

## Arbeidsmarktontwikkelingen in de technische installatiebranche 2023

*Uitkomsten telefonische enquête onder TI-bedrijven medio 2023*

Pieter Aalders  
Timo Verhaegh

Projectnummer: K2022.115

© 2023 KBA Nijmegen

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van KBA Nijmegen.

No part of this book/publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

# Inhoudsopgave

1	Inleiding en belangrijkste bevindingen	3
2	Bedrijfsactiviteiten en ontwikkelingen	5
3	Werkvoorraad	9
4	Vacatures	11
5	Personeelsvoorziening en aannamebeleid	17
6	Warmtepompen	24
7	Psychosociale problematiek, combinatie werk-privé	28
8	Veilig en gezond werken	30
9	Leercultuur	31

# 1 Inleiding en belangrijkste bevindingen

Het opleidings- en ontwikkelingsfonds Wij Techniek peilt elk jaar de belangrijkste ontwikkelingen in de technische installatiebranche (TI) met een bedrijvenenquête. Voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van de telefonische en digitale enquêtes van medio 2023 (zie ook <https://trendfiles.wij-techniek.nl/>). Hierin worden standaard vragen gesteld over bedrijfsactiviteiten, de werkvoorraad, vacatures, de personeelsvoorziening en het aannamebeleid. Jaarlijks worden hier themagewijs extra vragenblokken aan toegevoegd. Zo is dit jaar gevraagd naar bedrijven die actief zijn met warmtepompen en hun scholingsbehoefte hierin, psychosociale problematiek, veilig en gezond werken en de leercultuur in de bedrijven.

In totaal hebben 530 bedrijven aan de telefonische enquête meegedaan, en 350 aan de digitale enquête.<sup>1</sup> In de digitale enquête zijn een aantal vragenblokken opgesplitst, waarbij de helft van de respondenten het ene vragenblok voorgelegd kregen en de andere groep het andere vragenblok.

Wij danken de bedrijven voor hun medewerking aan het onderzoek.

## Belangrijkste bevindingen

1. De arbeidsvraag in de TI is al jaren hoog. Met het aantrekken van de economie vanaf 2015 is het aantal vacatures in de branche rap gestegen. Medio 2023 zijn er naar schatting zo'n 28.000 vacatures in de TI, wel iets minder dan de piek in 2022. Deze afname kan deels verklaard worden doordat het aantal werknemers in de TI in 2023 met 2,5 duizend is toegenomen: de bedrijven zijn er in geslaagd om meer mensen aan te nemen dan dat er zijn vertrokken, en zo vacatures in te vullen. Een andere factor die mogelijk bijdraagt is de afkoelende economie, waardoor bedrijven iets terughoudender (kunnen) zijn geworden bij het open stellen van vacatures.
2. Het percentage bedrijven met één of meer vacatures is wel nagenoeg gelijk gebleven, en ligt medio 2023 net onder de 70%. De meest voorkomende vacature is die voor de in de TI-branche meest voorkomende functie van zelfstandig monteur: ruim de helft van de bedrijven heeft hiervoor één of meerdere moeilijk vervulbare vacature(s). Dit is wel iets minder dan in 2022. De daling zit hem met name in een verminderd aantal vacatures voor zelfstandig monteurs installatie.
3. Al met al blijft het personeelstekort verreweg de grootste personele belemmering voor de TI-bedrijven: de helft van de bedrijven heeft hier last van, dit is wel iets minder dan in 2021 en 2022. Daarnaast geldt voor 1 op de 7 bedrijven dat niet al het personeel over de goede kennis en vaardigheden beschikt (eveneens iets minder dan in voorgaande jaren): op bedrijfsniveau is gemiddeld 15% van de werknemers wat betreft kwalificatie en ervaring onvoldoende toegerust op het werk. Op een bestand van 150.000 werknemers betreft dit naar schatting 22,5 duizend werknemers. Het gaat hierbij om niet goed ingevulde posities, niet om openstaande vacatures, maar deze mismatch draagt wel bij aan de vraag naar goed gekwalificeerde technici.
4. Onder de bedrijven met personele belemmeringen wordt het werk bij twee derde deel van de bedrijven met vertraging uitgevoerd of later ingepland. Bijna 40% geeft aan dat zij ook opdrachten

---

<sup>1</sup> In de steekproef zijn van elke grootteklasse en van elk provincie voldoende bedrijven geselecteerd. De antwoorden van de bedrijven zijn gewogen naar grootteklasse en regio om de respons representatief te maken voor de populatie. De informatie in de tekst en in de figuren is gebaseerd op deze gewogen aantallen en percentages. Bij de figuren wordt het ongewogen aantal bedrijven dat de betreffende vraag heeft beantwoord (de N) gerapporteerd. Statistische toetsen zijn gedaan met de ongewogen aantallen.

weigeren vanwege een gebrek aan uitvoeringscapaciteit. De overall werkvoorraad van de bedrijven is in 2023 dan ook verder opgelopen naar gemiddeld 46 weken. Zo'n 40% van de bedrijven heeft een grotere werkvoorraad dan in 2022, bij ruim 10% van de bedrijven is de werkvoorraad geslonken. Gezien de belangrijke rol voor de branche in de energietransitie en bij de verduurzaming van de gebouwde omgeving zijn er al met al genoeg lichtpunten voor de TI. De verwachte korte termijn ontwikkeling in de werkvoorraad is dan ook overwegend positief: een derde van de bedrijven verwacht dat deze in 2024 verder zal oplopen, tegenover een zesde van de bedrijven die een krimp in de werkvoorraad verwachten.

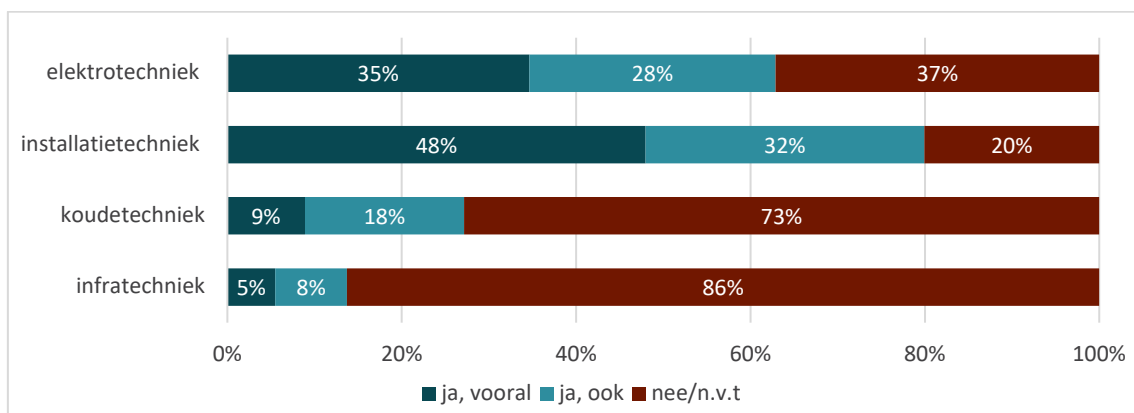
5. Qua manier om aan voldoende personeel te komen zetten de bedrijven het vaakst in op (meer) tijd en geld steken in formele werving. Bedrijven doen dit in 2023 wel wat minder vaak dan in 2022. In 2023 zijn de bedrijven iets meer in gaan zetten op een efficiëntere manier van werken met het huidige personeelsbestand. Ook zijn de TI-bedrijven vaker het zittende personeel gaan scholen/kwalificeren, zo ook op het gebied van warmtepompen. Warmtepompen vormen, samen met andere alternatieve energiebronnen, de voornaamste technologische ontwikkeling die de TI-bedrijven bezig houdt, maar ook duurzaam/energie neutraal bouwen en automatisering/robotisering staan bij minstens de helft van de bedrijven op de agenda.
6. Wat betreft personeelsbehoud is de meest voorkomende bedrijfsbindende maatregel de zorg voor een goede werksfeer, gevolgd door betere salarissen en betere secundaire arbeidsvoorwaarden. Andere manieren om werknemers te binden en te boeien komen nog steeds relatief weinig voor.
7. Het merendeel van de TI-bedrijven besteedt 'zeer zeker' of 'wel wat' aandacht aan psychosociale problematiek onder de werknemers. Vergeleken met 2019 is het aandeel bedrijven met zekere aandacht voor psychosociale problematiek wel afgenomen (61% versus 41% van de bedrijven in 2023). Volgens de ondervraagde werkgevers komt overbelasting door het werk zelf minder vaak voor dan in 2019. Overbelasting vanwege de combinatie van werk en mantelzorg is wel toegenomen in 2023.
8. Volgens meer dan driekwart van de werkgevers zijn de werknemers goed op de hoogte van de risico's en regels op het gebied van veilig en gezond werken. Vergeleken met 2019 is dit aandeel kleiner geworden en is het aandeel bedrijven waar de werknemers redelijk goed op de hoogte zijn groter geworden. Dit betreft zo'n 1 op de 5 bedrijven. In 1% van de bedrijven zijn de werknemers, volgens de ondervraagde werkgevers, maar matig op de hoogte van deze risico's en regels. Het toezicht op de naleving voor veilig en gezond werken ligt bij het merendeel van de bedrijven bij de medewerker zelf. Bij zo'n 40% van de bedrijven is hier expliciet toezicht op, met name door de direct leidinggevende.
9. In 2023 zijn er beduidend minder bedrijven waarin het leren ongestructureerd, reactief en ad-hoc plaatsvindt dan in 2018. Dit is afgenomen van 21% in 2018 naar 6% van de bevraagde bedrijven in 2023. Het aandeel bedrijven met een hoog ontwikkelde leercultuur is in deze periode toegenomen van 15% naar 25%. Dit is vaker het geval in de grotere dan in de kleinere TI-bedrijven. In grote bedrijven krijgt de leercultuur een structurelere invulling en wordt het leren meer gekoppeld aan de bedrijfsdoelstellingen en het behalen van concrete doelen. De bedrijven scoren over het algemeen goed op twee dimensies van leercultuur, namelijk '*visie op opleiden*' en '*trainen, opleiden en leren op de werkplek*'. Op de twee dimensies '*beleid en de instrumenten voor leren*' en '*organisatie formeel leren*' scores de bedrijven wat lager. Vooral de interne begeleiding is toegenomen: er wordt vaker begeleiding/coaching aangeboden, er bestaan vaker goed onderhouden werkinstructies, en er is bij meer bedrijven een inwerkprogramma aanwezig voor nieuwe medewerkers. De visie op opleiden is over het algemeen sterk aanwezig, maar de meerderheid van de TI-bedrijven heeft nog altijd geen opleidingsplan.

## 2 Bedrijfsactiviteiten en ontwikkelingen

In de technische installatiebranche (TI) is het grootste deel van de bedrijven vooral actief in het vakgebied installatietechniek, gevolgd door het vakgebied elektrotechniek; respectievelijk 48% en 35% van de bedrijven (zie figuur 1). Een kleiner deel van de bedrijven (respectievelijk 11% en 7%) is vooral actief op de vakgebieden koudetechniek en infratechniek.

In eerdere peilingen lag het aantal bedrijven dat vooral actief is in de installatietechniek dan wel elektrotechniek wat dicht bij elkaar (in 2021 beide 43%), maar sinds de peiling van vorig jaar geven meer bedrijven aan vooral op installatietechniek actief te zijn, dan in de elektrotechniek.

Figuur 1 – Vakgebied waarop bedrijven actief zijn (N=530)

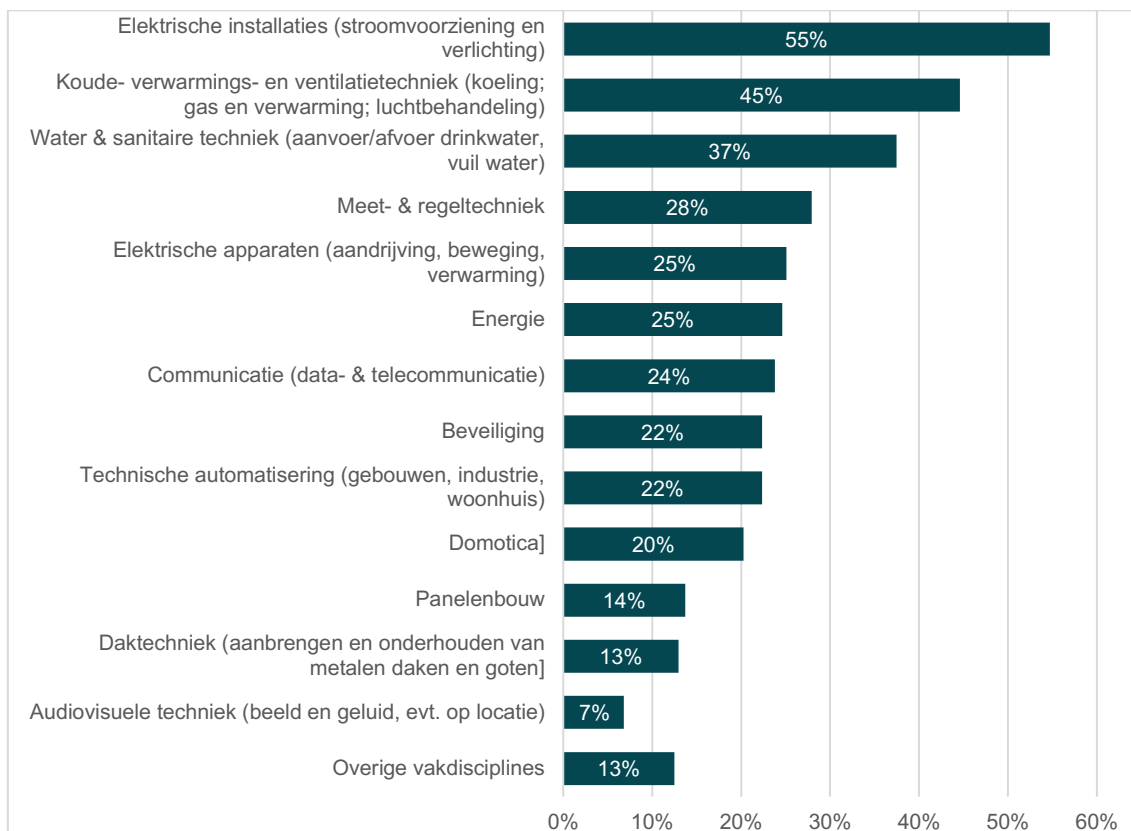


Bron: telefonische bedrijvenenquête 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

Kijkende naar de vakdisciplines waarop bedrijven actief zijn dan blijken de TI-bedrijven zich met name bezig te houden met Elektrische installaties (55% van de bedrijven), Koude-, verwarming- en ventilatietechniek (45%), Water & sanitaire techniek (37%), Meet- & regeltechniek (28%), Elektrische apparaten (25%) en Energie (25%), zie figuur 2.

Het zijn met name grotere bedrijven die actief zijn op Meet- & regeltechniek. Het werk op de discipline Elektrische apparaten is sterk oververtegenwoordigd in het noorden van het land (48% van de bedrijven actief in deze discipline), en ondervertegenwoordigd in Noord-Holland (15% actief op de discipline). De vakdiscipline Beveiliging is juist ondervertegenwoordigd in het noorden van het land (11% actief; in Nederland als geheel is 22% actief in de discipline).

Figuur 2 – Vakdisciplines waarop bedrijven actief zijn (meerdere antwoorden mogelijk, N=350)



Bron: digitale bedrijvenenquête 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

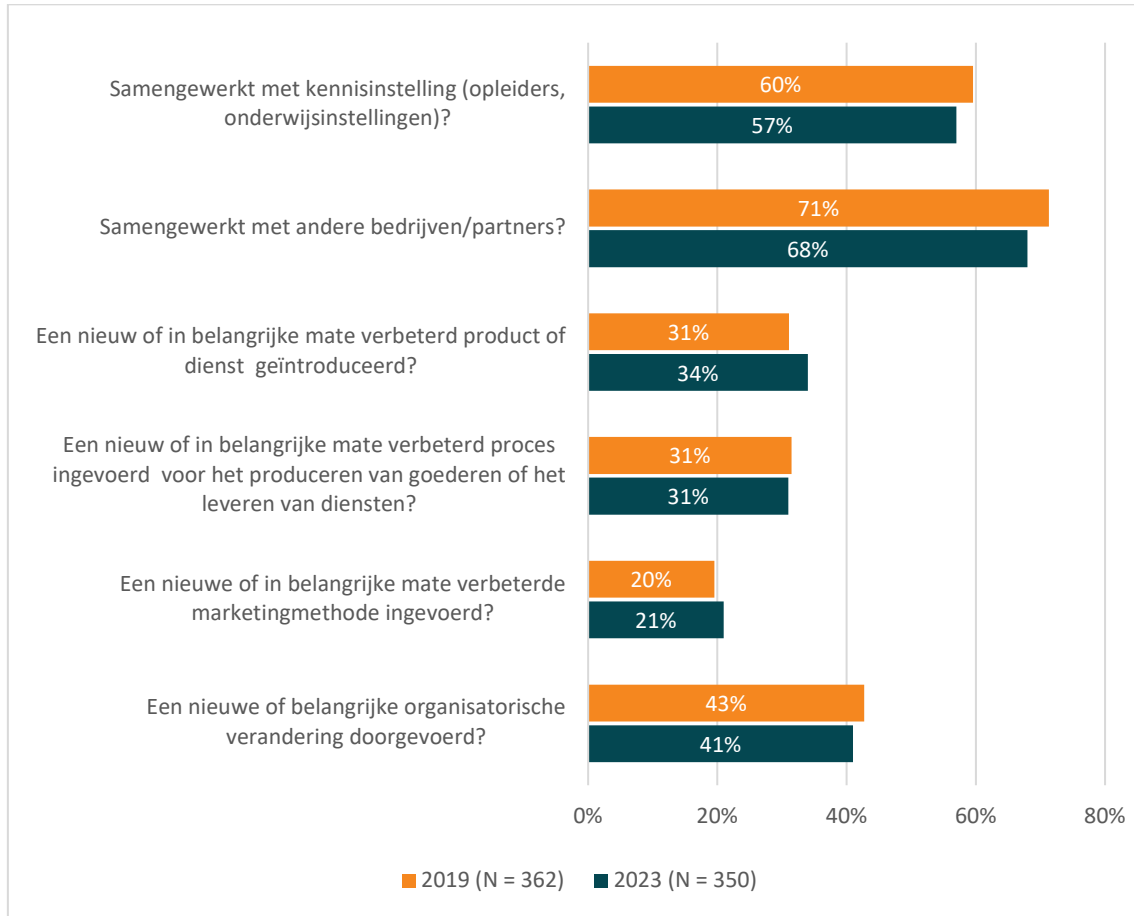
Zo'n 7 op de 10 bevroegde bedrijven heeft in de laatste twee jaar samengewerkt met andere bedrijven of partners (zie figuur 3). Daarbij gaat het vooral om samenwerking met aannemers (71%), met het TI-bedrijf in de rol van onderaannemer, leveranciers (64%) en specialistische bedrijven (62%), en in minder mate collega-bedrijven in de TI (33%) en architecten (28%). Zo'n 3 op de 5 bevroegde bedrijven heeft de laatste twee jaar samengewerkt met kennisinstellingen, zoals opleiders of onderwijsinstellingen. Hier zijn het met name grotere bedrijven die dit doen.

De samenwerking met leveranciers wordt vooral opgezocht ter waarborging van de benodigde materialen, om samen producten te installeren, of om de voorwaarden bij de levering af te stemmen. De samenwerking met specialistische bedrijven en architecten is vooral in verband met de uitvoering van gezamenlijke projecten en de inbreng van kennis. Bij de samenwerking met collega-TI-bedrijven gaat het ook om onderlinge opvang van capaciteitsproblemen.

Ongeveer een derde deel van de TI-bedrijven is actief op het gebied van product- en/of dienstvernieuwing en dat geldt zowel voor 2019 als voor 2023. Een iets kleiner deel van de bedrijven (31%) heeft het *werkproces* vernieuwd of in belangrijke mate verbeterd (een even groot deel als in 2019).

Wat betreft de *niet-technische vernieuwingen* zijn er ook geen verschillen gevonden tussen 2019 en 2023: twee op de vijf TI-bedrijven heeft een organisatorische verandering doorgevoerd en een op de vijf bedrijven heeft een nieuwe of verbeterde marketingmethode ingevoerd.

Figuur 3 – Nieuwe ontwikkelingen binnen de TI-bedrijven in de afgelopen 24 maanden



Bron: digitale bedrijvenenquête 2019 & 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

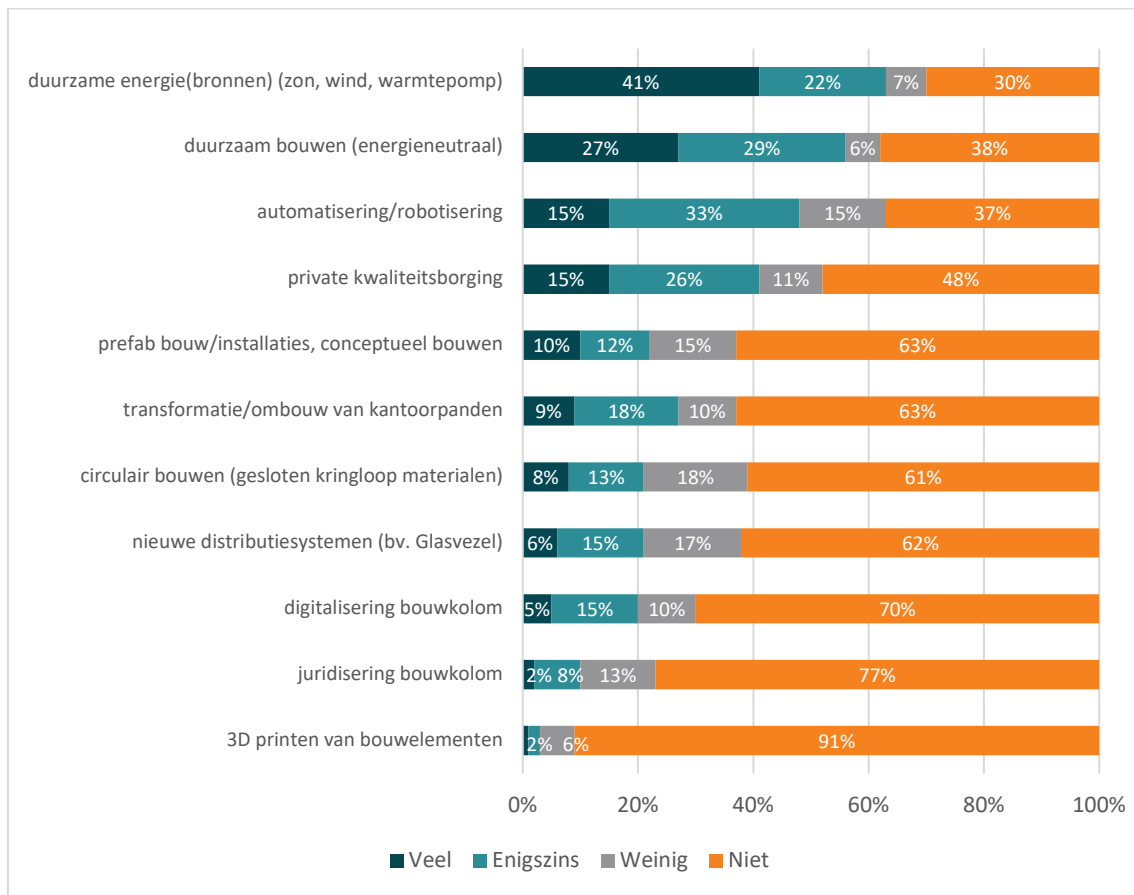
### Vernieuwing vooral op het gebied van alternatieve energiebronnen en duurzaam bouwen

De technologische ontwikkelingen die de TI-bedrijven het meest bezig houden zijn op het gebied van duurzame energie(bronnen), zoals zon- en windenergie of de installatie van warmtepompen. Van de bevroegde bedrijven is 63% hier mee bezig, waarvan 41% 'veel' en 22% 'enigszins' (zie figuur 4). In 2019 was 29% van de bevroegde bedrijven hier veel mee bezig; dit aandeel is de afgelopen jaren dus significant toegenomen. Op de tweede plaats komt duurzaam bouwen (56% is hier mee bezig, waarvan 27% 'veel' en 29% 'enigszins') Voor de komende jaren geven de bedrijven aan dat zij met name op deze gebieden nieuwe vakkennis en -vaardigheden nodig hebben op, maar ook op het gebied van ICT.

Overige technologische ontwikkelingen waar de bedrijven (enigszins) mee bezig zijn betreffen automatisering/robotisering (bijna de helft van de bedrijven) en private kwaliteitsborging (41%). De aandacht voor kwaliteitsborging zal vanaf 2024 groter worden omdat per 1 januari de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen (Wkb) stapsgewijs ingevoerd wordt. Deze wet wordt ingevoerd voor het bewaken van de kwaliteit van bouwwerken. Hierbij wordt gecontroleerd of het ontwerp en uitvoering van het bouwwerk voldoen aan de voorschriften van het bouwbesluit. Waarschijnlijk zullen ook veel installateurs met deze wet te maken krijgen. Cruciaal bij de Wkb is het aantoonbaar maken van de kwaliteit van de opgeleverde installaties. Uit figuur 4 blijkt dat het grootste deel van de TI-bedrijven hier medio 2023 dus nog niet of weinig mee bezig is (59%), maar dit zal op de korte termijn waarschijnlijk wel een aandachtspunt worden.



Figuur 4 – Mate waarin bedrijven bezig zijn met technologische ontwikkelingen (N=350)



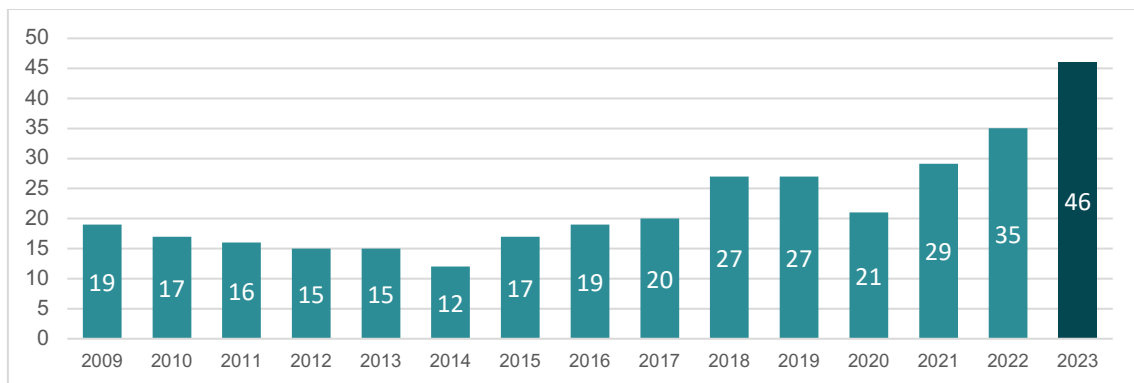
Bron: digitale bedrijvenenquête 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

### 3 Werkvoorraad

#### Werkvoorraad neemt in 2023 verder toe

De gemiddelde werkvoorraad is medio 2023 gestegen naar 46 weken, het hoogste van alle peilingen (zie figuur 5). In deze zin lijken de TI-bedrijven (nog) niets te merken van een afkoelende economie, de afkalkende vraag naar nieuwbouwwoningen en andere versturende factoren in de bouw. Er zijn genoeg lichtpunten voor de branche. Zo heeft de TI een belangrijke rol in de energietransitie en bij de verduurzaming van de gebouwde omgeving. De groei van de installatiequote in de gebouwde omgeving levert veel werk op voor de TI en veel gebouwen zijn toe aan onderhoud, wat zorgt voor groei van renovatie en onderhoudsactiviteiten.

Figuur 5 – Gemiddelde werkvoorraad in weken (2023: N = 480)\*

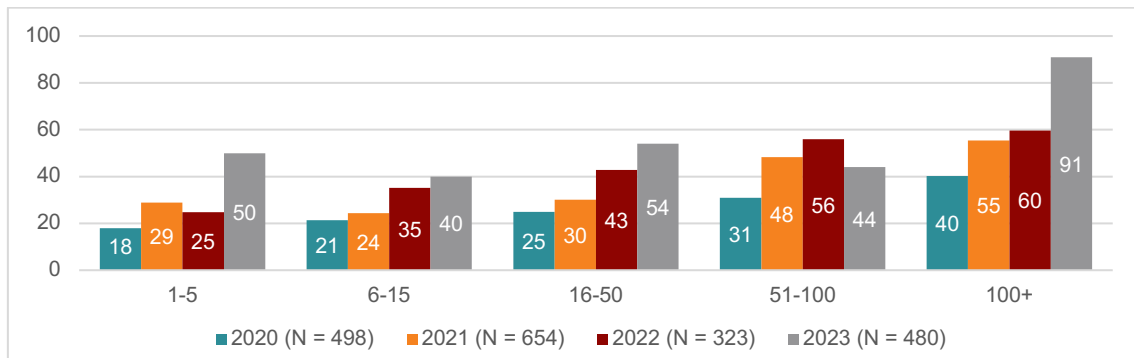


Bron: telefonische bedrijvenenquête 2009 t/m 2023, KBA Nijmegen i.o.v. Wij Techniek

\* Exclusief 'weet niet'.

De toegenomen werkvoorraad is vooral bij de kleine bedrijven (1 tot 5 werknemers) en bij de grotere bedrijven (100 of meer werknemers) terug te zien. Bij de kleine bedrijven is de gemiddelde werkvoorraad zelfs verdubbeld ten opzichte van de peiling in 2022 (zie figuur 6). Aan de andere kant wordt bij de bedrijven met 51 tot 100 werknemers een daling van de gemiddelde werkvoorraad waargenomen.

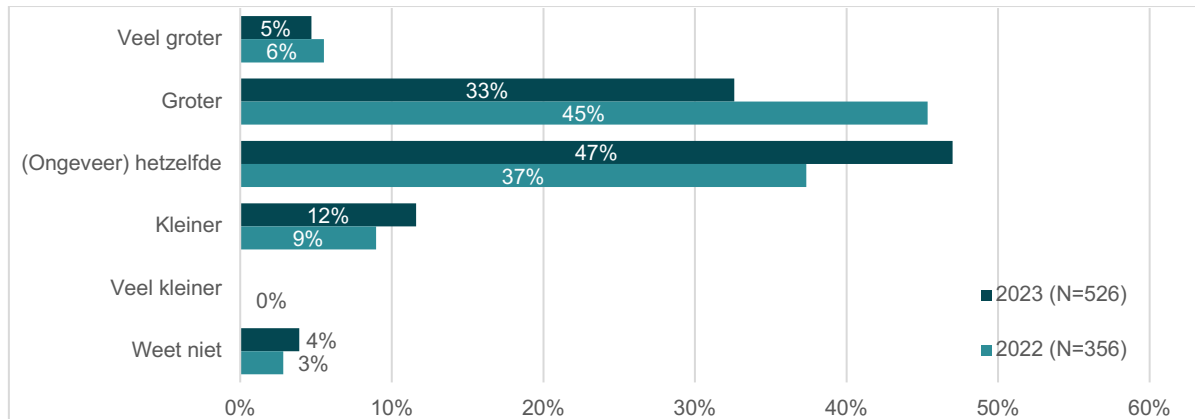
Figuur 6 – Gemiddelde werkvoorraad in weken, naar bedrijfsgrootte



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2019 t/m 2023, KBA Nijmegen i.o.v. Wij Techniek

Navraag naar de ontwikkeling van de werkvoorraad bevestigt het beeld dat de gemiddelde werkvoorraad tussen 2022 en 2023 is toegenomen. Zo'n 4 op de 10 bedrijven geeft aan dat hun werkvoorraad in 2023 groter is dan in 2022, 12% van de bedrijven geeft aan dat hun werkvoorraad het laatste jaar is afgenomen (zie figuur 7). Bij ongeveer de helft van de bedrijven is de werkvoorraad van (ongeveer) hetzelfde niveau ten opzichte van het jaar ervoor.

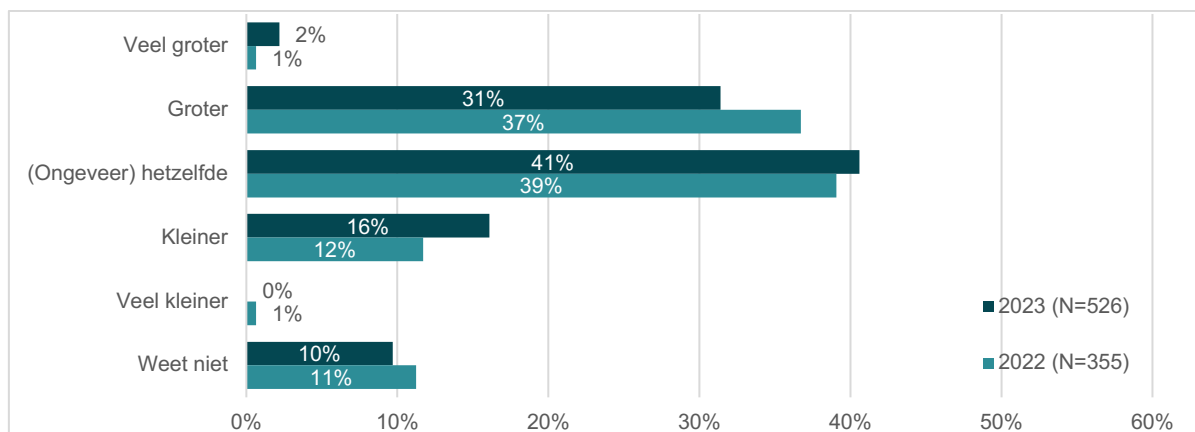
Figuur 7 – Werkvoorraad ten opzichte van een jaar eerder



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2022 & 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

Overall gezien geven de bedrijven het signaal dat de gemiddelde werkvoorraad het *komende jaar* naar verwachting nog iets verder zal oplopen: het deel van de bedrijven dat in 2024 een (veel) grotere werkvoorraad verwacht is groter dan het deel van de bedrijven dat een kleinere werkvoorraad verwacht (33% versus 16%) (zie figuur 8). Twee op de vijf bedrijven verwachten dat hun werkvoorraad in 2024 ongeveer hetzelfde blijft als in 2023.

Figuur 8 – Verwachting over werkvoorraad volgend jaar, vergeleken met huidige werkvoorraad



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2022 & 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

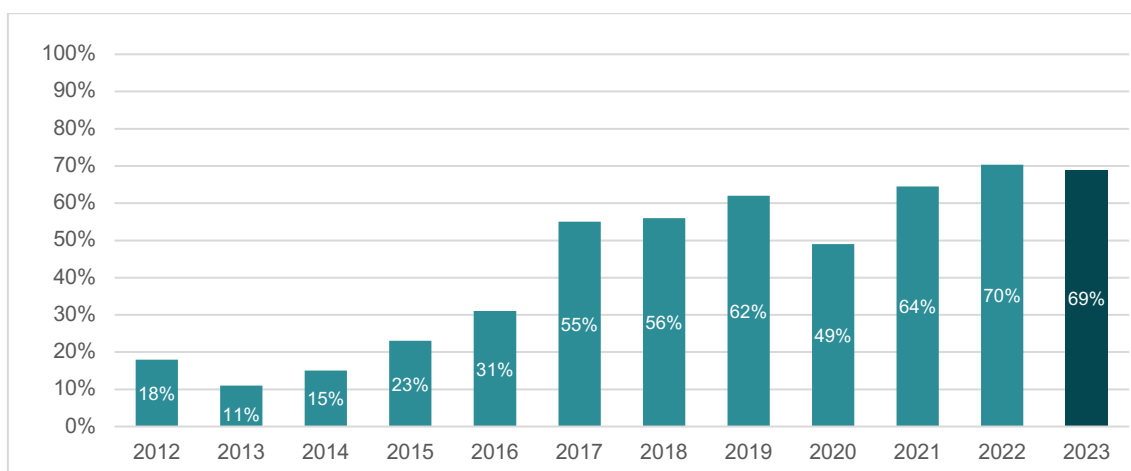
## 4 Vacatures

### Percentage bedrijven met vacatures stabiliseert, totaal aantal vacatures daalt

Het *percentage* TI-bedrijven met een of meer vacatures is in 2023 nagenoeg hetzelfde gebleven als in 2022 (zie figuur 9). In 2023 heeft, evenals in 2022, ruim twee derde deel van de bedrijven een of meer vacatures. De groei van het percentage bedrijven met vacatures, ingezet vanaf 2014, lijkt in 2023 dus af te vlakken (de dip in coronajaar 2020 daargelaten).

Van de kleine bedrijven (1 tot 5 werknemers) heeft de helft één of meer vacatures. Grotere bedrijven hebben uiteraard bijna allemaal één of meer vacatures.

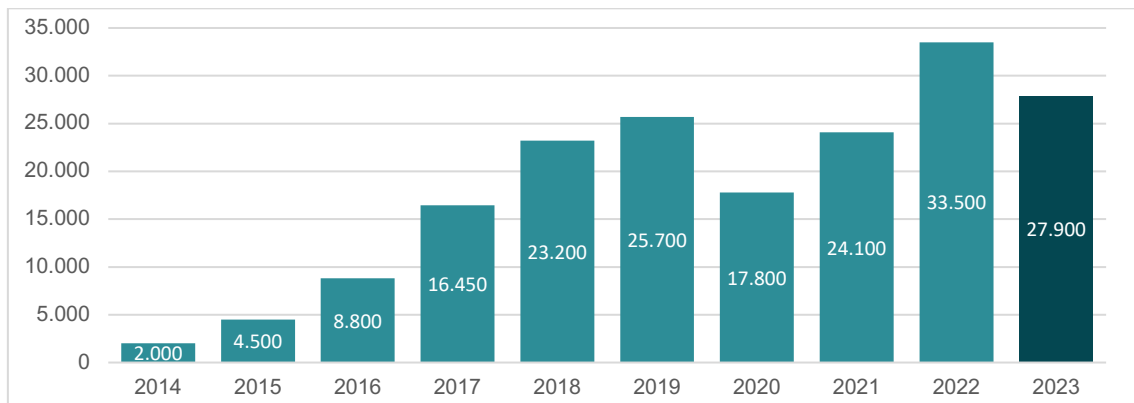
Figuur 9 – Percentage bedrijven met één of meer vacatures (N (2023)=530)



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2012-2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

Het *aantal* openstaande vacatures in de TI is in 2023 afgenomen ten opzichte van 2022 (zie figuur 10). Dit aantal komt in 2023 naar schatting uit op 27.900 vacatures, iets hoger dan het aantal in 2021, maar beduidend minder dan in 2022 (-17%). Deze afname kan deels verklaard worden doordat het aantal werknemers in de TI in 2023 met 2,5 duizend is toegenomen. De bedrijven zijn er dus in geslaagd om meer mensen aan te nemen dan dat er zijn vertrokken, en zo vacatures in te vullen. Een andere factor die mogelijk bijdraagt is de afkoelende economie, waardoor bedrijven iets terughoudender (kunnen) zijn geworden bij het open stellen van vacatures.

Figuur 10 – Ontwikkeling van het aantal openstaande vacatures\*



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2014-2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

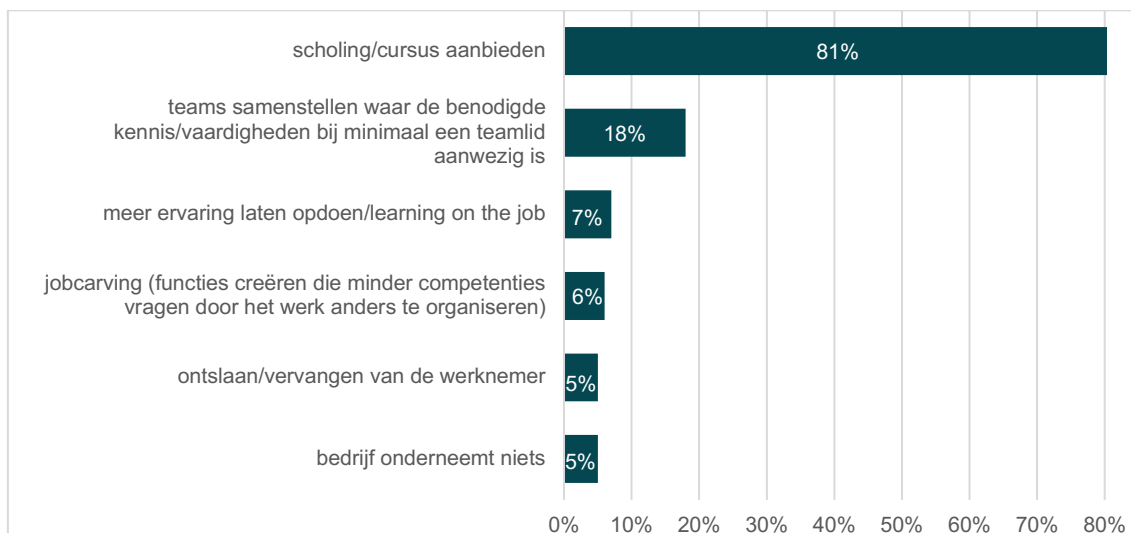
\* Enquêtedata geëxtrapolleerd naar totale populatie bedrijven aangesloten bij Wij Techniek (gewogen naar regio en bedrijfsgrootte).

Onder de hierboven gerapporteerde vacatures vallen ook latente vacatures, i.c. personeelsbehoefte zonder dat hiervoor expliciet en concreet een vacature voor uitgedragen wordt. Ruim een kwart van de bedrijven met vacatures geeft aan dat hiervan sprake is bij de gerapporteerde vacature-aantallen. Bij de ruime meerderheid van deze bedrijven geldt dit voor meer dan driekwart van hun vacatures. Omgerekend gaat het naar schatting om 13% van het totaal aantal vacatures in de branche, zo'n 3,5 duizend.

De aanwezigheid van latente vacatures zou kunnen samenhangen met bevindingen uit de *Werkgevers Enquête Arbeid 2021* (de WEA, uitgevoerd door TNO), namelijk dat het aandeel werknemers dat onvoldoende in staat is om zijn of haar functie uit te oefenen door de ongekende krapte op de arbeidsmarkt is toegenomen. TNO voegt hieraan toe dat dit aandeel het hoogst is in de vervoerssector (21%), horeca (21%) en bouw (20%). In de Wij Techniek-enquête van 2023 is dezelfde vraag uit de WEA aan de TI-bedrijven voorgelegd. Hieruit blijkt dat in de TI 15% van de werknemers wat betreft kwalificatie en ervaring onvoldoende toegerust is op het werk (N=524). Op een bestand van 150.000 werknemers betreft dit naar schatting 22,5 duizend werknemers. Nadere analyses tonen niet aan dat bij bedrijven met een hoger aandeel onvoldoende gekwalificeerde werknemers er ook meer latente vacatures gerapporteerd worden. Het gaat hierbij om niet goed ingevulde posities, niet zozeer om (latente) vacatures, maar deze mismatch draagt wel bij aan de vraag naar goed gekwalificeerde technici.

De bevroegde bedrijven richten zich met name op extra scholingsinspanningen om het probleem van onvoldoende gekwalificeerde werknemers op te lossen (zie figuur 11). Dit wordt door 4 op de 5 bedrijven met onvoldoende gekwalificeerde werknemers genoemd. Daarnaast geeft 1 op de 5 bedrijven aan dat zij bij de samenstelling van teams rekening houden met onvoldoende gekwalificeerde werknemers en zorgen dat er minimaal een teamlid aanwezig is die wel over voldoende kwalificaties beschikt.

Figuur 11 – Manieren om probleem van onvoldoende gekwalificeerde werknemers op te lossen

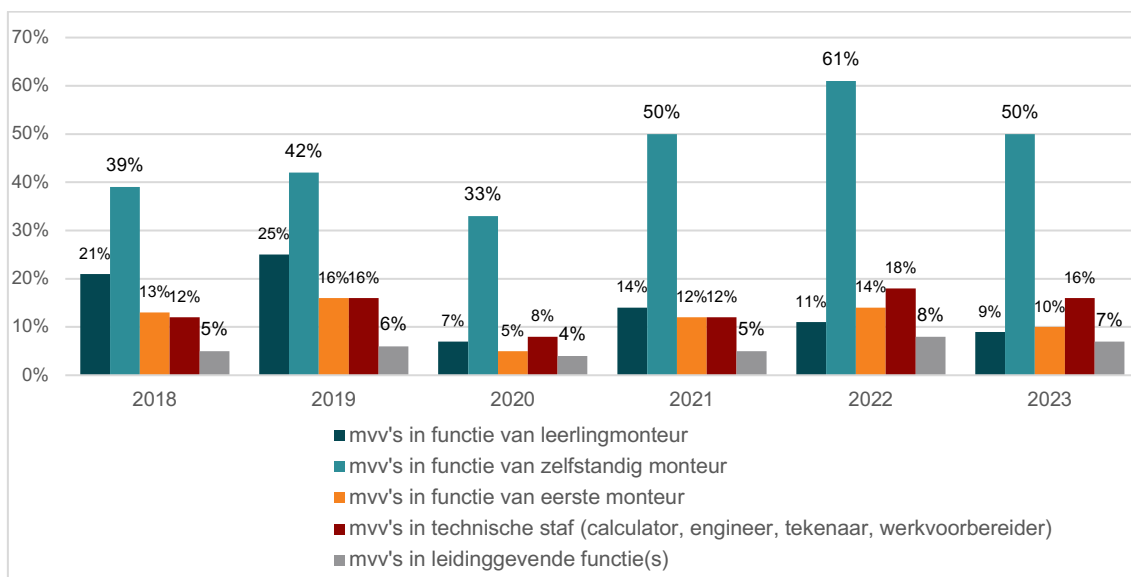


Bron: telefonische bedrijvenenquête 2023 (N=374), KBA i.o.v. Wij Techniek

### Afname in het aantal moeilijk vervulbare vacatures voor monteursfuncties

Veel van de openstaande vacatures zijn *moeilijk vervulbaar*. Figuur 12 laat zien dat de TI-bedrijven het vaakst moeilijk vervulbare vacatures voor zelfstandig monteurs hebben. Dit betreft de helft van de bedrijven. In 2023 zijn er wel wat minder bedrijven met moeilijk vervulbare vacatures voor monteursfuncties dan in 2022. Dit geldt zowel voor de functie van leerling-monteur, zelfstandig monteur als eerste monteur. Ook ten opzichte van 2021 zijn er in 2023 met name minder bedrijven met moeilijk vervulbare vacatures voor leerling-monteur. Het aandeel bedrijven met moeilijk vervulbare vacatures voor technische staffuncties en leidinggevende functies is anno 2023 nog ongeveer even groot als in 2022.

Figuur 12 – Percentage TI-bedrijven met moeilijk vervulbare vacatures, per functiegroep\*



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2018-2023 KBA i.o.v. Wij Techniek (2023: N= 530)

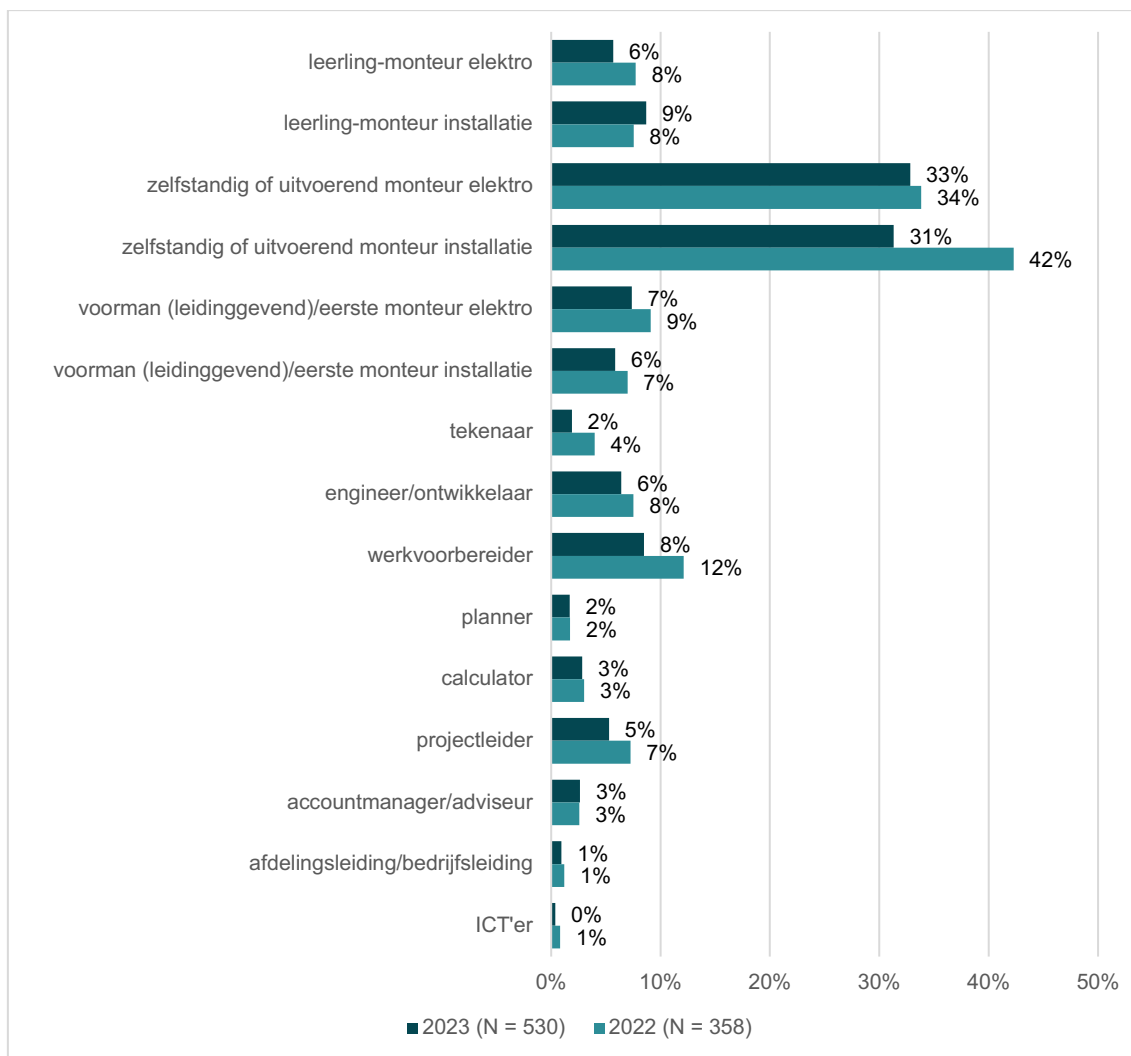
\* Het aantal bedrijven met mvv's voor overige functies (ICT-er, overig technisch en niet-technisch) in 2023 bedraagt 12%.

### Minder vacatures voor zelfstandig monteur installatie dan in 2022

Kijkend naar de onderliggende vakgebieden dan is ongeveer even vaak sprake van bedrijven met vacatures voor zelfstandig monteurs *elektro* als voor zelfstandig monteurs *installatie* (zie figuur 13). Dit betreft (ongeveer) een derde deel van de bedrijven (respectievelijk 33% en 31%). Voor wat betreft de vacatures voor zelfstandig monteurs elektro is dit beeld niet veranderd ten opzichte van 2022. Bij de vacatures voor zelfstandig monteurs installatie is het aandeel bedrijven met een dergelijke vacature wel behoorlijk afgenomen, namelijk van 42% in 2022 naar 31% in 2023.

Ook bij de vacatures voor werkvoorbereiders en tekenaars zien we verschuivingen. In 2022 gaf 12% van de bedrijven aan vacatures te hebben voor werkvoorbereiders en 4% voor tekenaars; in 2023 is dat nog maar 8% voor werkvoorbereiders en 2% voor tekenaars.

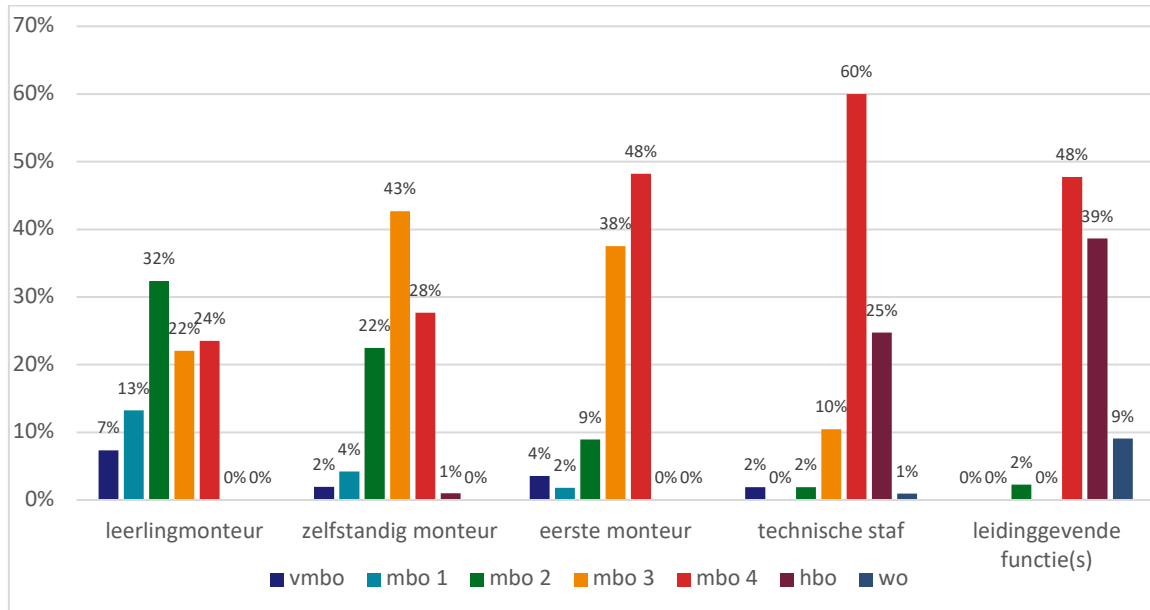
Figuur 13 – Percentage bedrijven met één of meerdere vacatures, per functie



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2022 & 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

Het grootste deel van de vacatures ligt op mbo niveau 3, niveau 4, of hbo (voor technische staffuncties en leidinggevende functies) (zie figuur 14). Uitzondering hierop zijn de vacatures voor leerling-monteurs, daar wordt niveau 2 het vaakst gevraagd, en in iets mindere mate mbo niveau 3 of 4. Bij zelfstandig monteurs en eerste monteurs voeren mbo niveau 3 en 4 de boventoon, bij zelfstandig monteurs gaat het vooral om niveau 3, bij eerste monteurs om mbo niveau 4. Voor technische staffuncties wordt voor het merendeel mbo 4 gevraagd (60%), en in een kwart van de gevallen om hbo niveau. Voor leidinggevende functies wordt ook in de meeste gevallen om mbo niveau 4 of hbo niveau gevraagd, hier liggen de percentages wat dichterbij elkaar (respectievelijk 48% en 39%).

Figuur 14 – Gevraagde opleidingsniveau bij vacatures, per functiegroep\*



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

\* Antwoordcategorie 'anders/weet niet' is buiten beschouwing gelaten.

### Bedrijven zetten vooral sociale media en het eigen netwerk in om vacatures te vervullen

Bij de personeelswerving maken de meeste bedrijven gebruik van sociale media (59%) en werving via het eigen netwerk (waaronder de bedrijfsrelaties, maar ook referral recruitment) (52%) (zie figuur 15). Ook recruitmentbureaus, werving via vacaturesites en advertenties worden relatief vaak genoemd (door respectievelijk 33%, 32% en 30% van de bedrijven). Zo'n 3 op de 10 bedrijven geeft aan dat zij inzetten op het zelf opleiden van eigen of nieuw personeel. Het aanpassen van de functie-eisen of arbeidsvoorwaarden is minder gebruikelijk (9%). Slechts 3% van de bedrijven heeft geen wervingsinspanningen verricht.

Op de vraag of de TI-bedrijven het afgelopen jaar *iets nieuws* hebben geprobeerd om moeilijk vervulbare vacatures in te vullen geven 2 op de 5 bedrijven aan dat zij een nieuw wervingskanaal hebben ingezet. De meest genoemde nieuwe wervingskanalen betreffen: Social media, recruiters, nieuwe vacaturesites, scholen, en advertentiefilmpjes.

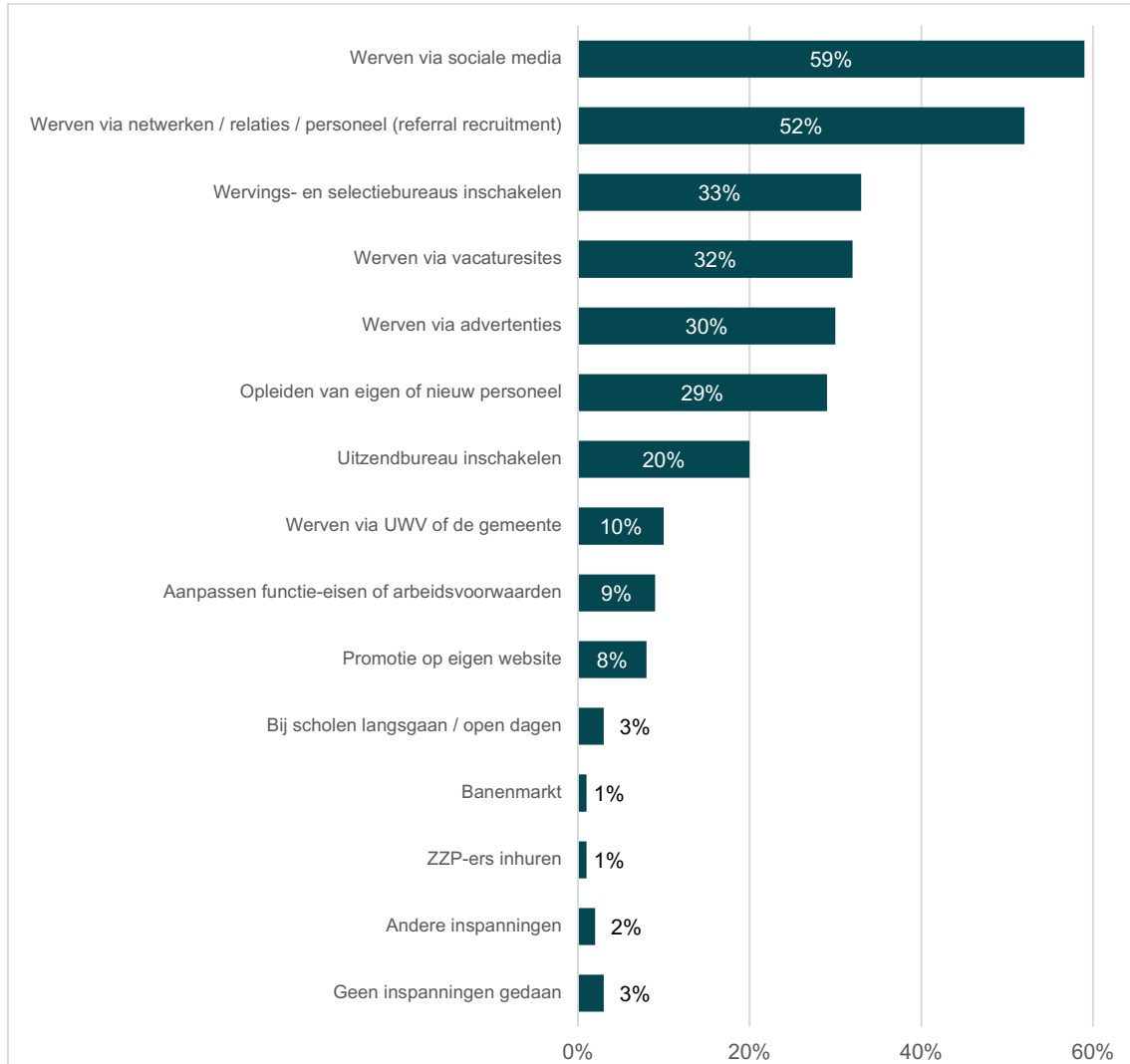
Zo'n 1 op de 5 bedrijven heeft - om de vacatures te vervullen - de wervingsactiviteiten vergroot, en 1 op de 10 bedrijven is zich op andere doelgroepen gaan richten. Het zijn met name zij-instromers die in dit



kader genoemd worden, en in iets mindere mate jongeren, kandidaten uit het buitenland, statushouders en mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

Iets minder dan de helft van de bedrijven heeft niets nieuws geprobeerd om de moeilijk vervulbare vacatures te vervullen. Dit zijn wat vaker kleinere bedrijven.

Figuur 15 – Verrichte inspanningen om moeilijk vervulbare vacatures toch te vervullen\*



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

\* Als open vraag voorgelegd aan responderende bedrijven, ingedikt door onderzoekers (N = 396).

## 5 Personeelsvoorziening en aannamebeleid

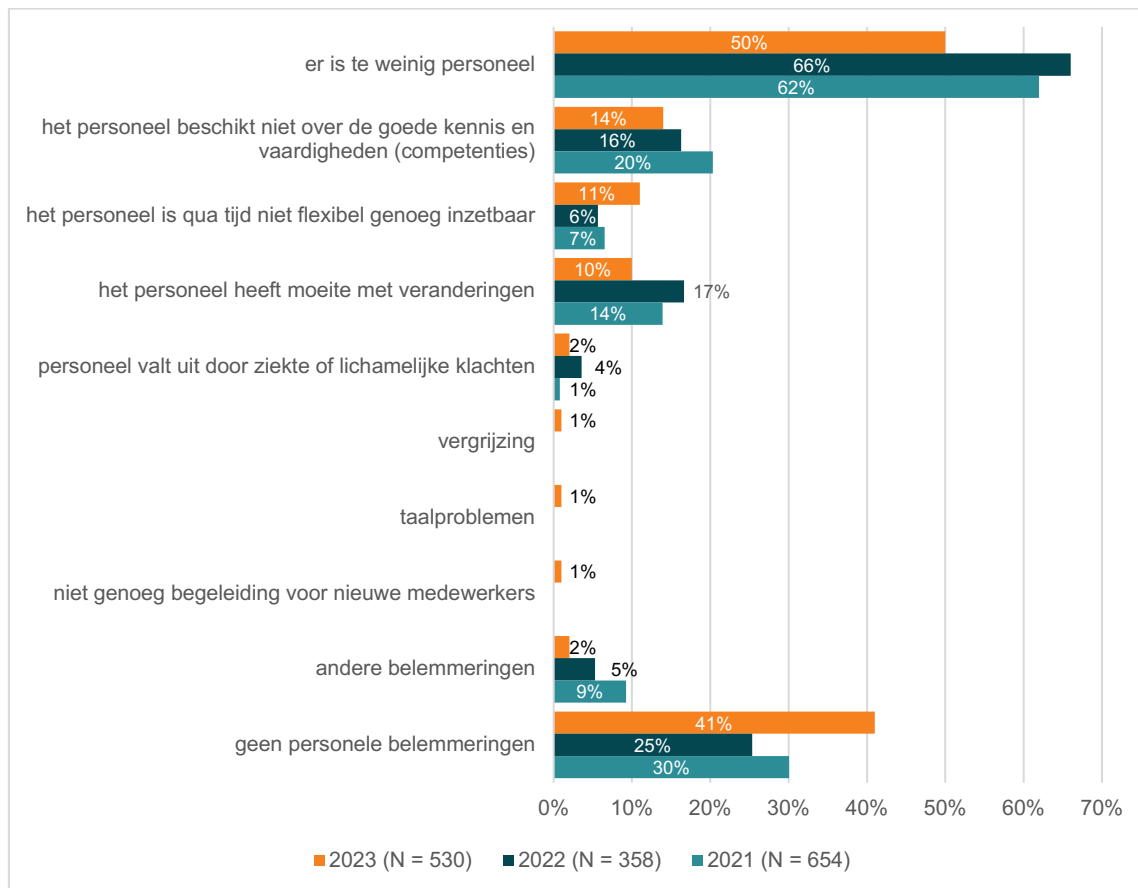
### Bedrijven ervaren in 2023 iets minder problemen met personeelsvoorziening

Een personeelstekort is nog altijd verreweg de grootste personele belemmering voor de TI-bedrijven: de helft van de bedrijven heeft hier last van (zie figuur 16). Vergeleken met de peilingen in 2021 en 2022 is het percentage bedrijven dat met dit probleem kampt wel afgenomen: in 2022 ervoer tweede derde van de TI-bedrijven nog een personeelstekort.

Zo'n 1 op de 7 bedrijven geeft aan dat niet al het personeel over de goede kennis en vaardigheden beschikt. Dit aandeel is eveneens iets kleiner geworden ten opzichte van de eerdere peilingen. Aan de andere kant zijn er meer bedrijven die aangeven dat het personeel qua tijd niet flexibel genoeg inzetbaar is (11% in 2023).

Het aandeel bevroegde bedrijven dat *geen* belemmeringen ervaart is met 41% groter dan in 2022 en 2021 (respectievelijk 25% en 30%).

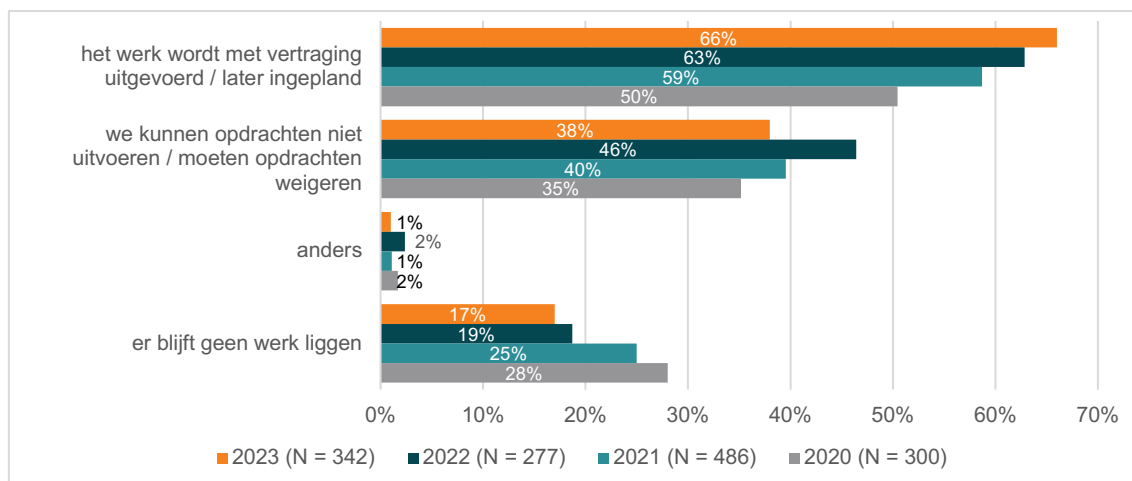
Figuur 16– Personele belemmeringen bij uitvoering werk (meerdere antwoorden mogelijk)



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

Van de bedrijven met personele belemmeringen geeft twee derde deel aan dat hierdoor werk met vertraging wordt uitgevoerd of later wordt ingepland, dit aandeel is door de jaren heen steeds wat groter geworden (zie figuur 17). Dit komt neer op zo'n 40% van de totale groep ondervraagde bedrijven (dus inclusief de bedrijven onder personele belemmeringen). Ongeveer 4 op de 10 bedrijven met personele belemmeringen geven aan dat zij ook werk afslaan (38%), dit aandeel is wel iets kleiner geworden dan in 2022. Bij één op de zes bedrijven hebben de personele problemen geen invloed op het aannemen en uitvoeren van opdrachten (17%).

Figuur 17 – Mate waarin werk blijft liggen door de belemmeringen (meerdere antwoorden mogelijk)\*



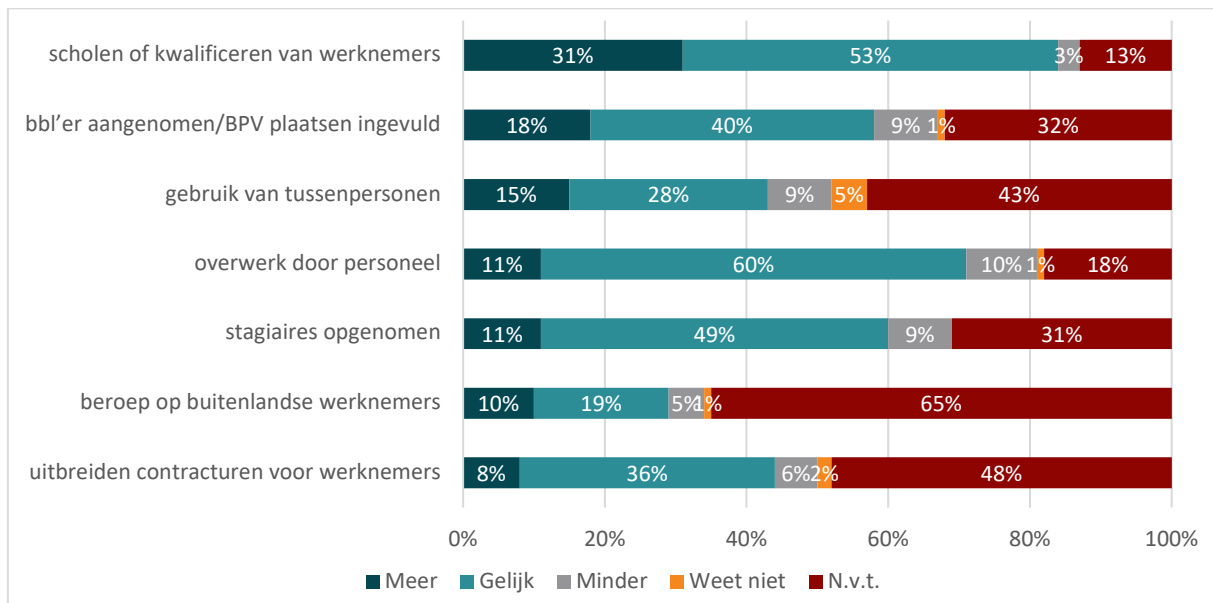
Bron: telefonische bedrijvenenquête 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

\*Alleen gevraagd aan bedrijven met personele belemmeringen.

### Toename in scholing van personeel, aanname bbl'ers en gebruik van tussenpersonen

Bedrijven hebben diverse mogelijkheden om personele belemmering om te buigen. Drie op de tien bedrijven zijn meer in gaan zetten op het scholen en/of kwalificeren van de werknemers (zie figuur 18). Ook is er bij de bedrijven iets vaker sprake van het aantrekken van bbl'ers en het gebruik van tussenpersonen ten opzichte van 6 maanden geleden. Bedrijven zijn tevens in iets grotere mate beroep gaan doen op buitenlandse werknemers (10% van de bedrijven is dit meer gaan doen versus 5% bedrijven die dit minder zijn gaan doen).

Figuur 18 – Treffen van maatregelen binnen de TI-bedrijven, ten opzichte van 6 maanden geleden (N=350)

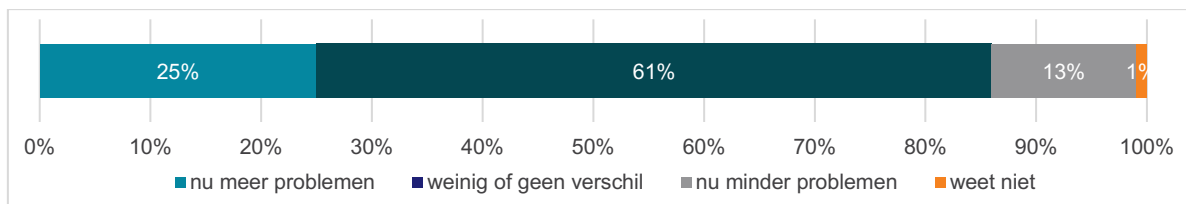


Bron: digitale bedrijvenenquête 2019 & 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

Een kwart van de TI-bedrijven ervaart medio 2023 meer problemen met het vinden en behouden van personeel dan in 2022 (zie figuur 19). De omvang van deze groep is wel kleiner geworden dan in de peiling van medio 2022, toen 35% meer problemen had dan het jaar ervoor. Zo'n 13% van de bedrijven heeft nu minder moeite om personeel te vinden en te behouden dan het jaar ervoor. Dit aandeel is iets groter geworden vergeleken met 2022 (destijds 6%).

Al met al blijkt de tendens van het steeds moeilijker kunnen vinden en kunnen behouden van personeel dus wat af te vlakken, en neemt het aantal bedrijven met een daadwerkelijk personeelstekort zelfs iets af.

Figuur 19 – Moeite met het vinden en behouden van personeel anno 2023 t.o.v. 2022 (N=526)



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

Ruim 4 op de 10 TI-bedrijven heeft in de afgelopen twee jaar één of meer werknemers voor een technische functie aangetrokken *zonder* dat die werknemer(s) over een TI-diploma en relevante werkervaring beschikte(n). Bij ruim de helft van deze bedrijven gaat het (deels) om instromende bbl'ers, bij iets minder dan de helft van de bedrijven gaat het vooral om zij-instromers die door de bedrijven zelf opgeleid worden. Zij beginnen veelal in de functie van hulpmonteur of assistent-monteur en leren het vak 'on-the-job' (informeel) en/of via interne scholingstrajecten (formeel).

### **Personeelsbinding met name gezocht in (het bieden van) een goede werksfeer en beter salaris**

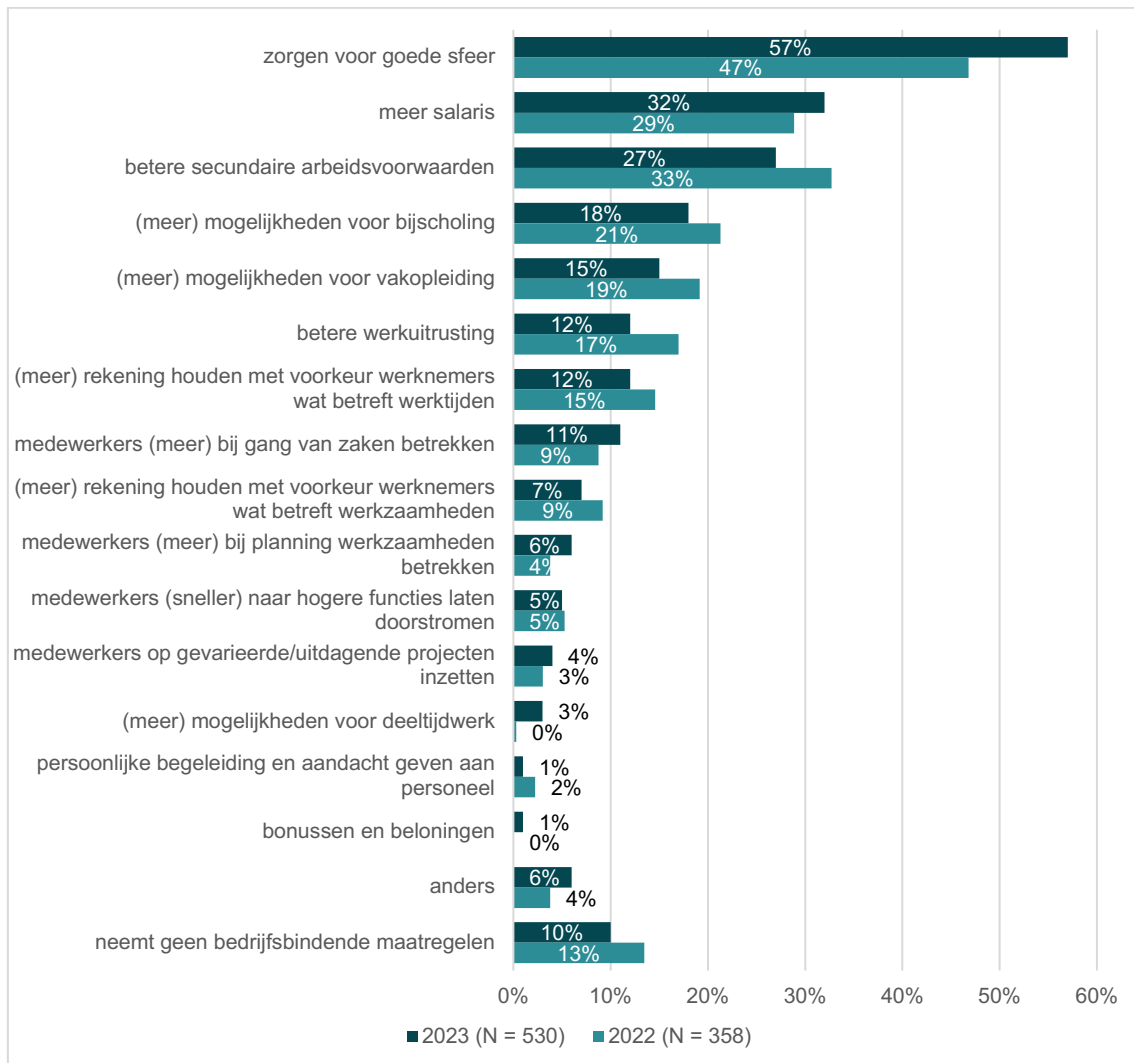
In het kader van personeelsbehoud is in deze meting opnieuw gevraagd naar bedrijfsbindende maatregelen. De meest getroffen maatregel betreft het zorgen voor een goede sfeer (57% van de bedrijven noemt dit als bedrijfsbindende maatregel, zie figuur 20). Ook het bieden van meer salaris en betere secundaire arbeidsvoorwaarden worden in dit kader relatief vaak genoemd, respectievelijk door 32% en 27% van de bedrijven. Het zorgen voor een goede sfeer en het bieden van meer salaris worden nu wat vaker als maatregel genoemd dan in 2022, aan de andere kant komt het bieden van betere secundaire arbeidsvoorwaarden wat minder vaak naar voren dan in 2022.

Net als in voorgaande peilingen verschillen kleine en grote bedrijven nogal in hun inzet van maatregelen: grotere bedrijven zetten vaker in op het bieden van betere secundaire arbeidsvoorwaarden, mogelijkheden voor bijscholing, het volgen van een vakopleiding en (snellere) doorstroom naar hogere functies. Het ligt voor de hand dat kleine bedrijven hierin minder mogelijkheden toe hebben. Dit is ook terug te zien in het grotere aandeel kleine bedrijven dat geen bedrijfsbindende maatregelen treft.

Het aandeel bedrijven dat werknemers probeert te binden door ze meer te betrekken bij de gang van zaken (11%) en bij de verdeling en planning van het werk (6%) is vrij klein. Op deze punten is in de afgelopen 15 jaar nauwelijks verandering te zien, terwijl dit in de vakliteratuur als belangrijke onderdelen van het bindingsbeleid worden beschouwd. Bovendien is in de afgelopen 15 jaar het opleidingsniveau van de TI-werknemers gestegen en in het algemeen wordt aangenomen dat naarmate werknemers hoger opgeleid zijn, zij meer behoefte hebben aan betrokkenheid bij de gang van zaken.

Hieruit kan afgeleid worden dat het personeelsbeleid en veel leidinggevenden in de TI blijven steken in de oude "hire and fire" patronen, terwijl de huidige jongere generaties werknemers niet alleen beter zijn opgeleid, maar ook anders zijn opgevoed en met andere verwachtingen gaan werken. Dit hire and fire beleid leidt tot hogere wervingskosten dan nodig, én tot lagere opbrengsten dan mogelijk: werknemers vertrekken vroegtijdig, raken gefrustreerd/gestrest/overspannen of passen zich aan in de zin dat ze .."hun ding doen, maar ook niet meer dan dat". De bedrijven doen daarmee te weinig recht aan de potentie van hun werknemers, en daarmee ook aan de potentie van het bedrijf.

Figuur 20 – Aandeel bedrijven dat maatregelen neemt om goede medewerkers aan het bedrijf te binden (meerdere antwoorden mogelijk)



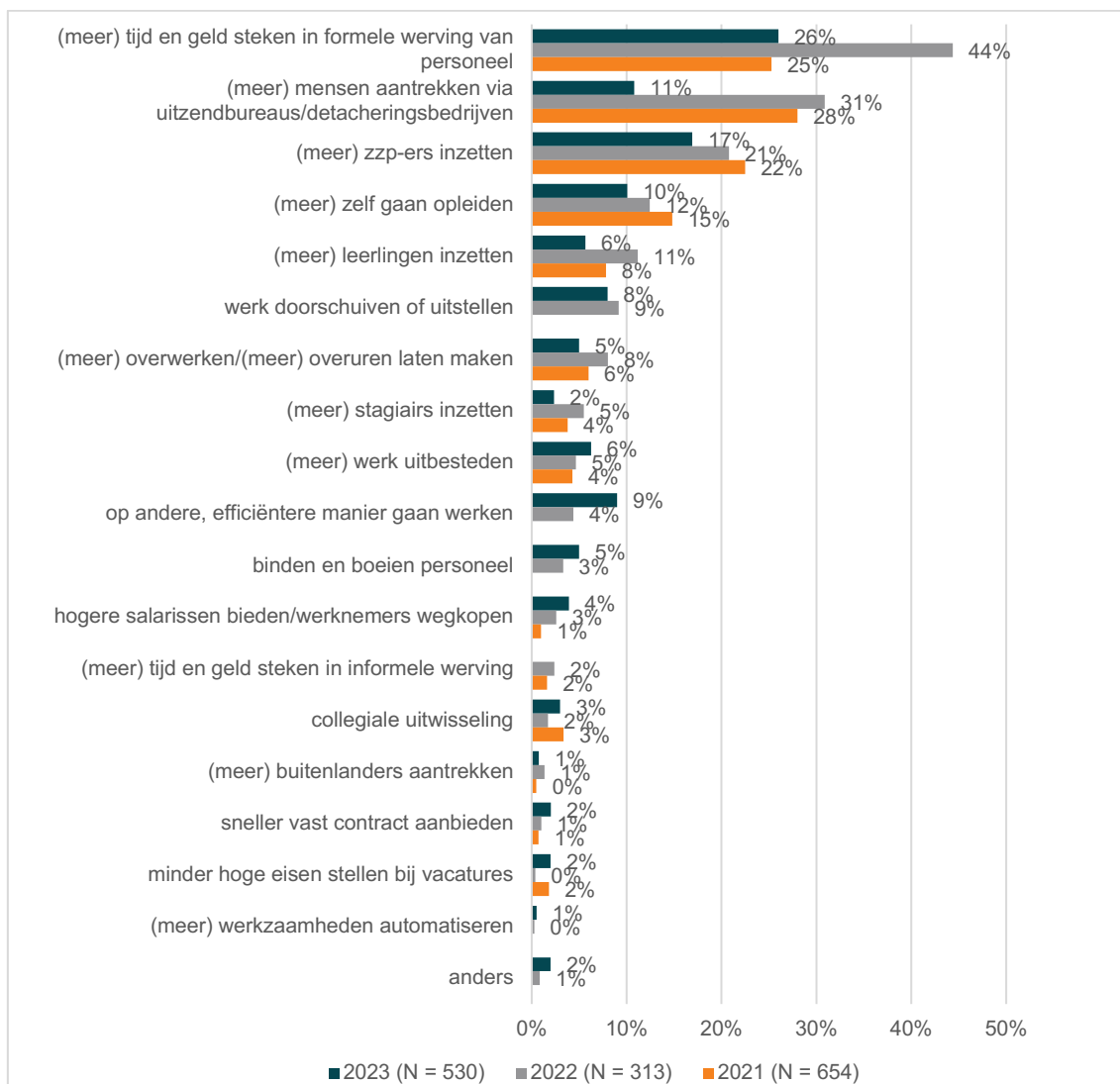
Bron: telefonische bedrijvenenquête 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

### Personeelswerving neemt minder grote plek in, meer inzet op efficiënt werken

Terwijl we in 2022 een toename zagen in het aandeel bedrijven dat meer tijd en geld steekt in formele werving van personeel (44% van de bedrijven versus 25% van de bedrijven in 2021), zetten bedrijven in 2023 weer minder vaak in op formele personeelswerving om voldoende personeel te kunnen vinden. Dit aandeel is in 2023 teruggelopen naar een kwart van de bedrijven (zie figuur 21). Dit is een bekend patroon. Zodra de arbeidsmarkt een beetje ontspant/een beetje minder krap wordt duikt deze score naar beneden. Toch blijft formele personeelswerving de voornaamste manier waarop de TI-bedrijven personeel werven, vooral voor grotere bedrijven. Een grotere verandering zien we bij het aantrekken van flexkrachten via uitzend- of detacheringsbureaus. Deze vorm van personeelsvoorziening boet in 2023 aan belang in ten opzichte van 2022. Hetzelfde geldt voor de inzet van leerlingen.

Wat hier mee zou kunnen spelen is dat meer bedrijven zijn gaan inzetten op een andere, efficiënte manier van werken (9% van de bedrijven in 2023; 4% in 2022).

Figuur 21 – Manieren waarop bedrijven voldoende personeel trachten te vinden

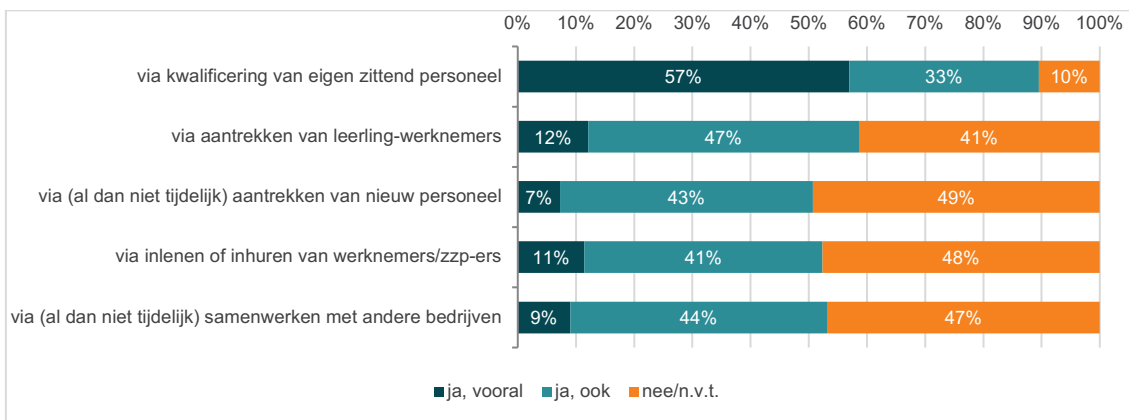


Bron: telefonische bedrijvenenquête 2021, 2022 en 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

### Met name kwalificering van eigen personeel ter voorziening in (nieuwe) kennis en kunde

TI-bedrijven hebben verschillende mogelijkheden om de kennis en kunde actueel te houden. De TI-bedrijven zetten hierbij met name in op kwalificering van het eigen zittende personeel. Voor ruim de helft van de bedrijven is dit de voornaamste methode (zie figuur 22). Van het aantrekken van leerlingen en nieuwe werknemers of het inlenen van werknemers/zelfstandigen is weliswaar sprake bij minstens de helft van de bedrijven, maar voor slechts 1 op de 10 vormt dit de voornaamste manier om de competenties in het bedrijf actueel te houden.

Figuur 22 – Methoden om kennis en kunde actueel te houden, in afgelopen jaar (N=513)



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

Zo'n 4 op de 10 TI-bedrijven heeft komende jaren vakkennis en -vaardigheden van een hoger niveau nodig dan dat zij op dit moment in huis hebben, en zo'n 3 op de 10 bedrijven heeft behoefte aan competenties in een andere richting. Ook hierbij richten de bedrijven zich vooral op scholing van het eigen personeel (90% van deze bedrijven). De helft van de bedrijven richt zich in deze (ook) op het aantrekken van nieuwe medewerkers en 1 op de 5 bedrijven zoekt een oplossing in het inhuren van externe vakkrachten.

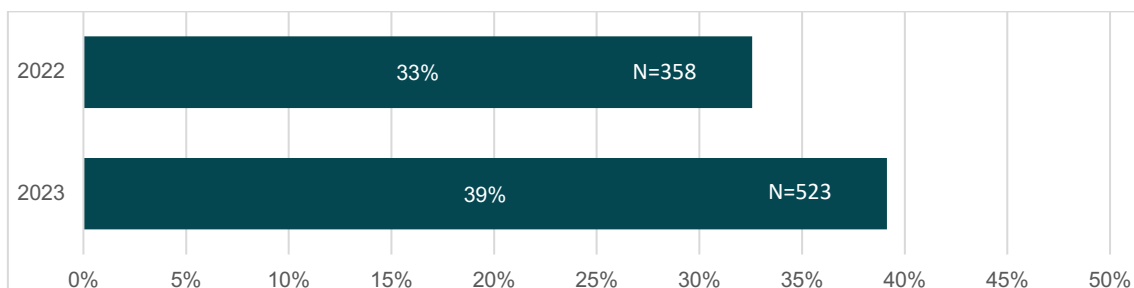


## 6 Warmtepompen

Techniek Nederland meldt in een persbericht van 28 augustus 2023 dat in 2023 een recordaantal geïnstalleerde warmtepompen wordt verwacht.<sup>2</sup> In augustus 2023 staat het aantal geplaatste warmtepompen op circa 110.000, evenveel als in heel 2022. De Vereniging Warmtepompen verwacht dat in 2023 in totaal 170.000 warmtepompen geïnstalleerd zullen worden. Daarvan komen er naar verwachting 120.000 in bestaande woningen. Hybride warmtepompen zijn in deze bezig aan een razendsnelle opmars, die ook komende jaren zal aanhouden. Huiseigenaren zijn namelijk vanaf 2026 verplicht om bij het vervangen van de cv-installatie in ieder geval een hybride warmtepomp te laten installeren.

Uit de bedrijvenenquête van Wij Techniek blijkt dat ongeveer 4 op de 10 TI-bedrijven medio 2023 actief is op het gebied van warmtepompen. Naast installatie kan het hier ook gaan om verkoop, onderhoud of ontwikkeling op het gebied van warmtepompen. In de enquête van 2022 ging het nog om een derde deel van de bedrijven (zie figuur 23). Van de bedrijven die in 2023 niet actief zijn met warmtepompen heeft 7% vrij concrete plannen om dit op korte termijn (binnen nu en twee jaar) wel te gaan doen. Zo'n 10% is dit mogelijk (op iets langere termijn) van plan, maar is zich nog aan het oriënteren.

Figuur 23 – Percentage bedrijven actief met warmtepompen



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2022 en 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

Tabel 1 toont de verdeling van bedrijven actief met warmtepompen naar bedrijfsgrootte, en het aantal werknemers in deze bedrijven dat met deze technologie werkt. De verdeling naar bedrijfsgrootte laat geen grote verschillen zien: zowel kleine als grote bedrijven zijn in min of meer gelijke mate actief met warmtepompen (respectievelijk 42% en 46%). In de tabel is ook te zien dat in de kleine bedrijven relatief veel werknemers actief zijn met warmtepompen (gemiddeld 3,8 werknemers), en dat in de grotere grootteklassen het gemiddelde aantal werknemers actief met warmtepompen (relatief gezien) minder snel toeneemt. Met andere woorden: hoe groter het bedrijf, hoe minder werknemers verhoudingsgewijs met warmtepompen werken.

<sup>2</sup> [Recordaantal warmtepompen verwacht in 2023 \(technieknederland.nl\)](https://www.technieknederland.nl)

Tabel 1 – Bedrijven in de responsgroep actief met warmtepompen, naar bedrijfsgrootte

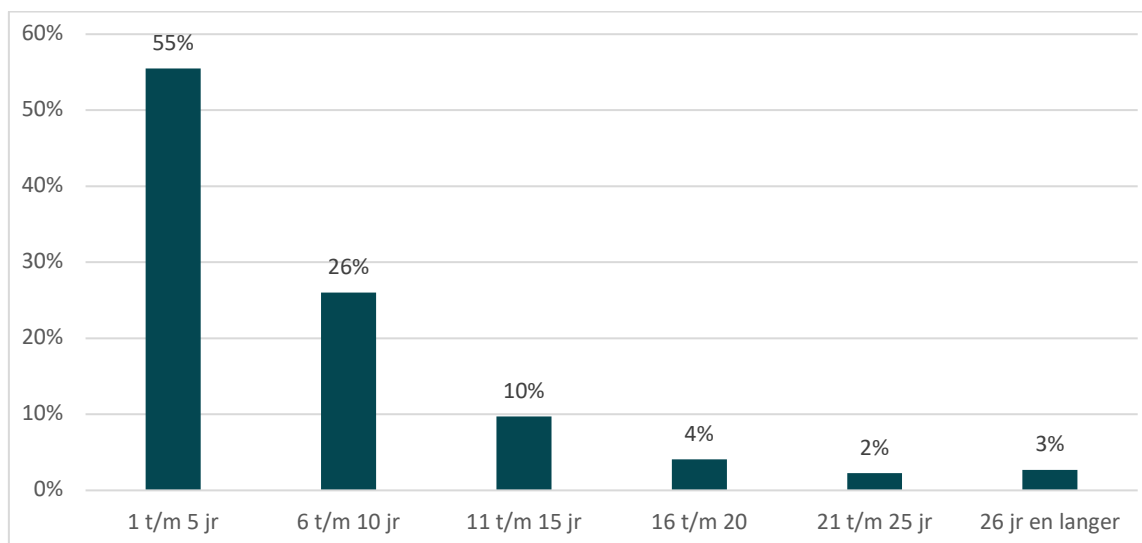
Bedrijfsgrootte	Bedrijven in responsgroep	Bedrijven actief met warmtepompen	Werknemers actief met warmtepompen	Gem. aantal werknemers actief met warmtepompen*
1 – 5 werknemers	156	66 (42%)	250	3,8
6 – 15 werknemers	253	90 (36%)	432	4,8
16 – 50 werknemers	83	35 (42%)	234	6,8
51 – 100 werknemers	20	9 (45%)	122	13,4
> 100 werknemers	11	5 (46%)	90	22,1
Totaal	523	205 (39%)	1.128	5,6

Bron: telefonische bedrijvenenquête 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek

\* Berekend op bedrijven die actief zijn op gebied van warmtepompen

Een groot deel van de TI-bedrijven is nog maar relatief kort actief met warmtepompen: meer dan de helft (55%) is vijf jaar of korter actief met warmtepompen (zie figuur 24) (30% is hooguit twee jaar actief met warmtepompen). Ongeveer een kwart van de bedrijven die met warmtepompen werken is hier tussen de 6 t/m 10 jaar actief mee. Bedrijven met meer dan 10 jaar werkervaring op dit gebied zijn dus beduidend in de minderheid.

Figuur 24 – Aantal jaren actief met warmtepompen



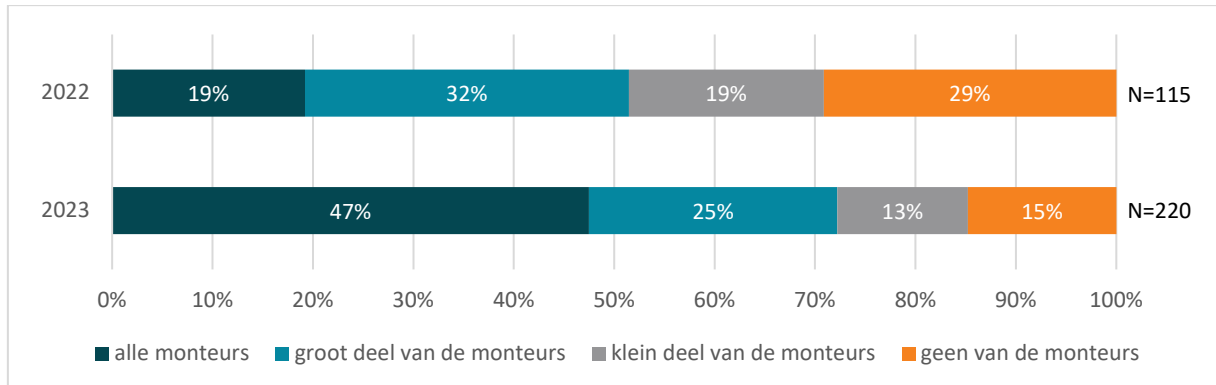
Bron: telefonische bedrijvenenquête 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek (N=210)

De groei van het aantal geïnstalleerde warmtepompen en het aantal bedrijven dat met warmtepompen werkt weerspiegelt zich in de scholingsinspanningen onder de monteurs. In zo'n driekwart van de bedrijven hebben alle monteurs (47% van de bedrijven), of een groot deel van de monteurs (25% van de bedrijven) in de laatste twee jaar (bij)scholing, training of instructie genoten op het gebied van deze technologie. Dit is een flinke toename ten aanzien van de peiling in 2022, toen dit in ongeveer de helft van de bedrijven het geval was (respectievelijk 19% en 32%). Zie figuur 25.

Uit de peiling van 2022 kwam naar voren dat in de kleine bedrijven minder aan scholing en trainingen op het gebied van warmtepompen werd gedaan dan in de grotere bedrijven. Dit beeld blijft in 2023 niet

langer overeen. Er is namelijk geen duidelijke samenhang meer tussen bedrijfsgrootte en het aandeel werknemers dat aan scholing/training deelneemt.

*Figuur 25 – Deel van de monteurs binnen het bedrijf dat in de laatste twee jaar (bij)scholing, training of instructie heeft genoten op het gebied van warmtepompen\**

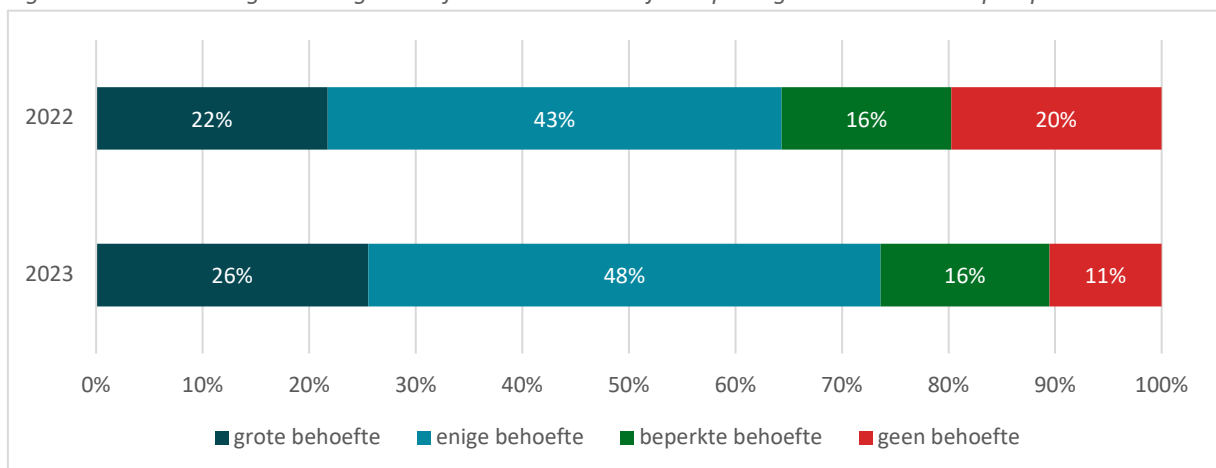


Bron: telefonische bedrijvenenquête 2022 en 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek (N=220)

\* Betreft alleen de bedrijven die actief zijn op het gebied van warmtepompen.

Met de groeiende vraag naar warmtepompen is de scholingsbehoefte op dit gebied het laatste jaar toegenomen. Bij ruim een kwart van de bedrijven is de scholingsbehoefte groot, iets meer dan een jaar geleden het geval was (zie figuur 26). Ook het aandeel bedrijven met enige scholingsbehoefte is groter dan in de peiling van 2022 (48% versus 43%). Het aandeel bedrijven *zonder* scholingsbehoefte is afgenomen van 20% in 2022 naar 11% in 2023. In deze laatste groep zijn bedrijven die al langer dan 15 jaar met warmtepompen werken oververtegenwoordigd. Er is wel enige samenhang tussen de toekomstige scholingsbehoefte en het aantal werknemers in een bedrijf dat met warmtepompen werkt; hoe meer werknemers met warmtepompen werken hoe groter de toekomstige scholingsbehoefte.

*Figuur 26 – Toekomstige scholingsbehoefte binnen de bedrijven op het gebied van warmtepompen\**

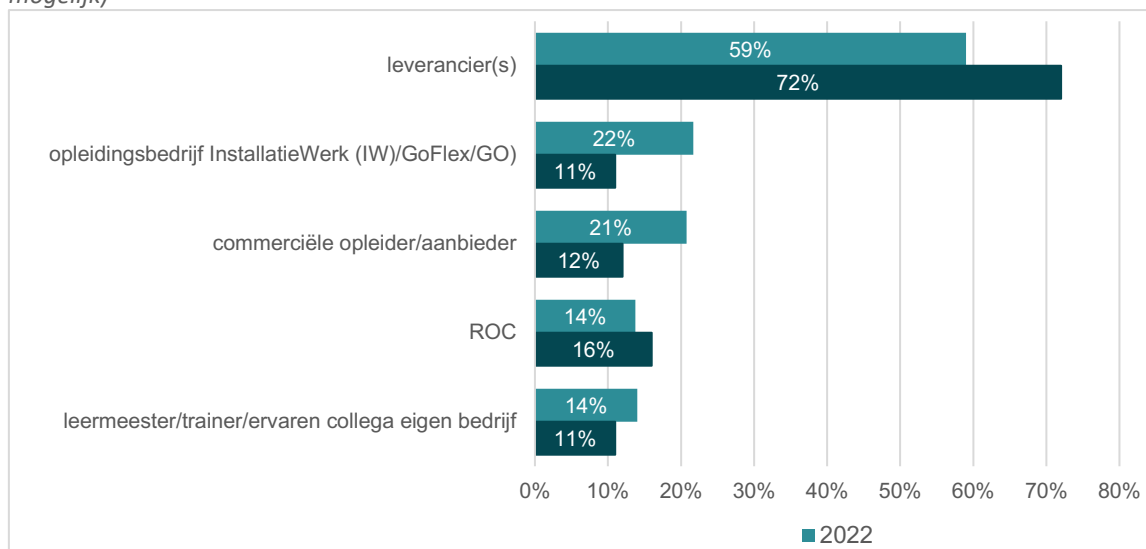


Bron: telefonische bedrijvenenquête 2022 en 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek, N(2023)=220

\* Betreft alleen de bedrijven die actief zijn op het gebied van warmtepompen.

Leveranciers zijn een grotere rol gaan spelen bij het verzorgen van de trainingen/instructies. In de peiling van 2023 geeft bijna driekwart van de bedrijven aan dat de leverancier een vorm van scholing heeft verstrekt. In de peiling van 2022 ging dit nog op voor 59% van de bedrijven (zie figuur 27). De opleidingsbedrijven en commerciële opleiders worden in dit opzicht wat minder vaak genoemd dan in 2022, daarmee vergeleken lijken de ROC's iets belangrijker te worden als partij die in de scholingsbehoefte voorziet. In dit opzicht zijn er wel verschillen in bedrijfsgrootte op te merken: grote bedrijven maken vaker gebruik van scholing via ROC's en opleidingsbedrijven dan kleinere bedrijven, terwijl de kleinere bedrijven vaker de leveranciers noemen als partij die de instructie/training verzorgt.

Figuur 27 – Partijen die de scholing op het gebied van warmtepompen verzorgen (meerdere antwoorden mogelijk)



Bron: telefonische bedrijvenenquête 2022 en 2023, KBA i.o.v. Wij Techniek (N2022=96, N2023=195, exclusief 'weet niet')

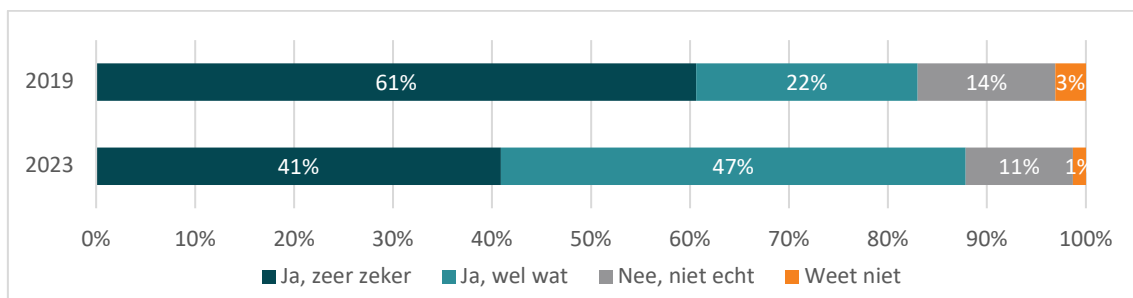
Bedrijven kunnen ook kiezen om vakkennis op het gebied van warmtepompen te vergaren door werknemers met kennis en ervaring met deze technologie aan te trekken. Uit de enquête van 2023 blijkt dat 10% van de bedrijven dit in de laatste twee jaar heeft gedaan, iets minder dan in de peiling van 2022. Deze strategie is vooral bij de grotere bedrijven terug te zien. Mogelijk speelt een rol dat het *aandeel* werknemers dat warmtepompen installeert/onderhoudt in grote bedrijven kleiner is dan in kleine bedrijven.

## 7 Psychosociale problematiek, combinatie werk-privé

### Aandacht voor psychosociale problematiek bij merendeel van bedrijven aanwezig

Het merendeel van de TI-bedrijven zegt aandacht te besteden aan psychosociale problematiek onder de werknemers. Hieronder verstaan we problemen als financiële schulden, verslaving, relatieproblemen, overbelasting door zorg voor kinderen of mantelzorg, werkstress, rouwverwerking en conflicten op het werk. In figuur 28 is te zien dat de overgrote meerderheid van de bedrijven hier oog voor heeft: 41% van de bedrijven heeft hier zeer zeker aandacht voor en 47% heeft hier enige aandacht voor. Vergeleken met 2019, toen deze vraag ook is voorgelegd, is het aandeel bedrijven met nadrukkelijke aandacht voor psychosociale problematiek wel wat afgenomen, in 2019 had 61% van de bedrijven hier zeer zeker aandacht voor. Mogelijk speelt de verschillende manier van bevragen hier een rol (sociaal wenselijkheid bij telefonische interviews (2019) versus de anonimiteit van online deelname (2023)).

Figuur 28 – Aandacht onder TI-bedrijven voor psychosociale problematiek bij werknemers



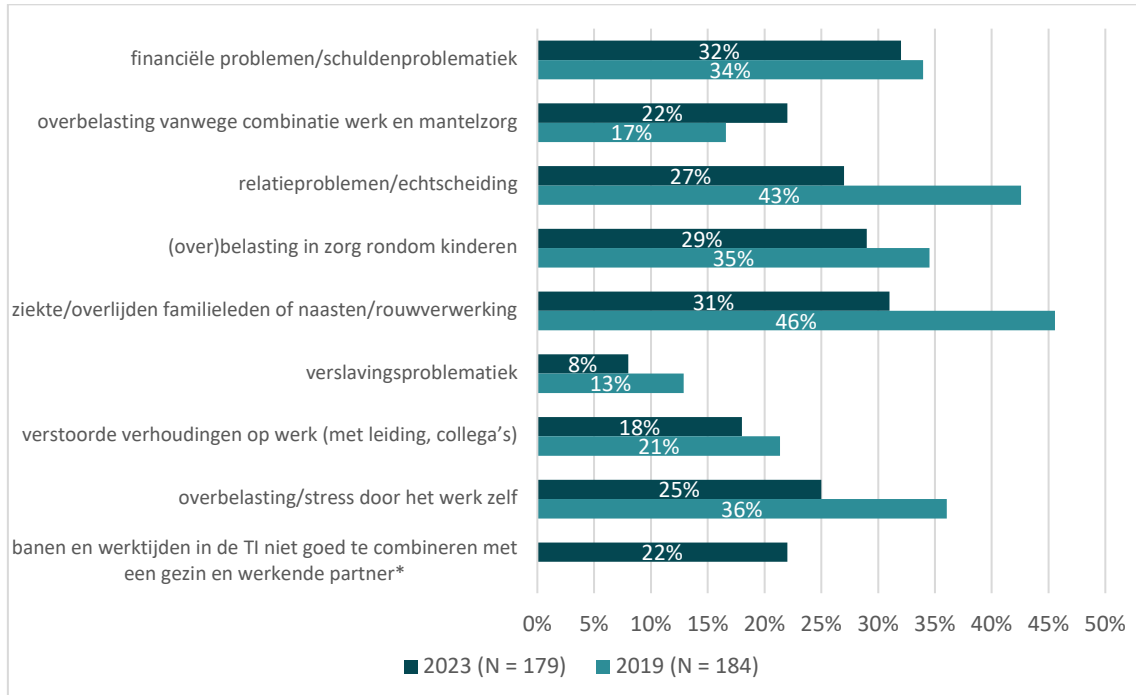
Bron: online bedrijvenenquête 2023 (N = 179) en telefonische bedrijvenenquête 2019 (N = 184), KBA i.o.v. Wij Techniek

Over problemen op het gebied van financiën (schulden) en ziekte/overlijden van naasten ontvangen de bedrijven de meeste signalen (respectievelijk 32% en 31%), gevolgd door overbelasting door de zorg voor de kinderen (29%) en relatieproblemen (27%) (zie figuur 29). Opvallend is wel dat deze problemen in 2023 wat minder vaak worden gesignaleerd dan in 2019. Overbelasting vanwege de combinatie van werk en mantelzorg wordt in 2023 wel vaker door de bedrijven gesignaleerd.

Overbelasting door het werk zelf wordt in 2023 minder vaak genoemd dan in 2019. Deze ontwikkeling wordt ondersteund door eerdere analyses van KBA aan de hand van data uit de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA): daaruit blijkt dat het percentage TI-werknemers dat vaak/altijd werkdruk ervaart de laatste jaren is afgenomen, van 40% in 2014/2015 naar 33% in 2020/2021.

Bedrijven bieden psychosociale problematiek voornamelijk het hoofd door met de bewuste personeelsleden het gesprek aan te gaan, dus om 'er voor hen te zijn'. Meer gerichtere maatregelen die daarnaast genomen worden zijn aanpassingen van de werktijden (helft van de bedrijven), werktijdvermindering/inbouw van verlof en contact met de arbodienst.

Figuur 29 – Psychosociale problemen onder werknemers, volgens werkgevers



\* niet opgenomen als antwoordcategorie in 2019

Bron: digitale bedrijvenenquête 2023 en telefonische bedrijvenenquête 2019, KBA i.o.v. Wij Techniek

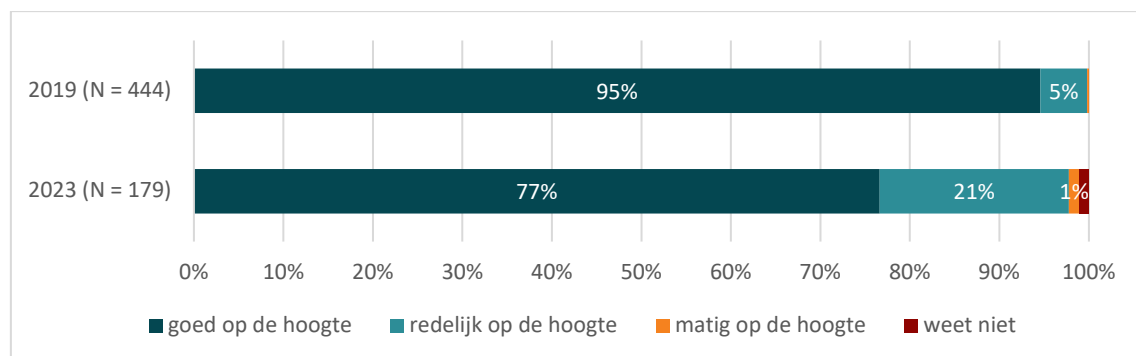
## 8 Veilig en gezond werken

### Bekendheid met risico's en regels i.v.m. met veilig & gezond werken ruim aanwezig

Het merendeel van de TI-bedrijven meldt dat de werknemers goed op de hoogte zijn van de risico's en regels in verband met veilig en gezond werken (77%) (zie figuur 30). Zo'n 1 op de 5 bedrijven geeft aan dat diens werknemers redelijk goed op de hoogte zijn van deze risico's en regels. Slechts 1% van de bedrijven geeft te kennen dat de werknemers matig op de hoogte zijn. Ten opzichte van 2019 is de groep bedrijven kleiner geworden waar de werknemers goed op de hoogte zijn (toentertijd nog 95% van de bedrijven, nu dus 77%) en het aandeel bedrijven waar de werknemers redelijk op de hoogte is groter geworden.

De werknemers worden met name over deze risico's en regels geïnformeerd via instructies/infomateriaal op de werkvloer (78% van de bedrijven), of via speciale cursussen (75%). Bij zo'n 60% van de bedrijven informeert de verantwoordelijke op de werklocatie de mensen hierover. Vakopleidingen, inzet van arbo-coördinatoren en veiligheidsinstructies door de leveranciers worden elk door een derde van de bedrijven genoemd als methoden om de werknemers te informeren op dit vlak.

Figuur 30 – Werknemers bekend met risico's en regels i.v.m. met veilig & gezond werken



Bron: digitale bedrijvenenquête 2023 en telefonische bedrijvenenquête 2019, KBA i.o.v. Wij Techniek

### Veiligheid op werklocaties wat minder vaak de verantwoordelijkheid van de monteur

Het toezicht op de naleving voor veilig en gezond werken ligt bij het merendeel van de bedrijven (57%) bij de medewerker zelf. Bij zo'n 40% van de bedrijven is hier expliciet toezicht op, met name door de direct leidinggevende. De rest van bedrijven wist dit niet goed aan te geven.

De veiligheidsomstandigheden op werklocaties buiten het bedrijf zijn bij een derde deel van de bedrijven vooral de eigen verantwoordelijkheid van de monteurs, minder dan in 2019, toen dit nog voor zo'n twee derde deel van de bedrijven gold. De TI-bedrijven hebben in deze hun verantwoordelijkheid wat meer naar zich toegetrokken. Dit laatste gebeurt met name door op werklocatie te gaan kijken (87% van de bedrijven), maar ook door te plekke te zorgen voor veiligheidsinstructies (54%) of door afspraken te maken met de leiding op de werklocatie (53%). Een derde van de bedrijven neemt bepalingen over veilig werken op in een contract. Bijna 40% van de bedrijven werkt alleen met vertrouwde aannemers.

## 9 Leercultuur

De leercultuur in een bedrijf heeft een sterke invloed op de ontwikkeling van vakmensen. Voor het in kaart brengen van een leercultuur bij de TI-bedrijven is gebruik gemaakt van indicatoren en fase-indeling uit een eerder onderzoek onder bedrijven in de metaalbewerking<sup>3</sup>, in opdracht van OOM. Daarbij worden vier dimensies van een leercultuur onderscheiden: (1) visie op opleiden, (2) beleid en instrumenten voor leren, (3) trainen, opleiden en leren op de werkplek, en (4) organisatie formeel leren. Deze vier dimensies zijn gemeten aan de hand van in totaal 28 indicatoren.<sup>4</sup> De bijbehorende indicatoren staan vermeld in de tabellen 2 tot en met 5. De fasebepaling is gebaseerd op het aantal keer dat TI-bedrijven ‘ja’ hebben geantwoord op de 28 indicatoren.<sup>5</sup> Hoe meer indicatoren aanwezig zijn, hoe hoger de fase en hoe sterker de leercultuur in het bedrijf aanwezig is. In de eerste fase van de leercultuur is het leren ongestructureerd, reactief en ad-hoc. In de volgende fases van de leercultuur neemt de mate van structurering toe en wordt het leren meer gericht op het behalen van doelen en op de koppeling met de bedrijfsdoelstellingen. In de TI-bedrijvenenquête van 2018 en 2019 zijn deze vragen eveneens gesteld.

Medio 2023 bevindt een kwart van de bedrijven zich in fase 4 van de leercultuur en 2 op de 5 bedrijven vallen in fase 3 (zie figuur 31). Figuur 31 laat zien dat er vooral verschil is tussen de peilingen van 2018 en 2019, die jaren meten we een verschuiving naar een meer ontwikkelde leercultuur. De verschillen tussen 2023 en 2019 vallen binnen de steekproefmarge en zijn dus niet significant. Het aandeel bedrijven in fase 1 is behoorlijk afgenomen vergeleken met 2018, maar dit zagen we ook al in 2019.

---

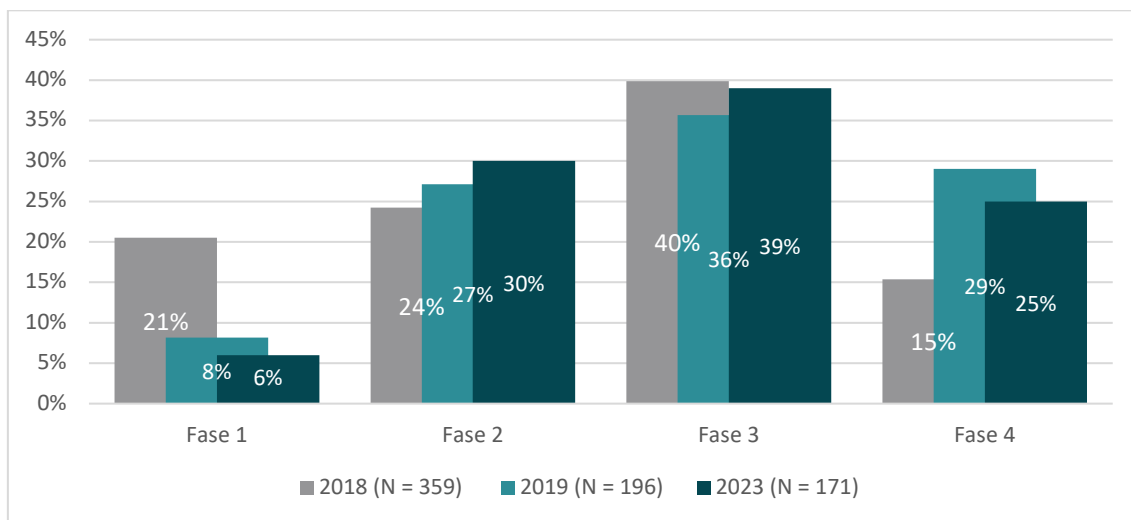
<sup>3</sup> *Monitor rapport OOM 2014 - Arbeidsmarkt, onderwijs en bijscholing*. CINOP, januari 2015. Tot op heden is er nog geen vervolgrapport verschenen. Omdat de OOM-cijfers voor 2014 inmiddels verouderd zijn voor de situatie in de TI medio 2023, is er nu geen vergelijking gemaakt met de fasen in de metaalbewerking, zoals dat wel is gebeurd in de rapportages van 2018 en 2019.

<sup>4</sup> De fase-indeling voor de TI in 2018 was gebaseerd op 30 indicatoren, en in 2019 en de huidige meting van 2023 op 28 indicatoren. De items ‘Heeft een persoon de verantwoordelijkheid voor opleiden binnen het bedrijf?’ en ‘Heeft de directeur van het bedrijf een voorbeeldrol als het gaat om opleiden en ontwikkelen?’ zijn weggelaten in de TI-meting van 2019 en de huidige meting van 2023 omdat ze geen bijdrage leverden aan de schaal voor leercultuur.

<sup>5</sup> Fase 1: 1 t/m 11 keer ‘ja’, fase 2: 12 t/m 17, fase 3: 18 t/m 22, en fase 4: 23 t/m 28.



Figuur 31 – Leercultuur bij TI-bedrijven: indeling in vier fasen



Bron TI: digitale bedrijvenenquête 2018, 2019 en 2023. Percentages gebaseerd op gewogen aantallen

Grotere TI-bedrijven bevinden zich vaker in fase 4 dan kleinere TI-bedrijven, en minder vaak in fase 1 en 2. De grotere bedrijven scoren op veel van de indicatoren dan ook vaker positief dan de kleinere bedrijven, met name op de volgende indicatoren:

- Wordt er gebruik gemaakt van functieprofielen in het bedrijf?
- Worden interne opleidingen gecertificeerd?
- Heeft het bedrijf een opleidingsplan?
- Worden er in het bedrijf eigen specialistische opleidingen of cursussen verzorgd?
- Is er voor nieuwe medewerkers een inwerkprogramma?
- Nemen werknemers zelf initiatief om een opleiding/training te volgen?
- Wordt er gebruik gemaakt van een vast format voor functionerings- en beoordelingsgesprekken?

De tabellen 2 tot en met 5 tonen per dimensie de scores op de 28 indicatoren die zijn gebruikt voor het meten van de leercultuur. De scores op de indicatoren nemen toe naarmate de bedrijven in te delen zijn in een hogere fase. De indicatoren met geel gearceerde percentages hebben een groot onderscheidend vermogen wat betreft de fase-indeling. Bij de blauw gearceerde indicatoren is dit niet het geval. Omdat er maar 8 bedrijven in fase 1 vallen kunnen we daar de indicatorscore niet goed beoordelen.

De bedrijven scoren over het algemeen goed op de twee dimensies *'visie op opleiden'* en *'trainen, opleiden en leren op de werkplek'*. Op de twee dimensies *'beleid en de instrumenten voor leren'* en *'organisatie formeel leren'* liggen de scores wat lager. De visie op opleiden is over het algemeen sterk aanwezig bij de TI-bedrijven, hoewel nog steeds een minderheid van de bedrijven een opleidingsplan heeft (30%, minder dan in 2019 (37%) en 2018 (34%)). De bewuste koppeling tussen de organisatiedoelen en het opleiden wordt nu wat vaker gelegd dan in 2019.

Tabel 2 – Leercultuur: visie op opleiden (% ja)

	Fase 1 (N=8)	Fase 2 (N=42)	Fase 3 (N=64)	Fase 4 (N=57)	Totaal (N=171)
1. Denkt uw bedrijf na over kennis en vaardigheden voor de toekomst?	91%	87%	100%	100%	96%
2. Legt uw bedrijf een bewuste koppeling tussen organisatiedoelen en opleiden?	0%	35%	73%	92%	62%
3. Heeft het bedrijf een opleidingsplan?	0%	13%	20%	71%	30%
4. Verwacht het bedrijf van werknemers dat ze zelf initiatief nemen voor opleiden?	25%	51%	74%	93%	69%
5. Worden ambitieuze werknemers gestimuleerd zich te ontwikkelen?	49%	89%	99%	100%	93%
6. Heeft het bedrijf als streven om voor alle werknemers te werken aan brede inzetbaarheid?	73%	84%	93%	100%	91%
7. Stimuleert en faciliteert het bedrijf het ontwikkelen van specialistische kennis en vaardigheden van werknemers?	48%	91%	99%	100%	94%

Bron: digitale bedrijvenenquête 2023

Tabel 3 – Leercultuur: beleid en instrumenten voor leren (% ja)

	Fase 1 (N=8)	Fase 2 (N=42)	Fase 3 (N=64)	Fase 4 (N=57)	Totaal (N=171)
8. Begroot het bedrijf tijd of geld voor opleiden van medewerkers?	12%	44%	70%	95%	65%
9. Wordt bijgehouden hoeveel tijd en/of geld wordt geïnvesteerd aan opleiden van medewerkers?	0%	46%	56%	83%	57%
10. Is het opleidingsbudget bekend bij werknemers?	16%	10%	14%	25%	16%
11. Heeft het bedrijf met alle medewerkers functionerings- en beoordelingsgesprekken?	25%	54%	90%	98%	78%
12. Gebruik van een vast format voor functionerings- en beoordelingsgesprekken?	25%	48%	53%	81%	57%
13. Gebruik van functieprofielen?	28%	39%	62%	95%	62%
14. Legt het bedrijf samen met medewerkers individuele afspraken vast over opleiden?	12%	52%	88%	100%	76%
15. Worden het kennisniveau en de vaardigheden per medewerker vastgelegd?	5%	40%	59%	92%	59%
16. Worden interne opleidingen gecertificeerd?	0%	14%	13%	50%	22%
17. Nemen werknemers zelf initiatief om een opleiding/training te volgen?	14%	48%	81%	96%	71%

Bron: digitale bedrijvenenquête 2023

Tabel 4 – Leercultuur: trainen, opleiden en leren op de werkplek (% ja)

	Fase 1 (N=8)	Fase 2 (N=42)	Fase 3 (N=64)	Fase 4 (N=57)	Totaal (N=171)
18. Heeft het bedrijf gekwalificeerde praktijkbegeleiders?	23%	68%	82%	95%	77%
19. Zijn leidinggevenden actief betrokken bij de keuze van scholing?	18%	82%	94%	98%	87%
20. Wordt aandacht besteed aan de gevolgde cursus/training?	14%	96%	100%	99%	94%
21. Biedt het bedrijf begeleiding en coaching aan werknemers?	41%	92%	95%	96%	92%
22. Bestaan er actuele goed onderhouden werkinstructies?	34%	57%	76%	95%	73%
23. Is er voor nieuwe medewerkers een inwerkprogramma?	0%	43%	61%	94%	60%
24. Werkt het bedrijf samen met fabrikanten om instructie te organiseren?	14%	40%	67%	94%	63%
25. Dragen werknemers nieuwe kennis en vaardigheden uit opleidingen en training over aan collega's?	14%	83%	93%	98%	87%

Bron: digitale bedrijvenenquête 2023

Tabel 5 – Leercultuur: organisatie formeel leren (% ja)

	Fase 1 (N=8)	Fase 2 (N=42)	Fase 3 (N=64)	Fase 4 (N=57)	Totaal (N=171)
26. Worden er in het bedrijf eigen specialistische opleidingen of cursussen verzorgd?	0%	9%	38%	64%	34%
27. Vindt er evaluatie plaats van cursussen/trainingen?	9%	31%	65%	88%	58%
28. Is er aandacht voor het in de praktijk brengen van het geleerde?	9%	92%	94%	100%	90%

Bron: digitale bedrijvenenquête 2023

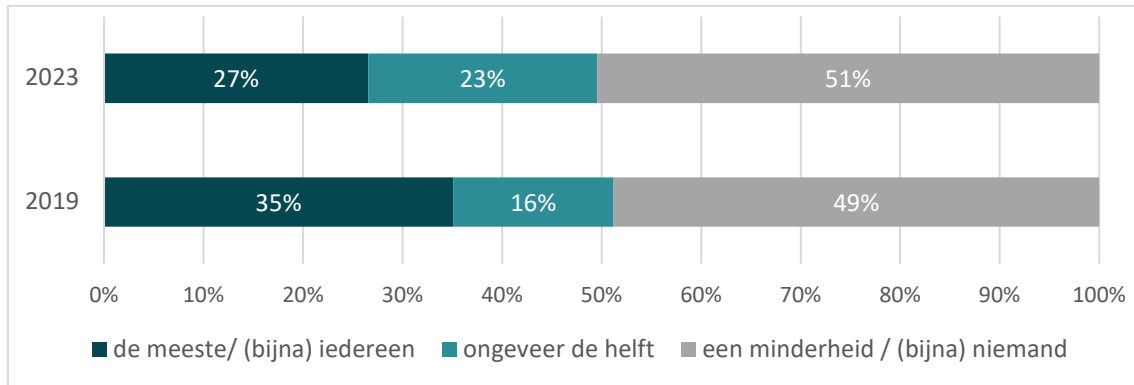
### Vaker aandacht voor interne begeleiding en gestructureerde functioneringsgesprekken

Ten opzichte van 2019 valt op dat meer bedrijven gebruik maken van functieprofielen en dat er bij een groter deel van de bedrijven functioneringsgesprekken worden gevoerd met alle werknemers binnen de onderneming. Daarnaast zijn de TI-bedrijven hun werknemers meer interne begeleiding gaan bieden ten opzichte van 2019: er wordt vaker begeleiding/coaching aangeboden, er bestaan vaker goed onderhouden werkinstructies, en er is bij meer bedrijven een inwerkprogramma aanwezig voor nieuwe medewerkers.

Het is echter niet zo dat dit zich doorvertaalt in een toename van het aantal bedrijven waarin een groot deel van de leerling-monteurs doorgroeit naar de functie van zelfstandig monteur. In de enquêtes van 2019 en 2023 is gevraagd naar het aandeel van de zelfstandig monteurs dat als leerling-monteur aangetrokken is en binnen het bedrijf is doorgroeid naar de functie van zelfstandig monteur. In 2023

geeft ruim een kwart van de bedrijven aan dat dit voor de meeste (of bijna alle) zelfstandig monteurs geldt, terwijl dit in 2019 ruim een derde deel van de bevroagde bedrijven betrof (zie figuur 32).

*Figuur 32 – Deel van de zelfstandig monteurs dat als leerling-monteur aangetrokken is en binnen het bedrijf is doorgegroeid naar de functie van zelfstandig monteur, 2019 versus 2023*



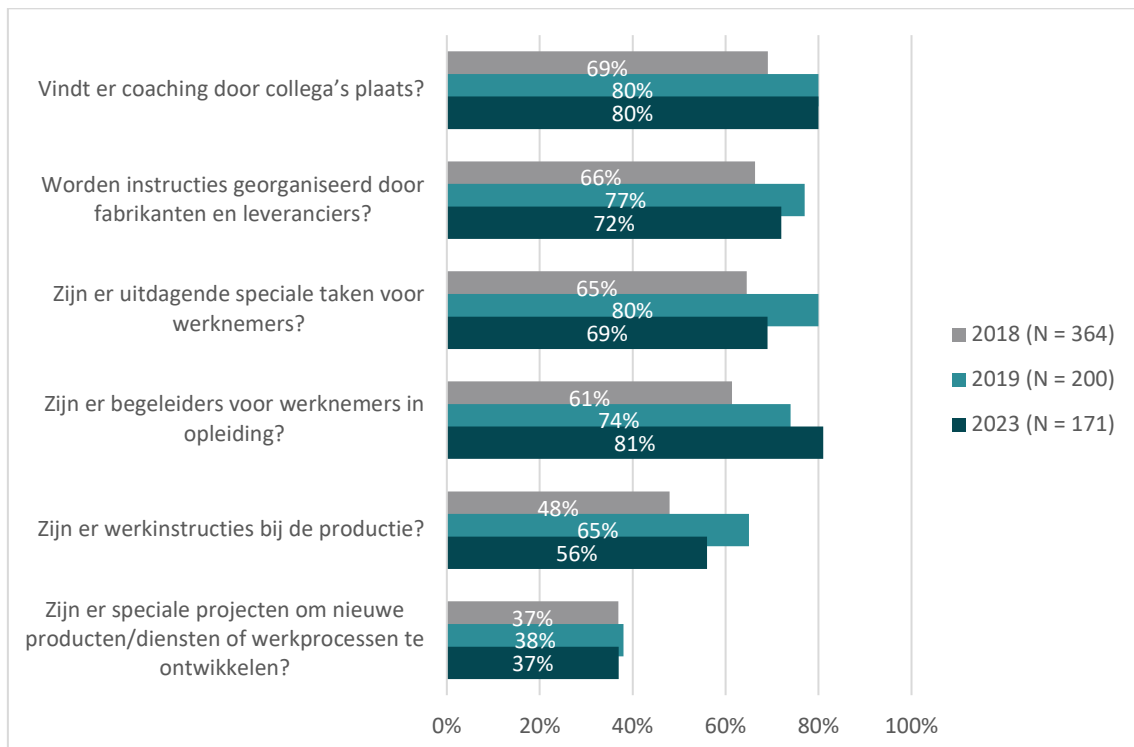
Bron: telefonische bedrijvenenquête 2019 (N=424) en 2023 (N=507), KBA i.o.v. Wij Techniek

De ontwikkeling van vaardigheden via ‘werkplekleren’ onderscheidt zich van formele vormen van leren via cursussen en opleidingen. In figuur 33 wordt dieper ingegaan op de manier waarin werkplekleren binnen de TI-bedrijven wordt gefaciliteerd.

Vier van de vijf bedrijven geven aan dat er coaching door collega’s plaatsvindt en dat er begeleiders voor werknemers in opleiding zijn. Dit aandeel is toegenomen ten opzichte van 2018. Meer dan twee derde van de bedrijven geven aan dat er instructies door fabrikanten en leveranciers worden georganiseerd. Bij twee derde (69%) van de bedrijven zijn er uitdagende, speciale taken voor werknemers. Dat is anno 2023 bij wat minder bedrijven het geval dan in 2019, toen deze taken nog bij 80% van de bedrijven aanwezig waren.

Het inzetten van speciale projecten om nieuwe producten/diensten of werkprocessen te ontwikkelen komt minder vaak voor, en wordt net als in 2018 en 2019 door ruim een derde van de bedrijven genoemd.

Figuur 33 – Leren op de werkplek: organisatie informeel leren (% ja)



Bron: digitale bedrijvenenquête 2018, 2019 en 2023



samen werken aan jouw ontwikkeling

