Tech Barometer 2024

Hét trendrapport van en voor technisch Nederland.



44% van de techbedrijven acht energietransitie onhaalbaar door technicitekort

Strijd om technisch talent gaat onverminderd door

ROVC.nl



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

Copyright © ROVC 2024 | KVK-nummer: 09124574. Alle rechten voorbehouden. De informatie in dit rapport is met grootste zorg samengesteld. Toch kan bovengenoemde partij geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor de gevolgen van verouderde informatie, onvolledigheid of onjuistheid van het materiaal in dit rapport.

Beste **branchegenoten,**



Sinds 2015 peilen we jaarlijks de stand van zaken in de technische branche. Onder ruim 1.000 bedrijven, 2.700 technici én 1.000 potentiële zij-instromers. Ook dit jaar kwamen we weer tot verrassende inzichten. Die delen we graag met jullie in deze achtste editie van de TechBarometer.

Het belangrijkste inzicht drukt ons meteen met de neus op de feiten. Velen onder ons achten de noodzakelijke energietransitie onhaalbaar als er niet flink wordt geïnvesteerd. In infrastructuur én in menselijk kapitaal. Zo is er een uitgebreider warmtenet nodig, meer capaciteit op het energienet en een breed dekkend netwerk van laadpalen. Dat voert de druk op de branche nog verder op, die inmiddels bijna bezwijkt onder het aanhoudende tekort aan technisch personeel. Meer dan de helft van de technici worstelt dagelijks met drukte en stress als gevolg van het technicitekort.

De vraag is dus: wat kan het tij keren? De oplossing voor dit allesomvattende probleem kan in elk geval niet van één partij komen. Er is meer publiek-private samenwerking nodig tussen overheid, bedrijfsleven en opleiders. Hoe kunnen we die samenwerking vormgeven? Wat kunnen bedrijven zelf doen, bijvoorbeeld om meer vrouwen, jongeren en zij-instromers aan te trekken? En hoe ontlasten we onze technici op de werkvloer? Op deze vragen en meer geeft de TechBarometer antwoord.

Eén ding is zeker: de noodzaak van opleiden wordt almaar groter. Het is dé weg om zij-instromers functioneel aan het werk te zetten, technici gemotiveerd te houden, kwaliteit van arbeid te bieden en innovatie in gang te zetten. Laten we samen de slagkracht van de branche verstevigen!

John Huizing
Algemeen Directeur ROVC

Inhoudsopgave

Samenvatting	**4**
1 Het bereik van duurzaamheid	**6**
2 Dynamische arbeidsmarkt	**18**
3 Financiële gezondheid	**32**
4 Binden, boeien en behouden	**38**
5 Werven van zij-instromers	**48**
Over dit onderzoek	**58**

TechBarometer **in het kort**



1 Het bereik van **duurzaamheid**

Verduurzaming is noodzaak, maar volgens **44 procent van de bedrijven** en **54 procent van de technici** is de energietransitie onhaalbaar.

Dit is nog nodig:
» Flinke uitbreiding van het warmtenet
» Meer en betaalbare warmtepompen
» Meer capaciteit op het energienet
» Breed dekkend netwerk van laadpalen
» En dus ook: véél meer technische handen

De energietransitie biedt kansen voor het omscholen van mensen: **49 procent van de zij-instromers vindt de techniek hierdoor een aantrekkelijker vak.**



2 **Dynamische** arbeidsmarkt

Technische bedrijven kampen al jaren met een personeelstekort, zowel kwantitatief als kwalitatief. De gevolgen zijn groot: **52 procent ervaart drukte en stress op de werkvloer.**

Dit kunnen bedrijven doen:
» Het imago van de branche verbeteren
» Een cultuurverandering binnen bedrijven
» Flexibiliteit in dienstverband en werkuren
» Meer investeren in opleiding en scholing
» Korte omschooltrajecten voor zij-instromers
» Het sleutelwoord hierbij is: publiek-private samenwerking

Het stijgende tekort aan vakbewame technici is voor bedrijven én technici voelbaar op de werkvloer. Als oplossing streeft 54 procent van de bedrijven naar een **diverser personeelsbestand**.



3 Financiële **gezondheid**

De economie trekt aan en **75 procent van de technische bedrijven is gematigd positief over de eigen winst**. Toch overheerst onzekerheid en dat heeft grote gevolgen:

» Bedrijven wagen zich niet aan grote investeringen
» Minder kapitaal om technici te betalen
» Meer nodig om medewerkers te motiveren
» Onze concurrentiepositie verslechtert
» Het remt verduurzaming en innovatie
» En hierdoor: loopt het tekort nog verder op

Financiële stabiliteit is een voorwaarde voor succes: voor de energietransitie, voor de eigen business, voor het behouden van technisch talent en voor het werven van zij-instromers.



4 **Binden, boeien en behouden** van medewerkers

Maar liefst **75 procent van de technici is tevreden met zijn of haar baan**. Om al deze mensen gemotiveerd aan het werk te houden, kunnen bedrijven (blijven) investeren in:

» Gezondheid: fysiek en mentaal welzijn
» Competenties: persoonlijke ontwikkeltrajecten
» Waarden: meer letten op motivatie bij het werven
» Werk: hoger salaris en meer carrièreperspectief
» Alles in balans: dan is het werkvermogen optimaal

De noodzaak om technici te blijven opleiden neemt toe. Het is de weg om technici te behouden én om de kwaliteit van hun werk te verbeteren, vindt 40 procent van de bedrijven.



5 Werven van **zij-instromers**

Zij-instromers vormen een oplossing voor het technicitekort én de werkdruk. Alleen mag het wervingsproces scherper: **slechts 18 procent overweegt de overstap serieus**. Dit kan helpen:

» Niet blindstaren op het mbo-diploma
» Laten zien hoe zinvol het werk is
» Hoger salaris en inzicht in financiering
» Inzicht geven in ontwikkeltrajecten
» Afrekenen met beperkende ideeën
» Inzetten op met de handen werken

Om te zorgen dat zij-instromers goed meekomen op de werkvloer, zijn er verschillende instrumenten: **functionele inzetbaarheid, competentiemanagement en een coach on the job.**

1



Het bereik van **duurzaamheid**

Klimaatverandering is dé uitdaging voor onze generatie. Dit uitgangspunt van de *Klimaatnota 2023* wordt breed gedragen in de technische branche. Maar liefst 69 procent van de technische bedrijven voelt de verantwoordelijkheid om te verduurzamen. Die verduurzaming brengt zowel uitdagingen als kansen met zich mee. Technische bedrijven, technici én zij-instromers delen hun perspectieven.

1.1 Nederland in **energietransitie**

Hét speerpunt in de strijd tegen klimaatverandering is een grootschalige energietransitie. Dat houdt in dat we in rap tempo moeten overstappen van een energiesysteem dat is gebaseerd op fossiele brandstoffen naar een systeem dat werkt met duurzame energie die het milieu niet aantast. Minder kolen, olie en aardgas dus en meer energie uit zon, wind en aardwarmte. Deze duurzame energie kunnen we gebruiken voor allerlei elektrische toepassingen. Denk aan verlichting, verwarming, vervoer, mobiele werktuigen en laadpalen, maar ook aan de aandrijving van chemische processen.

In de *Klimaatnota* die op 26 oktober 2023 is gepresenteerd heeft de regering aangescherpt hoe snel we de energietransitie moeten doorvoeren. In 2030 al moet Nederland 55 procent minder broeikasgassen uitstoten vergeleken met 1990 – dat was 49 procent. Daarbij moet minimaal 27 procent van de gebruikte energie in 2030 uit duurzame bronnen komen. Deze doelen werken toe naar het grotere doel: in 2050 volledig klimaatneutraal.[1] Kortom: we hebben slechts 26 jaar de tijd om een nieuw energiesysteem te ontwikkelen voor opwek, gebruik, transport én opslag van duurzame energie.

Mijn bedrijf voelt de verantwoordelijkheid om te verduurzamen

Bedrijven



Technici





Dit vindt technisch Nederland **onhaalbaar**

De energietransitie van fossiel naar duurzaam

Bedrijven

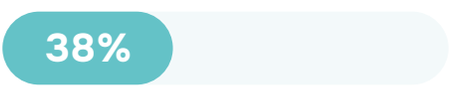


Technici



In 2030 27 procent energie uit duurzame bronnen

Bedrijven



Technici



In 2050 de energievoorziening volledig klimaatneutraal

Bedrijven



Technici



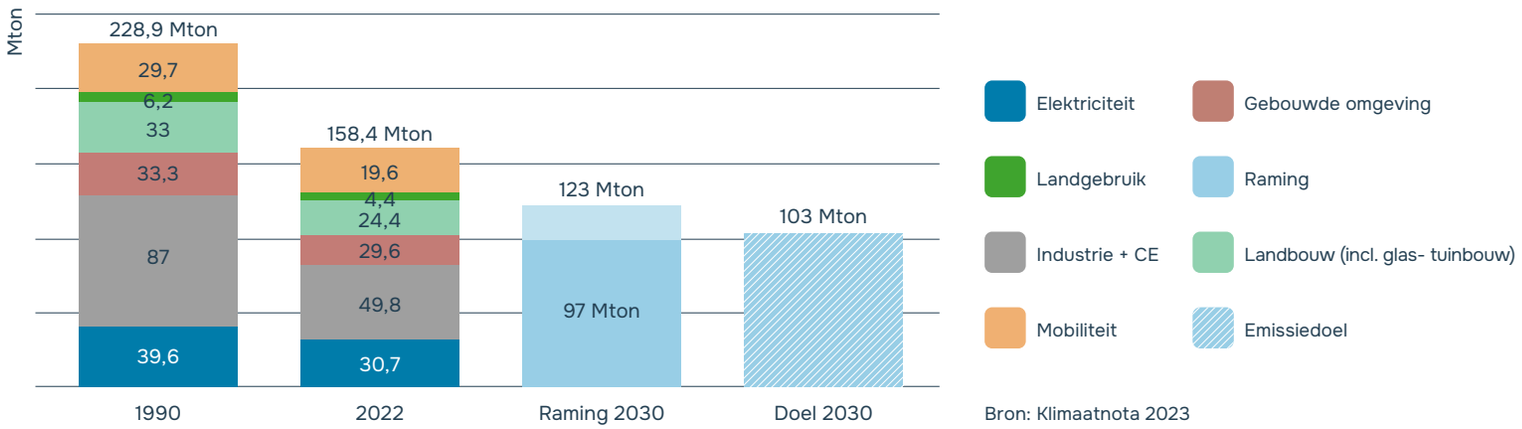
Hoe haalbaar is de energietransitie?
Verduurzaming is noodzaak: daarover bestaat overeenstemming. De meeste bedrijven (69 procent) en technici (76 procent) voelen de verantwoordelijkheid om te verduurzamen. Maar zodra de energietransitie onderwerp van gesprek is, uit een groot deel van technisch Nederland zich kritisch.

Van de bedrijven vindt zelfs 44 procent de energietransitie onhaalbaar vanwege het personeelstekort in de techniek, net als 54 procent van de technici. Naast het personeelstekort worden ook het beperkte warmtenet en de overbelasting van het energienet gezien als serieuze uitdagingen.

Klimaatdoelen in zicht

Ter vergelijking met de cijfers van vorig jaar valt er toch een sprankje hoop te bespeuren. Toen vonden nog veel meer bedrijven zowel de energietransitie (53 procent) als de klimaatdoelen van 2030 (45 procent) en 2050 (46 procent) onhaalbaar. Ook politiek Nederland laat meer dan ooit een rooskleurig beeld zien. Als de uitwerking en uitvoering van het klimaatbeleid voortvarend doorgang vinden, komt het klimaatdoel van 55 procent minder broeikasgassen dit jaar voor het eerst in zicht.[2] Daarmee is ook het klimaatdoel van 2050 - een klimaatneutraal Nederland - een stukje dichterbij.

Het **klimaatdoel van 2030** voor het eerst in zicht



Bron: Klimaatnota 2023

1.2 Uitdaging #1: **milieuvriendelijke verwarming**

Voor het duurzaam verwarmen van onze huizen en gebouwen onderscheidt de regering twee belangrijke oplossingen: huizenblokken aansluiten op een warmtenet (stadsverwarming) of warmtepompen installeren in individuele woningen. Beide alternatieven voor de vervuilende cv-ketel leiden tot een flinke aardgasbesparing en spelen daardoor een grote rol in de energietransitie.

Uitbreiding van het warmtenet cruciaal

Een warmtenet is een ondergronds buizennetwerk waar water doorheen stroomt dat op een milieuvriendelijke manier verwarmd kan worden door restwarmte uit de industrie, zonnewarmte, bodemenergie of aardwarmte.

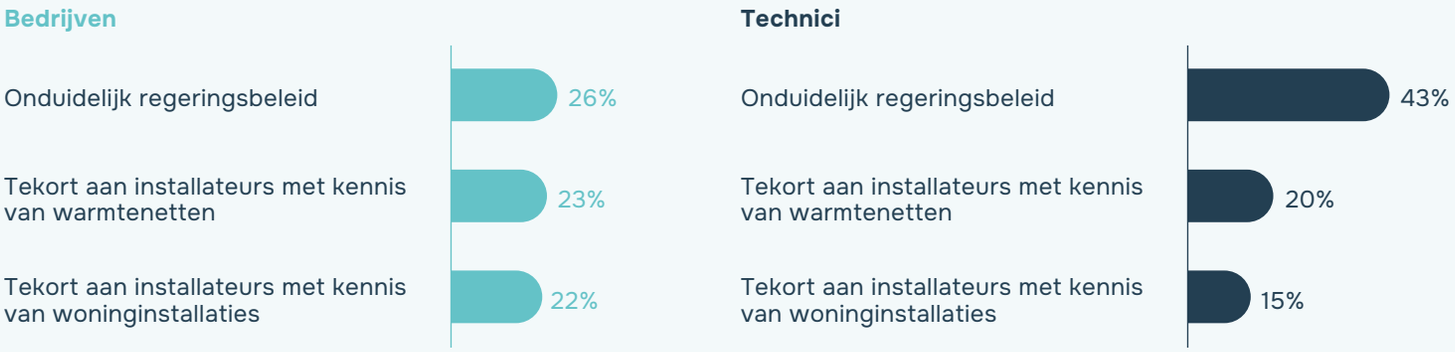
In Nederland zijn momenteel 500.000 huizen aangesloten op een warmtenet. De overheid streeft ernaar om in 2030 nog eens 500.000 nieuwe aansluitingen te realiseren en in 2050 zelfs uit te komen op 2,6 miljoen aangesloten huizen.[3] Zonder deze uitbreiding is de energietransitie onhaalbaar menen technische bedrijven (55 procent) en technici (51 procent).

Er zijn veel belemmerende factoren bij de uitbreiding van het warmtenet. Met als stip op één het onduidelijke regeringsbeleid. Zo wil de regering de warmtenetten publiek eigendom maken, waardoor het onzeker is of de investeringen van grote energiepartijen zullen renderen.[4]

Ook het tekort aan vakkundige installateurs gooit roet in het eten. Zo'n 43 procent van de bedrijven vindt de huidige vakkennis van technici te beperkt. Van de technici zelf deelt 38 procent deze mening. Het gaat dan om kennis van zowel warmtenetten als woninginstallaties.



Wat is het grootste obstakel voor **uitbreiding van het warmtenet?**



Warmtepomp nieuwe standaard voor huizen

Vanaf 2026 zijn hybride warmtepompen dé standaard voor het verwarmen van huizen.[5] Dat betekent dat huiseigenaren vanaf dat jaar bij vervanging van de cv-ketel verplicht zijn om over te stappen naar een duurzaam alternatief. Dat mag ook een volledig elektrische warmtepomp zijn. Het *Nationaal Warmtepomp Trendrapport 2024* stelt dat er hierdoor een geweldige groei van warmtepompen gaande is. In 2022 zijn er 110.000 warmtepompen geïnstalleerd en in november 2023 waren dat er al 167.000.[6] Er zijn echter nog veel meer warmtepompen nodig: vanaf 2026 circa 400.000 per jaar.[7]

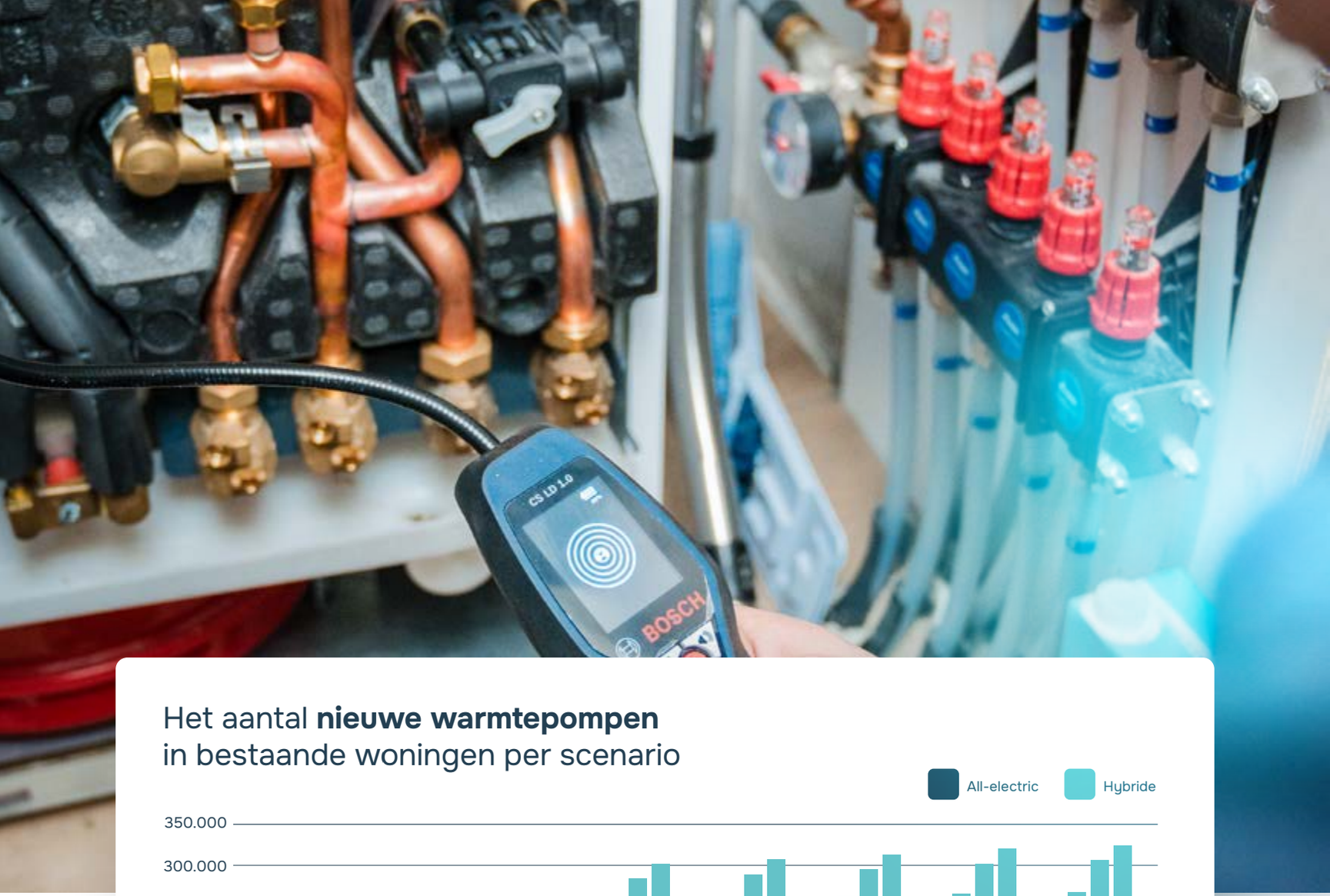
Of we dat gaan halen, is zeer de vraag. Maar liefst 62 procent van de bedrijven meent dat er te weinig bekwame vakmensen zijn om aan de groeiende vraag naar warmtepompen te voldoen. Ook 71 procent van de technici ervaart het zo.

> “Als het warmtenet niet uitgebreid kan worden, is **de energietransitie onhaalbaar**”
>
> *Bedrijven en technici*

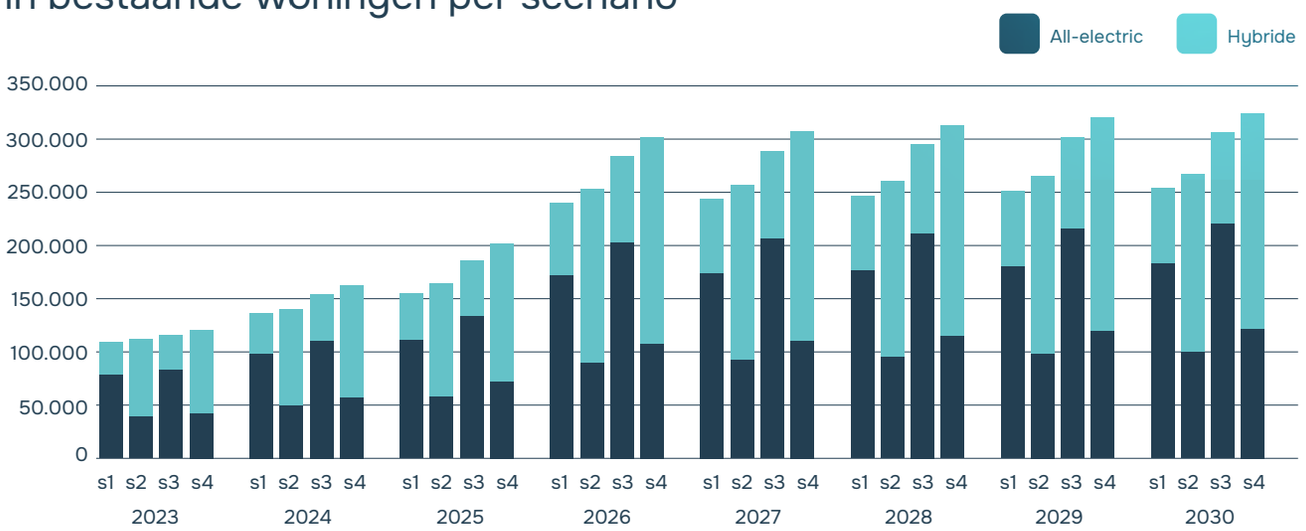
Er missen niet alleen vakmensen voor de installatie, maar ook voor inspectie, onderhoud en het afstellen van de warmtepompen. De branche uit zich op meer punten kritisch. Zo vinden de meeste bedrijven (59 procent) en technici (74 procent) het onwenselijk dat alle ketels vanaf 2026 worden vervangen door warmtepompen.

Technisch Nederland is **kritisch op warmtepompen**





Het aantal **nieuwe warmtepompen** in bestaande woningen per scenario



Bron: Nationaal Warmtepomp Trendrapport 2024

Het *Nationaal Warmtepomp Trendrapport 2024* toont een optimistischer beeld. Natuurlijk zijn er grote uitdagingen voor de overstap naar warmtepompen - zoals onvoldoende technisch personeel, de uitfasering van F-gassen en een overbelast energienet – maar een warmtepomp slim inzetten wordt gezien als ‘no regret’.[8] Daarbij zijn de onderzochte groeicijfers potentieel te noemen. Het trendrapport schetst vier scenario’s tot en met 2030. In het laagste scenario worden er vanaf 2026 al 240.000 warmtepompen per jaar geïnstalleerd; in het hoogste scenario 300.000. In de bestaande bouw, dus de 50.000 extra warmtepompen per jaar in de nieuwbouw zijn nog niet eens meegeteld.

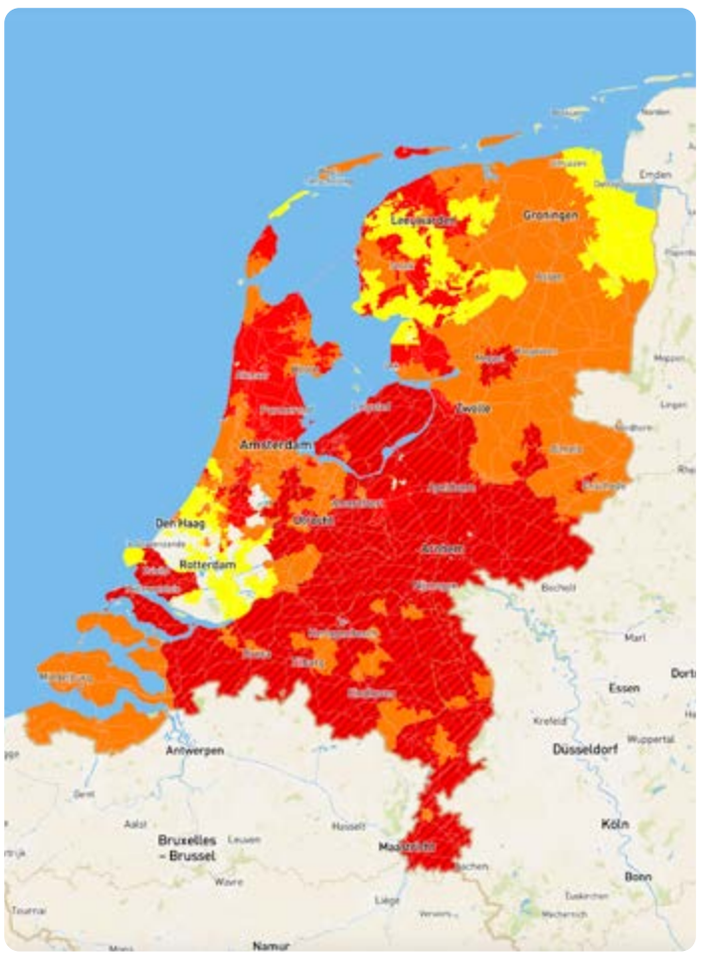
1.3 Uitdaging #2: **een overbelast energienet**

Een belangrijke uitdaging van de energietransitie is de overbelasting van het energienet. Nu al is er op veel plekken in Nederland letterlijk te weinig ruimte in de kabels om alle gevraagde elektriciteit te transporteren.[9] Het gevolg is dat er onder andere geen nieuwe windmolens en zonnepanelen aangesloten kunnen worden. Daarbij komen veel bedrijven die willen of moeten elektrificeren op een wachtlijst. Om deze problemen het hoofd te bieden, werken netbeheerders aan verzwaring en uitbreiding van het energienet. Nieuwe transformatoren, nieuwe verdeelstations en dikkere kabels. Ondanks deze investeringen groeit de vraag naar ruimte op het net sneller dan de uitbreidingen van het net.[10]

> “Het grootste obstakel bij het uitbreiden van het energienet is het **tekort aan technici**.”
>
> *Bedrijven*

Beschikbare ruimte op het **energienet**

Bron: Netbeheer Nederland, geraadpleegd op 06-02-2024



Bij afname van elektriciteit

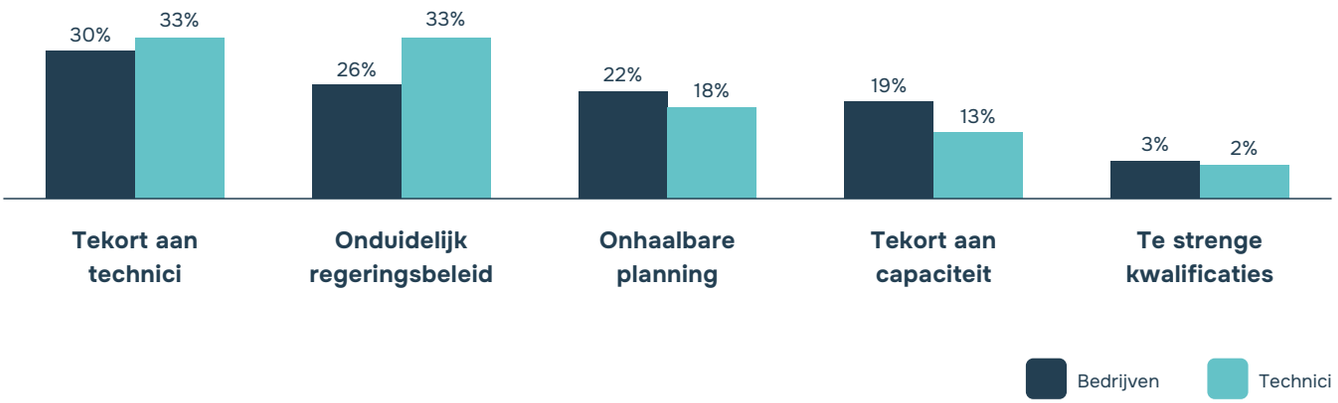


Bij invoeding van elektriciteit

Geen tekort Tekort dreigt Soms tekort Structureel tekort

Er is dus onvoldoende capaciteit op het energienet om mee te groeien met de energietransitie. Dat voelt de technisch branche ook, maar minder dan verwacht. Van de technische bedrijven meent 19 procent dat het capaciteitstekort het grootste obstakel is bij het uitbreiden van het energienet en van de technici slechts 13 procent. Als de drie grootste obstakels worden genoemd: het tekort aan vakbekwame technici, onduidelijk regeringsbeleid en een onhaalbare planning. Ook vindt een kwart van de branche dat netbeheerders de uitbreiding vertragen door vast te houden aan strenge personeelskwalificaties. In het grotere plaatje vinden bedrijven en technici dat echter een verwaarloosbaar obstakel.

Wat is het **grootste obstakel** bij het uitbreiden van het energienet?





Voor de noodzakelijke uitbreiding van het energienet zijn veel extra technische handen nodig. Dat ziet de branche somber in. Meer dan de helft van de bedrijven (58 procent) en technici (53 procent) menen dat er te weinig goed geschoolde technici zijn om het net uit te breiden. Over het kennisniveau wordt optimistischer gedacht; zeker door technici zelf.

Slechts 23 procent van de technici vindt de huidige kennis onvoldoende om het energienet uit te breiden, versus 34 procent van de bedrijven. Die percentages liggen voor de uitbreiding van het warmtenet een stuk hoger.



Er zijn **te weinig technici** om het energienet uit te breiden

Bedrijven:
58%

Technici:
53%

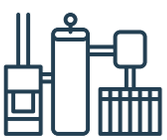
De huidige kennis van de technici **is onvoldoende**



Voor het energienet

Bedrijven
34%

Technici
23%



Voor het warmtenet

Bedrijven
43%

Technici
38%



Voor het laadnetwerk

Bedrijven
33%

Technici
24%

1.4 Uitdaging #3: **een breed laadnetwerk**

Nederland schakelt over op duurzaam vervoer. In 2050 moeten alle auto's, scooters, bestelbusjes, vrachtwagens en mobiele werktuigen zonder uitlaatgassen rijden. En in 2030 al wil de regering dat alle auto's die nieuw op de weg komen emissieloos zijn. Naar verwachting zijn er in 2030 circa 1,9 miljoen elektrische auto's die samen ongeveer 1,7 miljoen laadpunten nodig hebben.[11] Want al die elektrische voertuigen moeten opgeladen worden.

Dat kan alleen met een goed en dekkend laadnetwerk. Er worden laadpunten gerealiseerd op eigen opritten, in de openbare ruimte, op bedrijventerreinen, bij tankstations en op de Europese wegen.[12] Het is de vraag of zo'n breed laadnetwerk uitvoerbaar is. Volgens 62 procent van de bedrijven staat de beperkte elektrische capaciteit de verwezenlijking in de weg. De meeste technici zijn het hiermee eens. Ook het aantal vakbekwame laadpaalinstallateurs vormt een uitdaging. Van de technici voelt slechts 32 procent zich klaar om veilig op pad te gaan om laadpalen te installeren. Dat beeld heerst ook onder 29 procent van de technische bedrijven.

Het merendeel van de technici en bedrijven vermoedt wel dat het kennisniveau voldoende op peil is om aan het laadnetwerk te werken, al erkent nog steeds een kwart van de technici dat bijscholing op dit gebied nodig is.

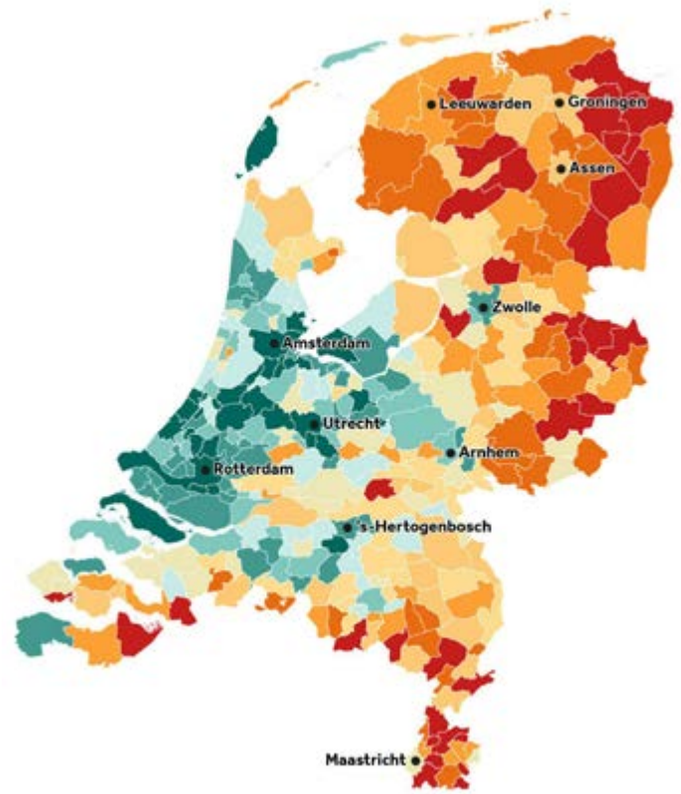
Op dit moment zijn er genoeg laadpalen in Nederland voor de elektrische auto's die rondrijden: 100.000 privélaadpalen en 37.000 openbare laadpalen. Daarmee

De uitdagingen voor een **breed laadnetwerk**

1. **Het overbelaste energienet**
2. **Goede dekking in Nederland én Europa**
3. **De veiligheid van laadpaalinstallateurs**
4. **Goede kennis van het laadnetwerk**



Het aantal **huishoudens per laadpaal**



Bron: RVO/CBS geraadpleegd in december 2023

< 76 | 76-94 | 94-110 | 110-127 | 127-159 | 159-188 | 188-212 | 212-275 | 275-382 | ≥ 382

loopt Nederland internationaal gezien voorop.[13] Dit kan echter een vertekend beeld geven, zo laat een onderzoek van de NOS zien. Hieruit blijkt dat er grote verschillen zijn in de beschikbaarheid van openbare laadpalen. In de Randstad is bijna overal minstens één laadpaal per 100 huishoudens, maar in het noorden en zuiden is dat minder. Ook verhoudingsgewijs blijkt de Randstand veel beter bedeeld.[14] Het is dus nog een uitdaging om het laadnetwerk breed dekkend te maken voor elke provincie in Nederland.

Daar komt nog bij dat het nu nog een hele toer is om vanuit Nederland met een elektrische auto naar bijvoorbeeld Frankrijk of Oostenrijk te rijden. Er zijn nog te weinig laadpalen langs de Europese wegen en het opladen duurt op de meeste plekken ook nog erg lang. Daarbij heeft ook Europa last van het overvolle energienet en helpen verschillende benodigde laadpassen ook niet mee.[15] Kortom, er is nog heel wat werk aan de winkel om het laadnetwerk toekomstbestendig te maken.

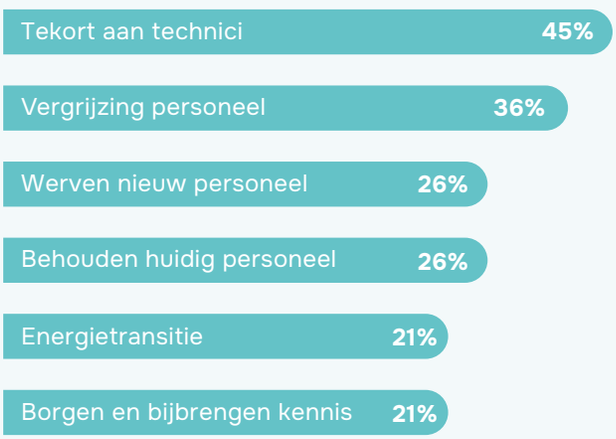
> “Ik ben er niet klaar voor om **veilig op pad** te gaan om laadpalen te installeren”
>
> *Technici*

1.5 Kansen van de **energietransitie**

De uitdagingen die de energietransitie met zich meebrengt, heeft grote gevolgen voor de technische sector. Er ontstaan nieuwe banen, er verdwijnen banen en er veranderen banen. In de traditionele energiesector loopt de werkgelegenheid terug, maar in de duurzame energie stijgt die juist. Zo zijn er technici nodig voor de uitbreiding van het energienet, de aanleg van warmtenetten en het veilig installeren van laadpalen. Dat biedt kansen voor zowel de werkgelegenheid als het onderwijs.



Wat heeft de **grootste impact op het technische vak** volgens bedrijven?



Kansen voor werkgelegenheid

De energietransitie schept onherroepelijk banen. Eind 2022 stonden er 48.000 vacatures open voor de energietransitie, meldt het UWV.[16] Het gaat om vaklieden op alle niveaus. Hbo’ers voor het uitvoeren van ontwerpende en adviserende taken en mbo’ers voor het uitvoerende werk. Kijken we naar de verschillende technische sectoren, dan ontstaan er vooral vacatures voor de installatiesector en de bouw.[17]

De impact van de energietransitie op het werk is groot, ervaren ook technische bedrijven. 21 procent vindt de energietransitie zelfs de grootste impact hebben, al blijft de impact van het technicitekort (45 procent) en andere HR-zaken nog altijd groter.

Kansen voor het onderwijs

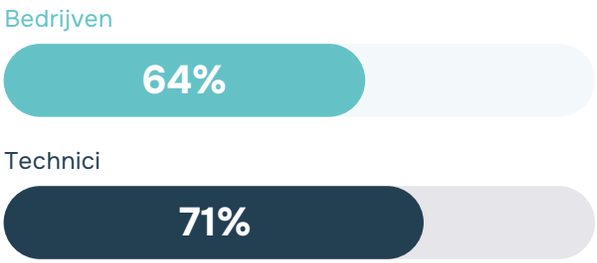
Natuurlijk blijft het de vraag hóe we al die openstaande vacatures gaan vervullen, zeker in tijden van aanhoudende krapte op de arbeidsmarkt. Maar ook daar liggen kansen. Een ruime meerderheid van de bedrijven (64 procent) en technici (71 procent) stelt dat de energietransitie kansen biedt voor de omscholing van zij-instromers.

Sowieso worden zij-instromers gezien als een groot deel van de oplossing voor het technicitekort, zowel door bedrijven (43 procent) als door technici (48 procent). Alleen neemt slechts 27 procent van de bedrijven die zij-instromers daadwerkelijk aan om de tekorten op te lossen.

Hier lijkt nog een wereld te winnen. De zij-instromers zelf staan nog niet echt te springen om een overstap naar de techniek te maken. Slechts 18 procent overweegt een serieuze overstap en 13 procent zou dit doen om een bijdrage te leveren aan de energietransitie.

Toch spreekt het vakgebied zij-instromers wel aan, nog meer zelfs dan vorig jaar. Zij vinden de techniek aantrekkelijker door duurzaamheid in het algemeen (55 procent) en door de energietransitie in het bijzonder (49 procent). De interesse is er dus wel degelijk.

De energietransitie biedt kansen voor het **omscholen van mensen**



Dit vinden **zij-instromers**

55% Het groeiende belang van duurzaamheid maakt de techniek aantrekkelijker

49% De energietransitie maakt de techniek een aantrekkelijker vak

18% Ik overweeg omscholing naar de techniek

13% Ik overweeg omscholing om bij te dragen aan de energietransitie



De rol van de **industrie**

Voor het halen van de klimaatdoelen is ook een rol weggelegd voor de industrie. Dan gaat het met name om het terugdringen van de stikstofuitstoot en de omschakeling naar elektriciteit, bijvoorbeeld voor de aandrijving van mobiele werktuigen.

Het is daarom niet verrassend dat juist de industrie zich sterk uitlaat over verduurzaming en de energietransitie, zowel positief als negatief.



Mijn bedrijf voelt de verantwoordelijkheid om te verduurzamen

Industrie
78%

Totaal
69%

De energietransitie is onhaalbaar door het technicitekort

Industrie
49%

Totaal
44%

Een duurzame energievoorziening in 2050 is onhaalbaar

Industrie
46%

Totaal
44%



Een leven lang ontwikkelen

Het omscholen van zij-instromers is geen op zichzelf staande oplossing om de energietransitie te doen slagen. Het is vooral belangrijk dat technici zich tijdens hun loopbaan blijven ontwikkelen. Vakmensen moeten hun kennis up-to-date houden, bijvoorbeeld op het gebied van duurzaamheid en veiligheid. Zo is de uitfasering van de vervuilende F-gassen in warmtepompen een feit. Met de natuurlijke koudemiddelen die daarvoor in de plaats komen, zullen warmtepompmonteurs moeten leren werken.

Ontwikkelen kan op veel manieren: van technische trainingen tot competentiegerichte leertrajecten waarbij iemand functioneel inzetbaar wordt voor bepaalde technische taken.

Hoe benutten we die kansen van de energietransitie nu zo goed mogelijk? In hoofdstuk 2 schetsen we eerst de stand van zaken van het technicitekort en daarna twee potentiële oplossingen.

2



Dynamische arbeidsmarkt

Vanwege de roep om duurzaamheid gaan technologische ontwikkelingen razendsnel en dat heeft grote gevolgen voor de arbeidsmarkt. Meer dan de helft van de technische bedrijven kampt met een personeelstekort en verbetering lijkt nauwelijks in zicht. Wat kan het tij keren? Een divers personeelsbestand en meer publiek-private samenwerking lijken goede stappen voorwaarts.

2.1 Tekort aan **technisch personeel**

Er zijn in Nederland 1.847.000 werkenden met een technisch beroep. Dat is een stijging van 5 procent ten opzichte van 2023.[18] Toch lost deze stijging het tekort aan technisch personeel verre van op. Vanaf 2016 is het aantal openstaande vacatures voor technische beroepen alleen maar toegenomen, op een tijdelijke daling door de coronacrisis na. In het eerste kwartaal van 2023 zijn er 83.600 openstaande technische vacatures, versus 29.200 in het eerste kwartaal van 2016.[19]

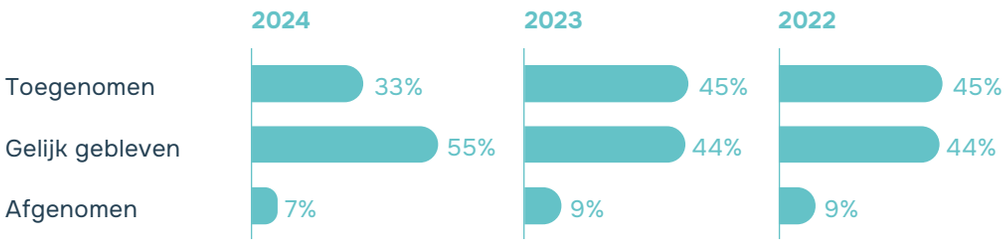
Uit ons eigen onderzoek blijkt dat technische bedrijven voorzichtig positief zijn over het tekort aan technisch personeel. In 2024 verwachten minder bedrijven (33 procent) een stijging van het aantal openstaande technische vacatures dan in de jaren ervoor (45 procent). De meerderheid meent dat het aantal openstaande vacatures gelijk is gebleven.

EERSTE KWARTAAL 2023

83.600

openstaande technische vacatures

Het aantal **openstaande technische vacatures** het afgelopen jaar volgens bedrijven:



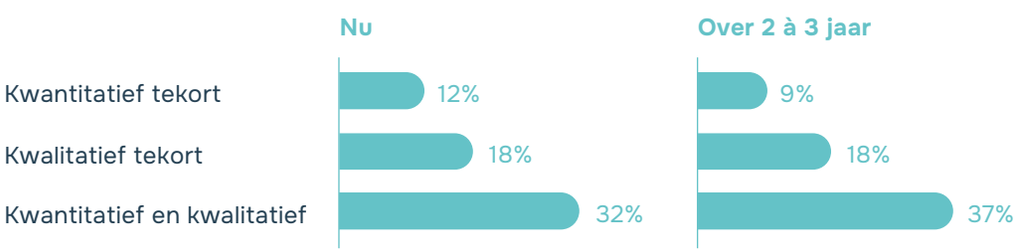
Kwalitatief en kwantitatief tekort

Ondanks de licht positieve verwachting ervaart 62 procent van de technische bedrijven een tekort aan technisch personeel. Dat gaat voor 12 procent om een kwantitatief tekort, waarbij er vooral meer technische handen nodig zijn, en voor 18 procent om een kwalitatief tekort, waarbij de technici die zich aanbieden niet over de juiste competenties beschikken om de werkzaamheden uit te voeren.

De meeste bedrijven (32 procent) echter ervaren zowel een kwantitatief als kwalitatief tekort. Daarbij zien zij dit tekort de komende twee à drie jaar eerder stijgen dan dalen.



62 procent van de techbedrijven **ervaart een technicitekort**



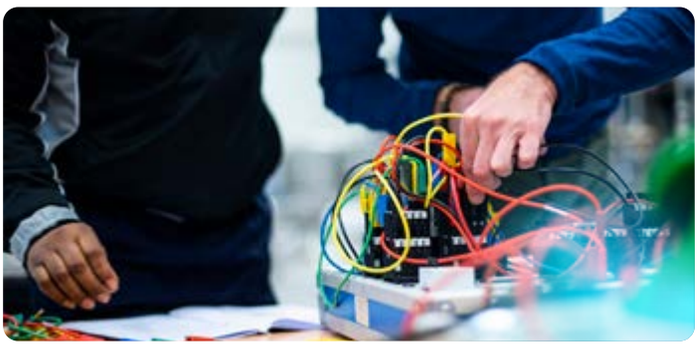
Welke technici zijn het hardst nodig?

Kijken we naar opleiding en werkervaring, dan verwachten bedrijven vooral aan tekort aan technici op mbo 4-niveau (63 procent) met twee tot vijf jaar werkervaring (77 procent). Maar ook technici op mbo 3-niveau (36 procent) en hbo-niveau (28 procent) zijn in trek.

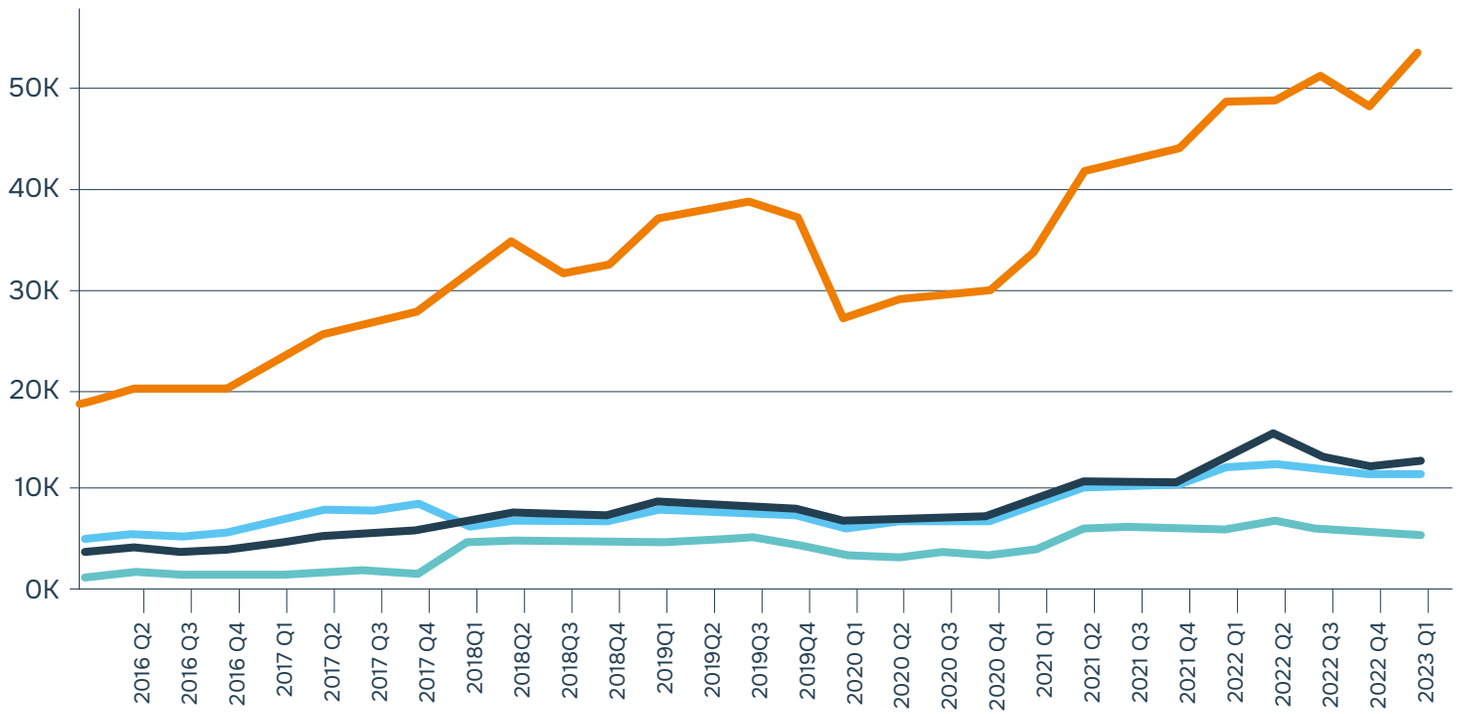
Dit beeld komt overeen met de cijfers van Techniekpact, dat werkt met een iets andere niveau-indeling. Verreweg de meeste openstaande vacatures vragen om technici op beroepsniveau 2. Dat niveau geldt voor technici die middelmatig complexe taken kunnen uitvoeren, vergelijkbaar met mbo 4-niveau. Het verschil is groot: op beroepsniveau 2 gaat om 53.800 openstaande vacatures van de 83.600 in het eerste kwartaal van 2023.

Technische bedrijven zoeken het meest naar elektromonteurs (27 procent), meet- en regeltechnici (25 procent) en loodgieters (17 procent). De vraag naar loodgieters is ten opzichte van vorig jaar opvallend gestegen: van plek 9 naar plek 3. Daar staat tegenover dat het loodgietersvak populairder is dan ooit. Steeds meer jongeren schrijven zich in voor een vakopleiding.[20]

Ook is het aantal loodgieters maar liefst met 19 procent gestegen ten opzichte van vorig jaar. Voor het eerst in Nederland zijn er meer dan 10.000 loodgietersbedrijven ingeschreven bij de Kamer van Koophandel. Dat is goed nieuws, maar of deze stijging genoeg is om aan de vraag te voldoen, moet nog blijken.

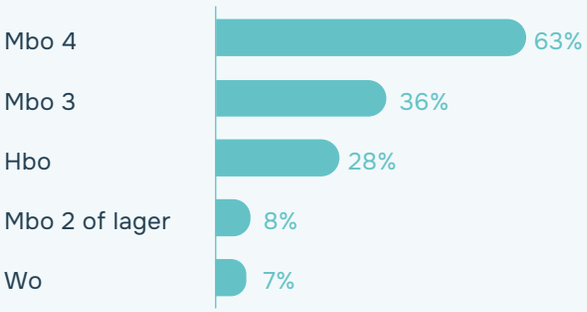


Openstaande **technische vacatures** naar beroepsniveau

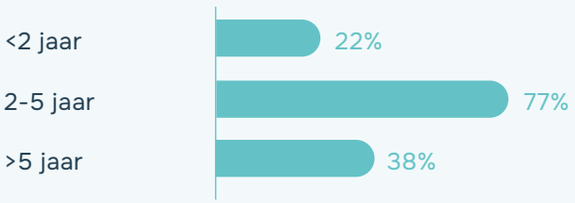


Bron: Monitor Techniekpact

Het tekort naar **opleidingsniveau**



Het tekort naar **werkervaring**



Welke technici zoeken bedrijven?

2024

1. Elektromonteur

2. Meet- en regeltechnicus

3. Loodgieter (ook warmtepompmonteur)

4. E-installateur

5. Operator

2023

1. Elektromonteur

2. Meet- en regeltechnicus

3. Operator

4. E-installateur

5. W-installateur

Gevolgen voelbaar op de werkvloer

Voor technische bedrijven heeft het tekort aan technisch personeel grote gevolgen. Meer dan de helft ervaart drukte en stress op de werkvloer.

Er zijn simpelweg niet genoeg technische handen om al het werk te doen, waardoor de beschikbare technici extra taken op zich nemen en overbelast raken.

Ook wijt zo'n 40 procent van de bedrijven de stagnerende groei van de organisatie direct aan het personeelstekort. Zonder voldoende technische expertise lopen projecten vertraging op, blijven nieuwe kansen onbenut en kunnen bedrijven niet groeien. Tot slot beïnvloedt het tekort de kwaliteit van het werk nadelig en zijn bedrijven genoodzaakt de lonen te verhogen.

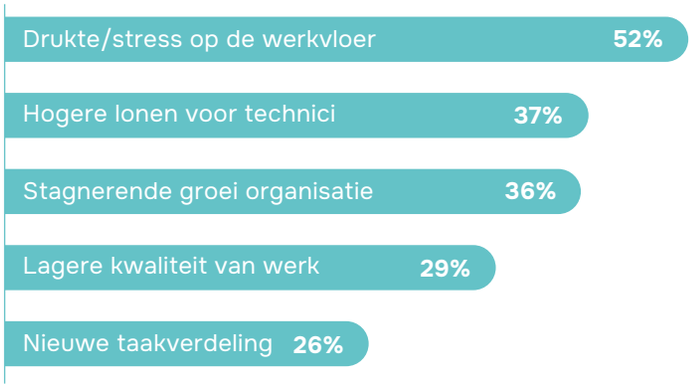


"Wij verwachten vooral een **tekort aan technici op mbo 4-niveau** met 2 tot 5 jaar werkervaring"

Bedrijven

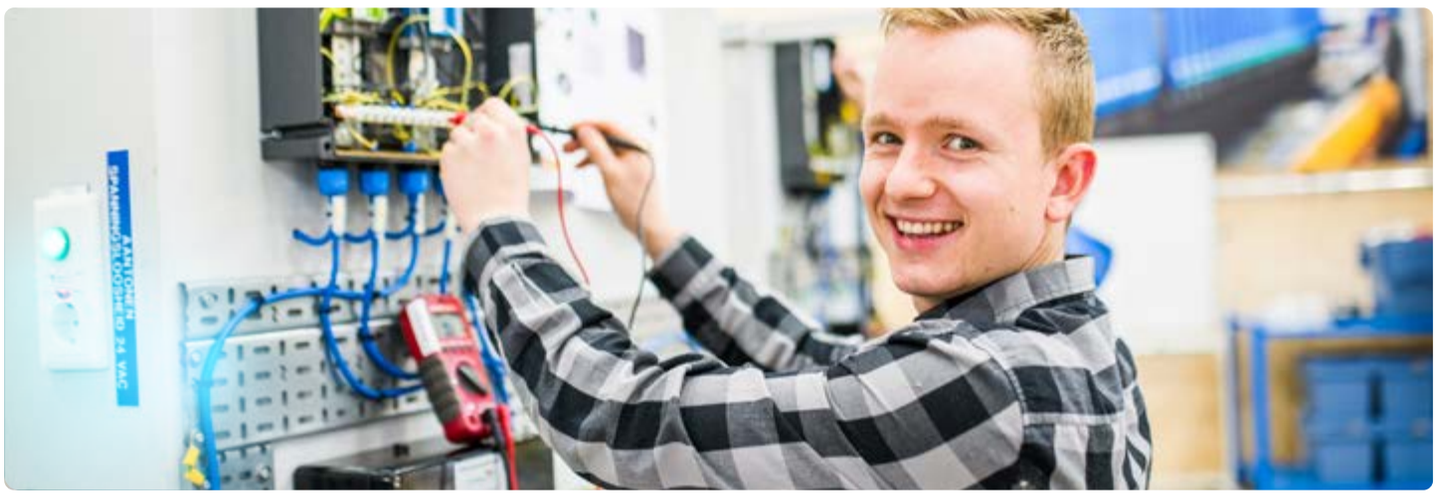
Gevolgen van het technicitekort volgens bedrijven

Kwantitatief tekort



Kwalitatief tekort





Oorzaken van het technicitekort

57% Jongeren kiezen minder vaak voor technische opleiding

30% Vergrijzing

28% Slechte aansluiting regulier onderwijs op bedrijfsleven

25% Slecht imago technische branche:

21% Personeel stroomt uit naar andere branche

15% Kennisgebrek door technologische vernieuwing

11% Weinig doorstroom binnen de organisatie

Oorzaken van het technicitekort

Hoe heeft het tekort aan technici zo ver kunnen komen? Als belangrijkste oorzaak wijzen bedrijven aan dat jongeren steeds minder vaak voor een technische opleiding (57 procent) kiezen. Dat lijkt in tegenspraak met andere cijfers. Techniekpact signaleert juist een lichte groei van het aantal vmbo-leerlingen dat kiest voor een technisch profiel.

In 2023 zijn er in totaal 12.500 technische leerlingen op het vmbo, versus 11.440 in het jaar ervoor.[22] Ook kiest 30 procent van de technische vmbo'ers voor doorstroom naar het mbo, meer dan de 28 procent in het jaar ervoor.

Het lijkt er dus eerder op dat de instroom niet voldoende meegroeit met de grote vraag naar technici.

2.2 **Diversiteit** op de werkvloer

Een divers personeelsbestand draagt bij aan het succes van technische organisaties. Dat zit zo. In een bedrijf waar verschillende mensen samenwerken, is de denkkracht groter. Mensen zijn creatiever en productiever. Het resultaat daarvan is meer innovatiekracht: onontbeerlijk voor de technische arbeidsmarkt.[23]

Het is dus zinvol om diversiteit na te streven op de werkvloer: in opleiding, geslacht, leeftijd en dienstverband. Het is daarbij wel belangrijk dat iedereen ook gelijke kansen krijgt en dezelfde toegang heeft tot scholing. Diversiteit gaat dus altijd hand in hand met inclusie.

De meeste technische bedrijven zien de voordelen van diversiteit: 54 procent zegt een divers personeelsbestand na te streven. En van de technici vindt 55 procent het belangrijk om in een divers team te werken. Bijna een kwart van de technici (23 procent) zou dan ook willen dat hun werkgever daarin meer investeert. Toch hecht lang niet iedereen dezelfde waarde aan diversiteit.

Een kwart van de bedrijven en bijna even zoveel technici menen dat het onzin is om te streven naar diversiteit op de werkvloer. Mannen vinden dit vaker dan vrouwen.

Mijn organisatie streeft naar **diversiteit op de werkvloer**

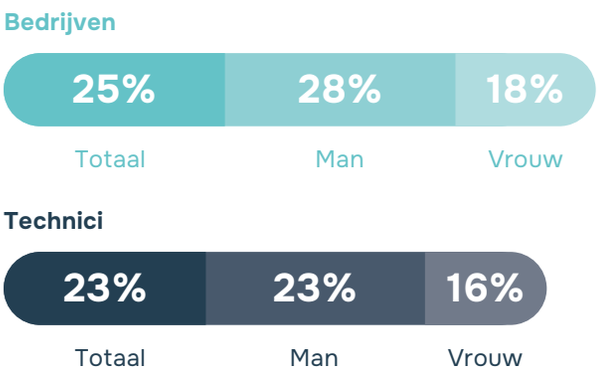


Bedrijven:
54%



Technici:
47%

Het is onzin om **diversiteit** na te streven op de werkvloer



Diversiteit in opleidingsachtergrond

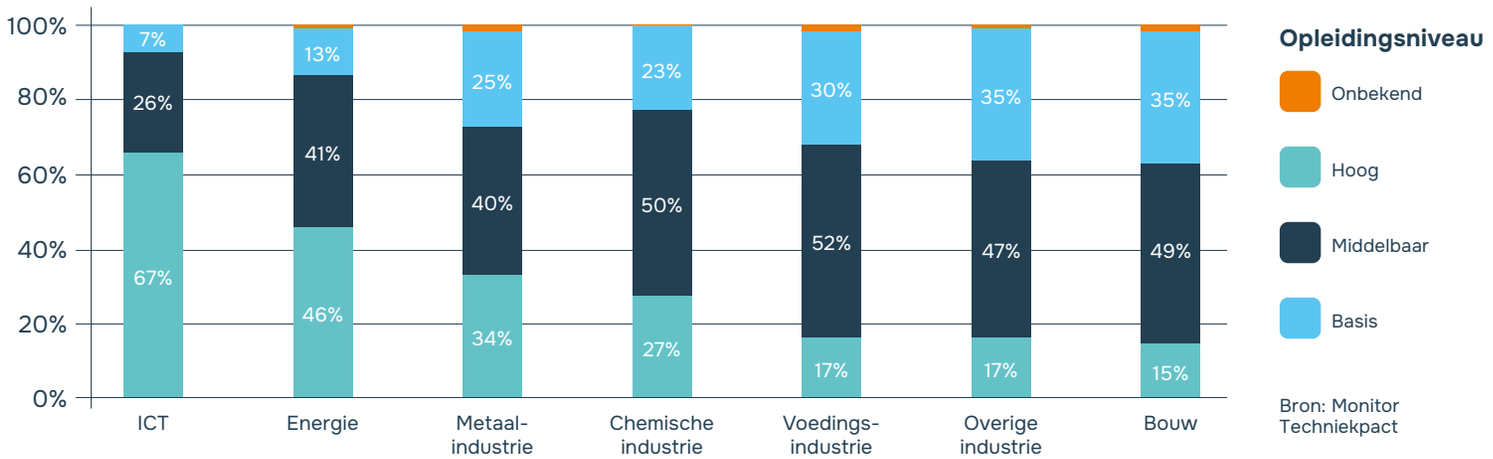
In Nederland heeft 19 procent van de werkzame bevolking een technisch beroep.[24] Het grootste deel van die personen is hoogopgeleid (40 procent) en middelbaar opgeleid (39 procent). Beide groepen hebben het vaakst een diploma in de richting techniek, industrie en bouwkunde. Daarnaast komt onder de hoogopgeleiden een diploma ICT vaak voor.

Opvallend is dat 21 procent van de middelbaar opgeleiden in de techniek een niet-technische opleiding heeft genoten. Het is zelfs zo dat maar 49 procent van alle werkenden in de techniek technisch is opgeleid.[25] Waarschijnlijk hebben deze mensen hun affiniteit voor techniek later weten om te zetten in hun beroep.

Kijken we naar de diversiteit in opleidingsachtergrond per sector, dan kunnen we concluderen dat die behoorlijk goed geborgd is. Vooral in de energiesector, de metaalindustrie en de chemische industrie is veel variatie.

In de ICT-sector zijn, zoals verwacht, meer hoogopgeleiden (67 procent) dan middelbaar opgeleiden (26 procent). In de bouw en de overige industrieën is dat precies andersom.

Verdeling technische sector naar opleidingsniveau



Bron: Monitor Techniekpact

Diversiteit in geslacht

Er werken momenteel te weinig vrouwen in de techniek. Dat vindt een ruime meerderheid van de bedrijven (59 procent) en technici (60 procent), zowel mannen als vrouwen. Desondanks vinden de meesten de branche net zo geschikt voor mannen als voor vrouwen: 66 procent bedrijven en 71 procent technici.

Toch heerst er ook een ander beeld. Bijna een derde van de bedrijven bestempelt de branche als vrouwonvriendelijk. Onder technici is dit percentage lager: 16 procent. Dat kan te maken hebben met het feit dat slechts 2 procent van de ondervraagde technici vrouw is, versus 36 procent van de ondervraagde HR-beslissers van bedrijven.

Hoe komt het dat vrouwen zijn ondervertegenwoordigd in de techniek? Bedrijven en technici geven hiervoor dezelfde redenen, alleen wel in een andere volgorde: de branche heeft een verkeerd imago, vrouwen hebben de perceptie dat het werk zwaar is en vrouwen komen in hun jeugd minder in aanraking met techniek.

Daarbij vinden zowel bedrijven (39 procent) als technici (33 procent) dat er onvoldoende initiatieven zijn voor vrouwen in de techniek, zowel vanuit de overheid als het bedrijfsleven.



Waardoor werken er weinig **vrouwen in de techniek?**

1. De technische branche heeft een verkeerd imago

Bedrijven

12%

Technici

28%

2. Vrouwen denken dat het werk lichamelijk zwaar is

Bedrijven

25%

Technici

26%

3. Vrouwen komen minder in aanraking met techniek

Bedrijven

26%

Technici

23%

Steeds meer meisjes kiezen techniek

Kijken we naar diversiteit van geslacht, dan zijn er ook positieve ontwikkelingen. Het aantal vrouwen met een technisch beroep is ten opzichte van 2013 met 62 procent toegenomen.[26] Ter vergelijking: het aantal mannen groeide in dezelfde periode met 19 procent.

Ook relatief gezien vertegenwoordigen steeds meer vrouwen de technische beroepsgroep: van 12,6 procent in 2013 naar 16,5 procent in 2022. Hoogstwaarschijnlijk zet deze stijging door.

Uit de cijfers van Techniekpact blijkt dat op de havo voor het eerst evenveel meisjes als jongens een N-profiel kiezen: 36 procent. Ook op het vmbo kiezen steeds meer meisje voor een technische richting.[27] Aan deze ontwikkelingen te zien is de zo begeerde imagoverandering al aan het inzetten, in elk geval op de middelbare scholen.

Er is een cultuurverandering nodig om de branche aantrekkelijker te maken voor vrouwen

Bedrijven

54%

Technici

47%

Hoe krijgen we **meer vrouwen in de techniek?**

39%

Het imago van de branche verbeteren

26%

Gerichte campagnes voeren

23%

Meer rolmodellen naar voren halen

De beste manier om meer vrouwen in de techniek te krijgen, is een imagoverandering van de branche. Dat vindt 39 procent van de bedrijven. Wil je het imago veranderen, dan moet je vroeg en van binnenuit beginnen.

66 procent van de bedrijven vindt dat techniek op de basisschool al een vast onderdeel moet zijn. En 54 procent stelt dat bedrijven een cultuurverandering moet ondergaan om de branche aantrekkelijker te maken voor vrouwen. Dat percentage ligt aanzienlijk hoger dan vorig jaar. Toen zag maar 11 procent van de technische bedrijven dit als oplossing.

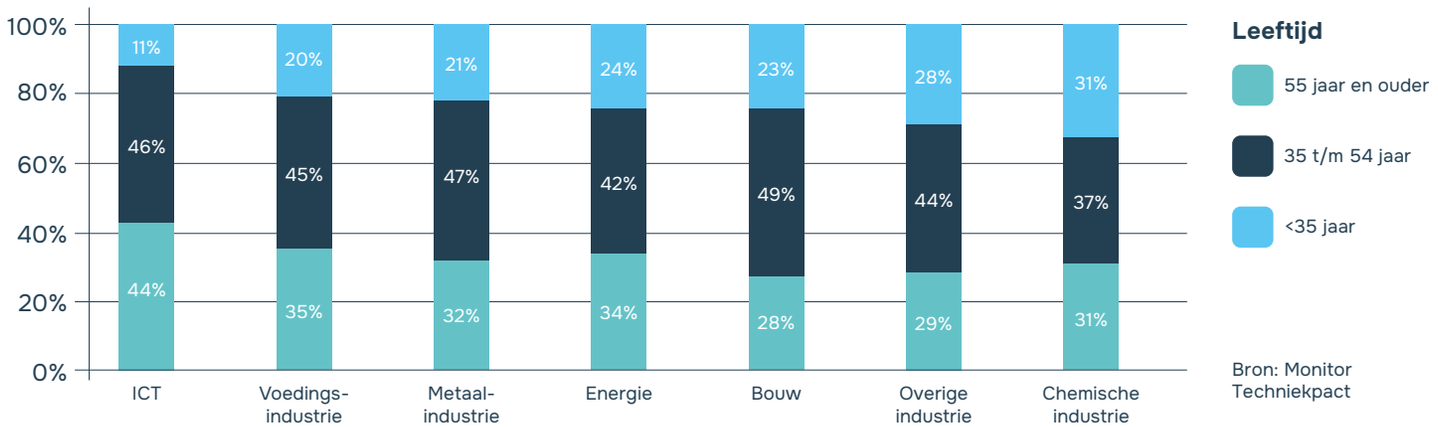
Diversiteit in leeftijd

Qua leeftijd laten de ondervraagde technici een redelijk divers beeld zien. 51 procent zit in de middenmoot van 35 tot 55 jaar, 18 procent is jonger dan 35 jaar en 31 procent ouder dan 55 jaar. Opvallend genoeg schetsen de cijfers van Techniekpact een tegenovergesteld beeld: gemiddeld gezien werken er juist meer jongeren tot 35 jaar (30 procent) dan 55-plussers (24 procent) in de techniek.

Dat geldt voor alle sectoren, met uitzondering van de chemische industrie. Zijn er onder onze respondenten echt zo weinig jonge technici, of hebben ze minder vaak gereageerd?

Stel, er zijn echt weinig jonge technici onder onze respondenten. Van deze jongeren werken verreweg de meesten in de installatiebranche (26 procent) en de technische dienstverlening (21 procent). Het zou daarom kunnen dat de vergrijzing in deze twee sectoren straks een groter probleem vormt dan elders. Want de vraag is: zullen er voldoende jongeren instromen die de 55-plussers kunnen opvangen als die straks met pensioen gaan? De uitdaging van de vergrijzing zien ook bedrijven: 44 procent maakt zich er zorgen om, 27 procent ziet vergrijzing als een personele uitdaging van de komende jaren en nog eens 26 procent ergert zich eraan.

Verdeling technische sector naar leeftijd



Bron: Monitor Techniekpact



Wat ook in het oog springt: technici jonger dan 35 jaar denken duidelijk anders over diversiteit dan 55-plussers. Zo vinden 55-plussers het belangrijker om in een divers team te werken (62 versus 44 procent) en zien zij liever dat hun werkgever daarin meer investeert (40 versus 13 procent).

Is diversiteit een non-onderwerp voor jongeren, omdat het vanzelfsprekender is dan vroeger? Dat lijkt toch niet zo te zijn. Veel jongeren hebben een sterke mening over diversiteit. 34 procent van hen vindt het onzin om diversiteit na te streven op de werkvloer, versus 17 procent van de 55-plussers.



Jonge technici **denken anders over diversiteit** dan 55-plussers

	<35 jaar	>55 jaar
Ik vind het belangrijk om in een divers team te werken	**44%**	**62%**
Ik vind de techniek even geschikt voor mannen en vrouwen	**63%**	**75%**
Mijn organisatie streeft naar een divers personeelsbestand	**48%**	**57%**
Ik wil dat mijn werkgever meer investeert in diversiteit	**13%**	**40%**
Ik vind het onzin om diversiteit na te streven op de werkvloer.	**34%**	**17%**

Diversiteit in dienstverband

Van de ondervraagde technici is het overgrote deel fulltime in loondienst: 88 procent. 6 procent werkt parttime, 3 procent is zzp'er en 1 procent is zowel parttimer als zzp'er. Fulltime werken is gangbaar in de techniek, en dat is problematisch voor het aantrekken van jong technisch talent.

Cijfers wijzen uit dat jongeren liever parttime werken, zowel mannen als vrouwen. Zij prefereren een betekenisvol leven boven inkomen en bestaanszekerheid. Daar past een fulltime baan minder goed bij.[28]

Technische bedrijven doen er goed aan om parttime werk onderdeel te maken van hun bedrijfscultuur. Of in elk geval daarnaartoe te werken door flexibele werktijden en thuiswerkopties aan te bieden.

Meer diversiteit en flexibiliteit in dienstverband en werktijden maakt de sector aantrekkelijk voor vrouwen, jongeren én 55-plussers die hun uren alvast willen afbouwen voordat ze met pensioen gaan. Een stap in de goede richting dus om het tekort aan technici terug te dringen.

2.3 Op grote schaal **samenwerken**

De oplossing voor het allesomvattende technicitekort kan niet van één partij komen. Daarvoor staat er te veel op het spel: zonder technici geen energietransitie en zonder energietransitie geen stop op de klimaatverandering. De gevolgen daarvan zijn niet te overzien. Samenwerking tussen overheid, detacheerders, bedrijfsleven en opleiders is daarom cruciaal. Dat stelt een ruime meerderheid van de bedrijven: 58 procent. Hoe kan deze publiek-private samenwerking vorm krijgen?

Wat moet het **bedrijfsleven** doen?

Dit zeggen de bedrijven:

- **21%** Investeren in opleiding en scholing
- **17%** Samenwerken met onderwijsinstellingen
- **14%** Aantrekkelijke arbeidsvoorwaarden
- **10%** Goede werk-privébalans bieden
- **8%** Heroverwegen kwalificatie-eisen sollicitanten

Wat doet het **bedrijfsleven** al?

Dit zeggen de bedrijven:

- **31%** Bedrijf promoten als aantrekkelijke werkgever
- **30%** Breder opleiden van personeel
- **27%** Zij-instromers aannemen
- **21%** Recruiters inschakelen
- **20%** Technici snel functioneel inzetbaar maken





De rol van de overheid
Slechts 10 procent van de bedrijven vindt dat de overheid voldoende doet om het tekort aan technici het hoofd te bieden. Het liefst zien zij dat de overheid omschooltrajecten aanbiedt met baangarantie (37 procent), maar ook een betere samenwerking met brancheorganisaties (34 procent) en meer budget om techniek te promoten (30 procent) staan hoog op hun verlanglijst.

Over de bestaande initiatieven van de overheid is de technische branche niet te spreken. 53 procent van de bedrijven vindt dat veel initiatieven de plank misslaan, 37 procent vindt dat er te veel op zichzelf staande initiatieven bestaan en 16 procent wenst meer communicatie over de verschillende initiatieven. Dus ook hier lijkt het sleutelwoord weer: samenwerken.

De rol van het bedrijfsleven
Een groot deel van de bedrijven (33 procent) ziet zichzelf als primair verantwoordelijk voor het terugdringen van het technicitekort. 25 procent ziet die rol toebedeeld aan de overheid op landelijk niveau en 12 procent wijst provincies en gemeenten aan als hoofverantwoordelijken. Concrete initiatieven zijn er ook.

De meeste technische bedrijven zetten in op het promoten als aantrekkelijke werkgever (31 procent), het breder opleiden van personeel (30 procent) en het aannemen van zij-instromers (27 procent). Dat wijkt af van wat zij vínden dat het bedrijfsleven moet doen om het technicitekort terug te dringen. Dat is vooral: meer investeren in onderwijs en scholing en meer samenwerken.

> “Veel initiatieven van de overheid **slaan de plank mis** en staan te veel op zichzelf”
>
> *Bedrijven*

Wat kan de **overheid** doen?

Dit zeggen de bedrijven:

- **37%** Omschooltrajecten met baangarantie aanbieden
- **34%** Beter samenwerken brancheorganisaties
- **30%** Meer budget om techniek te promoten
- **16%** Meer initiatieven
- **16%** Meer communicatie over initiatieven



Publiek-private samenwerking

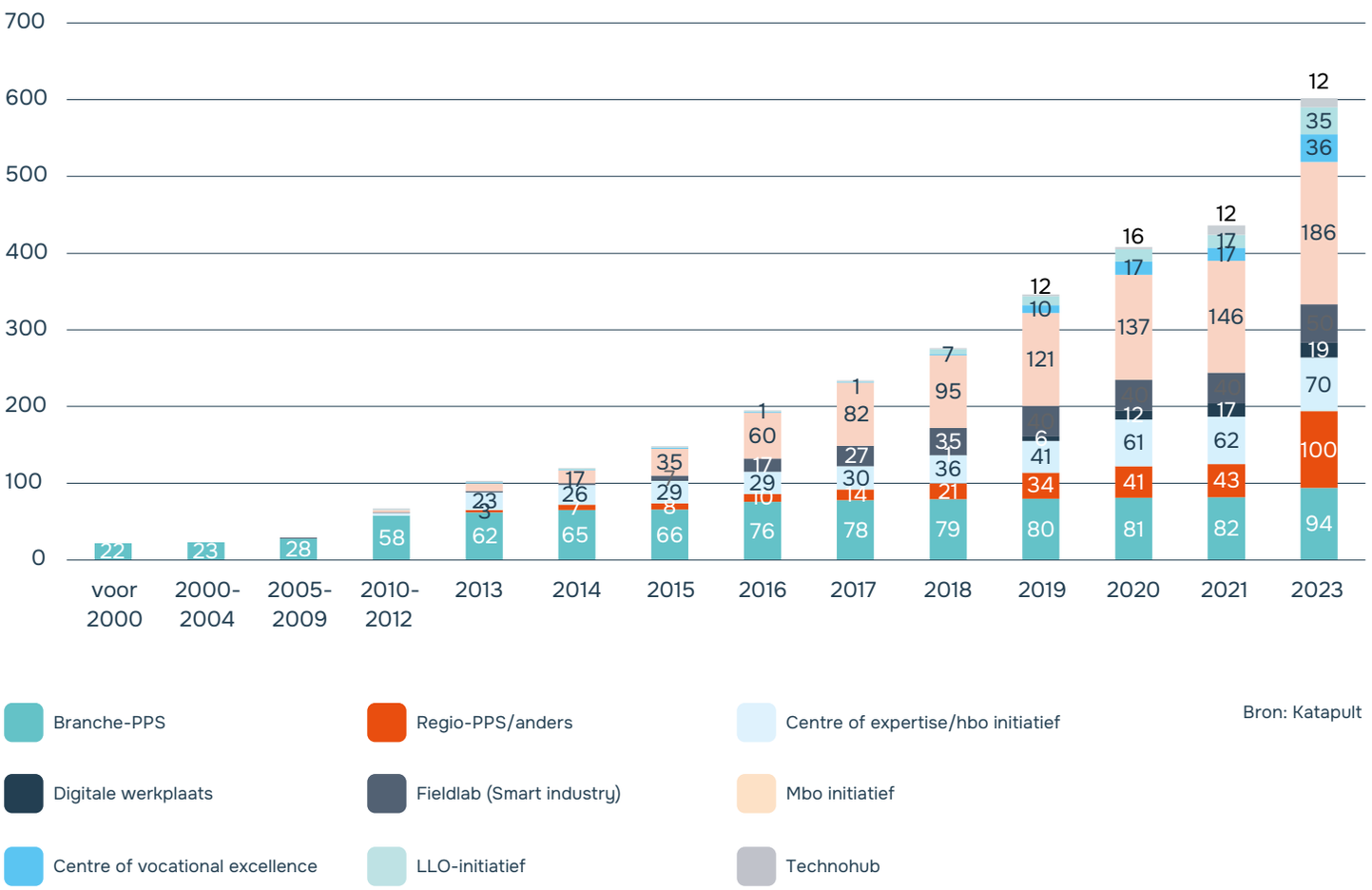
Samenwerken met de overheid kan op verschillende manieren. Financieel, bijvoorbeeld door het aanboren van subsidies, of juist meer inhoudelijk, bijvoorbeeld door gezamenlijk onderzoek of innovatieve projecten. Bij een inhoudelijke samenwerking die gaat om verbinding en kennisdelen spreken we van een publiek-private samenwerking (PPS) tussen overheid, bedrijven en onderwijs.[30]

In de techniek participeren momenteel 21.000 bedrijven in publiek-private samenwerkingen.[31] Van de ondervraagden is dat 28 procent: 21 procent neemt deel aan een PPS op regionaal niveau en 7 procent op landelijk niveau. Dat lijkt misschien veel, maar nog steeds werkt 50 procent van de bedrijven niet inhoudelijk samen met overheid en onderwijs, terwijl die wens wel degelijk bestaat.

Toch is het aantal publiek-private samenwerkingen in de loop der jaren alleen maar toegenomen. De meeste samenwerkingsverbanden hebben ambities op het gebied van een leven lang ontwikkelen, onderzoek en innovatie van beroepspraktijk of onderwijs.[32] Een nauwe samenwerking tussen bedrijfsleven en onderwijs maakt ook dat opleidingen interessant en toekomstbestendig blijven.[33]



Publiek-private samenwerkingen in de techniek vanaf 2000 tot 2023



Bron: Katapult

Met welke **reden** koos je voor deelname aan een PPS?

Dit zeggen de bedrijven:

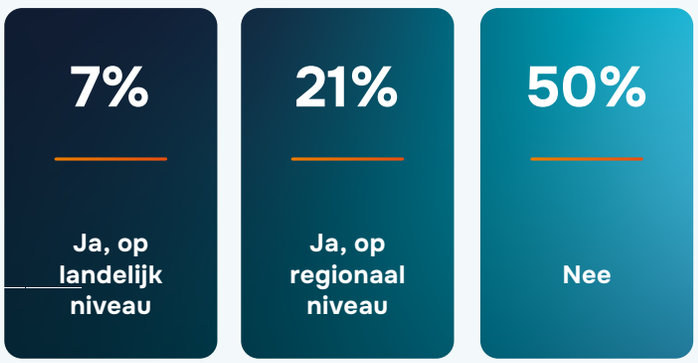
- **24%** Jongeren opleidingen voor de regionale arbeidsmarkt
- **15%** Technici omscholen zodat zij duurzaam inzetbaar blijven
- **8%** De innovatiekracht van het MKB stimuleren
- **8%** Anders
- **48%** Weet ik niet

Wat is het **hoofddoel** van jouw deelname aan een PPS?

Dit zeggen de bedrijven:

- **20%** Doorstroom van technici stimuleren door bijscholing
- **17%** Arbeidsmarktbemiddeling begeleiden
- **16%** Bewustzijn creëren van uitdagingen in de techniek
- **16%** Zij-instroom stimuleren door omscholing
- **13%** Arbeidsproductiviteit stimuleren
- **12%** Meer betrokkenheid en inspraak bij regelgeving

Neemt jouw organisatie deel aan een **PPS**?



De rol van opleiden

Vragen we bedrijven om de redenen voor deelname aan een PPS, dan lopen de antwoorden zeer uiteen. Opmerkelijk is dat bijna de helft (48 procent) niet weet waarom de samenwerking bestaat. Van de andere helft noemen veel bedrijven scholing als voornaamste reden: het opleiden van jongeren (24 procent) of het bijscholen van huidige technici (15 procent). Als primaire doel noemen de meeste bedrijven (20 procent) dan ook het stimuleren van de doorstroom door opleiden.

Omscholen van zij-instromers

Hoe zit het met het omscholen van zij-instromers? Ook daar kan een publiek-private samenwerking aan bijdragen. Volgens 16 procent van de bedrijven is dat zelfs het hoofddoel van hun deelname. Dat is maar goed ook, want met alleen financiële ondersteuning zijn zij-instromers niet te bereiken.

Voor 46 procent van hen zijn de subsidies voor omscholing onduidelijk. En 33 procent meent dat omscholingstrajecten 100 procent vergoed zouden moeten worden. Met andere woorden: het financiële deel is voor zij-instromers niet doorslaggevend, ook al hechten zij wel waarde aan een goed salaris (60 procent). Wat trekt zij-instromers dan wel over de streep? Voor 21 procent is dat baangarantie, maar de meeste zij-instromers (60 procent) menen dat ze na een omscholingstraject direct aan de slag kunnen in de techniek. Dat is meer dan de 49 procent van vorig jaar. Daar liggen dus kansen voor een PPS. Als we deze zij-instromers samen weten te bereiken met korte omscholingstrajecten voor functionele inzetbaarheid, zijn we een stap dichter bij de oplossing voor het technicitekort.

Publiek-private samenwerking gedijt het best in een gezond technisch bedrijfsleven. Hoe financieel gezond zijn technische bedrijven en welke gevolgen heeft dat? Dat onderzoeken we in hoofdstuk 3.

3



Financiële gezondheid

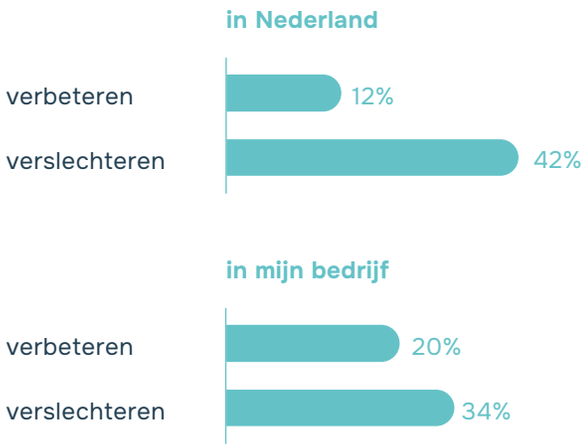
Een financieel gezond bedrijfsleven is belangrijk op de krappe technische arbeidsmarkt. Het is de voedingsbodem voor groei, innovatie en de zo gewenste publiek-private samenwerkingen. Daarbij kunnen alleen financieel gezonde bedrijven technici gemotiveerd aan het werk krijgen en houden. Hoe staat het ervoor met de gezondheid van technisch Nederland? En wat zijn de gevolgen?

3.1 De stand van de **economie**

Bijna de helft van de technische bedrijven (42 procent) verwacht dat de economische situatie in Nederland de komende twaalf maanden verslechtert. Die zorg wordt echter tegengesproken door de laatste Miljoenennota. Ook al zijn de prijzen hoog, voor het geheel van 2024 verwacht de overheid juist economische groei.[34] Ook uit onderzoek van S&P Global blijkt dat de Nederlandse economie weer aantrekt, met een gemiddelde groei van 1,4 procent tussen 2024 en 2026.

Deze lichte groei ervaren bedrijven niet in het algemeen, maar wel zodra het om de eigen business gaat: ze verwachten vaker verbetering (34 procent) van de eigen economische situatie dan verslechtering (20 procent). Toch houden bedrijven ondanks deze verwachte verbetering de hand op de knip. Vanwege de onzekere economie zegt 39 procent zich niet te wagen aan grotere investeringen. Ook maakt 55 procent zich ernstige zorgen om de stijgende materiaalprijzen.[35]

De economie zal de **komende 12 maanden...**





3.2 Financiën **toen en nu**

De onzekerheid over de economie is terug te zien in de winst die technische bedrijven verwachten te maken. 29 procent meent dat de winst stijgt in 2024, versus 51 procent in 2023 en 53 procent in 2022. Veel bedrijven hebben hun verwachtingen dus naar beneden bijgesteld. Toch ziet slechts 10 procent de winst echt dalen in 2024. Dat is weliswaar meer dan in 2023 (7 procent) en 2022 (5 procent), maar de overgrote meerderheid is gematigd optimistisch over de eigen winst.

De bedrijven die winst verwachten, zien vooral dat er meer vraag is naar hun producten of diensten. Bijna de helft (48 procent) noemt dat de belangrijkste reden van de verwachte stijging. Overige redenen zijn: een betere marge (28 procent), prijsverhogingen (16 procent) en lagere kosten (16 procent). De bedrijven die juist een daling van de winst verwachten, menen voornamelijk dat de economische onzekerheid (36 procent) en het personeelstekort (30 procent) roet in het eten gooien.

Als we de cijfers vergelijken met voorgaande jaren, vallen twee dingen op. Ten eerste zien we terug dat de vraag naar producten en diensten is gestegen. In 2023 dacht 51 procent nog dat de winst zou dalen vanwege de verminderde vraag naar producten en diensten; in 2024 is dit percentage meer dan gehalveerd (25 procent).

Ten tweede zien meer bedrijven dat het kennisniveau van hun personeel te wensen overlaat: 21 procent meent dat hierdoor de winst zal dalen in 2024. Ter vergelijking: In 2023 dacht 14 procent er zo over en in 2022 17 procent. Dit beeld komt overeen met de ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid.

Vanwege de klimaatdoelen is er meer vraag naar warmtepompen, laadpalen en zonnepanelen, en tegelijkertijd meer vraag naar technici met genoeg expertise om deze producten te installeren en te onderhouden.



Ik verwacht dat de **winst van mijn organisatie**

	2024	2023	2022
Daalt	10%	7%	5%
Gelijk blijft	46%	36%	35%
Stijgt	29%	51%	53%

Wat is de reden voor de **verwachte winstdaling?**

	2024	2023	2022
Economische onzekerheid	36%	-	-
Onvoldoende personeel	30%	23%	30%
Minder vraag naar producten/diensten	25%	51%	27%
Inflatie	23%	-	-
Onvoldoende kennis en vaardigheden	21%	14%	17%



3.3 Gevolgen voor **bedrijven en personeel**

Financiële stabiliteit is een voorwaarde voor succes. Voor het voortbestaan van de eigen onderneming, maar ook voor het grotere plaatje. Kijken we naar de technische branche als geheel, dan vormen alle technische bedrijven samen de innovatiekracht van Nederland. Is er sprake van financiële stagnatie, dan heeft dit gevolgen op de werkvloer.

Er is minder kapitaal om technici te betalen, waardoor de tekorten nog verder kunnen oplopen. Maar er is ook meer nodig om medewerkers te motiveren en ze betrokken te houden bij de bedrijfsvoering.

Het is dan ook niet verwonderlijk dat bedrijven hun organisatiedoelen hierop afstemmen. In de afgelopen drie jaar zijn die doelen veranderd. Was in 2022 en 2023 het optimaliseren van kwaliteit nog het belangrijkste organisatiedoel, in 2024 is dat verschoven naar het optimaliseren van de motivatie van medewerkers.

Het verhogen van de omzet staat nog steeds in de top drie van organisatiedoelen, al is dat in 2024 gezakt van de tweede naar de derde plaats.

Invloed personeelstekort

Hoewel bedrijven meer inzetten op het motiveren van personeel, blijft het vinden en behouden van goede mensen een struikelblok. Zo weet 34 procent niet waar ze geschikt personeel vandaan moeten halen en maakt 44 procent zich zorgen om de vergrijzing van het personeelsbestand.

Nog eens 41 procent bestempelt het personeelstekort in de techniek ernstiger dan in andere sectoren en 44 procent meent zelfs dat het tekort een directe bedreiging vormt voor de winstgevendheid van de organisatie. Het technicitekort heeft dan ook verreweg de grootste impact op bedrijven (45 procent), gevolgd door de vergrijzing (36 procent), werving (26 procent) en behoud (26 procent) van technici.

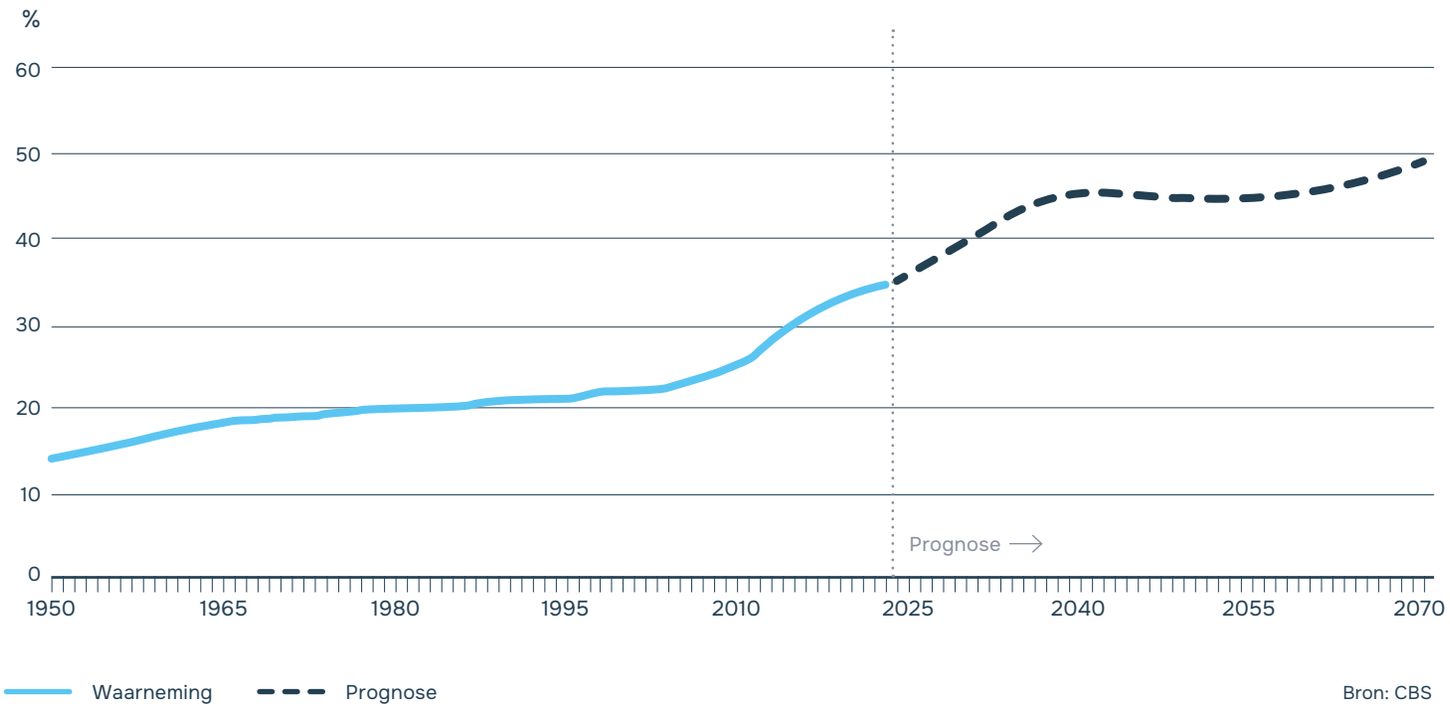
> “Het personeelstekort vormt een **directe bedreiging voor de winstgevendheid** van mijn organisatie”
>
> *Bedrijven*

	2024	2023	2022
Motivatie medewerkers optimaliseren	19%	13%	13%
Kwaliteit optimaliseren	14%	15%	15%
Omzet verhogen	12%	14%	12%

Het personeel vergrijst

Dat de vergrijzing een grote impact heeft op de gezondheid van het technische bedrijfsleven, is een terechte waarneming. Uit cijfers van het CBS blijkt dat het aandeel van oudere leeftijdsgroepen steeds groter wordt en daarmee ook de grijze druk. In 2023 was de grijze druk nog 34 procent: op elke 65-plusser waren er drie mensen in de werkzame leeftijd van 20 tot 65 jaar. De komende jaren zal die druk toenemen tot bijna 50 procent.[36] Bedrijven voelen de grijze druk nu al. Voor de komende twee à drie jaar ziet 27 procent de vergrijzing als de grootste personele uitdaging, direct na werving van technici (30 procent) en het borgen van kennis en kunde (32 procent).

De vergrijzing: **het aantal 65-plussers ten opzichte van 20-65-jarigen**



Bron: CBS

Weinig nieuwe aanwas

Waar bedrijven het meest last van hebben op personeelsgebied, is – nog voor de vergrijzing - de weinig nieuwe aanwas. Maar liefst 32 procent ergert zich eraan dat er te weinig jonge technici afkomen op de vacatures. En de mensen die reageren zijn vaak onbekwaam, vindt 22 procent van de bedrijven. Toch laten de cijfers ook een positieve ontwikkeling zien. In 2022 en 2023 ergerden veel meer bedrijven zich aan de onbekwaamheid van sollicitanten. Misschien hebben ze inmiddels een manier gevonden om jonge mensen zonder diploma of ervaring functioneel aan het werk te zetten.

Mede door de weinig nieuwe aanwas duurt het lang om technische vacatures te vervullen. De meeste bedrijven (30 procent) doen daar gemiddeld drie tot zes maanden over. Eén op de vijf bedrijven (20 procent) heeft zelfs zes tot twaalf maanden nodig. Dat is erg lang, en het probleem is de afgelopen drie jaar alleen maar toegenomen. In 2022 en 2023 wist een kwart van de bedrijven hun vacatures binnen één tot drie maanden te vervullen; in 2024 is dat gedaald naar 17 procent.





Hoelang duurt het om een technische vacature te vervullen?

	2024	2023	2022
< 1 maand	3%	4%	5%
1 tot 3 maanden	17%	27%	25%
3 tot 6 maanden	30%	33%	36%
6 tot 12 maanden	20%	18%	15%
> 12 maanden	7%	7%	4%

De **grootste ergernissen** op personeelsgebied volgens bedrijven

	2024	2023	2022
Weinig nieuwe aanwas	32%	37%	33%
Vergrijzing	26%	28%	23%
Veel reacties van onbekwame mensen	22%	32%	31%
Technici beginnen voor zichzelf	21%	25%	26%
Onderlinge concurrentie bij werving	19%	18%	18%

Maatschappelijke gevolgen

De meeste bedrijven voelen de uitdaging van financiële gezondheid op een arbeidsmarkt die kampt met weinig nieuwe aanwas en vergrijzing. De gevolgen zijn groot, ook voor de maatschappij. Volgens 63 procent heeft het technicitekort een negatief effect op de concurrentiepositie van Nederland. Daarbij vertraagt het de noodzakelijke verduurzaming (49 procent), remt het innovatie (43 procent) en maakt het Nederland minder aantrekkelijk voor productiebedrijven (34 procent).

Het is voor economie en maatschappij cruciaal om bekwaam technisch personeel gemotiveerd aan het werk te houden. Hoe bedrijven dat voor elkaar krijgen, onderzoeken we in hoofdstuk 4.

Maatschappelijke gevolgen van het technicitekort

63% Het is slecht voor de concurrentiepositie van Nederland

49% Het veroorzaakt vertraging van noodzakelijke verduurzaming

43% Het remt innovatie

34% Het maakt Nederland minder aantrekkelijk voor productiebedrijven

4



Binden, boeien en **behouden** van medewerkers

Technici zijn loyale en tevreden medewerkers. Maar liefst 75 procent is blij met zijn of haar baan en voor een baan buiten de techniek is maar 15 procent te porren. Ook werken technici vaak lang voor dezelfde werkgever: 24 procent zelfs meer dan twintig jaar. Het is dus zaak om al deze mensen te binden, boeien en behouden. Hoe lukt werkgevers dat?

4.1 Huis van **Werkvermogen**

Op de vraag hoe het werkgevers lukt om technici gemotiveerd te houden, is geen eenduidig antwoord. Er zijn verschillende factoren van invloed op het werkvermogen van technici. Deze factoren kunnen we zien als verdiepingen van het Huis van Werkvermogen.[37] De begane grond staat voor lichamelijke en geestelijke gezondheid: hoe gezond is iemand?

De tweede verdieping draait om competenties: beschikt iemand over de juiste kennis en kunde? De derde verdieping staat voor binding en motivatie: heeft iemand helpende waarden? En de vierde verdieping, tot slot, behelst het werk zelf en alle bijbehorende aspecten: van de inhoud tot de arbeidsvoorwaarden.

De verdiepingen van het Huis van Werkvermogen staan niet op zichzelf. Ze oefenen invloed uit op elkaar. Zo kan een laadpaalmonteur die over onvoldoende veiligheidskennis beschikt, gestrest raken van elke opdracht die hij krijgt en dat beïnvloedt zijn gezondheid. Dat geldt evengoed voor het ontbreken van intrinsieke motivatie of te weinig waardering. Het is daarom belangrijk dat technici op elke verdieping van het Huis van Werkvermogen in balans zijn. In de eerste plaats voor hun eigen gezondheid, maar het is ook dé weg naar aantrekkelijk werkgeverschap en een gezonde technische arbeidsmarkt. Gezonde medewerkers hebben immers meer plezier in hun werk én zijn productiever.



Huis van Werkvermogen: **hoe houd je technici inzetbaar?**

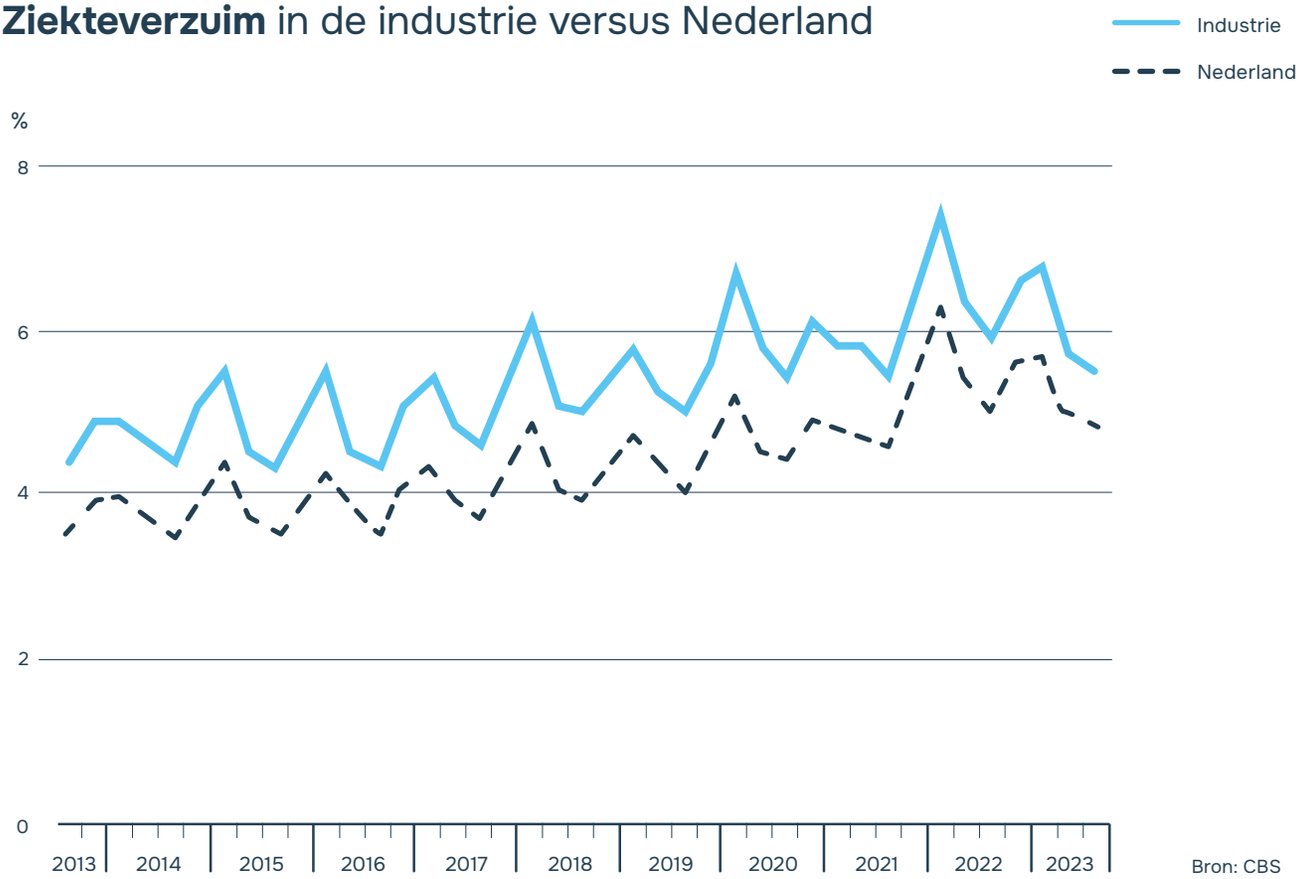


Bron: Stichting Blik op Werk

4.2 Verdieping #1: **gezondheid**

Vragen we technische bedrijven naar de gezondheid van hun medewerkers, dan is het antwoord confronterend. Zoals we in hoofdstuk 2.1 zagen, geeft een ruime meerderheid aan dat er sprake is van drukte en stress op de werkvloer, als gevolg van het kwantitatieve (52 procent) én kwalitatieve (54 procent) tekort aan technici. Dat is nadelig: in tijden van krapte kan uitval door ziekte niet goed worden opgevangen. En die uitval is een probleem, blijkt uit de cijfers van het CBS. In de techniek ligt het ziekteverzuim al sinds 2013 hoger dan gemiddeld in Nederland, al zit daar sinds vorig jaar wel een dalende lijn in. De belangrijkste werkgerelateerde reden voor verzuim: een te hoge werkdruk.[38]

Ziekteverzuim in de industrie versus Nederland



Bron: CBS

Wat zeggen technici over hun gezondheid?

Ondanks de alarmerende uitkomsten over ziekte en verzuim, zijn technici zeer goed te spreken over de manier waarop hun werkgever omgaat met hun welzijn.

Een ruime meerderheid vindt dat er oog is voor zowel hun fysieke (65 procent) als hun mentale (62 procent) welzijn. Ook over de autonomie die zij ervaren in hun werk uiten technici zich positief (69 procent), net als over de werk-privébalans (62 procent). Dat lijkt te maken te hebben met de mogelijkheid om de werkuren zelf in te delen. 44 procent geeft aan dat dat kan, al beaamt slechts 36 procent van de technische bedrijven dat. Wel zegt 60 procent van de technische bedrijven open te staan voor werken in deeltijd.

Mijn organisatie **heeft oog voor...**

Fysiek welzijn

Bedrijven

71%

Technici

65%

Mentaal welzijn

Bedrijven

68%

Technici

62%

Werk-privébalans

Bedrijven

69%

Technici

62%

In mijn organisatie kunnen technici hun **werkuren zelf indelen**

Bedrijven:

36% 25%

Technici:

44% 34%

4.3 Verdieping #2: **competenties**

Het is voor technici belangrijk dat hun competenties gedurende hun loopbaan worden afgestemd op de veranderende eisen in het werk. Daarom zijn ontwikkelmogelijkheden essentieel. Voor bijna de helft (46 procent) is dat zelfs de doorslaggevende reden om voor een nieuwe baan te kiezen. De meerderheid (51 procent) vindt dat hun werkgever voldoende meedenkt over hun ontwikkeling. Ruim een vijfde (21 procent) zegt zelfs dat die ontwikkelmogelijkheden de voornaamste reden is om niet van baan te veranderen. Ze blijven dus bij hun werkgever vanwege hun kans op ontwikkeling.

Komen technici met een opleidingsvoorstel dat niet direct is gelinkt aan hun functie, dan staat HR daar vaker wel open voor (35 procent) dan niet (19 procent). Dat is goed nieuws, want hieruit blijkt dat organisaties kijken naar individuele ambities en talenten. Van de technische bedrijven zegt zelfs 59 procent continu met medewerkers in gesprek te zijn over hun ambities. Technici ervaren dat anders: 35 procent is het hiermee eens. Toch merken zij wel dat hun talenten worden benut. 47 procent van de technici geeft aan dat de functies zijn ingericht op basis van kennis en vaardigheden van medewerkers. Vragen we het de bedrijven zelf, dan geldt dat zelfs voor 59 procent.

Mijn werkgever denkt voldoende mee over **mijn ontwikkeling**

51% 17%

Mijn organisatie richt functies in naar **kennis en vaardigheden** van medewerkers

Bedrijven:		Technici:	
59%		47%	
9%		19%	

Mijn organisatie is **continu in gesprek** met medewerkers **over hun ambities**

Bedrijven:		Technici:	
59%		35%	
8%		28%	

4.4 Verdieping #3: **waarden**

Binding voelen met de organisatie is een belangrijke waarde om te willen blijven werken voor een werkgever. De meeste technici voelen die binding, blijkt uit de cijfers, al zijn er verschillen per leeftijdscategorie. Van alle technici heeft 19 procent het afgelopen jaar gesolliciteerd naar een andere baan of functie, al was dat voor ongeveer de helft (46 procent) bij dezelfde werkgever. Technici jonger dan 35 jaar (24 procent) solliciteerden vaker dan 55-plussers (15 procent) en ook om verschillende redenen. De jongeren noemen als voornaamste reden persoonlijke ontwikkeling, gevolgd door salaris. Voor de meer ervaren technici zijn de werksfeer en de uitdaging belangrijker.

De voornaamste reden om **wel** te zoeken naar een nieuwe baan volgens technici

< 35 jaar		**35-55 jaar**		**> 55 jaar**	
Ontwikkeling	**52%**	Ontwikkeling	**54%**	Werksfeer	**34%**
Salaris	**39%**	Andere functie	**38%**	Meer uitdaging	**30%**
Werksfeer	**36%**	Meer uitdaging	**33%**	Ontwikkeling	**22%**

De voornaamste reden om **niet** te zoeken naar een nieuwe baan volgens technici

Werksfeer	**45%**	Afstand	**28%**
Meer uitdaging	**37%**	Ontwikkeling	**21%**
Salaris	**28%**		

Motivatie belangrijker dan diploma's

Verreweg de meeste technici (80 procent) ervaren dat motivatie een belangrijke waarde is in het wervingsproces, belangrijker dan de juiste diploma's en certificaten. Het is echter de vraag of bedrijven dat ook zo zien. Bijna de helft (48 procent) vindt dat hun bedrijf bij de werving meer zou moeten letten op motivatie. En ongeveer een kwart (24 procent) zegt zelfs sollicitanten zonder mbo-diploma niet serieus te nemen. Hier is dus nog winst te boeken. Zijn de sollicitanten aangenomen, dan is het zaak om hen gemotiveerd te houden. Technici weten wel hoe: 90 procent geeft aan dat als een werkgever in hen investeert, zij extra gemotiveerd zijn om hun werk goed te doen.

Motivatie is belangrijker dan de juiste diploma's

Technici:

80% 7%

Mijn bedrijf moet bij de werving meer letten op motivatie

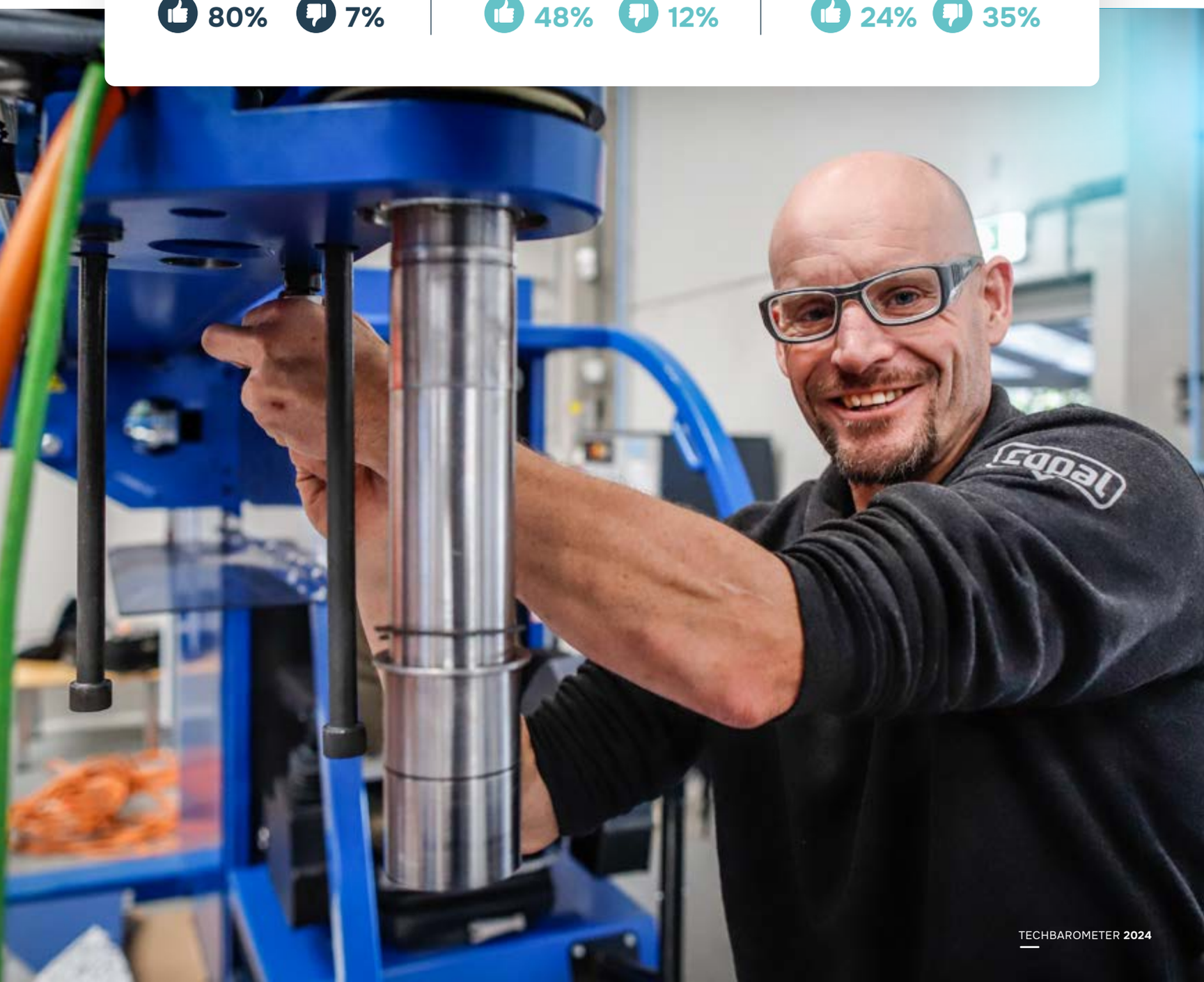
Bedrijven:

48% 12%

Mijn bedrijf neemt sollicitanten zonder mbo-diploma niet serieus

Bedrijven:

24% 35%



4.5 Verdieping #4: **werk**

De meeste technici zijn tevreden met hun werk: 75 procent. Dan gaat het om het werk zelf en alle bijbehorende aspecten: van de sociale werkomgeving tot de financiële waardering.

Vragen we technici wat zij belangrijk vinden, dan staat een goed salaris met stip op één (62 procent), gevolgd door een leuk team (48 procent), uitdaging (37 procent) en ontwikkelmogelijkheden (33 procent). Maar ook flexibiliteit (28 procent), een goede cultuur (24 procent) en variatie (24 procent) scoren hoog. Al deze aspecten van werk kunnen het werkvermogen van technici dus wezenlijk beïnvloeden.

Dit vinden technici belangrijk aan een werkgever

62%	Salaris	**33%**	Ontwikkelmogelijkheden	**24%**	Variatie	**7%**	Thuiswerken
48%	Leuk team	**28%**	Flexibiliteit	**11%**	Kleine organisatie	**4%**	Grote organisatie
37%	Uitdaging	**27%**	Goede cultuur	**9%**	Zingeving	**8%**	Overig

Salaris als graadmeter

Een ruime meerderheid van de technici (62 procent) is tevreden met het huidige salaris. Vanwege de vraag naar gekwalificeerde vakmensen biedt de sector dan ook aantrekkelijke lonen. Het startsalaris in de techniek begint bij € 1.197 bruto per maand en het maximale loon loopt op tot € 16.025 bruto per maand. Gemiddeld gezien verdienen technici € 3.111 bruto per maand, al is dat natuurlijk mede afhankelijk van de branche waarin zij werken.[39] Van alle ondervraagde technici geeft 75 procent aan dat hun loon het afgelopen jaar is gestegen en nog eens 75 procent verwacht ook in 2024 een stijging.



Gemiddeld **bruto maandsalaris** per technische branche

Bouw	**€ 2.000 - € 7.000**
Chemie, olie en energie	**€ 4.729**
Elektrotechniek	**€ 3.407**
Energietransitie	**€ 3.470**
Engineering	**€ 3.622**
Industrie en productie	**€ 3.404**

Bron: Nationale Beroepengids

Ik zie voldoende carrièremogelijkheden binnen de techniek

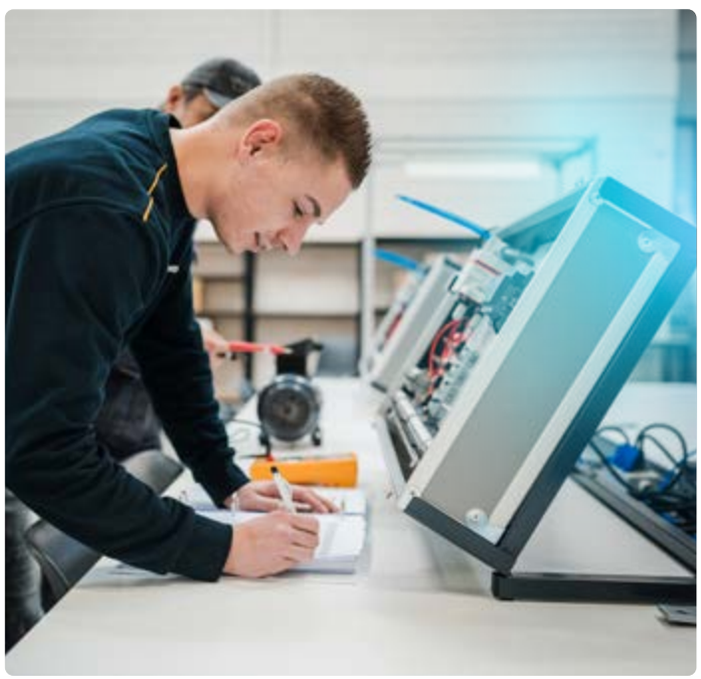
83% 4%

Mijn werkgever biedt mij voldoende carrièremogelijkheden

51% 17%

Dit zeggen technici over hun **salaris**

Ik ben tevreden met mijn huidige salaris	62%	30%
Mijn (uur)loon is het afgelopen jaar gestegen	75%	20%
Ik verwacht dat mijn (uur)loon dit jaar stijgt	75%	21%



Carrièreperspectief van technici

De tevredenheid over het werk en het salaris zijn geen redenen voor werkgevers om achterover te leunen. Maar liefst 70 procent van de technici is het afgelopen jaar benaderd voor een andere functie of baan. Er zijn dus kapers op de kust.

Technici schatten hun carrièremogelijkheden ook goed in. Maar let wel: dat geldt vooral binnen de techniek (83 procent) en in mindere mate binnen het eigen bedrijf (53 procent). 17 procent van de technici zegt zelfs onvoldoende carrièreperspectief te krijgen van hun werkgever. In paragraaf 4.6 zien we hoe opleiden daar verandering in kan brengen.

4.6 De noodzaak van **opleiden**

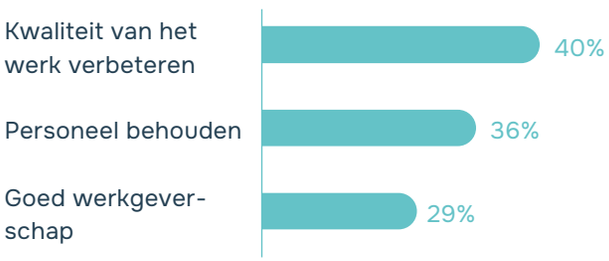
De noodzaak om technici te blijven opleiden, neemt toe. Zoals we in paragraaf 4.2 en 4.3 zagen, staat persoonlijke ontwikkeling hoog op het prioriteitenlijstje van technici zelf. Daarbij verandert het werk zo snel onder invloed van de energietransitie, dat technici continu nieuwe kennis en kunde moeten beheersen. En dat is van invloed op het bedrijfsleven.

Alleen de technische bedrijven die meegroeien met de tijd en hun technici blijven opleiden, kunnen zich onderscheiden in kwaliteit.[40] Het verbeteren van de kwaliteit van het werk is dan ook dé belangrijkste reden om technici verder op leiden, geeft 40 procent van de bedrijven aan. Op de voet gevolgd door het behouden van personeel (36 procent).

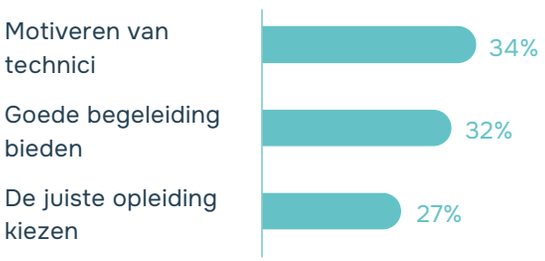
Wie investeert in opleiden, draagt meteen bij aan het terugdringen van het tekort aan technici. Veel bedrijven (21 procent) vinden opleiden zelfs de belangrijkste maatregel die het bedrijfsleven daartoe zou moeten nemen. Opleiden (34 procent) scoort ook hoger dan een van de andere oplossingen die vaak wordt genoemd: slimmer werken (28 procent). Geen wonder dus dat bedrijven veel investeren in het opleiden van technici.

Meer dan een kwart (28 procent) geeft aan dat het opleidingsbudget in 2024 zal stijgen. 48 procent meent dat het gelijk zal blijven en 9 procent verwacht een daling. Van de technici erkent 76 procent dat er budget is voor opleiding, al weet 46 procent niet hoeveel dat is.

De belangrijkste reden om **technici (verder) op te leiden** volgens bedrijven:



De belangrijkste **uitdaging bij het opleiden** volgens bedrijven:





“Wij leiden technici op om de kwaliteit van het werk te **verbeteren én om ze te behouden**”

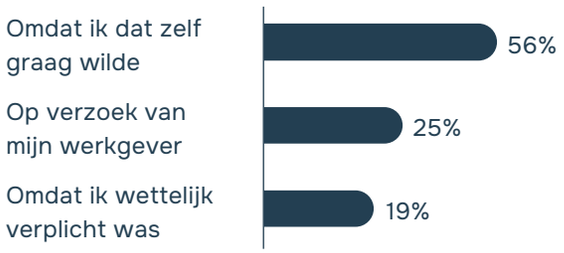
Bedrijven



> “Als een werkgever in mij investeert, **motiveert dat mij extra** om mijn werk goed te doen”
>
> *Technici*

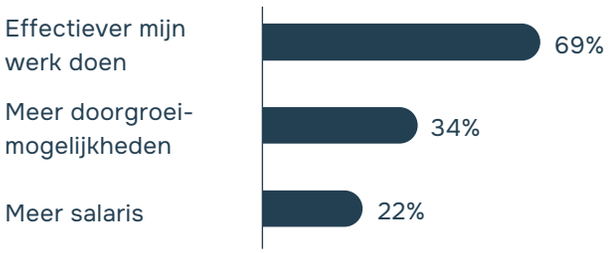
Met **welke reden** volg je voornamelijk een cursus?

Volgens technici:



Wat motiveert jou om een **cursus of training** te volgen?

Volgens technici:



Wat vinden technici?

Van de technische bedrijven ziet 34 procent het als belangrijkste uitdaging om technici te motiveren voor een opleiding. Dat is opvallend, want 85 procent van de technici vindt zichzelf juist intrinsiek gemotiveerd om een cursus of training te volgen. Al ervaren zij de motivatie vanuit hun werkgever ook wel degelijk (60 procent). Wat technici het meest motiveert, is dat zij door opleiding hun werk effectiever kunnen doen (69 procent). Ook zijn de doorgroeimogelijkheden (34 procent) en een hoger salaris (22 procent) belangrijke motieven om een cursus of training te volgen.

Bijna driekwart (72 procent) is tevreden met de hoeveelheid aan technische cursussen en trainingen. De meeste technici (58 procent) hebben het afgelopen jaar nog een cursus gevolgd, voor 27 procent is dit één tot twee jaar geleden. Iets meer dan een kwart (28 procent) vindt dit te weinig en zou graag meer bijscholing krijgen. Die bijscholing blijkt ook noodzaak als we kijken naar de aansluiting van het technische mbo-onderwijs op het bedrijfsleven. Veel technische bedrijven (38 procent) ervaren dat die aansluiting niet goed is, al zeggen bijna evenveel bedrijven (37 procent) juist van wel.

Toch is bijscholing met cursussen en trainingen ook niet zaligmakend. Te veel bedrijven (29 procent) vinden dat het opleidingsaanbod niet goed aansluit op de vraag in de markt, al meent 27 procent juist van wel. Daar is dus werk aan de winkel voor opleiders. Aan hen en ons de uitdaging om de snelle ontwikkelingen in de techniek even zo snel om zetten in een krachtig en up-to-date inhoudelijk aanbod. Gelukkig is er een geweldige stok achter de deur: bijna alle technici (90 procent) zijn extra gemotiveerd om hun werk goed te doen als hun werkgever investeert in hun ontwikkeling.

Naast het binden, boeien en behouden van technici, is het werven van zij-instromers net zo belangrijk. Waar bedrijven op kunnen letten in het wervingsproces, lezen we in hoofdstuk 5.

5



Werven van **zij-instromers**

Potentiële zij-instromers vinden een baan in de techniek aantrekkelijk vanwege het groeiende belang van duurzaamheid (55 procent) en de energietransitie (49 procent). Dat is maar goed ook, want zonder de aanwas van mensen zonder technische achtergrond krijgen we alle technische vacatures niet vervuld. Waar kunnen bedrijven op letten bij het werven van zij-instromers?

5.1 **Meer zij-instromers** aannemen

Technische bedrijven staan ervoor open om zij-instromers aan te nemen. Dat zegt zowel 60 procent van de technici die er werken als 60 procent van de bedrijven zelf. De belangrijkste redenen: zij-instromers vormen een oplossing voor het technicitekort en leiden tot werkdrukverlichting.

Als oplossing voor technicitekort
In tijden van krapte loont het om bij het werven verder te kijken dan naar mensen met de juiste diploma's. Daar zijn veel technische bedrijven het mee eens. Bijna de helft (43 procent) meent dat zij-instromers een oplossing vormen voor het tekort aan technici.

Nog meer technici zijn het hiermee eens: 48 procent. Toch laat de praktijk ook andere cijfers zien. Eén op de vijf bedrijven (17 procent) vindt dat de eigen organisatie zich niet inzet voor zij-instromers. En één op de vier technici (28 procent) zegt dat de organisatie meer zij-instromers zou moeten aannemen.

Zo kijken technische bedrijven naar **zij-instromers**

Zij-instromers vormen een oplossing voor het tekort aan technici

43% 14%

Mijn organisatie staat ervoor open om zij-instromers aan te nemen

60% 9%

Mijn organisatie zet zich in om meer zij-instromers aan te nemen

39% 17%

Het inwerken van zij-instromers **kost meer dan het oplevert**

Bedrijven:	23%	32%
Technici:	16%	46%

"Om mee te komen op de werkvloer hebben zij-instromers een **coach on the job en korte, cyclische opleidingen nodig**"

Technici

Als oplossing voor werkdruk
In hoofdstuk 4.2 zagen we dat veel technici kampen met drukte en stress op de werkvloer. Een groot voordeel van het aannemen van zij-instromers is dan ook de werkdrukverlichting voor technici. Maar het zijn ook de technici die de zij-instromers op de werkvloer moeten begeleiden en inwerken.

Dus hoe verhoudt dit zich tot elkaar? Levert het inwerken van zij-instromers genoeg op? Opvallend genoeg denken technici hier positiever over dan bedrijven. 46 procent van de technici vindt dat het inwerken van zij-instromers meer oplevert dan het kost, versus 32 procent van de bedrijven.

Wel zien technici twee vereisten om het inwerkproces van zij-instromers te doen slagen. De eerste vereiste is een coach on the job (vindt 56 procent) en de tweede korte, cyclische opleidingen (vindt ook 56 procent). Is hieraan voldaan, dan kunnen zij-instromers goed meekomen op de werkvloer.

5.2 Zij-instromers **over de techniek**

Zij-instromers zijn dus gewenst in het bedrijfsleven. De vraag is nu: wat vinden zij daar zelf van? Bijna de helft (43 procent) vindt de branche aantrekkelijk om in te werken, mede door het belang van duurzaamheid (55 procent) en de energietransitie (49 procent). De waarde die zij-instromers hechten aan zingeving kan hierin een rol spelen. Veel technici dragen hun steentje bij aan het tegengaan van de klimaatverandering en daarmee aan het voortbestaan van de planeet: zinniger kan bijna niet.



Positief, maar dalende trend
Veel zij-instromers (46 procent) staan positief tegenover werken in de techniek. Dat is een mooi resultaat, maar er is wel een dalende trend te zien. In 2023 uitte 57 procent van de zij-instromers zich nog positief over werken in de techniek, en in 2022 was dat 56 procent. Het is dus belangrijker dan ooit om potentiële zij-instromers te inspireren. Zeker omdat maar 18 procent de overstap naar de techniek daadwerkelijk overweegt te maken. Ook dat percentage is de laatste jaren afgenomen.

In 2023 overwoog 21 procent van de zij-instromers nog omscholing en in 2022 19 procent.

Ook motivaties als het terugdringen van het technicitekort (12 procent) en het bijdragen aan de energietransitie (13 procent) helpen zij-instromers niet over de streep om zich te laten omscholen. Zelfs een baangarantie doet minder dan we zouden verwachten. Slechts 21 procent van de zij-instromers zegt in de techniek te gaan werken als ze gegarandeerd een baan zouden krijgen.

Zo staan **zij-instromers tegenover werken in de techniek**

	2024	2023	2022
Zeer positief	11%	16%	14%
Positief	35%	41%	41%
Neutraal	42%	40%	40%
Negatief	10%	3%	3%
Zeer negatief	2%	0%	1%

Overwegen zij-instromers **omscholing naar de techniek?**

	2024	2023	2022
Ja	18%	21%	19%
Nee	82%	79%	81%

Overstap blijft moeilijk

Feit is dat veel zij-instromers een serieuze overstap naar de techniek als lastig ervaren. Er zijn verschillende aspecten die de overstap moeilijken: de financiering, de opleiding en vooral ook beperkende ideeën als ‘mijn salaris gaat erop achteruit’ (33 procent), ‘ik kom nooit op het niveau van mijn toekomstige collega’s (20 procent) en ‘ik kan alleen solliciteren als ik de juiste papieren heb’ (46 procent). Wat betreft opleiding en financiering: bijna de helft van de zij-instromers (45 procent) wil geen technische cursus of opleiding volgen. Is de wens er wel, dan vindt één op de drie (33 procent) dat het opleidingstraject vergoed zou moeten worden door overheid of bedrijfsleven.

De meeste zij-instromers menen dat je kennis (55 procent) en vaardigheden (57 procent) nodig hebt voor het werk. Terecht natuurlijk, maar wat veel mensen misschien niet weten is dat je competenties al werkenderwijs kunt opdoen, en dat je al na een kort omschooltraject kunt starten met de meer eenvoudige taken. En met een coach on the job en korte, cyclische opleidingen kunnen zij-instromers daarna prima meekomen om de werkvloer.

Het loont voor werkgevers dus de moeite om tijdens het werven te strijden tegen alle beperkende ideeën. Dat betekent vooral: een duidelijk ontwikkeltraject opzetten en daar inzicht in bieden. In de paragraaf 5.4 geven we daar enkele instrumenten voor.

Zij-instromers hebben **beperkende ideeën over de techniek**

- **57%** Voor het uitvoeren van het werk heb je technische vaardigheden nodig
- **55%** Voor het uitvoeren van het werk heb je technische kennis nodig
- **46%** Ik solliciteer alleen op banen waar ik de juiste papieren voor heb
- **45%** Ik zou helemaal geen technische cursus of opleiding willen volgen
- **33%** Bij een overstap naar de techniek gaat mijn salaris erop achteruit
- **20%** Je komt als zij-instromer nooit op het niveau van je toekomstige collega’s
- **16%** Ik baal dat ik nooit een technische cursus of opleiding heb gevolgd

Pluspunt: met de handen werken

Over de zij-instromers die wél een overstap naar de techniek overwegen, zijn ook interessante dingen te zeggen. In het algemeen denken mannen (21 procent) serieuzer over overstappen dan vrouwen (14 procent). En opvallend genoeg komen de meeste potentiële overstappers uit sectoren waarin je niet met je handen hoeft te werken: accountancy en finance (50 procent), marketing (44 procent) en HR-management (41 procent). Dat terwijl veel zij-instromers (40 procent) aangeven juist graag met hun handen te werken.

Met de handen werken wordt dus gezien als groot pluspunt van een baan in de techniek. En daar kunnen bedrijven hun voordeel mee doen tijdens het werven.

> “Het loont voor werkgevers de moeite om tijdens het werven **meer inzicht te in geven het ontwikkeltraject** van zij-instromers”
>
> *Technici*

5.3 Andere eisen aan **werving**

Zij-instromers vind je niet door traditioneel te werven op kennis en vaardigheden. Het werkt veel beter door te zoeken naar mensen met motivatie en interesse in techniek. Daar lijken technische bedrijven inmiddels wel van doordrongen. Bijna de helft (48 procent) meent dat de eigen organisatie bij het werven meer moet letten op motivatie dan op kwalificaties. Dat is minder dan vorig jaar (61 procent) en het jaar daarvoor (65 procent). Deze dalende lijn laat zien dat bedrijven inmiddels iets vaker letten op motivatie bij het werven, maar blijkbaar nog lang niet vaak genoeg. Eén op de vijf bedrijven (17 procent) zegt sollicitanten zonder de juiste diploma's ook te snel af te schrijven.



Mijn organisatie moet **meer letten op motivatie dan op kwalificaties**

	2024	2023	2022
Eens	48%	61%	65%

Niet blindstaren op mbo-diploma

Een aantal jaar geleden stonden vacatureteksten nog bol van de eisen waaraan sollicitanten moesten voldoen. Dat is nu minder, maar het mbo-diploma blijft voor veel bedrijven een belangrijke wervingseis. Maar liefst 35 procent ziet het mbo-diploma als voorwaarde om iemand aan te nemen.

En zoals uit hoofdstuk 4.4 bleek, neemt 24 procent van de bedrijven een sollicitant zonder mbo-diploma niet eens serieus. Maar het mbo-diploma is niet zaligmakend en ook geen voorwaarde voor vakkundigheid. De helft van de bedrijven (50 procent) heeft dan ook liever iemand die vakkundig en veilig een beperkt aantal handelingen kan uitvoeren, dan iemand met een allround mbo-diploma.

Dit zeggen bedrijven over het **mbo-diploma**

Een mbo-diploma is een voorwaarde om iemand aan te nemen

35% 30%

Zonder mbo-diploma neem ik een sollicitant niet serieus

24% 45%

Het verplichte mbo-diploma draagt bij aan het technicitekort

33% 30%

Mijn organisatie schrijft sollicitanten zonder diploma te snel af

17% 47%

Waar letten zij-instromers op?
De meerderheid van de potentiële zij-instromers (65 procent) erkent dat bij het solliciteren motivatie belangrijker is dan de juiste diploma's en certificaten. Tegelijkertijd solliciteert 49 procent van de vrouwen en 43 procent van de mannen alleen op banen waar ze de juiste papieren voor hebben.

De belangrijkste drie redenen om voor een werkgever te kiezen, zijn een goed salaris (60 procent), een leuk team (44 procent) en een goede cultuur (32 procent). Opvallend is dat zij-instromers (20 procent) zingeving veel hoger op hun lijstje hebben staan dan technici (9 procent). De overstap naar de techniek moet voor zij-instromers dus zinvol zijn, bijvoorbeeld door te werken in een bedrijf met een grote maatschappelijke betrokkenheid of door een bijdrage te leveren aan de energietransitie.

Motivatie is belangrijker dan de juiste diploma's

Technici:	80%	7%
Zij-instromers:	64%	6%

Dit vinden zij-instromers belangrijk aan een werkgever

60%	Salaris	28%	Flexibiliteit	21%	Variatie	13%	Kleine organisatie
44%	Leuk team	25%	Ontwikkelmogelijkheden	20%	Zingeving	7%	Grote organisatie
32%	Goede cultuur	23%	Uitdaging	16%	Thuiswerken	11%	Overig



"Wij hebben liever iemand die **vakkundig en veilig een aantal handelingen kan uitvoeren**, dan iemand met een allround mbo-diploma"

Bedrijven

De rol van het salaris

Om zij-instromers te werven, kunnen werkgevers maar beter een goed salaris bieden. Volgens 41 procent van de technici is het zelfs noodzaak om het salaris te verhogen: alleen dan zijn werkgevers in staat meer mensen aan te nemen. Zij-instromers zelf menen nog erg vaak (33 procent) dat ze bij een overstap naar de techniek minder gaan verdienen. Het is dus slim om daarop in te spelen tijdens het werven. Uit hoofdstuk 4.5 bleek dat de techniek aantrekkelijke en ook almaar stijgende lonen biedt, waar de meeste technici (62 procent) tevreden mee zijn.

Wat het bruto maandsalaris zou zijn bij een overstap naar de techniek, weet 29 procent van de zij-instromers niet. De meeste zij-instromers (33 procent) menen dat het bruto maandsalaris tussen € 2.501 en € 3.500 zal liggen.

Wat werkgevers moeten doen om **meer mensen aan te nemen** volgens technici

- **41%** Hogere salarissen
- **26%** Er hoeft niets te veranderen
- **24%** Meer persoonlijke aandacht
- **18%** Meer ontwikkelmogelijkheden
- **17%** Meer flexibiliteit
- **16%** Betere werk-privébalans
- **15%** Andere sollicitatieprocedure
- **10%** Meer diversiteit

Zo denken zij-instromers over het **salaris in de techniek**

Mijn salaris blijft gelijk bij een overstap

37%

Ik ga er financieel op achteruit

33%

Ik ga er financieel op vooruit

30%



5.4 **Instrumenten** van opleiden

Ontwikkeling is niet eenmalig, maar een continu proces. Dat geldt voor technici en even zo goed voor zij-instromers. Omscholing van zij-instromers vereist dan ook een duidelijk uitgezette lijn: waar sta je nu, waar wil je naartoe, welke stappen zijn daarvoor nodig en hoe begeleiden wij je daarin zo goed mogelijk? Werkgevers hebben daarvoor verschillende instrumenten tot hun beschikking, zoals functionele inzetbaarheid, competentiemanagement en een coach on the job.



Functionele **inzetbaarheid**

Tijdsbesteding specialist X
Dagelijks werk bestaat uit:

Taak 1	10 uur	Routinematig werk
Taak 2	6 uur	Deels routinematig, beperkt specialisme
Taak 3	15 uur	
Taak 4	8 uur	Echt specialistenwerk
Taak 5	7 uur	
Taak 6	4 uur	

Bron: TechniekOpleiding.nl

Functionele inzetbaarheid
Bij functionele inzetbaarheid delen werkgevers functies op in taken, waardoor inzicht ontstaat in de aard van de werkzaamheden. Is het routinematig werk, echt specialistenwerk of zit het er tussenin? Routinematig werk kan worden uitbesteed aan mensen met weinig werkervaring: zij-instromers dus.[41] Met functionele inzetbaarheid zetten bedrijven zij-instromers in korte tijd aan het werk. Voor de routinematige taken volstaat een korte training immers al. Denk aan het monteren van een airco. De montage zelf bestaat uit basishandelingen die je snel en makkelijk kunt aanleren. Alleen voor het toevoegen van het koudemiddel is een gecertificeerd specialist nodig.

Er zijn dus geen lange opleidingstrajecten nodig, waardoor gemotiveerde zij-instromers enthousiast blijven voor het vak.



> “Ik geloof dat **technische vaardigheden en kennis essentieel** zijn om het technisch beroep goed uit te kunnen voeren”
>
> *Potentiële zij-instromers*

Competentiemanagement

Competentiemanagement gaat uit van de competenties die nodig zijn om bepaalde taken binnen een functie te kunnen verrichten. Idealiter brengen technische bedrijven voor elke medewerker de al aanwezige en benodigde competenties in kaart, dus ook voor de zij-instromers die na een traject van functionele inzetbaarheid zijn binnengekomen. Wat wil iemand, wat kan iemand al en wat is nog nodig om een bepaalde taak goed te kunnen uitvoeren?[42] Met competentiemanagement kunnen werkgevers hun mensen gericht en flexibel opleiden, bijvoorbeeld met korte, cyclische cursussen. Dat maakt het ook een uitstekende wervingstool. Het laat zien dat je persoonlijke ontwikkeling niet alleen belangrijk vindt, maar ook goed hebt nagedacht over de vormgeving daarvan.

De vier stappen van **competentiemanagement**

1. **Taakanalyse maken per functie: wat moet iemand kennen en kunnen?**
2. **Competenties meten: welke competenties heeft iemand al?**
3. **Gapanalyse maken: welke competenties heeft iemand nog nodig?**
4. **Ontwikkelplan opstellen voor medewerker en bedrijf: welke opleidingen zijn gewenst?**

Begeleid leren op de werkvloer

Het leren gaat voor zij-instromers door op de werkvloer. Hun leerplek is de werkplek en hun leraar een coach on the job: een ervaren vakman die hen inwerkt, begeleidt en ondersteunt. De coach on the job laat zij-instromers groeien in hun nieuwe technische rol. Hij borgt alle aspecten van leren op de werkplek: voldoende afwisseling, samenwerken met ervaren technici, instructie op waarde schatten, tijd nemen voor reflectie, ervaringen delen met anderen, kennis toepassen en kennis opbouwen.

Op deze manier werken zij-instromers toe van functionele inzetbaarheid naar zelfstandige inzetbaarheid. Dat zal zijn vruchten zeker afwerpen. Informeel leren op het werk wordt gezien als de belangrijkste manier van leren: goed voor 85 procent van alle leerervaringen.[43]





Tien gouden **wervingstips**

De meerderheid van de zij-instromers (60 procent) gelooft na omscholing direct aan de slag te kunnen in de techniek. Dat klopt, er zijn banen genoeg. Maar hoe zorgen technische werkgevers nu dat die gemotiveerde zij-instromers zich laten binden? Dit zijn alle wervingstips uit dit hoofdstuk.

1. **Staar je niet blind op het mbo-diploma**
2. **Laat zien hoe zinvol het werk is**
3. **Bied een hoger salaris**
4. **Maak duidelijk wie de opleiding betaalt**
5. **Laat zien hoe waardevol met je handen werken is**
6. **Reken af met beperkende ideeën over techniek**
7. **Geef inzicht in het ontwikkeltraject**
8. **Bied een traject van functionele inzetbaarheid**
9. **Werk met competentiemanagement**
10. **Zorg voor een coach on the job**

Over het **onderzoek**

Het online onderzoek is afgenomen in de maanden oktober en november 2023. ROVC heeft in deze periode het onderzoeksbureau Markteffect de opdracht gegeven online vragenlijsten voor te leggen bij drie verschillende doelgroepen. De vragenlijsten komen grotendeels met elkaar overeen. Op deze manier geven wij vanuit verschillende perspectieven een compleet beeld van trends en ontwikkelingen in de Nederlandse, technische branche.

In totaal zijn er **4.816 respondenten** geweest:



1.012
technische bedrijven



2.779
technici



1.025
potentiële zij-instromers

Technische bedrijven

De respondentengroep van de beslissers bestaat uit ruim duizend respondenten waarvan 83 procent mede- of eindbeslisser is op het gebied van HR-gerelateerde zaken in de organisatie waar ze werkzaam zijn. De meeste respondenten uit deze groep zijn werkzaam in het leidinggevend middenkader (61 procent). Het grootste deel van de respondenten is werkzaam in het kleinbedrijf (46 procent), gevolgd door het MKB (27 procent).

Geslacht:



36% vrouw



64% man

Top 3 functies:

28% leidinggevende

24% algemeen directeur

17% HR-manager

Bedrijfsgrootte:

46% kleinbedrijf

27% MKB

14% ZZP

13% grootbedrijf

Mijn organisatie heeft **technici in dienst op het gebied van**:

- **31%** ICT, Netwerken & Data
- **31%** Elektrotechniek
- **23%** Aandrijftechniek & Werktuigbouw
- **23%** Geen van bovenstaande
- **23%** Kwaliteit, Veiligheid & Milieu
- **21%** Koude- & Klimaattechniek
- **21%** Industriële automatisering & Regeltechniek
- **17%** Procestechniek
- **15%** Communicatie & Leiderschap

Technici

De respondentengroep van technici bestaat uit 2.772 mannen en vrouwen die momenteel werkzaam zijn in een technisch beroep. Het overgrote deel is fulltime in loondienst (88%). 61 procent is al meer dan 20 jaar werkzaam in de techniek en 24 procent is meer dan 20 jaar werkzaam bij hun huidige werkgever.

Geslacht:



2% vrouw



97% man

Leeftijd:

51% 35-55 jaar	**31%** >55 jaar	**18%** <35 jaar

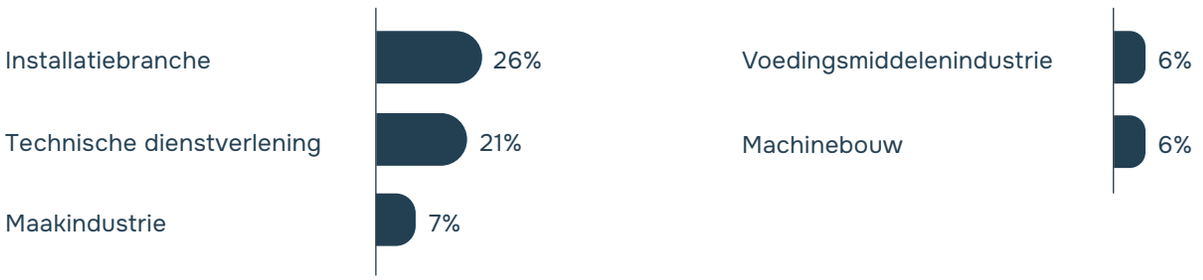
Actief in de techniek:

61% <20 jaar	**11%** <6 jaar	**10%** 16-20 jaar	**9%** 11-15 jaar	**9%** 6-10 jaar

Top 3 functies:

26% servicemonteur	**19%** servicetechnicus	**14%** engineer

Top 5 sectoren waar technici werkzaam zijn:



Potentiële zij-instromers

De groep potentiële zij-instromers bestaat uit ruim duizend respondenten van 18 jaar of ouder, die werkloos zijn of werkzaam zijn in andere branches dan de techniek. Deze groep bestond uit bijna net zoveel mannen (51 procent) als vrouwen (49 procent) met een gemiddelde leeftijd van 47 jaar. Deze respondenten zijn voor het grootste deel werkzaam binnen de gezondheidszorg (20 procent) of administratieve en secretariële sector (15 procent).

Geslacht:



49% vrouw



51% man

Leeftijd:

42% 35-55 jaar	**35%** 55 jaar	**23%** <35 jaar

Opleidingsniveau:

51% hoog	**41%** midden	**8%** laag

Bronvermelding

Naast de online vragenlijsten is er voor de samenstelling van dit trendrapport gebruikgemaakt van externe bronnen. Op **TechBarometer.nl** is een volledig overzicht van de gebruikte bronnen per hoofdstuk te downloaden.

TechBarometer.nl

De technische arbeidsmarkt is dynamisch. Het groeiende belang van duurzaamheid stelt ons voor grote uitdagingen. Wat is nodig om de energietransitie te doen slagen? Hoe zorgen we voor voldoende vakbekwaam personeel? En hoe boeken bedrijven, technici en opleiders sámen succes?

Dit trendrapport neemt je mee langs actuele ontwikkelingen, uitdagingen en kansen. Van financiële gezondheid tot aantrekkelijk werkgeverschap en van werven tot een leven lang ontwikkelen. De resultaten zijn gebaseerd op de input van technici, technische bedrijven en potentiële zij-instromers.

De online onderzoeken voor dit trendrapport zijn uitgevoerd door Markteffect in opdracht van ROVC.

Ede, maart 2024

ROVC
TECHNISCH BETER