan extra mensen. De belangrijkste oorzaak van het tekort leggen beslissers bij de studiekeuze van jongeren, waarmee ze indirect aangeven dat dit moet veranderen. Weinig nieuwe aanwas van technici is dan ook een grote ergernis voor beslissers. Beslissers zien initiatieven vanuit het bedrijfsleven als meest effectieve aanjager voor het

“Drie op de vijf beslissers vinden dat de overheid niet voldoende doet om het tekort aan technici te minimaliseren.”

terugdringen van het tekort. Echter, de oplossingen die ze ondernemen zijn nauwelijks gericht op de jeugd en hun studiekeuzes. Beslissers zetten vooral in op het verder opleiden van technici en het promoten van de organisatie als aantrekkelijke werkgever. Wellicht dat ze het informeren van de jeugd als taak van de overheid beschouwen. De overheid doet op dit moment volgens beslissers namelijk onvoldoende. Zij zou volgens beslissers vooral moeten inzetten op het promoten van techniek.

De meeste waarde zit in een betere samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven om de jeugd met de technische branche in aanraking te laten komen.



Trends en ontwikkelingen die van invloed zijn op het **technicitekort**

De energietransitie en industrie 4.0 zijn belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen die effect hebben op de technische branche. Beide ontwikkelingen bieden zowel kansen als uitdagingen. Enerzijds geeft het een nieuw perspectief aan het technisch werkveld: nieuwe technologieën ontstaan, waardoor er ruimte ontstaat voor nieuwe en een ander soort technische banen.

Bijvoorbeeld banen voor installateurs van zonnepanelen of warmtepompen, of technici met kennis van andere duurzame technologieën. Dit kan aantrekkelijk zijn voor huidige technici die zich willen laten omscholen naar nieuwe vakgebieden, of juist voor mensen buiten de techniek. Het zijn immers banen met baanzekerheid, gekoppeld aan duurzaamheid waarbij je daadwerkelijk een bijdrage levert aan de energietransitie en economische groei van Nederland.



Dit speelt bijvoorbeeld in op de intrinsieke motivatie van jongeren om met duurzaamheid bezig te zijn en maatschappelijk relevant werk te doen. Anderzijds kunnen deze ontwikkelingen het tekort aan goedgeschoolde technici verder opdrijven.

Eén ding is zeker: als organisatie kom je er niet meer onderuit om in te spelen op deze twee ontwikkelingen. Als bedrijf ben je via wet- en regelgeving verplicht om je steentje bij te dragen aan de energietransitie. Dat is hard nodig. Het meest recente klimaatrapport van VN-klimaatpanel IPCC¹² stelt dat de uitstoot van fossiele brandstoffen in de komende acht jaar moet halveren om de klimaatdoelen überhaupt nog te kunnen halen.

Tegelijkertijd vermindert de energietransitie ook de mate waarin we afhankelijk zijn van gas dat binnen of buiten de EU wordt gewonnen. En ook voor industrie 4.0 is het van belang om stappen te gaan zetten. Deze ontwikkeling zorgt voor de nodige innovatie en mogelijkheden om op een slimme én flexibele manier te gaan produceren. Dit bevordert innovatie en daarmee economische groei en versterkt de concurrentiepositie van Nederland.

Om mee te gaan in beide ontwikkelingen zijn goed opgeleide mensen nodig die kunnen werken met nieuwe technieken en technologieën. Het is cruciaal om als bedrijfsleven in te zetten op de ontwikkeling van technische medewerkers óf op omscholing van technici specifiek op deze gebieden. Zodat we de economische positie én concurrentiepositie van Nederland verbeteren.

In dit hoofdstuk gaan we in op deze twee ontwikkelingen en de gevolgen ervan op het technicetekort.

3.1 De energietransitie

In het Klimaatakkoord van Parijs van 2015 heeft Nederland ingestemd met een nieuw VN-klimaatakkoord. Met als hoofddoel: de opwarming van de aarde beperken tot maximaal 1,5 graden Celsius. Om aan deze internationale doelstellingen te voldoen, is de energietransitie cruciaal. Met een energiesysteem gebaseerd op duurzame energiebronnen in plaats van fossiele brandstoffen stoot je immers minder schadelijke broeikasgassen uit. Zo draagt de energietransitie bij aan het beperken van de klimaatverandering.

Wat wordt in dit rapport onder de energietransitie verstaan?

Onder de energietransitie verstaan we de transitie van een energiesysteem dat gebaseerd is op fossiele brandstoffen (waaronder gas en steenkool) naar een systeem dat grotendeels gebaseerd is op duurzame energiebronnen, zoals wind, zon en water, en waarbij aandacht is voor energiebesparing en -opslag.



Alle maatregelen en afspraken voor deze energietransitie liggen in Nederland vast in het Klimaatakkoord¹³. Hierin staan ambitieuze doelstellingen: een vermindering van de broeikasgassen met 49 procent in 2030 en uiteindelijk bijna volledig duurzaam – een vermindering van 95-100 procent – in 2050.

Specifiek voor de energietransitie wil de overheid in 2030 dat 70 procent van de elektriciteit opgewerkt wordt met windturbines en via zonnepanelen. Maar ook de installatie van warmtepompen bij huizen speelt hierin een rol, zodat het gebruik van gas aan banden kan worden gelegd. Om dit te realiseren zijn er veel extra handen nodig.

Het perspectief van de technische sector

Als we beslissers en technici de vraag stellen of de energietransitie meer banen gaat opleveren dan dat het gaat kosten, liggen ze niet op één lijn. Beslissers zijn sterker dan technici overtuigd dat de energietransitie meer banen oplevert dan dat het kost (49% beslissers, 35% technici). Een groot deel van de technici (51%) antwoordt neutraal.

Waar beslissers en technici het meer over eens zijn, is de extra mogelijkheid die de energietransitie biedt voor omscholing naar de techniek. Beiden vinden dat de energietransitie resulteert in meer kansen voor omscholing (technici 67% en beslissers 70%).

De energietransitie gaat meer banen opleveren dan dat het kost

BESLISSERS

49% eens

33% neutraal

TECHNICI

35% eens

51% neutraal

De energietransitie biedt extra kansen voor omscholing naar de techniek

BESLISSERS

70% eens

20% neutraal

TECHNICI

67% eens

20% neutraal

Het behalen van de doelstellingen van het Klimaatakkoord

Dat er extra kansen voor omscholing ontstaan dankzij de energietransitie is maar goed ook. Zowel technici als beslissers vinden de doelstellingen die in het Klimaatakkoord voor de energietransitie zijn opgenomen onhaalbaar door het technicetekort.

Bijna de helft van de technici (44%) en beslissers (46%) vinden het onhaalbaar dat in 2030 27 procent

van de energie uit duurzame bronnen komt. Ditzelfde geldt voor de doelstelling dat energie in 2050 bijna helemaal duurzaam moet zijn.

Met andere woorden: als er niets gebeurt om het technicetekort op te lossen, is het volgens de helft van zowel de technici als van de beslissers onmogelijk om de energietransitie binnen de gestelde tijd te verwezenlijken (56% en 52%).



“De meerderheid van de technici en beslissers vindt dat de energietransitie extra kansen biedt voor omscholing.”

Het effect van de energietransitie op potentiële zij-instromers

Er liggen kansen in het omscholen van mensen buiten de techniek specifiek voor de energietransitie. De helft van de potentiële zij-instromers vindt bijvoorbeeld dat de energietransitie de techniek een aantrekkelijk vak maakt. Daarnaast maakt het groeiende belang van duurzaamheid de technieksector voor twee derde van de potentiële zij-instromers aantrekkelijker.

Kortom, de energietransitie biedt kansen voor omscholing en maakt de sector voor ‘buitenstaanders’ aantrekkelijker.

Dat is een uitkomst met potentie om het tekort van technisch personeel aan te vullen en daarmee de doelstellingen voor de energietransitie weer haalbaar te maken.

3.2 Industrie 4.0

Industrie 4.0, ook wel smart industry genoemd, is de vierde industriële revolutie in de industrie en begint in organisaties steeds meer vorm te krijgen. Industrie 4.0 is een containerbegrip: het omvat ontzettend veel aspecten, waaronder het Internet of Things (IoT), de cloud, Artificial Intelligence en automatisering.

Digitaal kompas voor bedrijven als hulp bij het identificeren van behoeften op het gebied van industrie 4.0



Bron: McKinsey & Company¹⁴

Onderscheidende waarde

Volgens McKinsey & Company gaat men in de industrie uit van waarde. Industrie 4.0 geeft hier een nieuwe draai aan: het draait om het gericht creëren van klantwaarde door gebruik te maken van de mogelijkheden van data, hardware, software en sensortechniek. Niet alleen voor het maakproces, maar ook voor het proces van ontwerp tot aan aflevering bij de klant. Door het inzetten van nieuwe technologieën kun je een onderscheidende meerwaarde bieden aan klanten, waardoor je als organisatie in staat bent om anders te zijn dan andere aanbieders door beter en slimmer gebruik te maken van assets, informatie, resources, kwaliteit, service en toelevering. Dankzij industrie 4.0 wordt samenwerking tussen verschillende disciplines en vakgebieden belangrijker dan ooit.

Industrie 4.0 in organisaties

Veel bedrijven zijn al bezig met het toepassen van technieken behorend bij industrie 4.0. Zo wordt er dankzij IoT in veel bedrijven al enorme hoeveelheden data verzameld. De uitdaging zit nu vooral in het nuttig verwerken én gebruiken van deze verzamelde data. En met alle (bedrijfskritische) data die wordt verzameld, is datasecurity ook een belangrijk punt van aandacht.

Dat zijn relatief nieuwe vakgebieden waar technici met de juiste kennis en kunde voor nodig zijn, met name op het gebied van dataverbindingen en -netwerken. Een ontwikkeling die de sector mogelijk aantrekkelijk maakt voor mensen met interesse in deze gebieden.

Kansen en risico's van industrie 4.0 volgens beslissers en technici

Eén van de onderdelen van industrie 4.0 is automatisering. Automatisering komt altijd met de angst dat er banen wegvallen. Net als elke andere revolutie, zal ook industrie 4.0 ongetwijfeld invloed hebben op hoe de arbeidsmarkt eruit gaat zien. Hoewel er bepaalde banen (gedeeltelijk) verdwijnen, ontstaan ook nieuwe functies. Automatisering kan bijvoorbeeld een oplossing bieden voor het tekort aan operators. Een steeds grotere groep technici wil niet buiten klassieke werktijden werken. Iets wat als operator soms nodig is.

Met automatisering kunnen deze machines buiten klassieke werktijden onbemand draaien. In de machinebouw is dit al heel normaal. Robots verzorgen daar de aan- en afvoer van materialen. En zodra het product klaar is, wordt deze vervolgens automatisch gecontroleerd met vision- en meetsystemen. Maar deze innovaties vergen ook onderhoud en aansturing. Iets wat weer kansen biedt voor technici.

Ook wat betreft industrie 4.0 zijn beslissers positiever over de effecten op de hoeveelheid technische banen

dan technici zelf. Het verschil is aanzienlijk. Waar 40% van de beslissers vindt dat industrie 4.0 meer banen gaat opleveren dan dat het kost, sluit slechts 20% van de technici zich bij deze mening aan.

Voorals beslissers zien industrie 4.0 dus als kans om de technische sector aantrekkelijker te maken om in te werken. Toch beseft bijna een derde van de beslissers (33%) wel dat er banen gaan wegvallen door industrie 4.0, wat bij technici minder is (15%).

Het Smart Industry Programma

Net als de energietransitie, wordt ook industrie 4.0 gestimuleerd vanuit de overheid. Zo is er het Smart Industry programma¹⁵, waarin de overheid samenwerkt met een netwerk van 680 bedrijven om de digitalisering van de industrie te stimuleren. Dit moet zorgen voor economische groei, innovatie en een sterke concurrentiepositie voor Nederland.

Industrie 4.0 gaat meer banen opleveren dan dat het kost

BESLISSERS

38% eens

36% neutraal

TECHNICI

22% eens

65% neutraal

Door industrie 4.0 zullen veel banen wegvallen in de techniek

BESLISSERS

26% eens

30% neutraal

TECHNICI

15% eens

50% neutraal

Een verklaring voor de andere kijk van technici en beslissers is mogelijk dat technici geen duidelijk beeld hebben van de effecten van industrie 4.0 op de hoeveelheid banen. De hoeveelheid technici die de antwoordoptie neutraal antwoordt, is telkens groot. Anders dan de energietransitie, is industrie 4.0 een containerbegrip, wat het wellicht lastig maakt om een beeld te vormen van de effecten die het gaat hebben of heeft op de hoeveelheid banen in de techniek.

“Een kwart van de beslissers is van mening dat er door industrie 4.0 technische banen gaan wegvallen.”

Het effect van industrie 4.0 op het imago van de technische sector

Industrie 4.0 komt met nieuwe technologieën en perspectieven. Digitalisering staat centraal en de rol van IT in de techniek groeit. Voor mensen werkzaam buiten de techniek, kan dit het vakgebied aantrekkelijker maken.

Meer dan technici zijn beslissers van mening dat industrie 4.0 de branche aantrekkelijker maakt (50% versus 37% bij technici). En beslissers zouden hierin weleens gelijk kunnen hebben: de meerderheid van de potentiële zij-instromers vindt het technisch vakgebied aantrekkelijker door de groeiende rol van IT.



“De meerderheid van de potentiële zij-instromers vindt het technisch vakgebied aantrekkelijker door het toenemende belang van IT.”

Kennis en vaardigheden voor industrie 4.0

Bijna de helft (45%) van de technici denkt dat industrie 4.0 werken in de techniek uitdagender maakt (51% bij beslissers). Uitdagender is echter niet per se iets positiefs. Het kan betekenen dat technici het beeld hebben dat er meer nodig is om industrie 4.0 te realiseren, bijvoorbeeld in termen van kennis en vaardigheden.

Hoe schatten technici hun eigen kennis en kunde in op het gebied van industrie 4.0? Slechts 12% van de technici denkt dat ze momenteel voldoende kennis hebben op het gebied van industrie 4.0. Een meerderheid (55%) heeft hier echter geen mening over. Dit laat mogelijk zien dat industrie 4.0 nog een te onduidelijk concept is om te destilleren welke vaardigheden en skills het vereist.

Beslissers zien dit iets rooskleuriger: 28 procent denkt dat technici voldoende kennis hebben voor industrie 4.0. Desalniettemin is dus nog steeds een groot deel

van mening dat er nog wat moet gebeuren met de kennis van technici voor industrie 4.0.

Het verschil tussen beslissers en technici is groter als het gaat om vaardigheden voor industrie 4.0. Wederom denkt slechts 15 procent van de technici dat ze over voldoende vaardigheden beschikken voor industrie 4.0.

“Slechts 12% van de technici denkt dat ze momenteel over voldoende kennis beschikken voor industrie 4.0.”

Bij beslissers is dit bijna het dubbele: 28 procent. Onderschatten technici hun eigen kunnen? Of overschatten beslissers de vaardigheden van hun technici op dit gebied?

Een verschil in inzicht

Beslissers en technici kijken verschillend naar industrie 4.0. Beslissers zijn van mening dat industrie 4.0 het werk in de technische sector meer uitdagend (61%) en aantrekkelijker (60%) maakt, ten opzichte van respectievelijk 45% en 38% van de technici.

Er is geen eenduidige verklaring voor dit verschil tussen beslissers en technici. Het is mogelijk te denken dat wanneer alles digitaal wordt uitgelezen, geanalyseerd en aangestuurd, het werk als technici minder uitdagend wordt. Toch zal industrie 4.0 – zoals het verleden bij andere ontwikkelingen heeft bewezen – ook weer gepaard gaan met nieuwe uitdagingen voor technici. Denk aan het ontwikkelen van nieuwe competenties.

Daarnaast zal de werkdruk afnemen, omdat onderhoud en het oplossen van storingen efficiënter gaan verlopen. Dit positieve effect wordt mogelijk nog niet gezien, door de huidige, hoge werkdruk.

Meer communicatie over de betekenis, de consequenties voor het werk van technici en opbrengsten qua informatie en tijd, zal mogelijk

van meerwaarde zijn in het beeld van technici over industrie 4.0. Dat is een mooie rol voor werkgevers. Het zijn namelijk de beslissers die technici moeten aantrekken en aannemen. Als zij bij de werving van personeel volop inzetten op industrie 4.0, omdat ze denken dat technici enthousiast zijn over dit onderwerp – terwijl men niet enthousiast is of er nog onvoldoende beeld van hebben – dan werkt dit mogelijk averechts.

De aantrekkingskracht van de technische sector

Zowel de energietransitie als industrie 4.0 bieden kansen voor de technische sector en het terugdringen van het personeelstekort. Beslissers, technici én potentiële zij-instromers vinden dat beide ontwikkelingen positieve effecten hebben op het personeelstekort in termen van omscholingskansen en aantrekkelijkheid van de sector.

Maar wat beslissers en technici anders zien, is wat beide ontwikkelingen betekenen voor de hoeveelheid banen. Beslissers denken dat de ontwikkelingen banen gaan opleveren in plaats van kosten (49%). Technici lijken hier minder van overtuigd te zijn; slechts 21% denkt dat er meer banen komen door industrie 4.0.





**Binden, boeien
en behouden van
medewerkers**

De arbeidsmarkt wordt momenteel gekenmerkt door veel concurrentie. Iedereen is op zoek naar nieuw talent en vist daarvoor in dezelfde vijver. Het komt geregeld voor dat bedrijven medewerkers bij elkaar weg (proberen te) kapen. Zo ook in de technische sector. Ruim de helft van de technici (57%) is het afgelopen jaar benaderd door een andere werkgever of recruiter voor een nieuwe baan.

De onderlinge concurrentie op de markt neemt toe. Op het gebied van werving is dit zelfs voor één op de vier beslissers een ergernis op personeelsgebied. In 2020 was dit nog slechts bij één op de tien het geval.

De loyaliteit van technici

Ondanks de concurrentie op de arbeidsmarkt, zien we dat technische medewerkers over het algemeen loyaal zijn aan hun werkgever. Bijna een derde (28%) werkt twee tot vijf jaar bij hun huidige werkgever, één op de vijf zelfs al meer dan 20 jaar.

Vanwege de huidige krappe arbeidsmarkt en bijbehorende werkgeversconcurrentie is het steeds belangrijker om niet alleen te focussen op het aantrekken van nieuwe technici, maar juist ook om meer tijd en energie te steken in huidig personeel.

Ruim een derde (35%) van de beslissers zet het behoud van personeel dan ook bovenaan de lijst met belangrijke ontwikkelingen voor de komende jaren, gevolgd door het optimaliseren van de motivatie en betrokkenheid van medewerkers (13%). De centrale vraag is dus: hoe behoud je als werkgever je technische personeel?



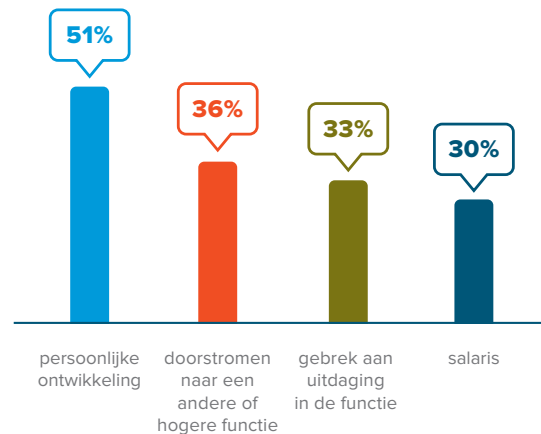
Ontwikkeling

Een belangrijk onderdeel van het duurzaam inzetbaar en geboeid houden van technici is het stimuleren van ontwikkeling. Zo hebben de top drie redenen voor hen om van baan te wisselen alle drie te maken met ontwikkeling en groei.

Voor wie personeel wil behouden, is het dus cruciaal om de ontwikkeling van technisch personeel te stimuleren. Bijvoorbeeld via het volgen van cursussen, trainingen en opleidingen. Ontwikkelingen als de energietransitie en industrie 4.0 vergen namelijk weer andere kennis en vaardigheden. Door technici op te leiden, blijven kennis en vaardigheden om de functie uit te oefenen op peil. Het vereenvoudigt ook de eventuele doorstroom van medewerkers binnen de organisatie.

Twee op de vijf organisaties doen dit ook. Zij leiden personeel op om hen te behouden in de organisatie (40%) en uiteraard om de kwaliteit van het werk te verbeteren (43%). Ontwikkelingen in het technisch vakgebied volgen elkaar snel op, waar je met goed opgeleide technici op kan inspelen.

Waarom technici op zoek gaan naar een nieuwe functie



“Twee op de vijf beslissers leiden technici op om hen in de organisatie te behouden.”

Wat verstaan wij in dit rapport onder duurzame inzetbaarheid?

Duurzame inzetbaarheid draait om het langdurig gemotiveerd en productief inzetbaar houden van medewerkers, zonder dat dit ten koste gaat van hun gezondheid en welzijn. Hierbij is een continue focus op de behoeften en omstandigheden van medewerkers van belang. Bij verschillende levensfasen horen ook andere behoeften of eisen.

Om duurzame inzetbaarheid te realiseren, zijn begrippen als vitaliteit, arbeidsomstandigheden en een leven lang ontwikkelen van belang. Laatstgenoemde is belangrijk om op in te zetten, zodat medewerkers bestand zijn tegen de wendbare arbeidsmarkt en voor langere periode bij een werkgever kunnen werken.



Leven lang ontwikkelen door competentie management

Weet jij als organisatie over welke kennis en vaardigheden jouw technici beschikken? En loopt dit synchroon met de ontwikkelingen die de organisatie doormaakt? Dit is soms onduidelijk en maakt het lastig om te bepalen waar en welke training van toepassing kan zijn om het werk efficiënter uit te kunnen voeren en daarmee waarde toe te voegen in de organisatie.

Competentiemanagement is hierbij van grote meerwaarde. Dit houdt in dat je weet welke competenties er nu en in de toekomst nodig zijn, maar ook over welke competenties technici op dit moment beschikken. Idealiter vormt competentie management de basis in het opleiden en laten doorstromen van technici.



“Bij de helft van de beslissers wordt het rendement (ROI) van opleiden niet in kaart gebracht door de organisatie.”

Het competentie managementmodel van ROVC

Om de benodigde en aanwezige competenties in de organisatie te monitoren en bij elkaar te brengen, ontwikkelde ROVC het competentie managementmodel¹⁶. Dit model is samengesteld op basis van jarenlange ervaring en helpt organisaties bij het opstellen van de ontwikkel- en opleidingsbehoefte. Het model deelt een functie naar vakgebieden en nodige niveaus in en laat per vakgebied zien op welk niveau de competentie van de techneut moet liggen.

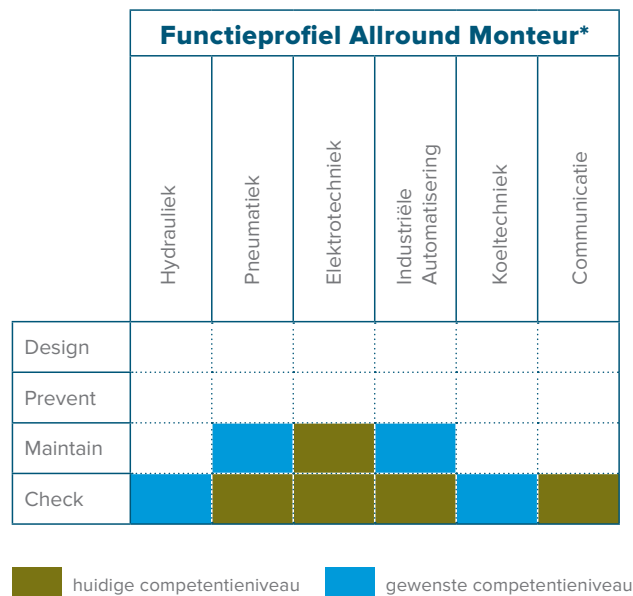
Door de daadwerkelijke competenties van de techneut in kaart te brengen met een competentiemeting, ontstaat een beeld waar de ‘gaten’ zitten ten opzichte van het gewenste competentieprofiel (zie afbeelding voor een voorbeeld). Op basis van deze gap-analyse, kan een opleidingsplan op maat worden gemaakt. De vakopleidingen van ROVC sluiten bijvoorbeeld precies aan op de verschillende competentieniveaus.

Competentiemanagement heeft een aantal voordelen. Er wordt alleen opgeleid voor dat deel waar competenties missen: geen ballast.

Daarnaast biedt het inzicht voor bijvoorbeeld de personeelsplanning of doorstroommogelijkheden van de medewerker.

In de meeste organisaties worden de aanwezige kennis en vaardigheden van technici weleens voor aanvang van een opleidingstraject in kaart gebracht (75%). Slechts bij een kwart van de organisaties wordt dit niet tot

nauwelijks gedaan. Maar wat een opleiding achteraf heeft gebracht, in termen van ROI, is een ander verhaal. De helft van de beslissers is van mening dat zijn organisatie het rendement van opleiden niet in kaart brengt.



* Dit is een mogelijk voorbeeld van een allround monteur waarbij zijn benodigde kennis en kunde zijn onderverdeeld in opleidingsniveaus en vakgebieden.

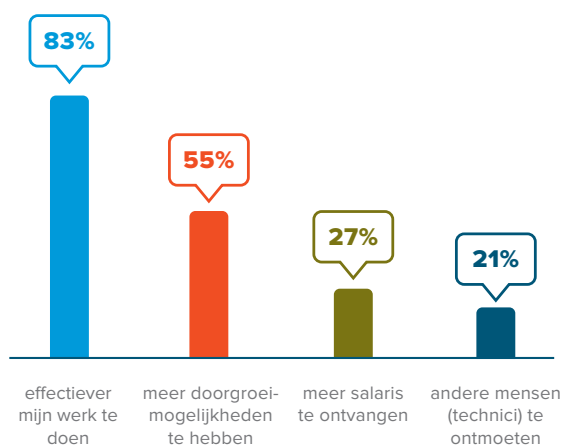
Er is een lichte groei in organisaties dat de ROI van opleiden meet. In 2021 bracht 26% dit in kaart, ten opzichte van 23% in 2020.

Het volgen van opleidingen: waar ligt het initiatief?

In de meeste technische organisaties (46%) is de leidinggevende in de lead als het gaat om het nemen van initiatief voor het volgen van een technische opleiding. Volgens ruim een derde van de beslissers (35%) komt het initiatief vanuit de technici zelf of vanuit de directie (31%). Technici hebben hierover hetzelfde beeld.

De helft van de technici (54%) vindt dat zijn of haar werkgever hem of haar stimuleert om een technische cursus of training te volgen. Maar het hoeft niet alleen vanuit de werkgever te komen. Zo heeft ruim driekwart van de technici (78%) zelf voldoende intrinsieke motivatie om een opleiding te volgen, met name om effectiever aan het werk te kunnen.

Ik volg een technische opleiding om



“Vier op de vijf technici is zelf voldoende gemotiveerd om een opleiding te volgen en heeft daarbij geen motivatie van anderen nodig.”



Opleiden in de praktijk

Gemotiveerd zijn om opleidingen te volgen betekent niet dat men ook daadwerkelijk aan een opleiding begint. Door hoge werkdruk of volle takenlijst komt het er immers niet altijd van. Toch is het merendeel van de technici (71%) tevreden met de hoeveelheid cursussen en trainingen die ze hebben gevolgd. De helft (54%) heeft binnen het afgelopen jaar een cursus of training gevolgd.

Dit ging voornamelijk om één (48%) of twee (30%) cursussen of trainingen. Bijna de helft van de technici (48%) volgde deze cursus of training op verzoek van de werkgever. Werkgevers zien het opleiden van technici namelijk ook als manier om omzetdoelstellingen te realiseren (42%). Ze stimuleren technici daarom om door te leren en sturen bovendien in de opleidingen die gevolgd worden.

Toch was het volgen van de training of cursus voor de helft van de technici op basis van vrije keuze.

Opleidingsbehoefte technici

Naast het beeld van werkgevers – bijvoorbeeld op basis van het competentie managementmodel – over waar kennis ontbreekt of welke vaardigheden waardevol zijn, heeft de technici zelf ook interesses en persoonlijke voorkeuren met betrekking tot zijn ontwikkeling. Zo ligt de hoogste opleidingsbehoefte op gebied van elektrotechniek & elektronica (54%), gevolgd door industriële automatisering & regeltechniek (31%) en koude- & klimaattechniek (28%).

Ondanks dat beslissers goed weten welke vaardigheden er nodig zijn, vindt ruim een derde (36%) het kiezen van de juiste opleiding de grootste uitdaging bij het opleiden van technici, gevolgd door het motiveren van technici (28%) en het bieden van begeleiding op de werkvloer (27%).

De match tussen opleidingsbehoefte en tekort aan technici

In het kader van het terugdringen van het personeelstekort is het hoopvol als de opleidingsbehoefte van technici overeenkomt met waar de tekorten in de organisatie het meest gevoeld worden. Het grootste tekort wordt door beslissers gevoeld op het gebied van ICT, netwerken en data. Dit sluit aan op de ontwikkeling van industrie 4.0 binnen organisaties, waar IT een grote rol in speelt en specifiek opgeleide technici voor nodig zijn.

Slechts 10 procent van de technici heeft hier echter een opleidingsbehoefte voor. Betekent dit dat de technici het idee hebben al over genoeg kennis en vaardigheden te beschikken op deze gebieden? Of ligt hun interesse ergens anders?

Laatstgenoemde is problematisch voor het personeelstekort. In dat geval zouden nieuwe technici of zij-instromers de gaten moeten opvangen. Het goede nieuws is dat de opleidingsbehoefte van technici op het gebied van elektrotechniek en elektronica wel overeenkomt met waar beslissers een tekort voelen.


Het binden, boeien en behouden van technici

Met de grote behoefte van beslissers aan medior en senior technici, is van belang dat medewerkers niet na een paar jaar weer vertrekken. Tijd en ruimte voor ontwikkeling spelen een grote rol in het binden, boeien en behouden van personeel. De voornaamste redenen voor technici om bij een andere werkgever te gaan werken, zijn immers voor hun persoonlijke ontwikkeling (51%) of de doorstroom naar een andere functie (36%).

“De helft van de technici heeft binnen het afgelopen jaar een cursus of training gevolgd naast het werk.”

In de ideale situatie sluit de ontwikkelbehoefte van technici aan op de gewenste competenties vanuit hun werkgever. In de praktijk blijkt dit echter lastig te zijn. Waar beslissers willen dat technici zich ontwikkelen op het gebied van ICT, netwerken en data (22%) ligt de behoefte van technici voornamelijk op het gebied van elektrotechniek en elektronica (54%) en industriële automatisering en regeltechniek (31%).





“Een meerderheid van de technici (57%) is het afgelopen jaar benaderd door een andere werkgever of recruiter voor een nieuwe baan.”

“De voornaamste redenen voor het opleiden van personeel is om hen te behouden in de organisatie (40%) en om de kwaliteit van werk te verbeteren (43%).”

“Zowel beslissers als technici zien LinkedIn als een belangrijk platform in de zoektocht naar nieuwe medewerkers of vacatures.”



W23-17
TWIN LIFE
SUPERIOR APPAREL
AC. NO. 43-12923.LL



Het werven en opleiden van nieuwe technici

Naast inzetten op het behoud van medewerkers om het technicetekort te minimaliseren, is het werven van nieuwe technici net zo belangrijk. Voor beslissers is dit net zo belangrijk voor het oplossen van het technicetekort als het behouden van huidige medewerkers.

Een ervaren techneut is goud waard, maar in de huidige tijd niet makkelijk om deze binnen te halen. Zeker als er gezocht wordt naar 'het schaap met vijf poten' in een krappe arbeidsmarkt. Daarom loont het nu meer dan ooit om verder te kijken. Namelijk naar mensen die zich (nog) niet in de technische sector bevinden en die over de juiste motivatie beschikken om in de techniek aan de slag te gaan.



In het laatste kwartaal van 2021 was er volgens het CBS¹⁷ een onbenut arbeidspotentieel van 1,2 miljoen mensen. Hiermee worden mensen bedoeld die gezocht hebben naar werk, direct beschikbaar zijn, werkloos zijn of deeltijd werken en meer uren willen werken.



Zij kunnen veel betekenen voor het technicetekort. Ook als ze geen technische achtergrond hebben, zijn ze mogelijk wel in het bezit van eerdere werkervaring en soft skills. Via gerichte omscholing kan deze groep op korte termijn functioneel inzetbaar zijn in het technisch werkveld.

De potentiële zij-instromer kan met de juiste motivatie én door middel van omscholing bijdragen aan het invullen van de openstaande vacatures. In dit hoofdstuk gaan we in op zowel het werven van technici als aantrekken van zij-instromers.

5.1 Het werven van technici

Het grootste deel van de organisaties doet er gemiddeld drie tot zes maanden over om een vacature in te vullen (36%). In 2020 was dit voor de meeste organisaties nog een maand tot een half jaar (49%). Ten opzichte van 2020 duurt het nu dus wat langer om vacatures te vullen, wat het tekort aan technici nogmaals onderstreept.

“Het duurt gemiddeld drie tot zes maanden voor organisaties om een technische vacature in te vullen.”

28% van de organisaties heeft gemiddeld drie tot vijf vacatures per jaar open staan en de meeste organisaties verzorgen de werven van nieuwe technici zelf. Ook schakelt bijna de helft van de technische organisaties een werving-, selectie- of uitzendbureau (48%) in.

Beslissers en technici oriënteren zich veelal op dezelfde plek. Beide groepen zien LinkedIn als belangrijk platform om – voor beslissers – nieuwe medewerkers te werven (47%) of om – voor technici – vacatures te zoeken (42%). Ook speelt het persoonlijke netwerk van beslissers en technici een grote rol (respectievelijk 49% en 40%).

Via welke kanalen werft jouw organisatie naar nieuw personeel of heb je naar vacatures gezocht?

BESLISSERS

47% LinkedIn

49% Persoonlijk netwerk

TECHNICI

42% LinkedIn

40% Persoonlijk netwerk

De rol van LinkedIn in het technische werkveld

LinkedIn speelt in de technische wereld een belangrijke rol als platform om technische vacatures te etaleren of te vinden. Meer dan een vacaturebank, vervult LinkedIn de rol van een zakelijk sociaal platform waar beslissers en technici hun persoonlijke netwerk benutten bij het vinden van een nieuwe baan of technici.

Daarnaast is er op LinkedIn meer interactie tussen bedrijven en medewerkers. De aanwezigheid van werknemers, partners en leveranciers op het platform vertelt werkzoekenden een breder verhaal dan dat een vacaturetekst of -profiel doet. Dit geeft technici een goed beeld van de activiteiten van het bedrijf, wie er werken en met welke uitdagende processen of producten ze te maken krijgen.

Als werkgever is het dus verstandig om op LinkedIn zo aantrekkelijk mogelijk naar voren te komen. Op de huidige krappe arbeidsmarkt hebben technici immers echt wat te kiezen.



Het wervingsproces

Door de krapte op de arbeidsmarkt gaat het wervingsproces er waarschijnlijk anders aan toe dan voorheen. Misschien let je als werkgever nu meer op de potentie van een sollicitant dan op vaardigheden en kennis.

Een meerderheid van de beslissers is van mening dat zijn of haar organisatie bij het werven van technici meer moet letten op motivatie dan op het voldoen aan alle technische kwalificaties. Missende competenties kunnen tenslotte veelal door training aangeleerd worden. Toch is het in de praktijk niet daadwerkelijk alleen motivatie die de doorslag geeft. Voor bijna een derde van de beslissers is het namelijk een grote ergernis dat er veel - op het eerste oog - ongeschikte mensen op technische vacatures afkomen (31%).

Motivatie alleen is blijkbaar niet genoeg: er wordt ook een bepaald niveau aan technische kwalificaties verwacht. Zo vindt twee derde van de beslissers het



bijvoorbeeld cruciaal om over IT-kennis te beschikken om te werken in de technische sector. Opvallend is dat slechts de helft van de technici het hier mee eens is.

5.2 Het werven van zij-instromers

Twee op de vijf beslissers vinden dat organisaties zich als aantrekkelijke werkgever moeten promoten om het techniekort op te vangen. Je kunt immers nog zoveel als je wilt inzetten op werving van nieuwe mensen in de techniek, maar het houdt snel op als zij de technische

sector niet als aantrekkelijk zien. Gelukkig heeft de meerderheid van de potentiële zij-instromers positieve associaties bij het technisch vakgebied (60%). Oudere leeftijdsgroepen zijn overigens overwegend positiever dan de jongere leeftijdsgroepen.

Potentiële zij-instromers die positief of zeer positief tegenover de technische sector staan, per leeftijdscategorie.

63% 55-plussers

47% 18 t/m 34 jaar oud

53% 35 t/m 54 jaar oud

Het technisch vakgebied wordt door potentiële zij-instromers voornamelijk gezien als uitdagend, essentieel (beide 28%) en interessant (23%). Passend bij de associatie 'essentieel' is bijna negen op de tien potentiële zij-instromers van mening dat het bedrijfsleven niet zou draaien zonder technici. Het belang van het werk van technici is duidelijk voor potentiële zij-instromers.

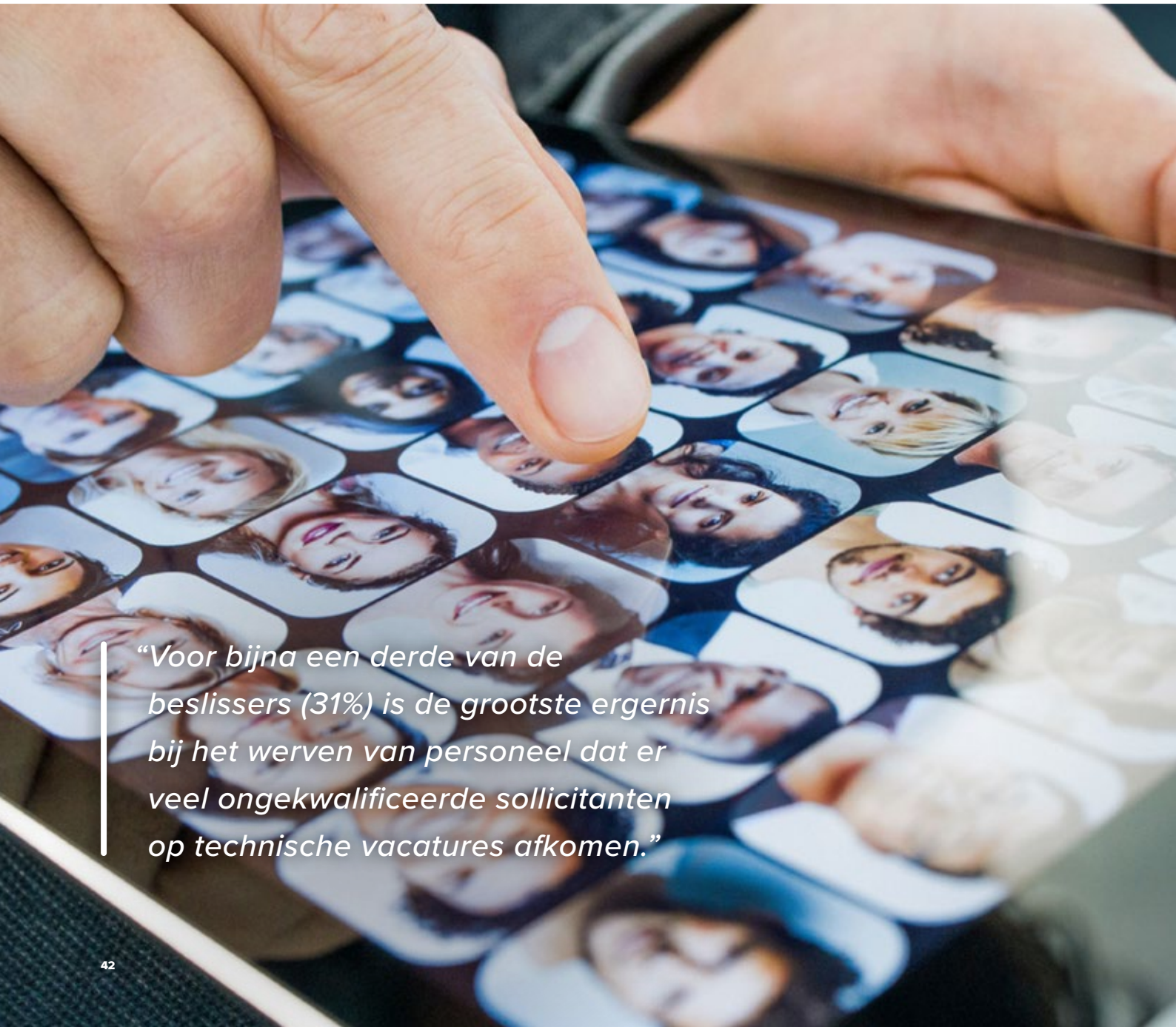
“Potentiële zij-instromers zien de technische sector vooral als uitdagend, essentieel en interessant.”



Niet zomaar een techneut

In lijn met de associatie 'uitdagend' die potentiële zij-instromers hebben bij de techniek, vinden bijna negen op de tien dat de techniek 'vakmanschap' is. Dit is iets om rekening mee te houden.

Uitdagend hoeft niet altijd iets positiefs te betekenen. Dat de technische sector uitdagend is en vakmanschap vereist, kan potentiële zij-instromers mogelijk ook afschrikken. Zij hebben immers vaak geen technische achtergrond. Dit komt ook terug in de eigenschappen die potentiële zij-instromers als essentieel bestempelen om technisch werk uit te voeren. Beschikken over technische kennis en vaardigheden zijn hiervoor het belangrijkste (75%), gevolgd door vakkennis (58%). Potentiële zij-instromers hebben dus het idee dat je niet zomaar techneut bent of kunt worden.



“Voor bijna een derde van de beslissers (31%) is de grootste ergernis bij het werven van personeel dat er veel ongekwalficeerde sollicitanten op technische vacatures afkomen.”

Daadwerkelijk de stap zetten

En dat houdt zij-instromers wellicht tegen. Want de tot nu toe vrij positieve associaties die potentiële zij-instromers hebben met het technisch vakgebied, verandert als het aankomt op het daadwerkelijk zelf de stap tot omscholing zetten. Zo is een derde van mening dat een baan in de techniek lichamelijk (te) zwaar is voor hen. Een meerderheid (55%) van de potentiële zij-instromers vindt een technische baan niet bij hen passen.

Ondanks dat de helft van de potentiële zij-instromers wel verwacht snel functioneel inzetbaar te kunnen zijn na omscholing, overweegt slechts één op de vijf een omscholing naar de techniek serieus. Laat staan dat ze daadwerkelijk deze stap zetten. Hier komt bovenop dat 58 procent aangeeft niet te weten waar ze moeten beginnen als ze zich zouden willen laten omscholen.

Ook is het voor de meerderheid (56%) onduidelijk dat er subsidies beschikbaar zijn voor omscholing vanuit de overheid, zoals het STAP-budget.

Het is zorgwekkend dat mensen niet weten waar ze moeten beginnen met omscholen. De potentie voor

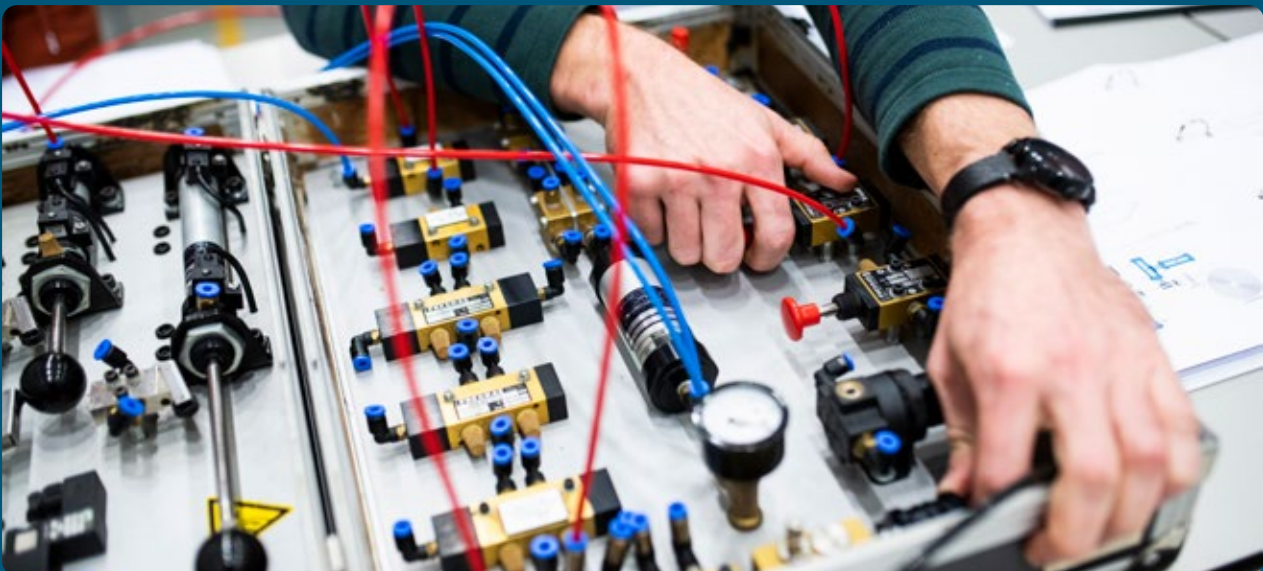
“Een meerderheid van de potentiële zij-instromers weet niet waar ze moeten beginnen als ze zich willen omscholen naar de technische sector.”

omscholing naar de techniek is er bij een selecte groep, maar vervolgstappen zijn onduidelijk. Hierdoor zien ze omscholing mogelijk als een te grote, dure of drastische stap. Om deze reden bieden zij-instromers (nog) een beperkte oplossing voor het terugdringen van het technicetekort.

Er liggen dus echt kansen om via meer en duidelijkere communicatie – bijvoorbeeld over subsidies – potentiële zij-instromers tot omscholing te bewegen. Of in ieder geval bezwaren rondom kosten of onjuiste associaties weg te nemen.

Het STAP-budget

Sinds januari 2022 is het niet meer mogelijk om scholingskosten af te trekken bij de inkomstenbelasting. Om mensen toch te stimuleren opleidingen en scholing te volgen, heeft de overheid het STAP-budget vrijgemaakt. Deze subsidieregeling bestaande uit maximaal €1.000,- euro, kan elke werkende of werkzoekende Nederlander één keer per jaar aanvragen om in te zetten voor scholing en ontwikkeling. Bijvoorbeeld de gratis training ‘Introductie in de Techniek’¹⁸ te volgen, waarmee je als zij-instromer een inkijkje krijgt in het technisch werkveld en kan ontdekken of het wat voor je is.




Opleidingen die zij-instromers willen volgen

Voor werkgevers is het van belang om te weten waar potentiële zij-instromers de meeste interesse in hebben. Vanuit zij-instromers is er vooral interesse in vakopleidingen (31%), gevolgd door hbo-opleidingen (27%), trainingen (24%) en mbo-opleidingen (17%). Er moet dus vooral in (praktijkgerichte) vakopleidingen geïnvesteerd worden.

Mbo-opleidingen staan onderaan in het rijtje, terwijl juist een grote behoefte is aan technici op mbo-niveau.

Een mbo-traject van twee tot vier jaar is mogelijk te lang voor mensen die al een diploma van een andere meerjarige opleiding op zak hebben. Daarnaast biedt het geen duidelijke stip aan de horizon. Je committeren aan een opleiding van vier jaar is best een stap, zeker als zij-instromer. Daarom hebben we het FIP (Functioneel Inzetbaar Persoon)-traject¹⁹ geïntroduceerd, waarin nieuwe aanwas binnen tien lesdagen functioneel inzetbaar is in een technische organisatie. De trainingen binnen deze vakopleiding zijn snel, praktijkgericht én op mbo-niveau.



“Potentiële zij-instromers hebben de meeste interesse in vakopleidingen (31%).”



Het FIP-traject voor zij-instromers

In een FIP-traject word je als zij-instromer in een aantal dagen al klaargestoomd voor een rol in de technische branche. Stel dat je bijvoorbeeld wilt gaan voor een functie als aircomonteur. Binnen het FIP-traject leer je dan precies de vaardigheden en kennis die nodig zijn om op basisniveau als aircomonteur aan de slag te gaan, bijvoorbeeld als rechterhand van een ervaren monteur. Na het traject kun je direct aan de slag. Je bent dan weliswaar nog geen ervaren aircomonteur, maar je kunt wel een start maken. Oftewel, je leert verder terwijl je al aan het werk bent. En als je op pad bent met de ervaren aircomonteur en nieuwe vaardigheden tegenkomt die je nog niet bezit, weet je direct waaruit een vervolgcursus moet bestaan. Zo leer je precies datgene dat je in je werk nodig hebt, zonder de overbodige ballast die je in het reguliere onderwijs er nog bij krijgt.

Meer en duidelijke communicatie

Het aantrekken van nieuwe medewerkers speelt een grote rol in het oplossen van het personeelstekort. Bij het vinden van nieuwe technici of vacatures spelen het persoonlijke netwerk en LinkedIn een grote rol. Dit zijn immers de plekken waar beslissers en technici elkaar vinden. Ook vormen zij-instromers een oplossing voor het tekort. Maar ondanks dat zij positief tegenover het technisch vakgebied staan, is er maar een kleine groep die daadwerkelijk zou overwegen om zich te laten omscholen naar de techniek.

Dit is zorgwekkend, want zij-instromers zijn broodnodig. Een mogelijke reden dat zij-instromers zich niet laten omscholen naar de techniek, kan zijn dat de meerderheid van de potentiële zij-instromers niet weten dat er initiatieven en/of subsidies bestaan vanuit de overheid voor omscholing of dat het onduidelijk is waar ze moeten beginnen voor een omscholing.

Meer en duidelijke communicatie, specifiek gericht op deze groep, is hierin van betekenis. Ook ontbreekt er momenteel een keten waar enthousiasmeren, opleiden en baangarantie samen worden genomen. Wat dat betreft is er weinig houvast voor een zij-instromer.



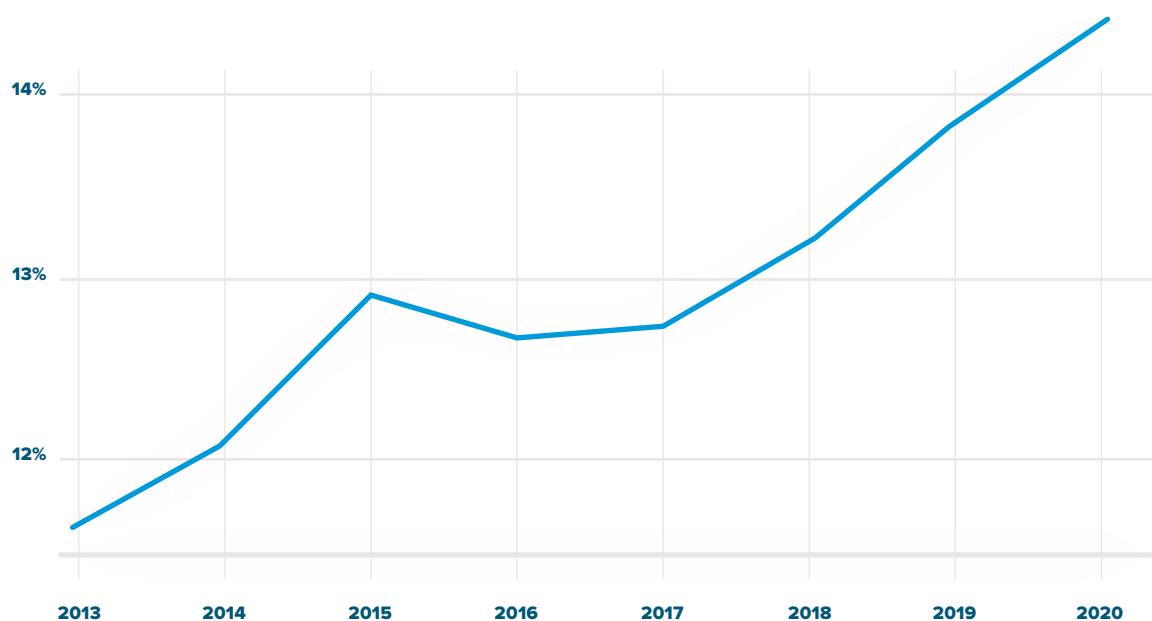
Vrouwen in de techniek

De technische wereld is sinds jaar en dag een mannenwereld. Zo laat de jaarlijkse Monitor Techniekpact²⁰ van 2021 zien dat zo'n 86% van de technische functies ingevuld wordt door mannen. Slechts 14 procent van de techneuten is dus vrouw.

Ondanks dat dit ten opzichte van voorgaande jaren een lichte stijging is, zijn vrouwen nog steeds sterk ondervertegenwoordigd in de technische branche.

Technisch Nederland ziet dit zelf ook als een probleem: drie op de vijf technici en zeven op de tien beslissers zijn van mening dat er onvoldoende vrouwen in de techniek werken.

Aandeel vrouwen in de technische functies



Bron: Infographic highlights Monitor Techniekpact 2021²¹

Keuzes in het onderwijs

Toch is het niet zo dat meiden in het middelbaar of vervolgonderwijs de techniek volledig links laten liggen, blijkt uit een factsheet²² van TechniekPact. 29 procent op de havo en 50 procent op het vwo volgt bijvoorbeeld een natuurtechnisch profiel. Meiden in het vmbo kiezen daarentegen een stuk minder vaak voor een technisch profiel: gemiddeld 14 procent. Kijkend naar de keuze van meiden voor technische vervolgopleidingen dan zien we het hoogste percentage op wo-niveau

(25%). In het hbo en mbo zijn er beduidend minder meiden die kiezen voor een technische vervolgopleiding (respectievelijk 11% en 8%).

De cijfers laten zien dat er weinig vrouwen zijn die op (v)mbo-niveau kiezen voor de techniek. Omdat beslissers het voornaamste technicetekort nu én in de toekomst op mbo-niveau ervaren, en minder op hbo- of wo-niveau, is dit zorgelijk te noemen. De nieuwe aanwas zit dus voornamelijk waar deze niet direct als tekort ervaren wordt.

Waarom vrouwen ondervertegenwoordigd zijn in de technische sector

We vroegen hoe beslissers en technici zelf aankijken tegen de ondervertegenwoordiging van vrouwen in de branche. Beslissers schrijven dit in de technieksector vooral toe aan het feit dat zij in hun jeugd minder in aanraking komen met techniek (30%). Volgens technici ligt het vooral aan het imago van de branche (59%).

Opvallend is dat beslissers en technici hier verschillend over denken. Voor technici is het imago van de branche de belangrijkste oorzaak, terwijl beslissers dit in veel mindere mate als oorzaak voor de ondervertegenwoordiging van vrouwen zien.

Beslissers schrijven de ondervertegenwoordiging van vrouwen in de techniek toe aan het feit dat zij in hun jeugd te weinig met techniek in aanraking komen.

Waarom vrouwen ondervertegenwoordigd zijn in de technieksector volgens beslissers

1. Ze komen minder in aanraking met techniek in hun jeugd
2. Ze hebben de perceptie dat werken in de techniek lichamelijk zwaar is
3. Door het (slechte) imago van de branche / er zijn te weinig vrouwelijke rolmodellen

Waarom vrouwen ondervertegenwoordigd zijn in de technieksector volgens technici

1. Door het (slechte) imago van de branche
2. Ze komen minder in aanraking met techniek in hun jeugd / ze hebben de perceptie dat werken in de techniek lichamelijk zwaar is
3. Er zijn te weinig vrouwelijke rolmodellen

Meer vrouwen in de techniek?

Vrouwen zijn een belangrijke groep binnen de potentiële zij-instromers. Meer vrouwen in de techniek zou het technicitkort een flinke duw in de goede richting geven. Overigens niet als je het aan technici zelf vraagt. Slechts een derde ziet meer vrouwen in de techniek als oplossing voor het tekort.

Volgens technici moet er eerst wat gebeuren met het imago van de sector, om meer vrouwen in de techniek te krijgen. Want ondanks het geringe aantal vrouwen in de techniek, vindt de meerderheid van zowel de beslissers (71%) als technici (64%) dat de branche net zo geschikt is voor mannen als voor vrouwen.

Zo komen er volgens beslissers en technici meer vrouwen in de techniek

1. Het imago van de sector veranderen
2. Gerichte campagnes voeren
3. Meer rolmodellen naar voren halen



Dat de technische sector in theorie geschikt is voor vrouwen, betekent echter niet dat het ook aantrekkelijk is voor vrouwen. Zowel technici (38%) als beslissers (42%) zijn minder van mening dat de branche ook daadwerkelijk aantrekkelijk is voor vrouwen. De vraag is dan: hoe kijken vrouwen zelf naar de technische sector?

“De meerderheid van de beslissers en technici vinden de technische branche net zo geschikt voor mannen als voor vrouwen.”

Hoe vrouwen de technische branche zien

Meer dan de helft van de vrouwelijke potentiële zij-instromers (57%) staat positief tegenover het technisch vakgebied. Dit percentage is wel lager dan bij de mannelijke zij-instromers (64%). De woorden die

vrouwelijke zij-instromers het meest associëren met het technische vakgebied zijn 'essentieel' en 'uitdagend'. Ook associëren ze het vaker dan mannen met 'moeilijk' (24% versus 14% bij mannen) en 'voor mannen' (20% versus 13% bij mannen).

Associaties die vrouwelijke potentiële zij-instromers koppelen aan het technisch vakgebied

27% Essentieel

24% Moeilijk

20% Voor mannen

25% Uitdagend

23% IT

20% Interessant



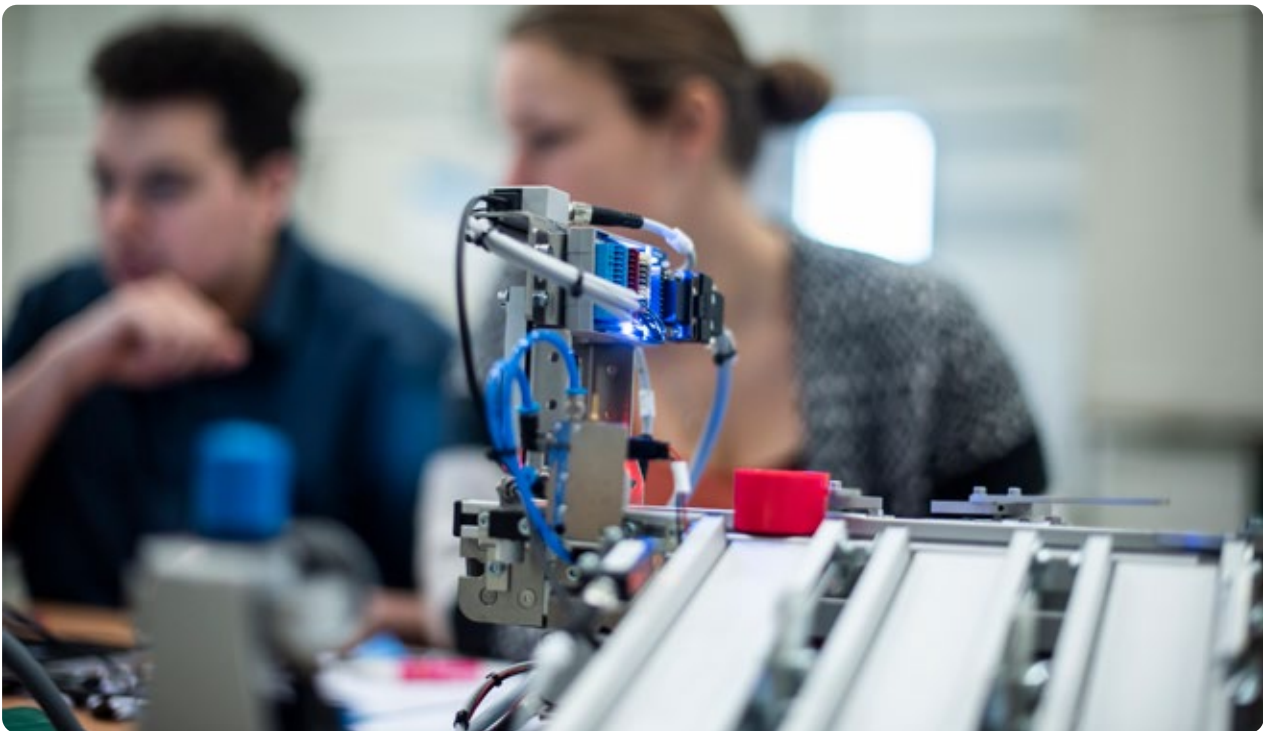
“Drie op de vijf technici vinden dat vrouwen ondervertegenwoordigd zijn in de techniek dankzij het imago van de technische branche.”

De helft van de potentiële vrouwelijke zij-instromers vindt de techniek een aantrekkelijke sector om in te werken. Zo denken zij minder vaak (24%) dan mannen (37%) dat hun salaris in de technische branche lager zal zijn dan hun huidige salaris. Ook denken ze minder vaak dan mannen (11% versus 20%) dat werken in de techniek minder carrièreperspectief biedt. Bovendien is de relevantie en het belang van technische beroepen duidelijk voor de potentiële vrouwelijke zij-instromers: negen op de tien vinden dat het bedrijfsleven zonder technici niet zou draaien.

Wanneer de stap tot omscholing wordt gezet, zijn vrouwen vooral geneigd om een technische training te volgen waarin theorie en uitleg afgewisseld worden met oefenen en doen (32% versus 19% bij mannen), gevolgd door een hbo-opleiding (26%) of vakopleiding (24%). Wat betreft de technische sector houden potentiële vrouwelijke zij-instromers er al met al een positief beeld op na.

Potentiële zij-instromers zijn positief tot zeer positief over het imago van de technische sector (56%). Dit is opvallend, omdat mensen die werkzaam zijn in de techniek van mening zijn dat er nogal wat moet gebeuren met het imago om bijvoorbeeld meer vrouwen aan te trekken. De vraag is dan of het inzetten op een imagoverandering vrouwen daadwerkelijk over de streep gaat trekken.

“49 procent van de potentiële vrouwelijke zij-instromers vindt de techniek een aantrekkelijke sector om in te werken.”



Vrouwen in de techniek krijgen

Wat is dan wél de manier om vrouwen de techniek in te krijgen? Landelijk zijn er voor dit doel een aantal initiatieven opgezet. Bijvoorbeeld de coalitie ‘Meer vrouwen in de bèta, techniek en ICT’²³ met verschillende partners uit het Techniekpact, waaronder FME en de Ministeries van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en Economische zaken en Klimaat. Andere voorbeelden zijn de actieagenda ‘Vrouwen in de Techniek – Op

weg naar 30% in 2030²⁴ van de FME en de jaarlijks terugkerende ‘Girls’s Day’²⁵ van het VHTO.

Technici (41%) en beslissers (64%) zijn echter van mening dat er te weinig initiatieven zijn om vrouwen tot de techniek aan te trekken. Toch doen lang niet alle organisaties zelf iets om dit aan te pakken. Nog niet de helft van de organisaties (44%) investeert om meer vrouwen aan te trekken.

Een minder rooskleurig beeld

De initiatieven zijn er, vrouwen kijken overwegend positief naar het technisch werkveld en ze kunnen veel betekenen in de sector. De vraag is dan: willen vrouwen daadwerkelijk in de technische sector werken? Het antwoord hierop lijkt minder rooskleurig te zijn dan je zou denken.

Vrouwelijke potentiële zij-instromers vinden meer dan mannelijke instromers dat een baan in de techniek niet

bij hen past (61%, versus 46% bij mannen) én dat het lichamelijk te zwaar is (36%, versus 28% bij mannen). Ze overwegen omscholing naar de techniek dan ook een stuk minder serieus (14%) dan mannen (25%).

Voor het omscholen naar techniek, weten vrouwen ook minder goed (53%) waar ze moeten beginnen dan mannen (46%).

Een baan in de techniek past niet bij mij



Een baan in de techniek is lichamelijk (te) zwaar voor mij



Ik zou omscholing naar de techniek serieus overwegen



Als het er echt op aankomt, lijken vrouwen – in lijn met de algemene groep zij-instromers – ineens toch minder enthousiast over werken in de techniek. Natuurlijk weten we niet genoeg van deze vrouwen om te bepalen wat de reden is dat ze niet willen werken in de techniek. Het is ook goed mogelijk dat ze momenteel heel gelukkig zijn in hun huidige werk. Desalniettemin is het een structureel probleem dat vrouwen ondervertegenwoordigd zijn in de technische sector. Kunnen we de vinger op de zere plek leggen?

Hier is geen duidelijke verklaring voor. Mogelijk leven er vooroordelen onder vrouwen over werken in de techniek, bijvoorbeeld dat werken in de techniek

zwaar of vies werk is en daarmee niet geschikt voor vrouwen. Een andere mogelijke verklaring is dat vrouwen de techniek als mannenwereld zien, wat een kern van waarheid heeft, gezien het geringe aantal vrouwen in de branche.

Een andere mogelijke verklaring is dat er te weinig mogelijkheden zijn voor flexibele werktijden of parttime werken, waar vrouwen in de regel vaker gebruik van maken dan mannen. Kortom, vrouwen zijn niet onverdeeld enthousiast over omscholing naar de techniek, maar er zijn zeker een aantal aanknopingspunten voor het aantrekkelijker maken van de technische branche voor vrouwen.



“14 procent van de potentiële vrouwelijke zij-instromers zou omscholing naar de techniek serieus overwegen.”

Drie vrouwelijke zij-instromers aan het woord

TechniekOpleiding.nl organiseert in samenwerking met ROVC de tweedaagse training Introductie in de techniek. Op de meest recente twee trainingdagen interviewden we drie vrouwelijke deelnemers over vrouwen in de techniek. Alle drie geven ze aan dat ze de technische branche ervaren of zien als een echte mannenwereld. Ingrid (werkzaam in de zeevaart): “Als ik in de machinekamer wil staan, dan kan dat wel, maar wordt er toch met een schuin oog naar me gekeken. Daarnaast merk je dat mannen dingen van je over willen nemen, omdat ze verwachten dat je bijvoorbeeld zware dingen niet kunt tillen.”

Fabiola (niet werkzaam in de techniek) vult aan: “Om als vrouw in de techniek te werken, moet je doorzetten om ertussen te komen. Vrouwen komen niet veel voor in de techniek, dus je wordt soms wel aangekeken als je binnenkomt. Maar dat is juist leuk.” En ook Petra (niet werkzaam in de techniek) onderstreept de waarde van vrouwen in de techniek: “Vrouwen moeten juist de techniek in, zodat het niet een mannenwereld blijft. Het is goed om wat vrouwelijke feeling erbij te zetten. We brengen gezelligheid én een andere kijk dan mannen.”

Vrouwen als oplossing voor het tekort aan technici

Meer vrouwen in de techniek biedt niet dé oplossing voor het tekort. Desondanks vormt het wel een van de oplossingen. Maar om vrouwen in de techniek te krijgen, is nog wel het een en ander nodig. Voornamelijk een

verandering in imago, stellen beslissers en technici. Zonder vrouwen blijft het een mannenwereld, wat vrouwen mogelijk afschrikt. Tijd dus voor een omslag. Een voorbeeld: stuur meer vrouwelijke rolmodellen het onderwijs in om meisjes te vertellen over het vakgebied vanuit een vrouwelijk perspectief.

De rol van opleiden in oplossingen voor het technicitekort



Eén ding is duidelijk: Verandering van de aanpak om het technicetekort het hoofd te bieden is noodzakelijk. Als het tekort zo blijft, heeft dat economische én maatschappelijke gevolgen. Opleiden kan een belangrijke rol spelen om het aantal gekwalificeerde mensen in de techniek te verhogen. Niet voor niets geeft 42% van de beslissers aan dat zij het ‘breder opleiden van personeel’ inzetten om het technicetekort op te vangen.

Het opleiden van personeel ondersteunt volgens beslissers verschillende doelen van een organisatie: het behalen van bedrijfsdoelstellingen (42%), het vinden (17%) en behouden (40%) van personeel en

het borgen van kwaliteit van de dienstverlening (43%). Men heeft de juiste competenties nodig om hun vak uit te kunnen oefenen.





Competentiemanagement

Een goed opleidingsbeleid is dus cruciaal voor een gezonde bedrijfsvoering én voor het terugdringen van het techniekort. Idealiter maakt competentiemanagement deel van uit van dit opleidingsbeleid. Door in kaart te brengen welke kennis en vaardigheden nodig zijn en vervolgens te achterhalen over welke kennis en vaardigheden (toekomstig) personeel al beschikt, kan een gericht ontwikkel- en opleidingsplan worden opgesteld. Zonder onnodige 'ballast' in de opleiding.

Zodat mensen snel inzetbaar zijn in een nieuwe of aangepaste functie en mee kunnen bewegen met trends en ontwikkelingen binnen de branche.

De motivatie van medewerkers voor het volgen van een opleiding is er in ieder geval: 78% van de technici wil een opleiding volgen om zichzelf verder te ontwikkelen. Bij de zij-instromers is deze motivatie lager, maar toch zegt nog 20% zich te willen omscholen naar de techniek.

Functionele inzetbaarheid

Ook voor zij-instromers is een gericht opleidingsbeleid essentieel, waarbij de focus zou moeten liggen op functionele inzetbaarheid. Welke (minimale) kennis en vaardigheden hebben zij nodig om zo snel mogelijk in de praktijk aan de slag te kunnen? Door functionele inzetbaarheid als uitgangspunt te nemen, is het mogelijk om veel doelgerichter op te leiden.

Het idee hierbij is dat je een functie kan opknippen in losse taken en vervolgens per taak bepaalt welke competenties nodig zijn om deze uit te voeren. Specialistische taken waarvoor bijvoorbeeld certificering nodig is, laat je uitvoeren door een gediplomeerde medewerker. De meer laagdrempelige taken laat je oppakken door een medewerker die zich de benodigde basishandelingen eigen heeft gemaakt. Op deze manier vergroot je je zoekbereik op de arbeidsmarkt voor extra personeel. Een vacature voor een ervaren techneut is tenslotte moeilijker in te vullen dan een vacature voor een gemotiveerde zij-instromer.

Met korte, praktijkgerichte scholing zijn zij-instromers binnen mum van tijd functioneel inzetbaar. Dat kan de

werkdruk binnen organisaties op korte termijn enorm verlichten. En mogelijk kunnen zij zich (on-the-job) verder ontwikkelen voor het uitvoeren van de meer specialistische taken.

Vanuit de overheid wordt omscholing met verschillende subsidies ondersteund. Deze zijn echter niet altijd bekend bij werkzoekenden. Zo weet 91% van de werkloze zij-instromers niet dat de STAP-subsidie bestaat die gericht is op het stimuleren van een goede positie op de arbeidsmarkt.

Gerichte scholing

Kortom, gerichte scholing kan een bijdrage leveren aan het terugdringen van het tekort aan technici. Investeer daarom als organisatie in een goed opleidingsbeleid dat een gezonde in- en doorstroom van technisch personeel ondersteunt. Gelukkig heeft een groot deel van de organisaties een opleidingsbudget beschikbaar. 34% van de beslissers verwacht zelfs dat het opleidingsbudget in hun organisatie in 2022 stijgt, 51% geeft aan dat dit gelijk blijft en slechts 14% verwacht dat het opleidingsbudget daalt.



“Investeren in een goed opleidingsbeleid zorgt niet alleen voor daadkrachtiger en competenter personeel, maar ook voor efficiëntere werkprocessen.”



Bronvermeldingen

- ¹ <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-arbeidsmarkt>
- ² <https://www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie/dashboards/vacaturemarkt>
- ³ <https://www.techniekpact.nl/monitor-techniekpact/monitor/arbeidsvraag-en-tekorten#grafiek42>
- ⁴ <https://www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie/dashboards/vacaturemarkt>
- ⁵ https://www.werk.nl/imagesdxa/verwachtingen_werkgevers_voor_2021_tcm95-427707.pdf
- ⁶ https://www.nvde.nl/wp-content/uploads/2021/02/Klimaatbeleid-en-de-arbeidsmarkt-Ecorys-rapport-26-februari-2021.pdf?_ga=2.205555671.570280145.1648118119-860005389.1648118119
- ⁷ <https://www.techniekpact.nl/>
- ⁸ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/leven-lang-ontwikkelen/leven-lang-ontwikkelen-financiele-regelingen/nederland-leert-door>
- ⁹ <https://www.uitvoeringvanbeleidszw.nl/subsidies-en-regelingen/slim>
- ¹⁰ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/leven-lang-ontwikkelen/leven-lang-ontwikkelen-financiele-regelingen/stap-budget>
- ¹¹ <https://ptvt.nl/>
- ¹² <https://nos.nl/artikel/2423792-ipcc-komt-met-nieuw-rapport-tijd-voor-oplossingen-steeds-korter>
- ¹³ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/klimaatakkoord>
- ¹⁴ <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/manufacturings-next-act#>
- ¹⁵ <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2021/04/22/smart-industry-programma-leidt-tot-regionale-kennis--en-testcentra-met-honderden-bedrijven>
- ¹⁶ <https://www.rovc.nl/incompany/ons-aanbod/competentiemanagement/>
- ¹⁷ <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-beroepsbevolking/gezocht-niet-beschikbaar#:~:text=Het%20onbenut%20arbeidspotentieel%20bestond%20in,uit%201%2C2%20miljoen%20mensen>
- ¹⁸ <https://www.rovc.nl/stap/>
- ¹⁹ <https://www.techniekopleiding.nl/werkgevers/oplossingen/fips/>
- ²⁰ <https://www.techniekpact.nl/artikel/lichte-toename-van-het-aantal-vrouwen-op-de-technische-arbeidsmarkt-instroom-onderwijs-dalende>
- ²¹ https://www.techniekpactmonitor.nl/sites/default/files/infographic-slides_2.pdf
- ²² https://mcusercontent.com/f2da3743e11bbec27df868904/files/73d70816-be98-1c0b-77c7-08d2d7fc8d5f/factsheet_vrouwen.pdf
- ²³ <https://ptvt.nl/actueel/alleen-met-een-gezamenlijke-aanpak-krijg-je-meer-vrouwen-de-techniek-in/>
- ²⁴ <https://www.fme.nl/fme-actieagenda-vrouwen-techniek-op-weg-naar-30-2030#:~:text=Het%20aandeel%20vrouwen%20in%20de,om%20deze%20ambitie%20te%20behalen.>
- ²⁵ <https://www.vhto.nl/activiteiten/girlsday/>



Over ROVC

ROVC is marktleider op het gebied van trainingen en opleidingen voor technisch Nederland. Jaarlijks volgen meer dan 16.000 mensen een praktijkgerichte opleiding bij ROVC met als doel efficiënter, daadkrachtiger en competentier te functioneren.

ROVC adviseert en ondersteunt daarnaast honderden organisaties bij het realiseren en implementeren van een effectief opleidingsbeleid. Betrokkenheid bij uw markt, organisatie en medewerkers staat in onze werkwijze centraal. [Meer informatie vindt u op ROVC.nl](https://www.rovc.nl).



Over TechniekOpleiding.nl

TechniekOpleiding.nl is een overzichtelijk one-stop-shop platform voor technici, bedrijven en intermediairs, starters en zij-instromers. Het is dé vindplaats voor hulp en ondersteuning bij opleidings- en ontwikkelvraagstukken in de techniek.

TechniekOpleiding.nl is een initiatief van ROVC, al ruim 50 jaar marktleider op het gebied van trainingen en opleidingen voor technisch Nederland. [Meer informatie vindt u op TechniekOpleiding.nl](https://www.techniekopleiding.nl).

**TECHNIEK
OPLEIDING.NL**



TechBarometer.nl

Dat er een groot tekort is aan vakbekwame technici in Nederland is niets nieuws. Maar waar komt dit tekort vandaan? Wat zijn de maatschappelijke gevolgen? Welke economische gevolgen zijn er? En nog belangrijker: hoe lossen we het tekort op? De TechBarometer is het trendrapport met de meest actuele trends, ontwikkelingen en knelpunten, gebaseerd op de input van technici, hun werkgevers én potentiële zij-instromers.

De online onderzoeken ten behoeve van dit trendrapport zijn uitgevoerd door MarktEffect in opdracht van ROVC en TechniekOpleiding.nl.

Ede, mei 2022