

Tech Barometer 2025

Hét trendrapport van
en voor technisch
Nederland

SEPTEMBER 2025



NOVEMBER 2025



Aantrekkelijk
werkgeverschap

JANUARI 2026



Generatiegericht
opleiden

APRIL 2026



Welzijn van mens
en organisatie

De technische
arbeidsmarkt in
transitie

ROVC.nl



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

Beste brancheleden,



Sinds 2015 peilen we de stand van zaken in de technische branche, onder ruim 1.200 respondenten. Dit keer brengen we de inzichten anders dan anders. Niet in één lijvig trendrapport, maar in vier

compacte themarapporten. Dit zijn de vier thema's, in chronologische volgorde:

- 1 De technische arbeidsmarkt in transitie**
- 2 Aantrekkelijk werkgeverschap**
- 3 Generatiegericht opleiden in een veranderende arbeidsmarkt**
- 4 Het welzijn van mens en organisatie**

Dit eerste themarapport beschrijft precies waar we staan: in een periode van voortdurende

verandering. De vraag naar technische vakmensen blijft ongekend hoog, terwijl de instroom stukt, de uitstroom aanhoudt en de concurrentie stevig is. Dat vraagt om nieuwe manieren van kijken: naar werving, selectie én opleiding. De voordeur mag wijder open en de achterdeur juist op slot.

In dit rapport schetsen we een scherp en actueel beeld van de arbeidsmarktdynamiek in onze branche. We laten zien waar het tekort het hardst knelt, wat de toekomstvisie van de branche is en hoe technische bedrijven proberen het verschil te maken. Ook kijken we nog verder vooruit: naar de strategische keuzes die nodig zijn om de branche wendbaar en aantrekkelijk te houden.

Kortom: dit rapport biedt inspiratie voor iedereen die zich inzet voor de toekomst van techniek.

Waldo Linders

Directeur Opleidingen & Trainingen ROVC

Inhoudsopgave

Samenvatting	4	4 Oplossingen vanuit de branche	20
1 Stand van zaken in de techniek	6	5 Nog meer kansrijke oplossingen	26
2 Oorzaken van het technicetekort	10	Over dit onderzoek	30
3 Toekomstvisie van de branche	14		

TechBarometer in het kort



Waar staan we nu in de **techniek**?

Technische bedrijven kampen al jaren met een personeelstekort, zowel kwantitatief als kwalitatief. Dit jaar ervaart **67 procent** een tekort aan technisch personeel, en **53 procent** vooral op **mbo 4-niveau**.

Oorzaken

- » Weinig instroom vanuit onderwijs
- » Veel uitstroom door vergrijzing
- » Mismatch onderwijs en praktijk
- » Jongeren verlaten techniek snel

Gevolgen

- » Te weinig uitvoerend personeel
- » Ruim 75.600 openstaande vacatures
- » Vacatures blijven lang openstaan
- » Veel concurrentie bij het werven



Waar willen we **naartoe**?

De meerderheid van de branche zoekt nog naar strategieën om het technicetekort op te vangen. Slechts **29 procent** heeft hierover een **duidelijk toekomstbeeld**; bij **26 procent** ontbreekt zo'n visie.

Wensen vanuit de branche

- » Achterdeur dicht: pijlen richten op behoud van technici
- » Voordeur wijder open: meer zij-instromers binnenhalen
- » Flexibeler selecteren: minder strak kijken naar diploma's
- » Meer speelruimte om mensen op de werkvloer op te leiden
- » Meer regie en opleidingsbudgetten vanuit de overheid



Hoe komen we daar?

Het technicetekort vereist een gezamenlijke aanpak van de branche, overheid en opleiders. Ook is er een rol weggelegd voor **nieuwe technologieën** zoals Artificial Intelligence (AI); **27 procent** is bezig met de implementatie.

Kansrijke oplossingen voor werving

- » Recruiters inschakelen: 40 procent doet dit
- » Inzetten op aantrekkelijk werkgeverschap
- » Zij-instromers actiever werven
- » Meer mensen van buiten werven
- » Focus op motivatie en leerbaarheid

Kansrijke oplossingen voor opleiden

- » Technici breder opleiden
- » Technici taakgericht opleiden
- » Bouwen aan sterke leercultuur
- » Bedrijfsscholen stimuleren
- » Stages en leerwerkplekken

Kansrijke oplossingen vanuit overheid

- » Techniekonderwijs aantrekkelijker maken
- » Meer samenwerking met bedrijven



1

Stand van zaken in de techniek

Grote en **snelst groeiende** beroepsgroep

De techniek vormt een van de grootste beroepsgroepen in Nederland. In ons hele land werken bijna 1,4 miljoen mensen in een technisch beroep, nog afgezien van de ICT-sector. Dat zijn ongeveer 1 op de 7 werkenden. De techniek is ook de beroepsgroep die het snelst groeit. Er werken in het eerste kwartaal van 2025 maar liefst 46.000 meer mensen in de techniek dan het jaar ervoor.¹

Breed **tekort** aan technisch personeel

Ondanks de groei blijft de vraag naar technische vakmensen structureel aanhouden. Uit de nieuwste peiling blijkt dat tweederde (67%) van de technische bedrijven een tekort aan technici ervaart binnen de eigen organisatie. Daarbij gaat het meestal (39%) om zowel een kwantitatief als een kwalitatief tekort. De branche mist dus niet alleen extra handen, maar ook technici met de juiste competenties.

67% van de branche ervaart een **tekort aan technici**

Met name een kwantitatief tekort

11%

Met name een kwalitatief tekort

17%

Kwantitatief én kwalitatief tekort

39%

“Sinds 2015 is er sprake van een **structureel technicitekort** en een snel groeiend aantal vacatures”

Structureel en maatschappelijk **probleem**

Het technicitekort is niets nieuws. In 2010 gaven technische bedrijven de eerste signalen al af. Sinds 2015 is er sprake van een structureel tekort, met een snel oplopend aantal onvervulbare vacatures. En vanaf 2020 wordt het tekort erkend als een urgent maatschappelijk probleem, dat een gezamenlijke aanpak vereist. Verwacht wordt dat de krapte tot en met 2030 nauwelijks afneemt.²

Het tekort door de jaren heen



¹ www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-arbeidsmarkt/werkenden/beroepen-van-werkenden

² aanvalsplanteknik.nl/

Veel en lang openstaande vacatures

Eind 2024 zijn er in totaal 75.600 openstaande technische vacatures in Nederland. Veel meer dan begin 2016, toen waren dit er 29.200.³ De vacatures blijven ook lang openstaan. Bij drie op de tien bedrijven (30%) duurt het 3 tot 6 maanden om een vacature te vervullen. Bij een op de vijf bedrijven (19%) is dit 6 tot 12 maanden. Eén op tien bedrijven (8%) heeft zelfs meer dan een jaar nodig.

Eind 2024

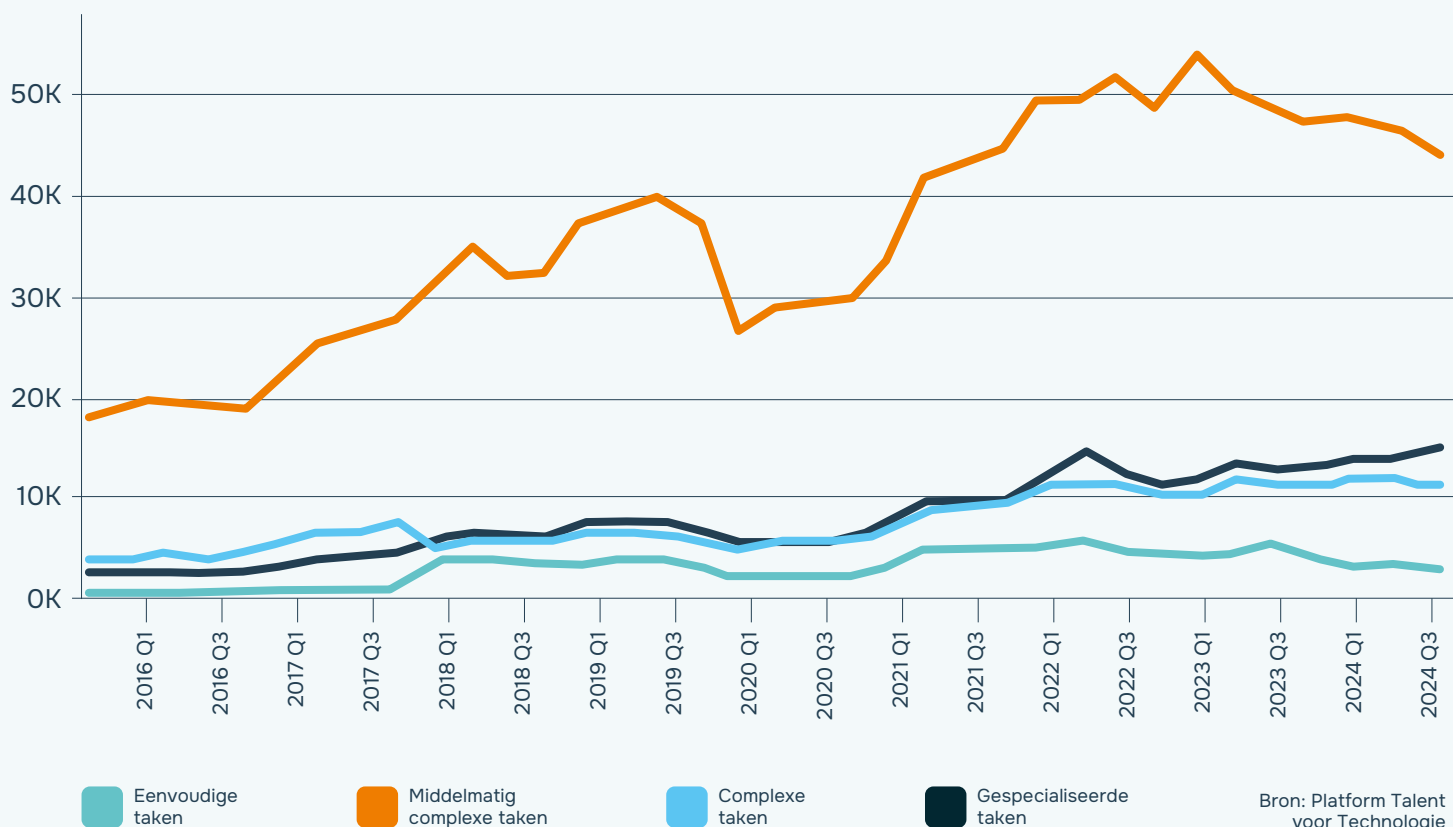
75.600

openstaande technische vacatures

Vooraf mbo 4-niveau is knelpunt

Met hun vacatures willen bedrijven vooral technici werven op mbo 4-niveau. Daar is het tekort het meest problematisch, volgens meer dan de helft (53%). De behoefte aan vakmensen die middelmatig complexe taken kunnen uitvoeren, is dan ook groot.⁴ In mindere mate speelt het tekort ook op mbo 3-niveau (19%) en hbo-niveau (21%). Slechts een kwart (26%) zegt geen enkel tekort te ervaren.

Openstaande technische vacatures naar complexiteit taken



³ www.ptvt.nl/dashboard/pagina/arbeidsvraag-en-tekorten#grafiek238

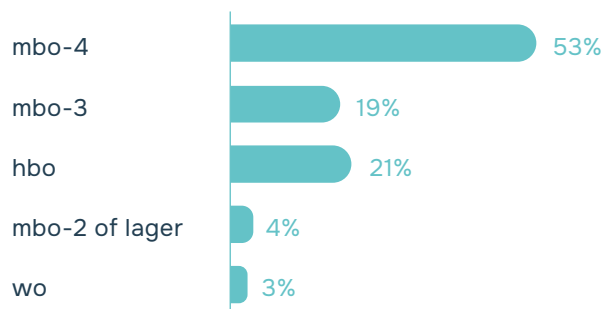
⁴ www.ptvt.nl/dashboard/pagina/arbeidsvraag-en-tekorten#grafiek238

Monteurs en installateurs hardst nodig

De grootste pijn zit bij uitvoerend technisch personeel. Volgens de helft (48%) zijn de functies van monteurs en installateurs het moeilijkst in te vullen. Zo ligt er grote druk op machinemonteurs, elektronicamonteurs, loodgieters en pijpfitters.⁵ Ook technisch specialisten (22%) worden vaak genoemd. Een kleinere uitdaging vormen leidinggevende (9%) en ondersteunende (6%) functies.



Het tekort naar opleidingsniveau



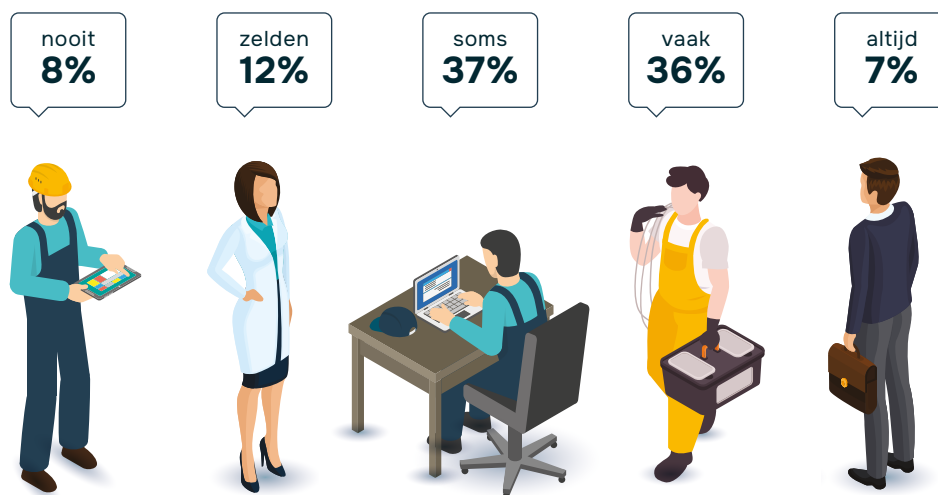
Het tekort naar functie



Concurrentie tussen sectoren

Goede vakmensen zijn zo hard nodig dat de concurrentie in de branche stevig is. Maar liefst 36 procent van de bedrijven zegt vaak concurrentie te ervaren bij het werven van technisch personeel, en dat buiten de eigen sector. Nog eens 37 procent zegt dat dit soms speelt, en 7 procent zegt altijd last te hebben van concurrentie. De technische arbeidsmarkt is dus niet alleen krap, ook competitief.

Ervaar je
concurrentie van
andere sectoren
bij het werven van
personeel?



⁵ www.werk.nl/imagesdxa/ruim-de-helft-van-de-vacatures-volgens-werkgevers-nog-moeilijk-vervulbaar-24-01-2024_tcm95-454921.pdf



2

Oorzaken van het technicitekort

Combinatie van versterkende oorzaken

Het technicetekort is al vijftien jaar een groeiend probleem in Nederland. Dat heeft verschillende oorzaken, die elkaar versterken. De branche wijst twee grote boosdoeners aan: weinig instroom vanuit het onderwijs (66%) en veel uitstroom door vergrijzing (42%). Deze oorzaken drukken meer op de branche dan vorig jaar, toen ging het om respectievelijk 57 procent en 30 procent.

“Het aandeel jongeren dat op mbo 4-niveau kiest voor techniek is **gedaald van 29% in 2016 tot 22% in 2024**”

Platform Talent voor Technologie

Steeds **minder jongeren** kiezen techniek

Het aandeel jongeren dat binnen het mbo kiest voor techniek is met 28 procent al vijf jaar stabiel. Dat geldt echter niet voor de instroom op mbo 4-niveau, waar voor de branche het knelpunt ligt. De mbo 4-instroom is juist gedaald van 29 procent in 2016 naar 22 procent in 2024.⁶ Op mbo 4-niveau kiezen dus inderdaad steeds minder jongeren voor een opleiding in de techniek. Een uitzondering is de opleiding werktuigbouwkundige installaties. Steeds meer jongeren kiezen voor die richting.⁷



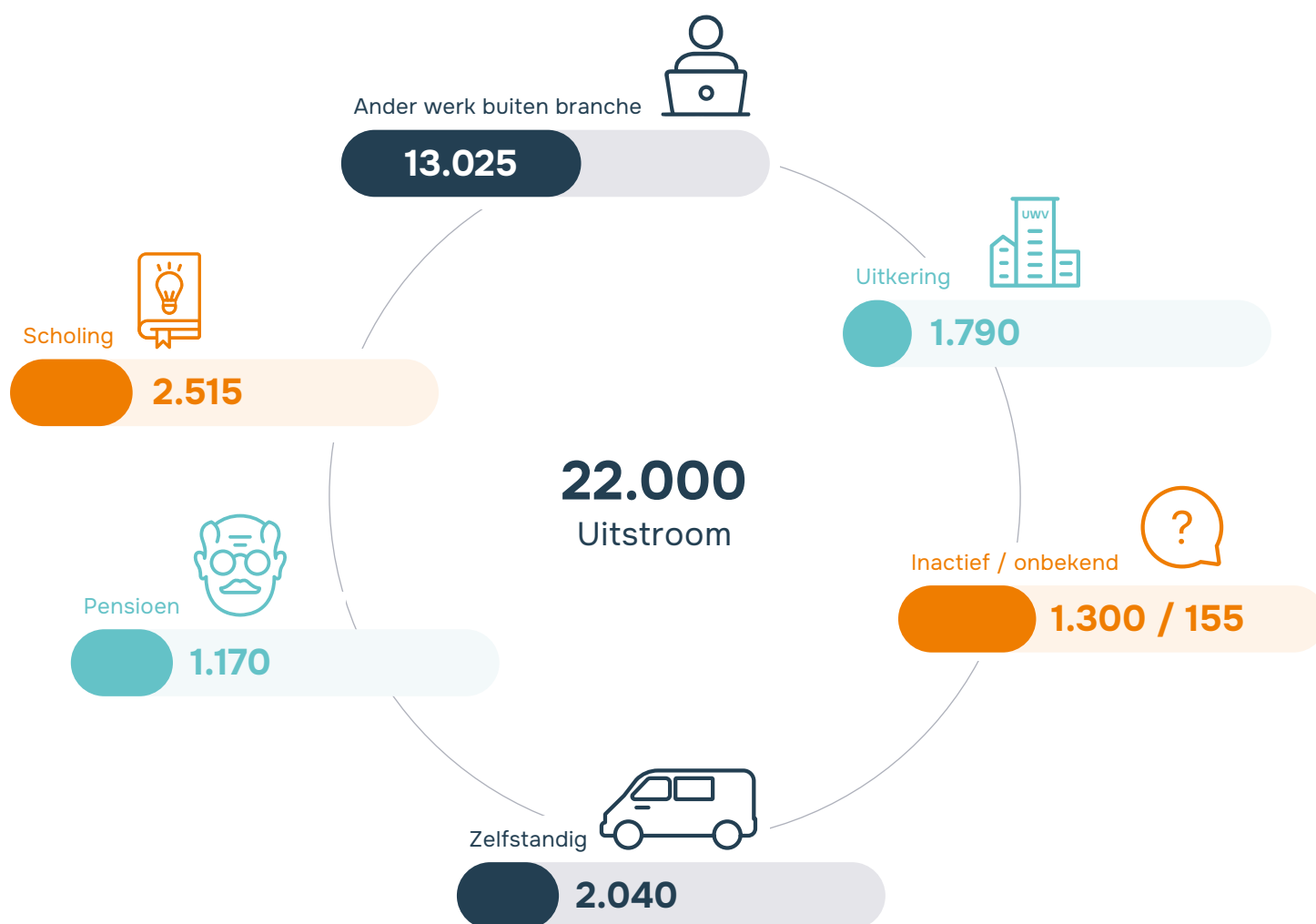
⁶ www.ptvt.nl/dashboard/pagina/middelbaar-beroepsonderwijs-mbo#grafiek314

⁷ www.technieknederland.nl/pers/wereld-loodgieters-dag-meer-jongeren-kiezen-voor-het-loodgietersvak

Jongeren **verlaten techniek** weer snel

Van de jongeren (<25 jaar) die wél voor de techniek kiezen, verlaat bijna de helft de branche alweer binnen één jaar.⁸ Wij Techniek heeft de redenen van uitstroom onderzocht, onder alle werknemers. De belangrijkste reden is dat werknemers ander werk vinden buiten de branche (59%).⁹ Dit komt overeen met onze peiling. Eén op de vijf bedrijven (21%) ziet dit als oorzaak van het technicetekort.

In 2024 stroomden 22.000 werknemers de techniek uit (14% van de technische beroepsbevolking)



⁸ www.wij-techniek.nl/nieuws/krapte-kansen-en-groei

⁹ trendfiles.wij-techniek.nl/kerngegevens/factsheet-wervingsbehoefte/

Vergrijzing gaat hard toeslaan

De vergrijzing is een dominante oorzaak van het technicetekort, vindt 42 procent van de branche. In 2025 is één op de vijf (20%) Nederlanders dan ook 65-plus.¹⁰ Het aantal gepensioneerden dat de techniek verlaat, bedraagt nu nog maar 5 procent van de totale uitstroom. Dat wordt veel meer, aangezien het aandeel 55-plussers in de techniek alleen maar oploopt.¹¹ De komende tien jaar zal de uitstroom door vergrijzing dus alleen maar toenemen, zonder dat er voldoende opvolging klaarstaat.

Oorzaken van technicetekort in Nederland

- 66% Jongeren kiezen minder vaak voor een technische opleiding
- 42% Vergrijzing
- 32% Slechte aansluiting regulier onderwijs op bedrijfsleven
- 29% Slecht imago van de technische branche
- 21% Personeel stroomt uit naar andere branche
- 16% Kennisgebrek door technologische vernieuwing
- 9% Geen talentontwikkeling binnen de organisatie

Deze trends hebben de grootste impact op de technische arbeidsmarkt

- 50% Afnemende instroom techniekonderwijs
- 47% Vergrijzing
- 28% Digitalisering en automatisering
- 23% Snelle technologische veroudering van kennis
- 21% Opkomst van AI en nieuwe technologieën
- 16% Energietransitie
- 15% Flexibilisering van de arbeidsmarkt

¹⁰ www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/leeftijd/ouderen

¹¹ www.ptvt.nl/dashboard/pagina/kenmerken-van-de-arbeidsmarkt-technologie#grafiek208

A man wearing glasses and a black short-sleeved shirt with the 'Copal' logo is standing in a factory. He is holding a black laptop. To his left is a large, open industrial electrical control cabinet filled with various components like relays, switches, and wiring. The background shows blue industrial machinery and shelves with boxes. The overall scene is brightly lit.

3

Toekomstvisie van de branche

Geen duidelijk toekomstbeeld

Het technicetekort wordt breed ervaren, maar de branche is nog zoekende naar strategieën om dit op te lossen. Slechts drie op de tien bedrijven (29%) zegt een duidelijk toekomstbeeld te hebben over hoe om te gaan met het tekort. Een vrijwel even grote groep (26%) geeft aan dat zo'n visie geheel ontbreekt. De meerderheid lijkt wel te zien waar de branche naartoe moet groeien, maar niet hoe.

Mijn organisatie heeft een **duidelijk toekomstbeeld** over hoe om te gaan met technicetekort



29%



26%

Jobhoppen binnen de techniek wordt steeds populairder



59%



6%

Pijlen richten op behoud van (jonge) technici

Om het tekort tegen te gaan, is het belangrijk dat meer mensen kiezen voor techniek én dat meer mensen blijven werken in de techniek. Jobhoppen is populairder dan ooit, ervaart zes op de tien bedrijven (59%). Bijna de helft van de jongeren (44%) ziet geen reden om bij de huidige medewerker te blijven. Dat geldt ook voor één op de drie oudere medewerkers (32%). Meer dan ooit moeten bedrijven hun achterdeur dus dicht zien te houden en hun pijlen richten op het behoud van technici.

Ik zou niet weten waarom ik **tot mijn pensioen bij hetzelfde bedrijf** zou blijven werken

<35 JAAR

eens
44%

oneens
24%



35-55 JAAR

eens
37%

oneens
35%



>55 JAAR

eens
32%

oneens
37%



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

2025



60%



7%

2024



36%



9%

Meer mensen binnenhalen vanuit zij-instroom

Op een krappe arbeidsmarkt redden bedrijven het niet met de instroom van ervaren en startende technici. Daarom is het belangrijk om andere doelgroepen te werven, zoals zij-instromers.¹²

De branche is daar inmiddels van doordrongen. Dit jaar zegt 60 procent open te staan voor het aannemen van zij-instromers, versus 36 procent vorig jaar. En ruim één op de tien bedrijven (14%) vindt dat meer zij-instroom de grootste impact zou hebben op het oplossen van het techniciekort.

Flexibeler kijken naar instroom en diploma's

Bij het werven van starters en zij-instromers is enige flexibiliteit in de wervingscriteria aanbevolen. Bijna zes op de tien bedrijven (57%) geeft aan eerder te kijken naar motivatie en ervaring dan naar diploma's. Dat is een gunstige ontwikkeling voor het oplossen van het techniciekort, maar nog niet vanzelfsprekend beleid. De eisen in vacatures blijken hoger dan nodig, vindt 29 procent. En nog eens 31 procent is van mening dat organisaties zich te strak vasthouden aan functie-eisen.

We kijken eerder naar
ervaring of motivatie dan
naar diploma's.



57%



14%

Onze organisatie moet zich
niet zo strak vasthouden aan
functie-eisen.



31%



32%

De eisen in vacatures zijn
vaak hoger dan nodig voor
de functie.



29%



37%



Meer speelruimte om mensen op te leiden

Een flinke groep bedrijven staat open voor leren op de werkvloer. Bijna de helft (43%) biedt technici opleidingsmogelijkheden om ze binnen het bedrijf te houden. Toch ontbreken de middelen nog vaak en dan vooral voor het scholen van onervaren sollicitanten. De belangrijkste redenen hiervoor zijn: gebrek aan begeleiding (47%), overvolle roosters (38%) en te weinig opleidingsbudget (15%).

Wat is hiervan de reden?

Er is niemand beschikbaar om die persoon op de werkvloer te begeleiden.

Ik kan de uren in het rooster niet missen.

Ik heb geen budget beschikbaar.

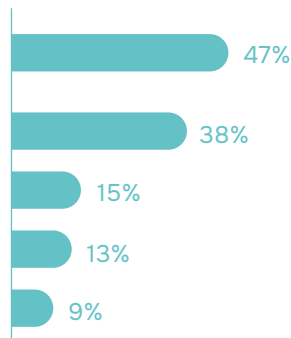
Ik weet niet wat die persoon nodig heeft of mist.

Ik kan geen geschikte opleiding vinden.

Ik ben niet in de positie om onbekwame sollicitanten te trainen.

 30%

 43%



Meer duidelijkheid over subsidies en opleidingen

Het is belangrijk dat technici zich blijven ontwikkelen, zodat zij inzetbaar blijven. Zeker aangezien de branche kampt met een kennisgebrek door technische vernieuwing, zoals 16 procent van de bedrijven erkent. De overheid helpt hierbij met diverse initiatieven voor innovatie en scholing, zoals de WSBO en de SLIM-subsidie.¹³ Bijna vier op de tien bedrijven (39%) weet de weg daarnaartoe echter niet te vinden. Ook op dit vlak wenst de branche dus meer duidelijkheid vanuit de overheid.

Het is voor mij duidelijk op welke subsidies ik recht heb met betrekking tot opleiden.

 28%  39%

Meer regie vanuit de overheid

De branche zoekt de oplossingen voor het technicetekort niet altijd intern. Een grote meerderheid vindt dat de overheid onvoldoende stuurt. Meer dan tweederde (64%) is van mening dat het tekort verder zal oplopen zonder stevige overheidsinvesteringen in opleidingsbudgetten. En nog eens de helft (48%) vindt dat de overheid het bedrijfsleven te veel aan zijn lot overlaat op dit vlak. Of zoals 62 procent aangeeft: er is meer aandacht voor praten over het tekort dan voor het oplossen ervan.

Zonder stevige investering in opleidingsbudget vanuit de overheid zal het technicetekort alleen maar verder oplopen.

 64%  9%

Er is meer aandacht voor praten over het tekort dan voor het oplossen ervan.

 62%  10%

De overheid laat het bedrijfsleven te veel zelf uitzoeken als het gaat om het opleiden van technici.

 48%  13%

¹³ www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2024/12/17/100-miljoen-euro-extra-budget-in-2025-voor-onderzoek-en-ontwikkeling-bedrijven

Hoe Plukon investeert in de technici van de toekomst

Als een van Europa's grootste foodbedrijven draait het bij Plukon dagelijks om betrouwbare productie, en dus om de technici die de fabrieken draaiende houden. 'Het is essentieel om mee te gaan met de vooruitgang,' vertelt Steffen. 'Daarom zijn we volop bezig met het automatiseren en robotiseren van onze processen. En dat heeft consequenties voor onze technische collega's. Het inpakken gebeurt bijvoorbeeld steeds vaker met robots, maar wie bestuurt en onderhoudt die robots? Precies, onze technici. Hun taken verschuiven en worden complexer. Waar iemand vroeger een paar knoppen bediende, houdt hij nu meerdere lijnen tegelijk draaiende.'

Opleiden als duurzame oplossing

Hoe biedt Plukon deze ontwikkeling het hoofd? Steffen: 'We kunnen alleen toekomstbestendig blijven door mensen een breed perspectief te bieden. Dat betekent dat we onze technische collega's voorbereiden op hun toekomstige taken en investeren in hun ontwikkeling. Wij zijn voortdurend bezig met reskillen en upskillen. Bovendien willen wij iedere medewerker de kans geven om zich te ontwikkelen op een manier die bij hem of haar past. Die menselijke kant vinden wij belangrijk.'



Leonie vult aan dat opleiden ook hét duurzame antwoord is op het tekort aan technisch personeel. 'Het is steeds belangrijker om niet alleen voldoende technici te hebben, maar ook de juiste mensen binnen te halen en te houden. Dat kunnen ook gemotiveerde zij-instromers zijn, of flexwerkers uit het buitenland. Hoe je mensen aan je bindt? Bijvoorbeeld door ze te enthousiasmeren voor leren en ontwikkelen. Ze over de drempel heen te helpen. Enthousiasme werkt als een olievlek.'

Nieuwe manieren van leren

Wat in elk geval niet werkt, volgens Steffen, is blijven hangen in het oude leren 'Een technische cursus aanbieden is op

Een kwart van de ondervraagde bedrijven heeft geen duidelijk toekomstbeeld over het oplossen van het technicetekort. Hoe anders is dat bij Plukon Food Group. Natuurlijk zijn er zorgen en uitdagingen, maar dat weerhoudt het foodbedrijf er niet van om te investeren in mensen. Een interview met Leonie Steenman, Learning & Development Specialist, en Steffen Westra, Head of Learning.



zichzelf niet goed genoeg. Leren moet altijd een toegevoegde waarde hebben, zowel voor de organisatie als voor de medewerker.’ Leonie vult aan dat het belangrijk is om de leerbehoefte van elke medewerker te achterhalen. ‘Daarom ben ik ben vaak op de werkvloer aanwezig. Dan luister ik naar mensen. Wat is je ambitie? Waar liggen je talenten?’

Vanuit de leerbehoeften zoeken Steffen en Leonie naar het juiste leertraject. ‘Dat kan van alles zijn,’ licht Steffen toe. ‘Een modulaire cursus, werkplekleren, gepersonaliseerd leren, generatieleren ... Wat ons helpt in deze zoektocht, zijn de five moments of needs van werkplekleren. Wanneer willen mensen zich ontwikkelen? Als ze 1) nieuwe kennis nodig hebben, 2) meer diepgang wensen, 3) hun kennis willen leren toepassen, 4) aanlopen tegen problemen en 5) dingen willen veranderen. Op deze momenten bieden wij gerichte leerinterventies, praktische tools en begeleiding op de werkvloer.

Samenwerken op grote schaal

Om deze visie op leren succesvol in praktijk te brengen, gaat Plukon verschillende samenwerkingen aan. Leonie: ‘Wij werken samen met opleiders en andere marktpartijen, bijvoorbeeld in onze Maintenance Academy. Samen kom je veel verder dan alleen. Daarbij is het waardevol dat het management onze visie deelt. Dit opent intern deuren en zo blijft leren en ontwikkelen een hoge prioriteit op ieders agenda. Want ook de komende jaren blijft de ontwikkeling van medewerkers essentieel.’ Steffen: ‘Feit blijft dat we een team nodig hebben dat klaar moet zijn voor de toekomst.’

Plukon laat zien dat investeren in mensen dé sleutel is tot een toekomstbestendige organisatie. Door regie te nemen, technici gepersonaliseerde ontwikkelkansen te bieden en actief samen te werken, bouwt het foodbedrijf aan een sterke leercultuur. Daarmee wordt niet alleen het technicetekort aangepakt, maar ontstaat ook een organisatie die aantrekkelijk blijft voor huidige én nieuwe generaties. De betrokkenheid van Steffen en Leonie werkt in elk geval erg aanstekelijk.

Over Plukon Food Group

Plukon Food Group is een innovatief bedrijf op de Europese markt voor pluimvee, verse maaltijden, salades, maaltijdcomponenten en alternatieve eiwitten. Het bedrijf heeft 42 locaties in Europa, in zeven landen, en realiseerde in 2024 een omzet van € 3,4 miljard met 11.000 medewerkers. De focus ligt bij Plukon Food Group op de duurzame productie van ingrediënten.



A photograph of two men in a workshop setting. The man on the left, with light brown hair, is wearing a bright blue polo shirt and is focused on a small black electrical motor on a table. He is using a red probe to test the motor. The man on the right, with dark hair, is wearing a dark blue polo shirt and is smiling while looking at the first man. He is also looking at another similar motor on the table. The background is a blurred industrial or workshop environment with various equipment and lighting.

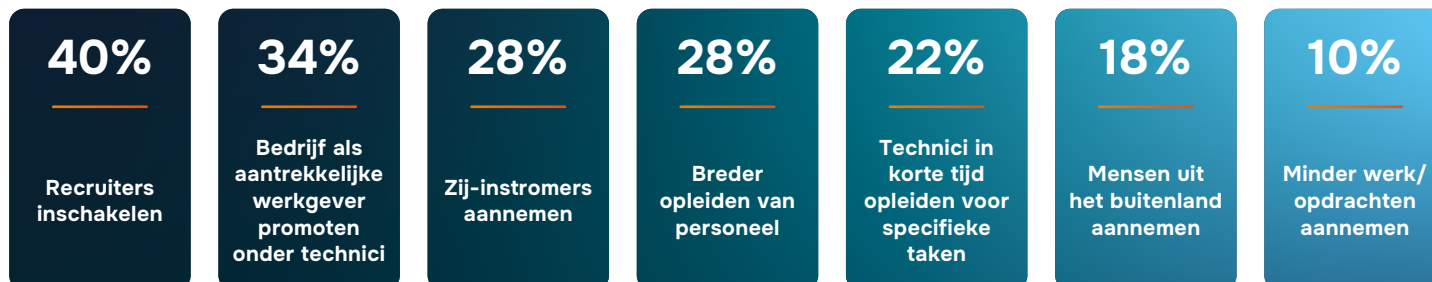
4

Oplossingen vanuit de branche

Binnen en buiten de organisatie

Om het tekort aan technici op te vangen, zoeken bedrijven zowel binnen als buiten de eigen organisatie naar oplossingen. Op de eerste plaats staat het inschakelen van recruiters (40%), gevolgd door het bedrijf promoten als aantrekkelijke werkgever (34%), het aannemen van zij-instromers (28%) en het breder opleiden van personeel (28%). Opvallend genoeg zegt bijna twee op de tien bedrijven (17%) niet goed te weten wat hun organisatie eigenlijk doet om het tekort op te vangen.

Wat doet jouw organisatie om het **tekort aan technici** op te vangen?



Actieve werving en positionering

Van alle oplossingen ligt de meeste nadruk op actieve werving. Twee keer zo veel bedrijven dan vorig jaar schakelen hiervoor recruiters in. Het percentage is verdubbeld van 20 naar 40 procent. Nog even zo veel bedrijven zien de waarde in van aantrekkelijk werkgeverschap. Met 31 procent was dat vorig jaar nog de belangrijkste oplossing, nu is dat met 34 procent gezakt naar de tweede plaats.

“Vier op de tien bedrijven schakelt recruiters in: een **verdubbeling** ten opzichte van vorig jaar”

Mensen van buiten aannemen

Een aanzienlijk deel van de branche trekt mensen van buiten aan om het technicetekort op te lossen. Meer dan een kwart (28%) richt zich hierbij op mensen buiten de techniek, op zij-instromers dus. Eén op de vijf bedrijven (18%) neemt ook mensen uit het buitenland aan. Dit is ook één van de pijlers van het Aanvalsplan Techniek: kansen creëren voor statushouders en vakkrachten buiten de EU.¹⁴



¹⁴ aanvalsplantechiek.nl/pijler-3/

Breder opleiden van personeel

Wie mensen breder opleidt, kan dezelfde mensen meer taken laten uitvoeren. Dat kan een oplossing zijn, zeker als bedrijven de taken slimmer organiseren met de hulp van AI, digitalisering en andere innovaties.¹⁵ Bijna één op de drie bedrijven (28%) investeert al in breder opleiden. De inzet van technologische innovaties begint ook steeds meer te komen. Slechts 6 procent zet AI dit jaar al actief in. Daar tegenover staat dat één op de vier bedrijven (27%) al bezig is met de eerste implementaties.

In hoeverre is jouw organisatie **voorbereid op technologische innovatie** zoals AI?

We volgen de ontwikkelingen, maar doen er nog weinig mee

43%

We zijn bezig met de eerste implementaties

27%

We zijn er nog niet mee bezig

15%

We zijn koploper en zetten AI al actief in

6%

We zouden niet weten waar we moeten beginnen

3%

Weet ik niet

15%

De proef op de som nemen met AI

Heeft AI hetzelfde toekomstbeeld over de inzet in de techniek? ChatGPT gaf hier antwoord op.*

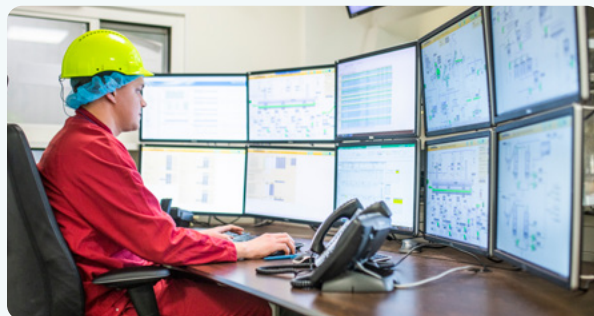
“Kunstmatige intelligentie (AI) breekt door in de technische sector. Landelijk gebruikte in 2024 22,7% van de bedrijven AI. In de industrie was dat 18% en in de installatiebranche 8,9%. Ongeveer 13% van de technische bedrijven in industrie en installatiebranche past nu AI dus al toe. Dit is een eenvoudig gemiddelde, omdat CBS geen gecombineerd branchecijfer publiceert.

Belangrijkste redenen voor inzet: hogere efficiëntie en meer automatisering, lagere kosten, productiviteitswinst, betere kwaliteit en ruimte voor nieuwe diensten. Kansen liggen in sneller ontwerpen en plannen, voorspellend onderhoud en foutdetectie. Risico's zitten in een scheve verdeling tussen mens en machine, gebrek aan ervaring (74,6% van niet gebruikers noemt dit) en zorgen over privacy en beveiliging.

Gerichte inzet van AI kan het concurrentievermogen vergroten en faalkosten verlagen, maar vraagt om scholing en duidelijke taakverdeling. In de keten krijgen partijen die gegevens delen en AI functies in producten en diensten opnemen een voorsprong.”

De respondenten en ChatGPT schetsen beiden een vergelijkbaar beeld van groeiende, maar nog ongelijk verdeelde invoering van AI. Scholing, taakorganisatie en geleidelijke implementatie zijn hierbij de sleutel tot succes.

* Om de leesbaarheid te vergroten, zijn er kleine tekstuele aanpassingen in het antwoord van ChatGPT doorgevoerd.





Opleiden voor **specifieke taken**

Tegenover het breed opleiden van personeel staat het opleiden voor specifieke taken. Ruim één op de vijf bedrijven (22%) leidt technici in korte tijd op zodat zij specifieke vaardigheden onder de knie krijgen. Dit is praktisch voor routinematig werk, zoals het monteren van een airco. Dat werk bestaat uit een aantal handelingen die mensen snel en makkelijk kunnen aanleren. Taakgericht opleiden is op deze manier een oplossing om bijvoorbeeld zij-instromers snel functioneel inzetbaar te maken.

Bouwen aan **sterke werk- en leercultuur**

Bedrijven proberen hun achterdeur dicht te houden door te bouwen aan een sterke werk- en leercultuur. Hun belangrijkste maatregel is het bieden van opleidingsmogelijkheden (43%), gevolgd door een competitief salaris (37%) en aandacht voor een goede werk-privébalans (36%). Het heersende idee is dat mensen sneller blijven als ze zich gewaardeerd voelen, ook de jonge technici.¹⁶

Wat doet jouw organisatie al om **technici te behouden**?

43%	Opleidingsmogelijkheden bieden	29%	Doorgroeikansen
37%	Competitief salaris	28%	Actieve inzet op teamgevoel en binding
36%	Focus op een goede werk-privébalans	19%	Structurele loopbaangesprekken voeren
30%	Aandacht voor werkgeluk		

Hoe Equans pioniert met digital twins van projecten

De belangrijkste taak van Edwin is vooruitkijken. ‘De opdrachtgevers van Equans zijn gevarieerd: van private (productie)bedrijven tot ziekenhuizen, universiteiten en gemeenten. Dus ik luister goed: waar hebben zij behoefte aan? Maar ook: wat willen de collega’s die onze projecten uitvoeren? Hoe past dat bij onze missie om voorop te lopen in technologie en duurzaamheid? En hoe spelen wij slim in op het technicetekort? Wij moeten méér werk doen met dezelfde mensen, en ook méér impact maken.’

Engineers vroeger in het proces betrekken

Kortweg vult Equans het gat dat is ontstaan tussen het kennisniveau van opdrachtgevers en hun adviesbureaus. ‘Waar we vroeger een uitgebreid bestek kregen, krijgen we nu vaker een schets op hoofdlijnen. Met de mededeling: dit is de wens van de opdrachtgever, kunnen jullie het bouwen? En ja, dat kunnen wij zeker, mits wij heel secuur uitvragen wat de klant wil. De nadruk is daardoor veel meer komen te liggen op het bedenken en ontwerpen van projecten. Op de voorfase dus.’

Voor engineers is die vroege betrokkenheid wennen, legt Edwin uit. ‘Hun werk verschuift van detailengineering naar

abstracter denkwerk. En conceptfases zijn vaak rommelig, omdat inzichten veranderen. Daar ligt ook een uitdaging voor onze opdrachtgevers. Al vroeg in het proces moet alles afgekaderd zijn, zodat we minder hoeven bijsturen. “Kijk, hier willen we een koeling” volstaat niet.

Met een VR-bril ventilatiekanalen maken

Deze ontwikkeling maakt dat Equans revolutionair anders omgaat met nieuwe technologieën. ‘Wij denken bij alles: hoe kan het efficiënter? Wel, als er van onze projecten een volledige 3D-omgeving bestaat, dus inclusief specificaties, bouwkunde, werktuigbouw, elektrotechniek, hard- en software. Zo’n allesomvattende digital twin is echt iets nieuws. Wij verwachten komend jaar enkele digital twins te



Slechts 6 procent van de ondervraagde bedrijven noemt zich koploper in technologische innovaties zoals AI. Equans is daar één van. Equans ziet digitalisering en automatisering als dé kans om slimmer, sneller en toekomstbestendiger te werken binnen het engineersvak. ‘We zijn flink aan het pionieren,’ vertelt Edwin Brunenberg enthousiast. Hij werkt als directeur engineering bij Equans Zuid-Nederland.

Over Equans

Equans helpt bedrijven en overheden met de grote vraagstukken in verduurzaming en digitalisering. Als strategisch partner staat Equans opdrachtgevers bij met diepgaande kennis van techniek, data en digitale innovatie. Het doel: zorgen dat systemen en installaties slimmer, duurzamer én efficiënter werken. En zo samen toewerken naar een veerkrachtige en gezonde toekomst.



hebben gemaakt voor enkele grote opdrachtgevers. Vooral voor nieuwbouwprojecten.'

Een digital twin is nauwkeurig tot op werktekeningniveau en daarmee een belangrijke informatiebron voor monteurs en installateurs. 'Stel, iemand wil ventilatiekanalen maken. Dan klapt hij zijn laptop open, zet zijn VR-bril op en ziet hij dankzij laserprojecties precies waar die kanalen moeten komen. Ideaal, je kunt letterlijk door de muren heen kijken.' Ook opdrachtgevers zelf hebben baat bij een digital twin. 'Het is een compleet digitaal projectdossier, onmisbaar voor beheer en onderhoud.'

In een handomdraai een multidisciplinair ontwerp

In het maken van een digital twin gaat veel werk zitten. 'Het is echt pionieren. Weliswaar werken we met bestaande software van gerenommeerde partijen, maar we moeten alle puzzelstukjes zelf integreren. We steken nu veel tijd in het ontwerpen van typicals. Dat zijn bouwstenen voor componenten in veel voorkomende ruimtes, zoals een luchtbehandelingskast in een ziekenhuiskamer. Op basis van deze typicals genereert de software dan een multidisciplinair ontwerp. Slim, want deze standaardiseringsslag scheelt ongelooflijk veel tijd en mankracht in de detailengineeringfase.'

Wat ook slim is: aan elke typical koppelt Equans de actueel geldende normen, zoals de EN- of NEN-normen. Als voorbeeld noemt Edwin een brandmeldsysteem. 'Als een engineer wil weten waar zo'n systeem aan moet voldoen, moet hij een bulk aan documentatie doorspitten. Dat kost te veel tijd en voor slimme software is het letterlijk secondenwerk. Het is dus veel efficiënter om de eerste filtering door computers te laten doen, en er dan pas zelf naar te kijken vanuit onze kennis.'

Van montagetekeningen naar 3D-scans

Digitaal werken vanuit een 3D-omgeving betekent misschien wel de grootste omslag voor monteurs, werkvoorbereiders en projectleiders. 'Het abstracte werk- en denkniveau moet omhoog,' stelt Edwin. 'Net als de digitale scholing. Op het mbo zijn montagetekeningen nog steeds de norm. Terwijl digitalisering allang geen optie meer is in de techniek: het is noodzaak om te kunnen overleven. Dus laat mbo'ers kennismaken met tablets, lasers, 3D-scans, VR-brillen. Grote kans dat iedere student techniek dan heel gaaf vindt.'

Voorlopig gaat Equans enthousiast verder op het ingeslagen digitale pad. 'Er is geen weg terug. We hebben onze eigen datacenters al voor de veilige opslag en verwerking van gegevens. In stapels papier zien wij geen toekomst meer. En bovendien willen wij blijven vooroplopen in digitalisering. Dat zet Equans ook goed op de kaart als aantrekkelijke werkgever. Als het mbo straks abstract denkende en digitaal vaardige monteurs aflevert, hoop ik dat ze de weg naar ons kunnen vinden!'



5

Nog meer kansrijke oplossingen



Techniek **aantrekkelijker** maken

Er bestaan in de branche duidelijke ideeën over wat écht zou helpen om het technicetekort op te vangen. Met stip op één (50%) staat het aantrekkelijker maken van het techniekonderwijs. Ook een hoger salaris (44%) en een beter imago van de techniek (39%) worden breed gedragen. De techniek is geen mannenwereld meer, vindt bijna de helft (49%), al is 23 procent het daarmee oneens.

Welke strategie zou de **meeste impact** hebben op het oplossen van het technicetekort?

Techniekonderwijs aantrekkelijker maken

50%

Hoger salaris voor technici

44%

Meer samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven

39%

Beter imago van de techniek

39%

Stimuleren van bedrijfsscholen

28%

Minder diploma-eisen, meer praktijkgericht selecteren

23%

Meer zij-instroom

14%

Meer samenwerking met het onderwijs

De roep om verbinding tussen onderwijs en bedrijfsleven is sterk. Bijna één op de vier bedrijven (39%) ziet de samenwerking met het onderwijs als cruciaal. Er is behoefte aan praktijkgerichte selectie (23%) en aan modulair onderwijs voor de bij- en omscholing voor specifieke taken (22%). Technische bedrijven doen er dan ook goed aan zich verder te positioneren als strategische partner van opleiders.

Ruimte voor **andere** opleidingsvormen

Een kleiner maar relevant deel van de branche kijkt naar nieuwe manieren van opleiden. Zo ziet 28 procent het zitten om bedrijfsscholen te stimuleren en 11 procent om langere stageperiodes of leerwerkplekken aan te bieden. Deze oplossingen laten de trend zien om anders te kijken naar technisch opleiden: minder lineair, meer gericht op vaardigheden. Ook het opleiden van zij-instromers (14%) past bij deze trend.



Een mbo-diploma is voor mijn organisatie een **voorwaarde** om iemand aan te nemen

 **34%**

 **35%**

Minder **blindstaren** op mbo-diploma

Toch blijft ook het belang van geaccrediteerd onderwijs overeind. Vorig jaar erkende 35 procent dat een mbo-diploma een voorwaarde is om iemand aan te nemen. Dit jaar is dat nog steeds 34 procent. Hier tegenover bestaat de wens om juist minder te selecteren op diploma-eisen (23%). Van de mensen in een managementfunctie zegt ruim de helft (62%) al flexibeler te kijken naar instroom. Een diploma zegt niet alles.

Technologische innovaties toepassen

Technologie vernieuwing door AI, automatisering en digitalisering kan helpen bij oplossen van het technicittekort. Indirect, zodat technici meer tijd overhouden voor andere taken. Bijvoorbeeld door AI voorspellend onderhoud te laten uitvoeren (38%) of storingen te laten verhelpen (37%). Of direct, door AI te laten helpen bij het invullen van technische vacatures (11%). Hier is nog een wereld te winnen.

38% Voorspellend onderhoud inzetten

22% Meer bij- en omscholing nodig

37% AI inzetten bij het verhelpen van storingen

17% Grotere behoefte aan hoogopgeleid technisch personeel

31% Verandering in gevraagde vaardigheden

11% Hulp bij het invullen van technische vacatures

26% Minder behoefte aan menskracht door automatisering

17% Weet ik niet



Conclusie:

vijf succescriteria

De transitie van de technische arbeidsmarkt is in volle gang. Steeds meer bedrijven zien wat nodig is om het technicetekort op te vangen. Deze uitdaging heeft twee kanten: meer mensen binnenhalen én meer mensen binnenhouden. Uit alle onderzoeksresultaten blijken vijf duidelijke succescriteria:

- 1 Kijk breder bij werving en selectie**
Richt de blik op motivatie, ervaring en leerbaarheid, en niet alleen op diploma's. Flexibel selecteren maakt het verschil op een krappe markt.
- 2 Verleg de focus van invullen naar opleiden**
Combineer taakgericht opleiden met werkplekleren. Leid mensen op voor de praktijk van nu, niet voor een functieprofiel van gisteren.
- 3 Investeer in behoud en werkgeluk**
Medewerkers blijven langer als ze zich ontwikkelen, meedenken, gezien worden en beschikken over een gezonde werk-privébalans. Zorg voor doorgroeikansen, flexibiliteit, een sterke leercultuur en ruimte voor voor autonomie, inspraak en eigenaarschap.
- 4 Sluit partnerschap met onderwijs**
Werk samen met mbo's en andere opleiders in de regio. Vraaggestuurd, modulair en praktijkgericht onderwijs: daar ligt de toekomst.
- 5 Omarm technologische vernieuwing**
Digitalisering en AI zijn een kans om slimmer te werken. Investeer niet alleen in technologie, maar ook in de vaardigheden die daarbij horen.

Over dit onderzoek

Het online onderzoek is afgenomen in de maand mei 2025. ROVC heeft in deze periode het onderzoeksbureau Markteffect de opdracht gegeven online vragenlijsten voor te leggen bij de doelgroep, bestaande uit technici en technische bedrijven. Op deze manier geven wij vanuit verschillende perspectieven een compleet beeld van trends en ontwikkelingen in de Nederlandse, technische branche.



1.226
aantal respondenten



400
technici



826
technische bedrijven

Functieniveau

Middenmanagement

50%

Uitvoerend, zonder leidinggevende taken

29%

Hoger management

21%

Geslacht

26%
vrouw



74%
man

Leeftijd

14%
<35 jaar

46%
35-54 jaar

40%
>54 jaar

Bedrijfsgrootte

44%
groot bedrijf



31%
middenkleinbedrijf



21%
kleinbedrijf



4%
ZZP





Actief in de branche

- 16% (Maak)industrie
- 12% Technische dienstverlening
- 9% ICT en IT
- 8% Installatiebranche
- 7% Overheid en semi-overheid

- 6% Gezondheidszorg en welzijnszorg
- 6% Bouw, Infra en vastgoed
- 5% (Groot)handel, retail en FMCG
- 5% Zakelijke en overige dienstverlening
- 26% Overig

TechBarometer.nl

De technische arbeidsmarkt is en blijft in beweging. De vraag naar vakmensen blijft ongekend hoog, terwijl de instroom stukt en de uitstroom aanhoudt. Waar knelt het op dit moment het hardst? Wat is de toekomstvisie van de branche? En hoe kunnen technische bedrijven hét verschil maken?

Dit trendrapport schetst een actueel beeld van de arbeidsmarktdynamiek in de techniek. Het neemt je mee langs uitdagingen en kansrijke oplossingen. De resultaten zijn gebaseerd op de input van ruim 1.200 respondenten bestaande uit technici én technische bedrijven.

De online onderzoeken zijn uitgevoerd door Markteffect en in opdracht van ROVC.

Ede, september 2025