

## PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/212193>

Please be advised that this information was generated on 2021-10-20 and may be subject to change.

wijs arbeid  
g data zorg  
onderwijs  
zekerheid  
etenschap  
org welzijn  
mobiliteit  
jn beleids-

Het ITS maakt deel uit  
van de Radboud  
Universiteit Nijmegen

evaluatie, monitoring,  effectonderzoek en data

## Vrouwen in de TI

*Vrouwen in de opleidingen en op de arbeidsmarkt  
van de technische installatiebranche*

Sanne Elfering | Carolien Rens | Harry van den Tillaart |  
Wouter de Wit

Oktober 2012



Projectnummer: 34001149

Opdrachtgever: Opleidings- en ontwikkelingsfonds voor het Technisch Installatiebedrijf  
(OTIB)

© 2012 ITS, Radboud Universiteit Nijmegen

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvuldigd 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 het ITS van de Radboud Universiteit 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.

# Inhoud

Samenvatting en aanbevelingen	1
1 Inleiding	7
2 Aantal vrouwen dat een TI-opleiding volgt	9
2.1 Het aantal meisjes in het vmbo	9
2.2 Het aantal meisjes in het mbo	14
2.3 Het aantal vrouwelijke studenten in het hbo	18
3 Vrouwelijke werknemers in de technische installatie	19
3.1 Het aantal en aandeel vrouwelijke werknemers in de TI	19
3.2 Vrouwelijke werknemers in technische en niet-technische functies	21
3.3 Vrouwelijke werknemers en bedrijfsgrootte	23
3.4 Profielen vrouwelijke werknemers	25
3.5 Vrouwelijke werknemers en mobiliteit	27
3.6 Branchestandvastigheid	30
3.7 Arbeidsrelatie en arbeidspositie	30
3.8 Oordeel over werk en werkomstandigheden	37
Bijlage 1 – Oordeel van werknemers in technische functies over werk en werkomstandigheden, naar soort technische functie en naar geslacht	47



## Samenvatting en aanbevelingen

In opdracht van OTIB is een beschrijving gemaakt van de positie van vrouwen in de TI. Aan de orde komen de deelname van meisjes en vrouwen aan TI gerichte opleidingen en de positie van meisjes en vrouwen als werknemer in technische (installatie)bedrijven. Bij het laatste onderdeel is specifiek gekeken naar meisjes en vrouwen met een technische functie. Daarnaast is in deze rapportage gekeken naar het verschil tussen mannen en vrouwen in de doorstroom/uitstroom bij de TI-opleidingen, het oordeel van mannelijke en vrouwelijke monteurs over het werk en de specifieke verschillen in arbeidsmarktpositie tussen mannen en vrouwen in de TI.

Het onderzoek is gebaseerd op informatie uit diverse databestanden:

- de onderwijsbestanden (CFI);
- de werkgevers- en werknemersbestanden van de technische installatiebranche (Mn Services);
- de onderwijsbestanden/baanbestanden uit het Sociaal Statistisch Bestand (CBS);
- de Enquête Beroepsbevolking (CBS), en
- de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (TNO/CBS).

### *Samenvattende conclusies*

De belangrijkste uitkomsten van het onderzoek zijn hier puntsgewijs samengevat.

1. Het aantal meisjes in de TI-opleidingen was en blijft erg laag. Dat geldt voor alle niveaus.
  - Van alle vmbo-leerlingen is bijna de helft een meisje. Van de vmbo-TI leerlingen is echter maar 3 tot 4 procent een meisje.
  - In het mbo-TI is het aandeel meisjes met amper 1 procent nog lager.
  - In de aan de TI gerelateerde hbo-opleidingen varieert het aandeel meisjes: opleidingen technische bedrijfskunde circa 6 procent, opleidingen elektrotechniek circa 6 procent, opleiding werktuigbouwkunde circa 2 procent en opleidingen AOT circa 1 procent.
2. Ook in andere technische opleidingen, bijvoorbeeld de opleidingen voor de bouw en de metaal, is het aandeel meisjes onder de leerlingen laag, maar wel (wat) hoger dan in de TI-opleidingen.

3. Meisjes stromen minder vaak uit naar TI-vervolgopleidingen of een baan in de TI dan jongens.
  - Vanuit het vmbo-TI stroomt 9 procent van de meisjes en 39 procent van de jongens door naar een mbo-TI opleiding.
  - Van de vrouwelijke gediplomeerde TI mbo-BBL'ers stroomt 39 procent van de meisjes uit naar een andere mbo-TI opleiding en 20 procent naar een baan in de TI. Van de gediplomeerde jongens stroomt 46 procent uit naar een andere mbo-TI opleiding en vindt 36 procent een baan binnen de TI.
  - Van de vrouwelijke gediplomeerde TI mbo-BOL'ers stroomt 28 procent door naar een vervolgopleiding in de TI; van de jongens is dit 43 procent. Van de vrouwen gaat minder dan 10 procent aan de slag in een baan in de TI. Van de mannelijke gediplomeerden is dit ruim 10 procent.
  - Vanuit het hbo stroomt 4 procent van de vrouwelijke gediplomeerden door naar een baan in de TI. Van de mannelijke gediplomeerden is dit 11 procent.
4. Het aantal vrouwelijke werknemers in de TI-bedrijven is niet erg groot. Wel is er de laatste jaren sprake van een zekere toename. In 2011 is ongeveer 10 procent van de werknemers in de TI vrouw. Van deze 10 procent is het overgrote deel werkzaam in de niet-technische functies. In 2000 was 9 procent vrouw, eveneens merendeels werkzaam in niet-technische functies.
5. In 2011 is 14 procent van alle vrouwelijke werknemers in de TI werkzaam in een technische functie. In aantallen gaat het om bijna 2.000 vrouwen. Vanaf 2000 is er een stijging te zien in dit percentage. In 2000 was het percentage onder de TI-vrouwen dat in een technische functie werkte nog 10 procent.
6. In de grote TI-bedrijven is een hoger percentage (21%) van de vrouwelijke werknemers werkzaam in technische functies dan in de kleine TI-bedrijven (11%).
7. Vrouwen in technische functies in de TI zijn gemiddeld één jaar jonger dan hun mannelijke collega's. De gemiddelde leeftijd van de vrouwen in technische functies is 37,6 jaar en die van mannen 38,6 jaar. Vrouwen werken vaker in deeltijd dan mannen; dit geldt ook voor de vrouwen in technische functies. Tegelijkertijd gaat op dat vrouwen in technische functies duidelijk vaker (42%) fulltime werken dan vrouwen in niet-technische functies (25%). Mannen in technische functies werken echter bijna allemaal (92%) fulltime. Vrouwen in technische functies in de TI vertonen, wat betreft de omvang van de baan en het salaris, meer gelijkenis met vrouwen in niet-technische functies dan met mannen in technische functies in de TI.
8. Vrouwen in technische functies zijn mobieler dan hun mannelijke collega's. Elk jaar is zowel de instroom in als de uitstroom uit de TI-branche bij vrouwen in technische functies naar verhouding groter dan bij hun mannelijke collega's. De branchestandvastigheid van vrouwen in technische functies is ook iets kleiner dan die van mannen. Mannen in technische functies zijn langer werkzaam in de huidige werkkring dan hun

- vrouwelijke collega's. Dit verschil is in de afgelopen 10 jaar overigens minder geworden.
9. De groep vrouwen, die in P&O-functies werkzaam zijn, is apart onderscheiden in de analyses. Van de totale groep vrouwen die in niet-technische functies werkzaam zijn, werkt 3 procent in een P&O-functie. Ook vrouwen in P&O-functies werken vaker in deeltijd dan mannen. Ongeveer 10 procent van hen wisselt in 2011 van TI-bedrijf.
  10. Vrouwen in de TI (ongeacht of ze binnen de TI in technische functies werken of niet) en vrouwen in technische functies (ongeacht sector) hebben minder vaak een vast contract met vaste uren dan mannen in de TI of in technische functies. Ook uit de EBB blijkt dat in de TI vrouwen minder uren per week werken dan mannen. In de TI werken vrouwen (ongeacht of die in technische functies zitten of niet) gemiddeld 26 uur per week tegenover 38 uur voor mannen. Ook binnen de technische functies is er een verschil in aantal werkuren per week tussen mannen (gemiddeld 38 uur) en vrouwen (gemiddeld 31 uur), maar dat verschil is hier dus wel wat kleiner.
  11. Van de mannen in technische functies in de TI werkt bijna iedereen fulltime en in de afgelopen 10 jaar is het aantal parttimers onder mannen maar heel weinig toegenomen (van 6 naar 8%). Van de mannen in de TI blijkt dan ook vrijwel iedereen (circa 97%) evenveel uren per week te werken als één jaar eerder. Bij vrouwen is dat minder vaak het geval. Bij hen varieert dit in de periode 2001-2010 van 82 tot 94 procent. Vrouwen zijn feitelijk dus vaker dan mannen minder uren gaan werken.
  12. Vrouwen in technische functies hebben ook vaker dan hun mannelijke collega's de *wens* om minder uren te gaan werken.  
Bij de mannen varieert dit in de periode 2001-2010 van 7 tot 10 procent. Bij de vrouwen is deze variatie groter, namelijk van 11 tot 17 procent. Het minder willen werken lijkt bij vrouwen sterker samen te hangen met conjuncturele ontwikkelingen dan bij mannen.  
De belangrijkste reden waarom vrouwen minder zijn gaan werken is de zorg voor het gezin en/of huishouden. Voor mannen zijn vut/pensioen, ziekte/arbeidsongeschiktheid en bezuinigen/verdwijnen arbeidsplaats de belangrijkste redenen.
  13. De meeste werknemers in technische functies, ook in de TI, zijn van mening dat hun werk de nodige concentratie van hen vraagt en dat er ook nogal eens flink doorgevoerd moet worden. Vrouwen in technische functies oordelen op deze punten niet heel veel anders dan hun mannelijke collega's.
  14. Wel ervaart men vaak een verschil in de fysieke belasting van het werk. Mannen in technische functies melden veel vaker dan hun vrouwelijke collega's dat zij last hebben van fysieke ongemakken zoals lawaai, ongemakkelijke werkhouding, zwaar werk, gevaarlijk werk. Dit verschil tussen mannen en vrouwen in technische functies gaat niet alleen op in de TI, maar ook in de metaal en de bouw.



15. De meeste werknemers, zowel mannen als vrouwen, in technische functies zijn van mening dat hun werk gevarieerd is en dat men meestal vrij veel autonomie heeft bij de uitvoering van het dagelijkse werk. Men kan meestal zelf beslissen over de manier van werken, de volgorde van werken en het werktempo. Wanneer zich problemen voordoen mag men meestal zelf oplossingen hiervoor bedenken en toepassen. Dit laatste wordt, zeker in de uitvoerende technische functies in de TI en de metaal, vaker door mannen dan door vrouwen zo ervaren. Vrouwen in uitvoerende functies in de TI en de metaal vinden ook minder vaak dan hun mannelijke collega's dat hun werk vaak of zelfs steeds creativiteit vereist, respectievelijk vaak of zelfs steeds vereist dat men nieuwe dingen leert. Vrouwen in deze uitvoerende technische functies in de TI en de metaal blijken in de afgelopen 2 jaar ook minder vaak dan hun mannelijke collega's deelgenomen te hebben aan door het bedrijf betaalde externe cursussen.
16. Praktisch alle werknemers (90% of meer) in technische functies vinden de volgende aspecten van het werk (heel) belangrijk:
- interessant werk
  - prettige sfeer op het werk
  - goede leidinggevendenden
  - goed salaris
  - goede werkzekerheid
  - gezond werk
  - mogelijkheid om te leren
- Al deze punten worden door bijna alle werknemers belangrijk gevonden en er is op deze punten dus ook nauwelijks of geen onderscheid tussen mannen en vrouwen.
17. Vrouwen in technische functies, ook die in de TI, hechten echter veel vaker dan hun mannelijke collega's heel veel belang aan flexibele werktijden en dan met name aan de mogelijkheden om parttime te kunnen werken. Voor vrouwen is hier ook vaker aanleiding toe of zelfs noodzaak. Zij verrichten namelijk nog steeds het grootste deel van de huishoudelijke taken en zorgtaken. Gemiddeld verrichten de vrouwen per week namelijk 30 uur betaald werk en besteden zij 25 uur aan huishoudelijke taken en zorgtaken. Bij hun mannelijke collega's is dit respectievelijk 38 en 14 uur. Tellen we het aantal betaalde werkuren en het aantal uren huishoudelijke taken en zorgtaken bij elkaar op dan ontloopt het aantal gewerkte uren per week van vrouwen en mannen in technische functies elkaar niet veel.
18. Mannen in technische functies hechten weliswaar minder vaak (veel) belang aan mogelijkheden om parttime te werken dan hun vrouwelijke collega's, maar tegelijkertijd gaat op dat zij vaker ontevreden zijn over de geboden mogelijkheden dan vrouwen in technische functies. De belangrijkste verklaring hiervoor is dat vrouwen er veel vaker dan mannen in geslaagd zijn om een parttime aanstelling te krijgen. Kijken we echter naar de fulltime werkende vrouwen in technische functies dan is bijna een kwart ontevreden over de mogelijkheden om parttime te werken en dat is dus vrijwel

hetzelfde als bij de fulltime werkende mannen, want ook van hen is een kwart ontevreden over de mogelijkheden om parttime te werken.

### *Aanbevelingen*

Meisjes kiezen dus nog maar in zeer beperkte mate voor TI-opleidingen en voor TI-beroepen. Het is wenselijk om verandering in deze situatie te brengen, ook met het oog op de ontwikkelingen die zich de komende jaren in de beroepsbevolking en op de arbeidsmarkt gaan voordoen. De volgende punten verdienen hierbij de aandacht, omdat ze aangrijpingspunten voor verandering bieden.

1. Meisjes kiezen op het vmbo nog maar in zeer beperkte mate voor TI-opleidingen en sectorbrede techniekopleidingen. Zij kiezen weliswaar inmiddels al wel vrij vaak voor intersectorale opleidingen met een technische oriëntatie, maar in een latere fase van de schoolloopbaan blijken zij dan toch weer bijna allemaal voor niet-technische vervolgopleidingen te kiezen. Dit verdient nadere aandacht: waarom kiest men niet voor een vervolgopleiding in de techniek en hoe kan bevorderd of gestimuleerd worden dat deze meisjes wel voor techniek *blijven* kiezen?
2. Voorstellen aan de TI-branche om zich ook voor de technische functies meer op meisjes en vrouwen te richten, worden vaak verworpen met als argument dat er nauwelijks of geen meisjes/vrouwen op de technische opleidingen voor dit soort functies zitten. Dit hoeft echter geen doorslaggevend bezwaar te zijn. De TI kan zich ook op meisjes/vrouwen zonder TI (voor)opleiding richten. Ook voor veel jongens/mannen geldt namelijk dat zij zonder een TI (voor)opleiding door TI-bedrijven aangetrokken worden voor (leerling)monteurfuncties.
3. Een ander argument dat nogal eens gehanteerd wordt is dat de technische functies in de TI niet geschikt zijn voor vrouwen, omdat de fysieke belasting in deze functies te groot is. In de praktijk blijkt echter dat een deel van de TI-bedrijven wel degelijk technische functies heeft of weet te creëren waarbij de fysieke belasting óók voor vrouwen geen (onoverkomelijk) punt is. Dat blijkt uit wat de vrouwen zelf over hun werk zeggen. Ook op dit punt is waarschijnlijk dus meer mogelijk dan nu gebeurt.
4. Meisjes en vrouwen komen vooralsnog maar mondjesmaat in een technische functie in de TI terecht. Bovendien blijkt de branchestandvastigheid van de betreffende meisjes en vrouwen in vergelijking met die van mannelijke werknemers in de TI eerder kleiner dan groter te zijn. Mogelijk speelt een rol dat de TI een mannengemeenschap is met een mannencultuur. In ieder geval gaat op dat, zeker bij de monteurs en de technische staffuncties, vrijwel uitsluitend sprake is van fulltime werkverbanden, terwijl meisjes/vrouwen vaak, zeker in een bepaalde levensfase, op zoek zijn naar mogelijkheden om werk en gezin te combineren.

5. Om te realiseren dat meer meisjes en vrouwen de weg vinden naar technische functies in de TI is een andere manier van denken in de TI nodig. Cultuurveranderingen zijn nooit snel en gemakkelijk te realiseren. Er zijn echter twee belangrijke argumenten om hier vol op in te zetten.

Het ene argument heeft te maken met demografische ontwikkelingen. Het aantal jonge schoolverlaters is al enkele jaren aan het dalen en dat zal voorlopig zo blijven. Meisjes maken echter de helft van deze jonge schoolverlaters uit. Door zich niet alleen op de jongens maar ook op de meisjes onder de schoolverlaters te richten kan de TI de demografische ontwikkelingen in principe dus meer dan compenseren.

Het tweede argument is dat een divers samengesteld personeelsbestand voordelen biedt boven een eenzijdige samenstelling van het personeel. Ook TI-bedrijven krijgen op hun afzetmarkten steeds meer te maken met een mix van klanten en opdrachtgevers. Een betere weerspiegeling van die mix in het personeelsbestand van de bedrijven kan de relaties met klanten en andere marktpartijen ten goede komen.

6. Een goed startpunt voor de vereiste cultuurverandering is het relativeren van het begrip technische installatie. In feite gebeurt dat ook al in veel TI-bedrijven. Veel TI-bedrijven letten bij de selectie van leerling-monteurs namelijk primair op zaken als motivatie, interesse en sociale vaardigheden en minder op het feit of kandidaten voor deze functie een TI-vooropleiding hebben, al geldt een technische vooropleiding meestal wel als een pre. Blijkbaar zijn sociale vaardigheden zeker zo belangrijk voor een goede uitoefening van de functie van (leerling)monteur dan de technische vaardigheden. In de communicatie van de TI-branche richting arbeidsmarkt zou dit veel centraler moeten staan. De TI zou zich kunnen profileren als een branche waarin het niet alleen om techniek op zichzelf gaat, maar om *techniek in functie van bepaalde diensten*, waarmee wordt voorzien in maatschappelijke behoeften (milieu, duurzame energie, zorg, communicatie). Wellicht kan met een dergelijk 'service-concept' van de TI beter worden aangesloten bij de beroepswensen van meisjes en vrouwen die zich aanvankelijk wel op techniek oriënteren maar uiteindelijk toch besluiten een baan in een dienstverlenende sector te kiezen.

7. Verandering van cultuur is een zaak van lange adem. Op kortere termijn kunnen aanpassingen in de werkorganisatie en de werkroosters in TI bedrijven wellicht aanknopingspunten bieden. Vrouwen in technische functies in de TI verrichten in het algemeen fysiek minder belastende werkzaamheden en werken vaker in deeltijdfuncties dan de mannen. Lichter werk en minder uren appelleren aan de wens van vrouwen om het werk af te stemmen op hun persoonlijke situatie, wat fysieke belasting betreft én wat betreft belasting vanuit andere bezigheden als huishouden en zorgtaken. Door meer met deze wens rekening te houden kunnen TI-bedrijven hun aantrekkingskracht onder vrouwen en meisjes waarschijnlijk vergroten. De TI als branche zou initiatieven in deze richting moeten inventariseren, waarderen en promoten.

# 1 Inleiding

Vanuit de regionale beleidsplatforms van de TI wordt herhaaldelijk benadrukt dat de TI meer aandacht zou moeten besteden aan de doelgroep vrouwen. Het aandeel vrouwen dat werkzaam is in een technische functie in de TI blijft echter nog steeds laag. Het Opleidings- en ontwikkelingsfonds voor het Technisch Installatiebedrijf (OTIB) heeft steeds meer aandacht voor (mogelijkheden van) vrouwen in de TI. Om het ingezette beleid te evalueren en in de toekomst te kunnen verbeteren is behoefte aan meer informatie over vrouwen in technische functies. In 2010 is voor het eerst de rapportage *Vrouwen in de TI* uitgebracht. Deze rapportage bevatte gegevens over het aantal vrouwen in TI-opleidingen en over de vrouwelijke werknemers in de technische installatie. In de voorliggende rapportage herhalen we het onderzoek uit 2010 en vullen we de gegevens aan vanuit andere bronnen of met verdiepende analyses.

Er is op diverse onderwerpen informatie beschikbaar over vrouwen in de TI. We hebben informatie over het volgen van TI onderwijs, maar ook over het al dan niet hebben van een (technische) baan bij een TI bedrijf.

In paragraaf 2 wordt de positie van vrouwen bekeken in het onderwijs. In de onderwijsbestanden is informatie voorhanden over vrouwelijke leerlingen die een TI-opleiding, respectievelijk een sectorbrede (metalektro, techniek-breed, bouw-breed) of intersectorale opleiding met een technische oriëntatie volgen. We laten zien om hoeveel vrouwen het gaat en of dit aantal in de loop der jaren toe- of afneemt. Nieuw in deze paragraaf is dat we ook het verschil bekijken tussen mannen en vrouwen in de uitstroom van (TI) gediplomeerden en de doorstroom naar vervolgopleidingen (binnen de TI) of naar werk.

In paragraaf 3 gaan we in op de vrouwen die werkzaam zijn (geweest) in de TI. Net als in de vorige rapportage bekijken we de functies en het profiel van vrouwelijke werknemers in de TI, het aantal bedrijfswisselingen en de branchestandvastigheid in de TI. Waar mogelijk maken we onderscheid tussen vrouwen in technische functies en vrouwen in niet-technische functies en vergelijken we vrouwelijke werknemers met mannelijke werknemers. Nieuw in deze rapportage is dat we ook een onderscheid maken naar vrouwen die werkzaam zijn in P&O functies omdat dit een betrekkelijk grote groep is. Daarnaast hebben we dit jaar voor het eerst gegevens uit de Enquête Beroepsbevolking (EBB) en de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) betrokken in het onderzoek. Met de gegevens uit de EBB laten we zien hoe vrouwen in de TI verschillen van mannen wat betreft de arbeidsrelatie en de arbeidspositie. De gegevens in de NEA maken het mogelijk in kaart te brengen of vrouwen werkzaam in technische functies het werk anders beoordelen dan hun mannelijke collega's. Het gaat dan om de beoordeling van de eigen

werksituatie en arbeidsomstandigheden, alsmede de eisen en wensen die worden gesteld aan een baan.

## 2 Aantal vrouwen dat een TI-opleiding volgt

In deze paragraaf kijken we naar het aantal meisjes in de TI-opleidingen en naar de uitstroom van gediplomeerde meisjes uit deze opleidingen in het vmbo, het mbo en het hbo. We vergelijken de situatie bij de meisjes steeds met die bij de jongens. Bovendien vergelijken we waar zinvol het aantal meisjes in de TI-opleidingen met meisjes in andere opleidingen.

### 2.1 Het aantal meisjes in het vmbo

#### Vmbo heeft zeer breed onderwijsaanbod

Het vmbo kent vier leerwegen, al naar gelang de leermogelijkheden van de leerling. De basisberoepsgerichte leerweg is de meest praktische van de vier, waarbij vooral werker-ervaring telt en zo min mogelijk theorie aan bod komt. De verhouding praktijk/theorie wijzigt vervolgens stapsgewijs per leerweg tot we aan de andere kant van het spectrum aankomen bij de theoretische leerweg, met leerlingen die geen moeite hebben met studeren en nog niet gericht zijn op een specifiek beroep.

Het vmbo dient aan te sluiten op het mbo en om deze reden zijn de opleidingen ingedeeld in vier sectoren die passen bij het mbo: techniek, zorg & welzijn, economie en landbouw.

De laatste jaren biedt het vmbo steeds meer maatwerk om in te spelen op de verschillende behoeftes van zowel leerlingen en ouders als het bedrijfsleven. Een tweetal typen maatwerk is interessant voor de TI. Het eerste type is de terugkeer naar vakmanschap en het tweede type is juist verbreding van opleidingen. We lichten beide typen hieronder kort toe.

We beginnen met het eerste type: vakmanschap. Dit houdt in dat vmbo'ers net als vroeger in zogenoemde Vakcolleges worden opgeleid tot vakman of vakvrouw. Scholen die een Vakcollege hebben, bieden technische opleidingen aan met veel aandacht voor praktijk, vakmanschap en samenwerking met bedrijven. De leerling krijgt gedurende vier jaar vmbo en aansluitend twee jaar mbo veel stages, praktijkopdrachten en bedrijfsbezoeken. Voor de TI betekent dit een uitgelezen kans om vmbo'ers te vinden en binden.

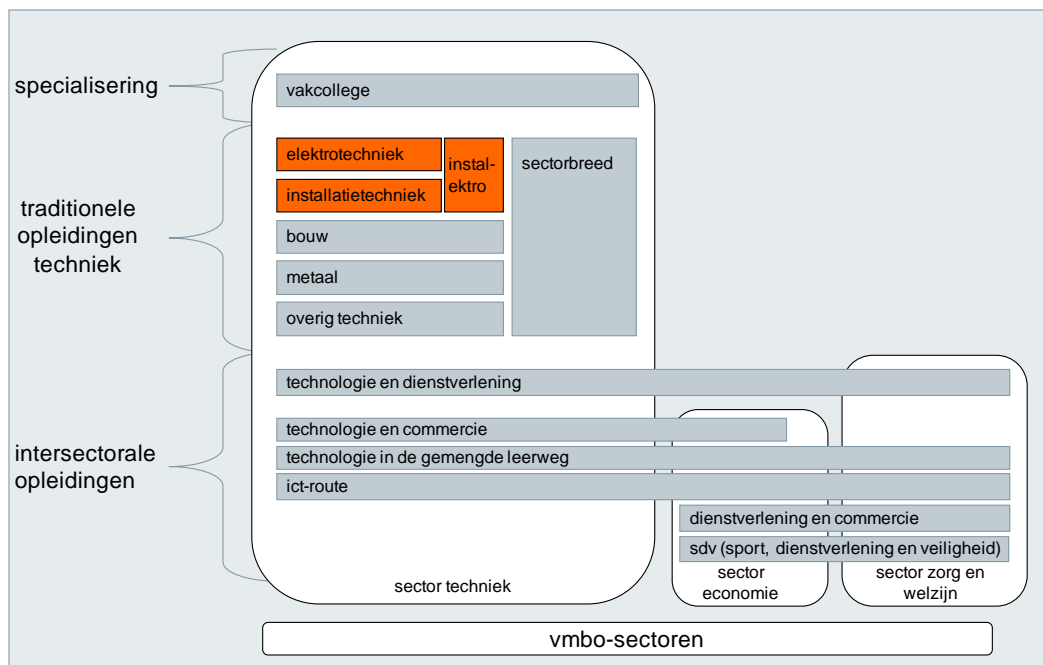
Het tweede type maatwerk is gericht op verbreding. Dit is bedoeld om te voorzien in de behoeftes van leerlingen die nog niet klaar zijn om te kiezen voor een specifieke richting. Hierbij onderscheiden we twee soorten verbreding. Ten eerste kunnen derdejaars vmbo'ers naast de opleidingen in de hierboven genoemde vier traditionele sectoren sinds een aantal jaren ook kiezen uit een aantal intersectorale opleidingen. Deze intersectorale opleidingen zijn sectoroverstijgend en behandelen lesstof uit meerdere sectoren. In totaal

zijn er zes intersectorale opleidingen, waarvan vier met een technische oriëntatie (*technologie in de gemengde leerweg, ict-route, technologie en dienstverlening* en *technologie en commercie*) en twee zonder technische oriëntatie (*SDV, dienstverlening en commercie*).

Ten tweede vindt verbreding van opleidingen ook plaats binnen de traditionele sector techniek. Deze brede technische opleidingen combineren lesstof uit verschillende technische opleidingen. Het verschil met de intersectorale opleidingen is dat er géén lesstof aan bod komt uit andere sectoren zoals economie of zorg & welzijn. We brengen drie brede techniekopleidingen (*metalektró, techniek-breed* en *bouw-breed*) samen onder de noemer 'sectorbreed'. De brede techniekopleiding *Instalektró* rekenen we niet tot sectorbreed maar tot de TI, omdat deze alleen bestaat uit een combinatie van programma-onderdelen van de afdelingen installatietechniek en elektrotechniek.

In figuur 1 hebben we de traditionele TI-opleidingen *elektrotechniek, installatietechniek* en *instalektró* in een kader geplaatst samen met de overige traditionele technische opleidingen (onder andere *bouw* en *metaal*), de sectorbrede opleidingen en de intersectorale opleidingen.

Figuur 1 – Technische opleidingen in het vmbo



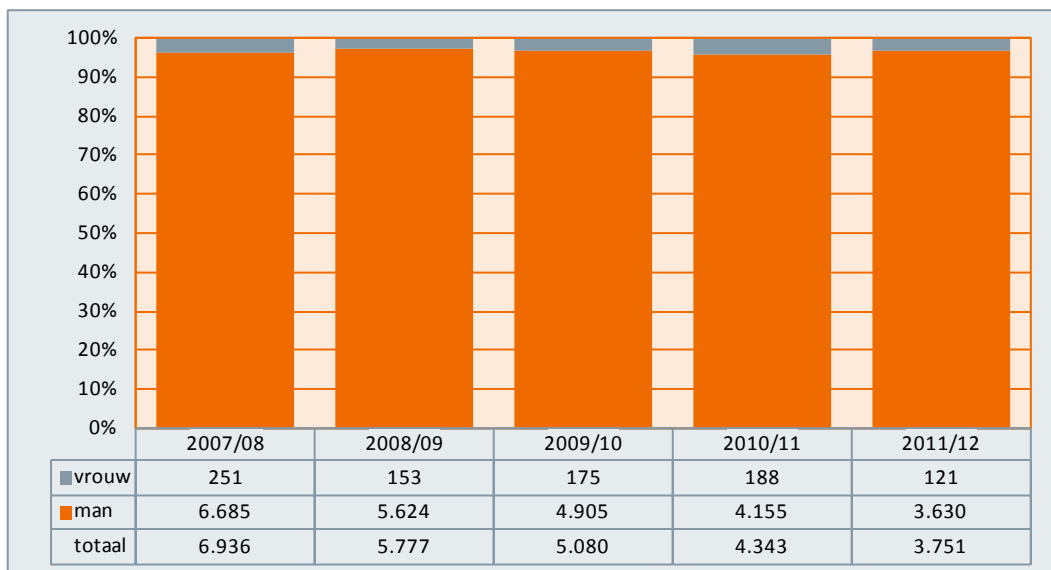
Het aanbod aan intersectorale en sectorbrede vmbo-opleidingen wordt steeds groter en het aantal leerlingen dat kiest voor een van deze opleidingen wordt ook steeds groter. In deze paragraaf bespreken we daarom de stand van zaken van zowel de traditionele als

de sectorbrede en de intersectorale opleidingen. We kijken hierbij uitsluitend naar de leerlingen in leerjaar 3 en 4.

### Het aantal meisjes in TI opleidingen is nog steeds zeer gering

Van alle derde- en vierdejaars leerlingen op het vmbo is in schooljaar 2011/2012 46 procent een meisje. Als we alleen kijken naar de leerlingen in de sector techniek is in ditzelfde schooljaar zeven procent een meisje. Het grootste deel van de meisjes op het vmbo volgt een opleiding in de sector zorg en welzijn. Het aandeel meisjes in de TI-opleidingen is nog lager dan dat in de techniek als geheel. Vrijwel ieder schooljaar is tussen de drie en vier procent van de TI-leerlingen een meisje (zie figuur 2).

Figuur 2 – Aantal vmbo'ers in een TI-opleiding, naar geslacht

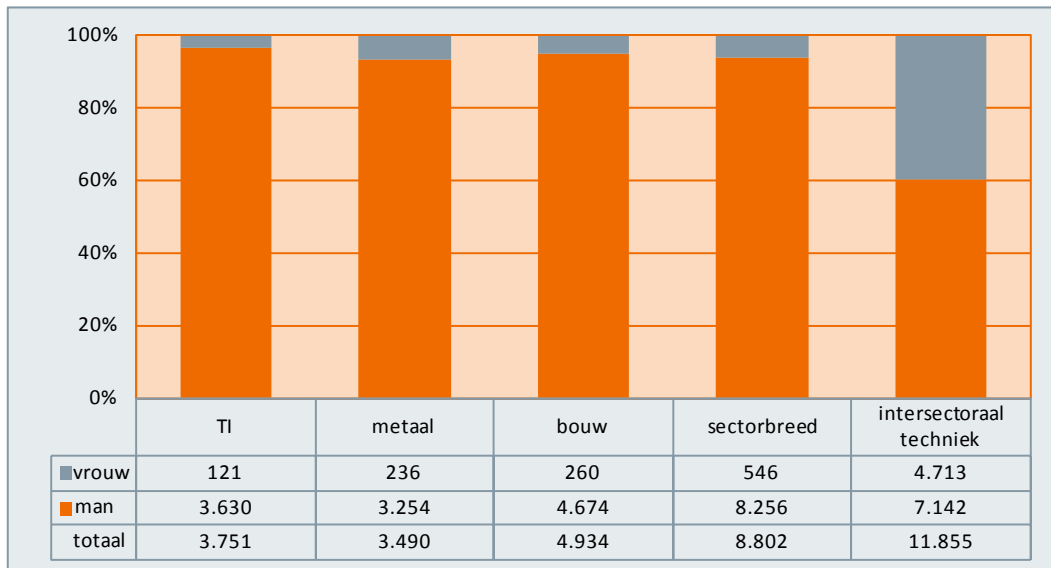


Ter vergelijking hebben we in figuur 3 ook de opleidingen metaal, bouw, sectorbreed en de intersectorale opleidingen met een technische oriëntatie toegevoegd (verderop ook wel aangeduid als: intersectoraal techniek). Hieruit blijkt dat het aandeel meisjes in de TI zelfs nog lager is dan in de bouw (circa 5%) en in de metaal (circa 7%). Ook in de sectorbrede (metalektro, techniek-breed, bouw-breed) opleidingen is het aandeel meisjes groter (6%). In de intersectorale opleidingen met technische oriëntatie is het aandeel meisjes met 40 procent beduidend hoger dan in de 'traditionele' technische opleidingen. Uit eerder onderzoek van het ITS<sup>1</sup> is echter al gebleken dat een groot deel van deze leerlingen in het mbo alsnog zal kiezen voor een opleiding in de zorg en welzijn of economie.

1 Elfering, S., Peek, S. & Kessel, N. van (2009). Het effect van brede vmbo-opleidingen. ITS: Nijmegen. In opdracht van LPC.



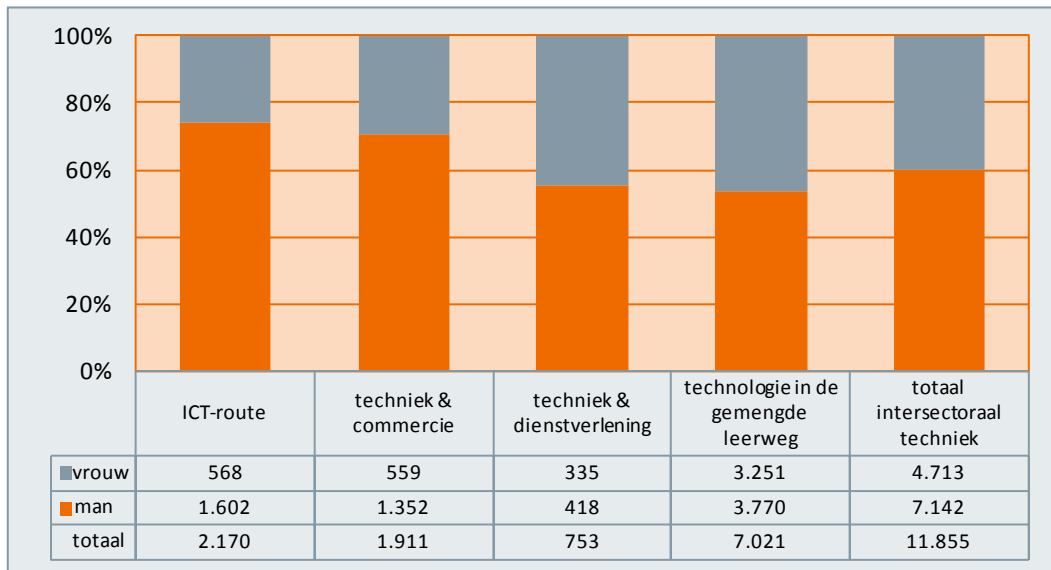
Figuur 3 – Aantal vmbo'ers naar geslacht (schooljaar 2011/2012)



**In de intersectorale techniek opleiding zitten wel veel meisjes, maar die stromen vervolgens bijna allemaal door naar een niet-TI mbo-opleiding**

In figuur 4 is het aantal vmbo'ers intersectoraal techniek verder uitgesplitst naar de vier opleidingen waaruit het bestaat: ICT-route, techniek & commercie, techniek & dienstverlening en technologie in de gemengde leerweg. Het aandeel meisjes in de ICT-route is 26 procent en in techniek & commercie 29 procent. Het aandeel meisjes ligt met circa 45 procent hoger binnen de opleidingen techniek & dienstverlening en technologie in de gemengde leerweg. Voor de opleiding techniek en dienstverlening is dit aandeel zo hoog omdat veel meisjes een zorgopleiding gaan doen. Dit kan een combinatie zijn van zorg en techniek en daarom onder techniek en dienstverlening vallen.

Figuur 4 – Aantal vmbo'ers intersectoraal techniek naar geslacht (schooljaar 2011/2012)



In figuur 5 is de totale doorstroom van vmbo-geplomeerden weergegeven. Gezien het kleine aantal meisjes dat een TI-diploma haalt zijn de geplomeerden van 2006 tot en met 2010 samengevoegd.

Van de meisjes die een vmbo TI-diploma halen stroomt 9 procent door naar een mbo-opleiding TI. Voor de jongens is dit 39 procent. De meisjes stromen vooral door naar een andere, niet technische, mbo-opleiding (53%).

Ook voor de uitstroom vanuit sectorbrede vmbo-opleidingen geldt dat bijna de helft van de meisjes kiest voor een niet-technische mbo-opleiding. Voor de intersectorale techniek-opleidingen is dit bijna 70 procent. Voor beide vmbo-opleidingen gaat op dat er maar heel weinig meisjes doorstromen naar een mbo-TI opleiding.

Figuur 5 – Uitstroom vmbo'ers, meisjes en jongens (gemiddeld % 2006-2011)

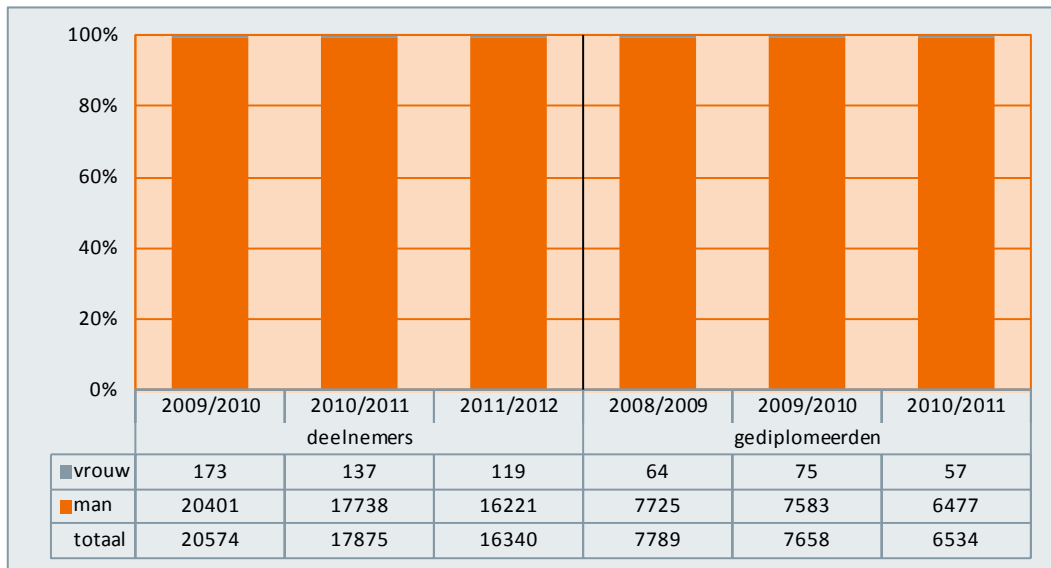
	Vmbo gediplomeerden									
	TI		metaal		bouw		sectorbreed		intersectoraal met techniek	
	jongens	meisjes	jongens	meisjes	jongens	meisjes	jongens	meisjes	jongens	meisjes
mbo TI	39%	9%	5%	2%	1%	-	12%	3%	3%	-
metaal	4%	2%	32%	20%	1%	0%	9%	3%	1%	-
bouw	2%	2%	2%	-	39%	7%	14%	4%	6%	2%
mbo techniek overig	26%	27%	35%	36%	34%	34%	38%	35%	35%	22%
mbo economie	20%	21%	12%	17%	11%	24%	16%	22%	42%	30%
mbo overige sectoren	4%	32%	7%	15%	6%	28%	6%	24%	7%	38%
overig (niet mbo)	5%	7%	7%	9%	8%	7%	6%	10%	6%	9%

## 2.2 Het aantal meisjes in het mbo

### Aandeel meisjes in mbo-TI-opleidingen is minder dan 1 procent

In figuur 6 staat het aantal deelnemers en het aantal gediplomeerden in de mbo-opleidingen TI. Ook hier is weer onderscheid gemaakt naar geslacht.

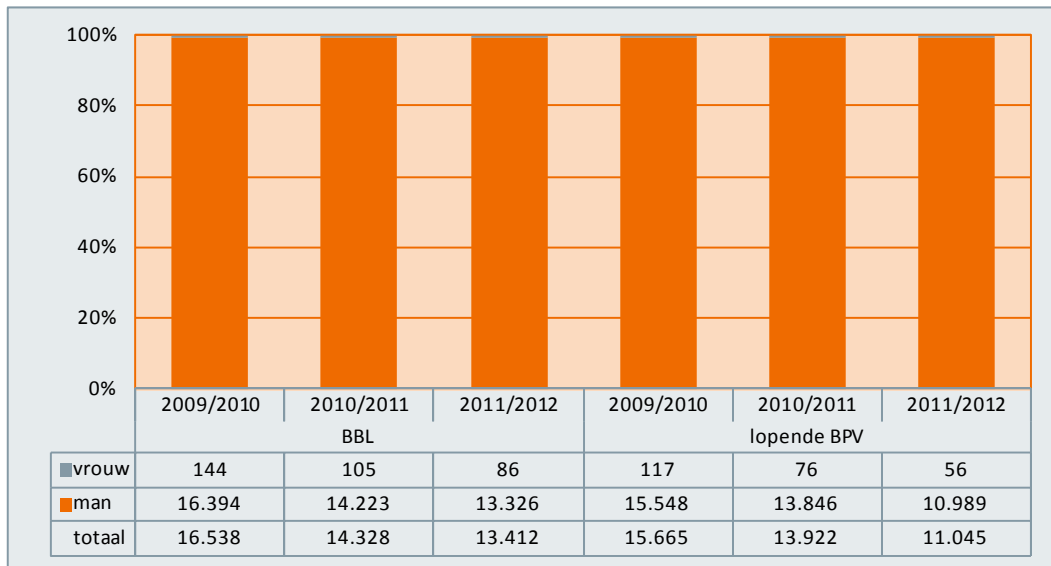
Figuur 6 – Aantal deelnemers en gediplomeerden mbo TI, naar geslacht



Het aandeel meisjes bij de mbo-deelnemers en -gediplomeerden TI is lager dan in het vmbo (1% gemiddeld). Bovendien is er geen sprake van een toename. In de mbo-opleidingen bouw en sectorbreed is het aandeel meisjes bij gediplomeerden hoger, namelijk circa 5,0 procent en 3,6 procent.

Het mbo kent twee opleidingsvarianten: BBL-opleidingen (Beroeps Begeleidende Leerweg) en BOL-opleidingen (Beroeps Opleidende Leerweg). BBL-opleidingen onderscheiden zich van de BOL-opleidingen door het grote aandeel van het praktijkdeel, de zogenoemde beroepspraktijkvorming. Een BBL-leerling werkt gemiddeld vier dagen in de week bij een bedrijf en gaat 1 dag in de week naar school. De leerling sluit daarvoor met het bedrijf een contract af (een BPV-overeenkomst). Bedrijven kunnen subsidie aanvragen bij OTIB voor een BPV-plaats. We vergelijken het aantal meisjes in de BBL-opleidingen TI met het aantal meisjes in BPV's bij OTIB. Dit is te zien in figuur 7.

Figuur 7 – Aantal BBL'ers TI en aantal BPV'ers bij OTIB, naar geslacht

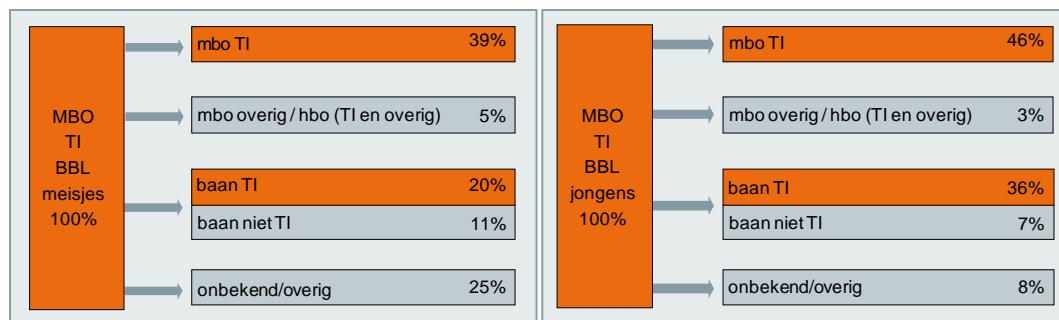


Het aandeel meisjes in de BBL-variant van de TI-opleidingen is nog kleiner dan in de totale TI-opleidingen (nog geen 1%). De verhouding tussen jongens en meisjes in de lopende BPV's bij OTIB komt overeen met de verhouding jongens/meisjes in de BBL. Het aandeel meisjes in de BOL-variant is iets groter dan in de BBL, maar het gaat maar om 1% van het totaal aantal mbo'ers TI BOL, nog steeds een verwaarloosbaar aandeel.

**Mannelijke BBL en BOL gediplomeerden stromen vaker door naar TI vervolgopleiding of baan in de TI**

Van de vrouwelijke gediplomeerde TI mbo-BBL'ers stroomt 44 procent door naar een vervolgopleiding en dat is meestal weer een TI-opleiding (39 van de 44%, figuur 8). Bij de mannelijke TI mbo-BBL gediplomeerden is de doorstroom naar een TI vervolgopleiding iets hoger (46 procent van de 49%). Van de vrouwelijke gediplomeerden TI mbo-BBL'ers stroomt 31 procent door naar een baan en in tweederde van deze gevallen (20 van de 31%) is dat een baan in de TI. Bij de jongens stroomt 43 procent door naar een baan en bij hen is dat vaker (36 van de 43%) een TI-baan dan bij de meisjes.

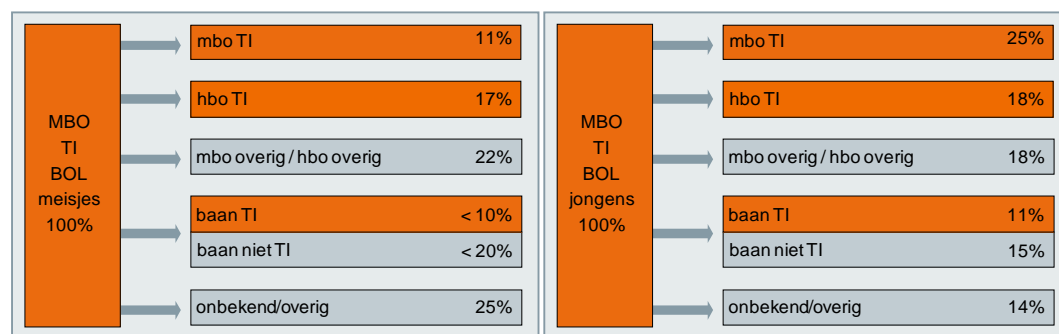
Figuur 8 – Uitstroom TI mbo-BBL'ers, meisjes en jongens (gemiddeld % 2006-2011)



\* Over 2009/10 en 2010/11 zijn alleen baangegevens van Mn Services beschikbaar, nog geen baangegevens van het CBS. Vandaar dat de categorie onbekend/overig, vooral voor meisjes, relatief groot is. Waarschijnlijk heeft een groot deel van deze groep een baan niet-TI. Van de TI-mbo BBL'ers die in de periode 2006-2011 hun diploma heeft gehaald en van wie nu bekend is dat én waar ze een baan hebben, is dat bij de meisjes namelijk in 35 procent (11 van de 31%) van de gevallen een niet-TI baan, terwijl dit bij de jongens in 16 procent (7 van de 43%) van de gevallen zo is.

Van de vrouwelijke TI mbo-BOL'ers stroomt 11 procent door naar een mbo opleiding in de TI (op eventueel een ander niveau; figuur 9). Voor de jongens ligt dit percentage hoger, 25 procent stroomt door naar een mbo TI-opleiding. Het aandeel dat doorstroomt naar een hbo TI-opleiding is voor jongens en meisjes circa 18 procent. Meisjes stromen, in vergelijking met jongens, iets vaker door naar een niet-TI opleiding (22% versus 18%). Ongeveer een kwart van zowel de vrouwelijke als de mannelijke TI mbo-BOL'ers stroomt door naar een baan. Zowel bij de meisjes als bij de jongens is dat wat vaker een baan buiten de TI-branche dan daar binnen.

Figuur 9 – Uitstroom TI mbo-BOL'ers, meisjes en jongens (gemiddeld % 2006-2011)



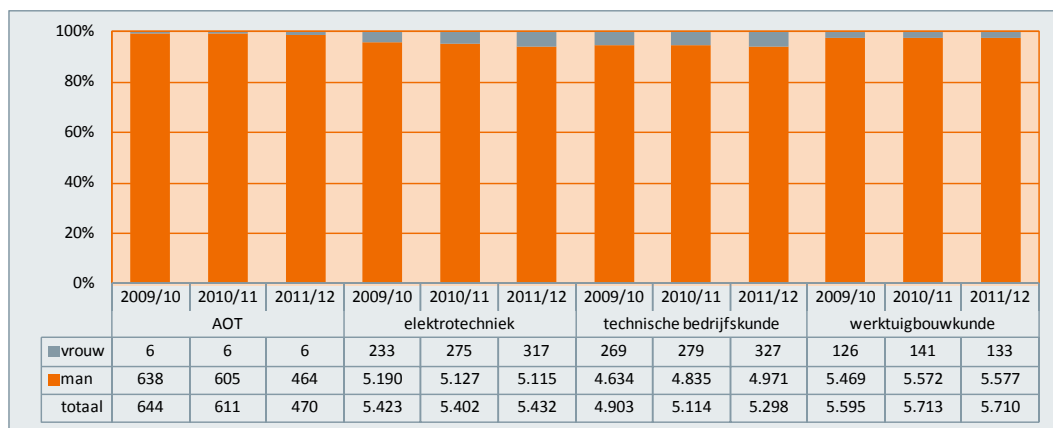
\* Over 2009/10 en 2010/11 zijn alleen baangegevens van Mn Services beschikbaar, nog geen baangegevens van het CBS. Vandaar dat de categorie onbekend/overig, vooral voor meisjes, relatief groot is. Waarschijnlijk heeft een groot deel van deze groep een baan niet-TI.

### 2.3 Het aantal vrouwelijke studenten in het hbo

#### *Aandeel vrouwen het grootste in de opleiding technische bedrijfskunde en de opleiding elektrotechniek*

Er is een aantal TI-gerelateerde opleidingen in het hbo: AOT, elektrotechniek, werktuigbouwkunde, en technische bedrijfskunde. Het aandeel vrouwelijke studenten in deze opleidingen verschilt enigszins. Dit is te zien in figuur 10.

*Figuur 10 – Aantal hbo'ers in TI-gerelateerde opleidingen, naar geslacht*



Het grootste aandeel vrouwelijke studenten is te vinden in de opleiding technische bedrijfskunde (6,2% in 2011/12). Het aandeel in de opleiding elektrotechniek is met 5,8 procent in 2011/12 op ongeveer hetzelfde niveau, maar het aandeel meisjes bij elektrotechniek neemt wel sneller toe dan bij technische bedrijfskunde. Het aandeel vrouwelijke studenten is in de opleiding werktuigbouwkunde en in de AOT laag (respectievelijk 2% en 1%).

Gezien de kleine aantallen vrouwelijke hbo TI-gediplomeerden kan er geen uitsplitsing naar opleiding worden gemaakt.

Van iets minder dan de helft van de TI-hbo gediplomeerden uit 2006-2011 is bekend dat ze een baan hebben. Dit is meestal een baan buiten de TI-sector.

### 3 Vrouwelijke werknemers in de technische installatie

#### 3.1 Het aantal en aandeel vrouwelijke werknemers in de TI

*Het aantal vrouwen in de TI is weer aan het groeien*

In tabel 11 staat het aantal werknemers in de TI in de periode 2000 tot en met 2011, onderverdeeld naar mannen en vrouwen.

*Tabel 11 – Aantal werknemers in de TI naar jaar en geslacht in de periode 2000 - 2011*

	man		vrouw		totaal
	n	index*	n	index*	
2000**	116.363	100	11.442	100	127.805
2001	118.409	102	12.213	107	130.622
2002	119.445	103	12.468	109	131.913
2003	118.712	102	12.335	108	131.047
2004	119.352	103	12.310	108	131.662
2005	118.983	102	12.227	107	131.210
2006	120.768	104	12.318	108	133.086
2007	123.519	106	12.854	112	136.373
2008	126.077	108	13.540	118	139.617
2009	125.759	108	13.827	121	139.586
2010	122.916	106	13.547	118	136.463
2011	124.680	107	13.836	121	138.516

Bron: Mn Services; bewerking ITS

\* Indexcijfers, waarbij 2000 = 100

\*\* Peildatum in elk jaar is de laatste vrijdag van september.

In de periode 2000-2011 is het aantal mannen in de TI gestegen met 7 procent. Het aantal vrouwen is in deze periode naar verhouding sterker gestegen, namelijk met 21 procent. In 2010 en 2011 werken er minder mannen in de TI dan in 2008. Het aantal vrouwen in de TI is in 2011 hoger dan in 2008.

Overigens geldt niet alleen voor de TI-branche, maar ook voor Nederland als geheel dat in 2008 de arbeidsparticipatie een absolute piek had bereikt. In 2011 is de arbeidsparticipatie in Nederland met 1 procent gedaald ten opzichte van de situatie in 2008. Tussen



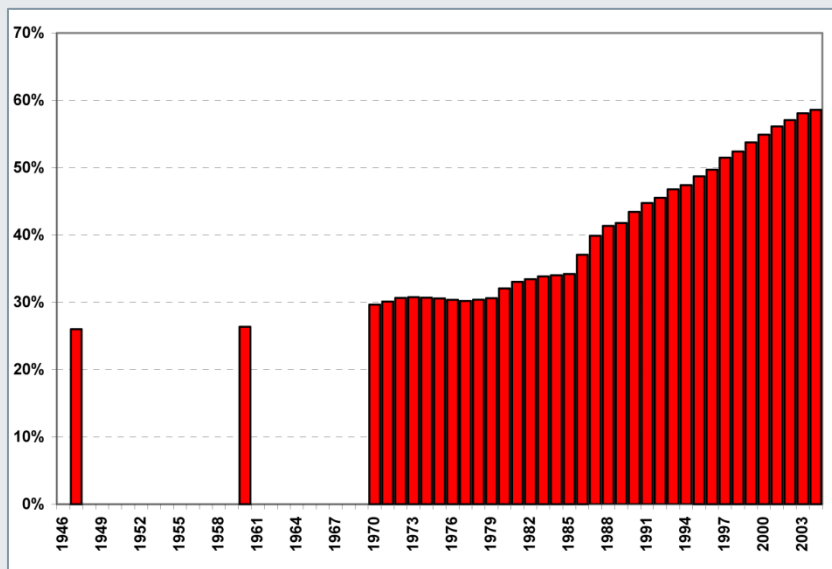
2008-2011 is de arbeidsparticipatie van mannen met 3 procentpunten gedaald, terwijl die van vrouwen met 1 procent toenam (CBS, 2012). De ontwikkelingen in de TI vormen op dit punt dus een afspiegeling van algemene ontwikkelingen op de arbeidsmarkt.

Dat het aantal vrouwen in de TI in de afgelopen decennia naar verhouding sterker is gestegen dan het aantal mannen is eveneens niet uniek voor de technische installatiebranche. Ook in andere sectoren geldt namelijk dat, vooral in de periode 1985 tot 2005, de arbeidsparticipatie van vrouwen duidelijk meer is toegenomen dan die van mannen (zie verder kader: *Ontwikkelingen in de arbeidsparticipatie van vrouwen in Nederland in de periode 1945-2005*).

### Ontwikkelingen in de arbeidsparticipatie van vrouwen in Nederland in de periode 1945-2005

In 1947 werkt iets meer dan een kwart van alle vrouwen in Nederland tussen 15-64 jaar. In 1960 is de arbeidsparticipatie van vrouwen iets gedaald naar 22 procent, maar in 1970 is dat weer gestegen naar 30 procent. In de jaren 70 blijft de beroepsdeelname stabiel. Vanaf 1980 begint de participatie weer te stijgen, aanvankelijk langzaam maar in 1985 zet een groeispurt in die in 2004 resulteert in een participatiegraad van 59 procent. In die periode van bijna 20 jaar stijgt de arbeidsparticipatie van vrouwen met meer dan één procentpunt per jaar. Er is een duidelijk patroon te zien: de stijging is groter in perioden van krapte op de arbeidsmarkt en minder groot in perioden met een hogere werkloosheid.

*De participatiegraad van de vrouwelijke bevolking 15-64 jaar*



De beroepsdeelname van vrouwen hangt in de jaren 50 en 60 van de vorige eeuw samen met hun huwelijksdag. Ze stoppen met werken als ze trouwen. In de jaren 60 zien we de eerste herintreedsters. In de jaren 70 blijven vrouwen vaker werken tot de geboorte van hun eerste

kind, maar daarna stoppen ze vrijwel allemaal. Vanaf het begin van de jaren 80 blijft een groeiende groep vrouwen werken, al daalt voor elk volgend kind de arbeidsparticipatie. Van de vrouwen die in de tweede helft van de jaren 80 hun eerste kind krijgen, blijft al zes op de tien werken. Van de vrouwen die tien jaar later hun eerste kind krijgen, blijft zelfs negen op de tien werken. Vanaf de tweede helft van de jaren 80 komen de herintreedsters op de arbeidsmarkt. Vrouwen die begin jaren 90 herintreden, hebben gemiddeld meer dan tien jaar onderbroken. In de jaren 90 wordt de onderbrekingsduur van de herintreedsters die de arbeidsmarkt betreden, steeds korter.

Samenvattend: De beroepsdeelname van de 15-64-jarige vrouwelijke bevolking verdubbelt ruimschoots tussen 1947 en 2004 van 23 procent tot 59 procent. Dat is vrijwel uitsluitend toe te schrijven aan het veranderende arbeidsmarktgedrag van gehuwde vrouwen. Zij blijven aanvankelijk doorwerken na hun huwelijk, blijven daarna doorwerken als ze hun eerste kind krijgen, en tenslotte keren ze terug naar de arbeidsmarkt na een onderbreking om voor de kinderen te zorgen. Hierdoor is het gezin met een kostwinnende man en een voltijdse huisvrouw, zoals we dat kennen uit de jaren 50, voor een groot deel verdwenen en is anno 2005 het tweeverdienersgezin het dominante gezinstype geworden.

Bron: De informatie in dit kader is letterlijk overgenomen uit: Tijdens, K. (2006). *Een wereld van verschil: arbeidsparticipatie van vrouwen 1945-2005*.

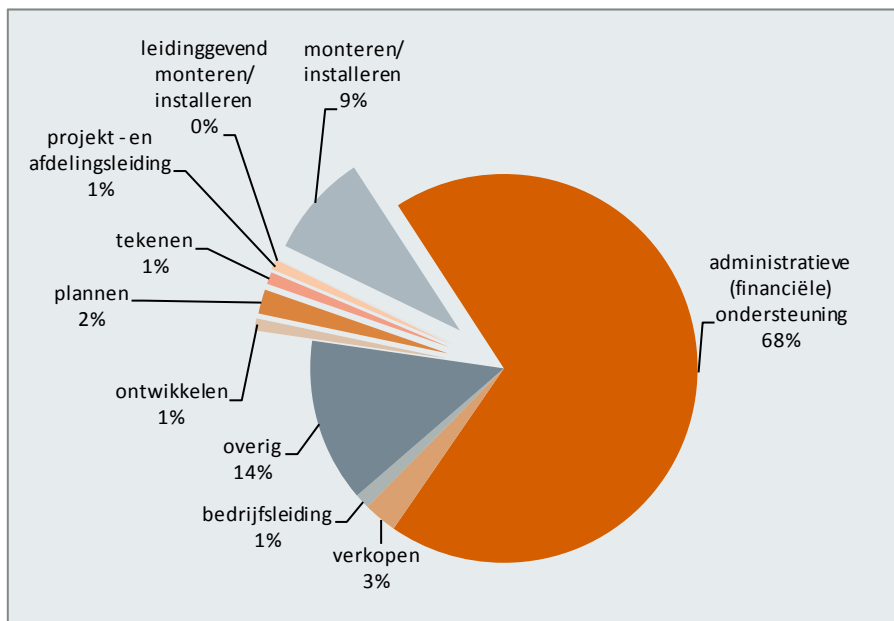
Vanaf 2005 is de arbeidsparticipatie van vrouwen verder gestegen naar 62 procent in 2008 (CBS, 2009). Daarna daalt de arbeidsparticipatie van vrouwen naar 60 procent in 2011. In 2011 treedt er een trendbreuk op in de arbeidsparticipatie van vrouwen van 25-45 jaar. In 2011 is namelijk voor het eerst in jaren sprake van een daling van de participatiegraad van deze groep vrouwen. Uit nadere analyses blijkt dat deze daling niet gekoppeld is aan de economische ontwikkelingen of de toenemende werkloosheid (*Monitor kinderopvang en arbeidsparticipatie, 2012*, p. 11). In het rapport *Arbeidsmarktscan 2012* van RWI wordt aangegeven dat minder gunstige arrangementen voor kinderopvang een mogelijke oorzaak zijn.

### **3.2 Vrouwelijke werknemers in technische en niet-technische functies**

#### *Lichte toename van het aandeel vrouwen in de technische functies*

In figuur 12 en 13 is te zien dat de vrouwelijke werknemers in de TI-bedrijven voornamelijk werkzaam zijn in niet-technische functies. Figuur 12 laat de verdeling zien voor 2011, maar in de voorgaande jaren is deze verdeling niet veel anders (zie figuur 13). Meer dan tweederde van de vrouwelijke werknemers in de technische installatiebranche heeft een administratieve functie. Daarnaast zijn er veel vrouwen in de categorie 'overig' (14% van de vrouwelijke werknemers). Wanneer in meer detail naar deze groep wordt gekeken blijkt het hier vooral te gaan om de functie van schoonmaker (38% van de categorie overig) en om de functie van personeelsfunctionaris (14% van de categorie overig).

Figuur 12 – De verdeling van de vrouwelijke werknemers over 10 typen functies in 2011\*



Bron: Mn Services; bewerking ITS

\* Peildatum in elk jaar is de laatste vrijdag van september.

In totaal blijkt in 2011 14 procent van de vrouwelijke werknemers een technische functie te vervullen. Het gaat dan absoluut gezien om 1.989 vrouwelijke werknemers.

Het gaat om de volgende functies: monteren en installeren (9%), leidinggevend monteren/installeren (0%), project- en afdelingsleiding (1%), tekenen (1%), plannen (2%) en ontwikkelen (1%).

Vanaf 2000 tot en met 2011 neemt het aandeel van vrouwen in technische functies toe van 10 procent naar 14 procent. Het aandeel vrouwen in technische functies stijgt dus iets sneller dan het totaal aandeel vrouwen in de TI. Tabel 13 laat verder zien dat de toename van het aantal vrouwen in de technische staffuncties van ontwikkelaar en planner naar verhouding sterker is dan in de uitvoerende monteurfuncties.

Tabel 13 – Ontwikkeling van het aandeel vrouwen in de TI in de periode van 2000-2011\*, totaal en naar functie

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	medio 2011
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
ontwikkelen	1,0	1,0	1,2	1,3	1,1	1,2	1,5	1,4	1,5	1,9	1,8	2,2
plannen	2,2	2,7	2,8	3,1	2,9	3,1	3,2	3,5	4,5	5,0	5,1	5,2
tekenen	4,0	4,3	3,8	3,3	3,4	3,4	3,6	4,1	4,4	4,4	4,1	4,3
(financieel) administratieve ondersteuning	72,9	74,1	74,0	73,5	75,4	76,9	77,2	78,1	78,6	78,8	79,2	79,3
verkopen	24,4	24,4	23,0	23,3	21,8	21,8	21,9	21,9	21,7	21,6	21,8	21,6
monteren/installeren	,9	1,0	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3
leidinggevend monteren/installeren	,2	,2	,3	,2	,2	,2	,3	,2	,2	,2	,2	,2
project- en afdelingsleiding	,7	,8	,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,3	1,3
bedrijfsleiding	3,4	3,5	3,4	3,5	3,5	4,0	4,3	5,0	4,9	5,6	5,2	5,6
overig	15,3	17,7	18,1	17,5	16,5	17,5	17,6	17,6	17,9	18,0	17,5	16,5
<i>totaal</i>	<i>9,0</i>	<i>9,3</i>	<i>9,5</i>	<i>9,4</i>	<i>9,3</i>	<i>9,3</i>	<i>9,3</i>	<i>9,4</i>	<i>9,7</i>	<i>9,9</i>	<i>9,9</i>	<i>10,0</i>

Bron: Mn Services, bewerking ITS

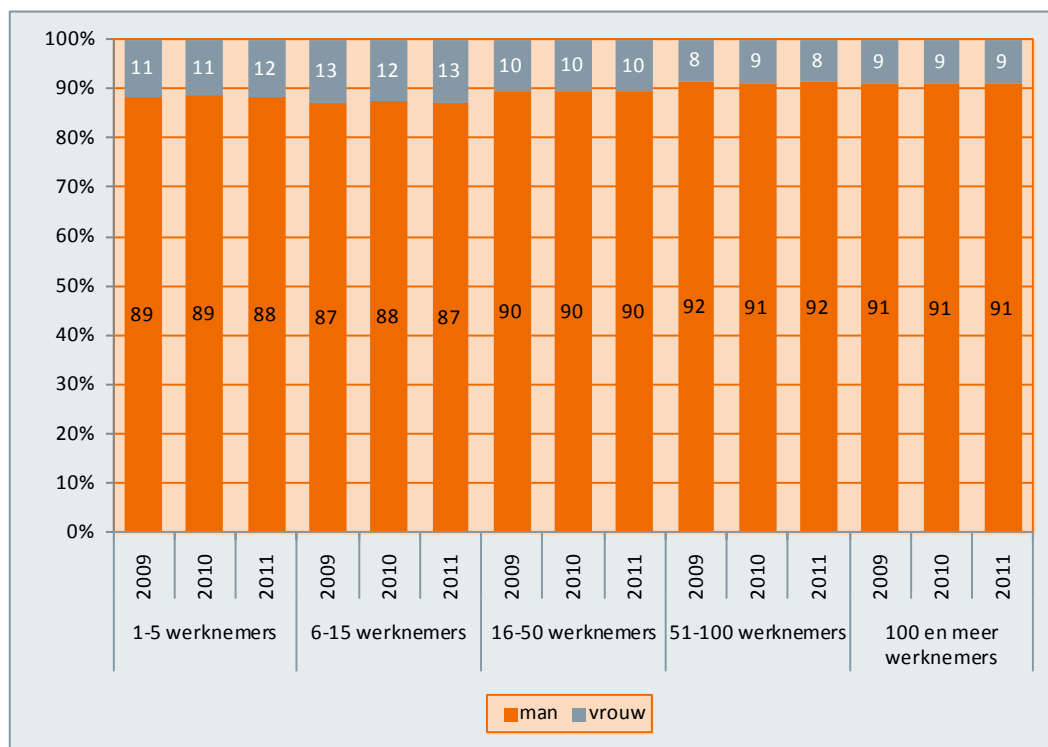
\* Peildatum in elk jaar is de laatste vrijdag van september.

### 3.3 Vrouwelijke werknemers en bedrijfsgrootte

#### Groter aandeel vrouwelijke werknemers in kleine TI bedrijven

Figuur 14 laat de sekseverdeling zien naar bedrijfsgrootteklasse voor de jaren 2009 tot en met 2011. Wat opvalt, is dat de grotere bedrijven een kleiner aandeel vrouwelijke werknemers hebben dan de kleinere bedrijven. Het percentage vrouwen in bedrijven met meer dan 100 werknemers is 9 procent terwijl het percentage vrouwen in bedrijven met 1-15 werknemers circa 12 procent is. De verklaring hiervoor is dat vrouwen voornamelijk werkzaam zijn in administratieve functies. In kleine bedrijven vormen de vrouwelijke werknemers op de administratieve functie een groter aandeel in het totale werknemersbestand dan het geval is in grote bedrijven. Door de jaren heen treedt er geen grote verandering op in de sekseverdeling in de grote en kleine bedrijven.

Figuur 14 – Sekse verdeling van werknemers in de TI naar bedrijfsgrootteklasse, 2009 tot en met 2011\*



Bron: Mn Services; bewerking ITS

\* Peildatum in elk jaar is de laatste vrijdag van september.

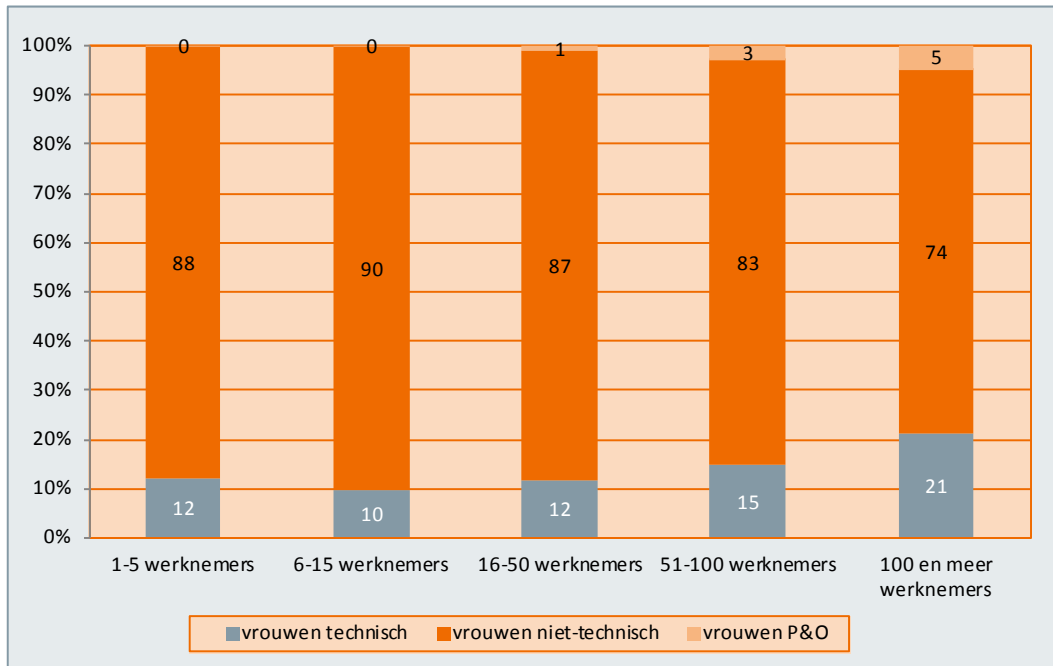
### Maar in grote bedrijven zijn vrouwen vaker in technische functies werkzaam

In figuur 15 is de verdeling tussen vrouwen met een technische functie en een niet-technische functie naar bedrijfsgrootteklasse weergegeven in 2011. In de grote bedrijven hebben vrouwelijke werknemers relatief vaker een technische functie dan in de kleine bedrijven. In de kleine bedrijven tot 50 werknemers heeft circa 11 procent van de vrouwelijke werknemers een technische functie, in de grote bedrijven (meer dan 100 werknemers) is dat 21 procent.

Door de TI-werkgevers wordt een grote variatie aan functie benamingen gehanteerd. We beperken ons nu even tot de 5 meest gehanteerde benamingen. Met deze 5 krijgen we circa 1.200 van de 1.989 vrouwen in technische functies in beeld.

Voor ruim de helft (53%) van deze 1.200 vrouwen in een technische functie hanteren de desbetreffende TI-bedrijven de functieaanduiding *algemeen medewerker*. Dit is vooral (69%) zo in kleine TI-bedrijven met 1-5 werknemers. Naarmate de bedrijven meer personeel in dienst hebben, wordt de aanduiding *algemeen medewerker* minder gehanteerd.

Figuur 15 – Verdeling van vrouwelijke werknemers in de TI over technische en niet technische functies in 2011\*, per bedrijfsgrootteklasse



Bron: Mn Services; bewerking ITS

\* Peildatum in elk jaar is de laatste vrijdag van september.

### 3.4 Profielen vrouwelijke werknemers

*Vrouwen in technische functies zijn gemiddeld 3,5 jaar jonger dan vrouwen in niet-technische functies*

In tabel 16 staat het profiel (leeftijd, vakgebied, uurloon en omvang van de baan) in 2011 van de mannen ( die vrijwel allemaal in technische functies werkzaam zijn), de vrouwen in technische functies, de vrouwen in P&O functies en de vrouwen in niet-technische functies.

Tabel 16 – Profielen mannelijke en TI-vrouwelijke werknemers in technische en niet technische functies, in 2011\*

		mannen	vrouwen technisch	vrouwen P&O %	vrouwen niet- technisch	alle werk- nemers
		%	%	%	%	%
Leeftijd	<25 jaar	15	12	5	7	15
	25 tot 34 jaar	24	28	36	21	24
	35 tot 44 jaar	27	33	33	34	27
	45 tot 54 jaar	21	20	21	27	21
	>54 jaar	12	7	5	11	12
	totaal	100	100	100	100	100
Gemiddelde leeftijd in jaren		38,6	37,6	37,8	41,1	38,8
Vakgebied	elektro techniek	53	58	67	51	53
	installatie techniek	44	39	30	45	44
	koeltechniek	3	3	2	4	3
	totaal	100	100	100	100	100
Uurloon**	< €7,50	7	4	0	2	6
	€7,50 tot €10,-	5	6	0	5	5
	€10,- tot €12,50	12	18	2	21	12
	€12,50 tot €15,-	20	31	8	34	21
	€15,- tot €17,50	26	21	21	21	25
	€17,50 tot €20,-	15	10	19	9	14
	> €20,-	17	10	50	9	17
	totaal	100	100	100	100	100
Gemiddeld uurloon in Euro's		€16,11	€14,68	€20,68	€14,84	€15,99
Omvang van de baan	<16 uur	2	14	3	18	4
	16 tot 24 uur	1	17	18	27	3
	24 tot 32 uur	3	20	28	21	4
	32 tot 38 uur	2	8	15	9	3
	≥ 38 uur	92	42	36	25	85
	totaal	100	100	100	100	100

Bron: Mn Services; bewerking ITS

\* Peildatum in elk jaar is de laatste vrijdag van september.

\*\* Let op! Er is hier niet gecorrigeerd voor leeftijd, functieniveau of andere effecten.

Vrouwen in technische functies zijn gemiddeld jonger dan hun mannelijke collega's. Bij de verdeling van de werknemers over de leeftijdscategorieën valt op dat bij de vrouwelijke werknemers in een technische functie vooral het aandeel in de categorie 55 jaar en ouder een stuk lager is dan bij mannen en de vrouwen in niet-technische functies. De gemiddelde leeftijd van vrouwelijke werknemers met een technische functie is 3,5 jaar

lager dan bij vrouwen in niet-technische functies. Het verschil met mannen is minder groot, maar toch ook nog ruim een jaar. De gemiddelde leeftijd van vrouwen in technische functies wijkt nauwelijks af van die van vrouwen in P&O functies.

Vrouwen met technische functies verdienen gemiddeld €1,43 minder dan hun mannelijke collega's. Opgemerkt dient te worden dat er hier geen rekening is gehouden met verschillen in functieniveau of leeftijd. Het verschil in uurloon kan dus door andere zaken worden veroorzaakt dan (alleen) het sekseverschil.

Verder werken vrouwen vaker in deeltijd dan mannen, dit geldt vooral voor vrouwen in niet-technische functies, maar ook bij de vrouwen met technische functies en P&O functies ligt het aandeel dat deeltijd werkt aanzienlijk hoger dan bij de mannen.

Een van de vragen in deze analyse was of het profiel van vrouwen in technische functies meer overeenkomsten vertoont met dat van mannen in technische functies of meer met vrouwen in niet-technische functies. Tabel 16 laat zien dat met name wat betreft salaris en omvang van het dienstverband het profiel van vrouwen in technische functies meer overeenkomst heeft met dat van vrouwen in niet-technische functies dan met dat van mannen in technische functies.

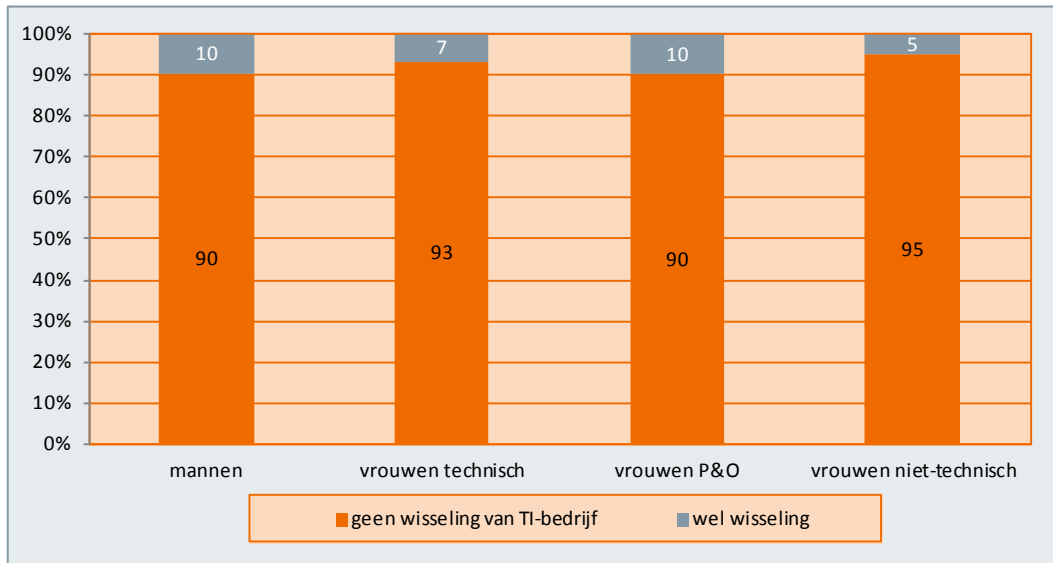
### **3.5 Vrouwelijke werknemers en mobiliteit**

#### *Mannen wisselen vaker van TI-bedrijf dan vrouwen*

Tien procent van de mannen is in 2011 van TI-bedrijf gewisseld, tegen 7 procent van de vrouwen met een technische functie en 5 procent van de vrouwen in een niet-technische functie. Ook van de vrouwen in P&O functies wisselt 10 procent van TI-bedrijf. Mannen en vrouwen in P&O functies wisselden in de jaren voor 2011 minder vaak van TI-bedrijf.



*Figuur 17 – De verdeling in bedrijfswisselaars en niet-bedrijfswisselaars bij mannen en bij vrouwen, in 2011\**



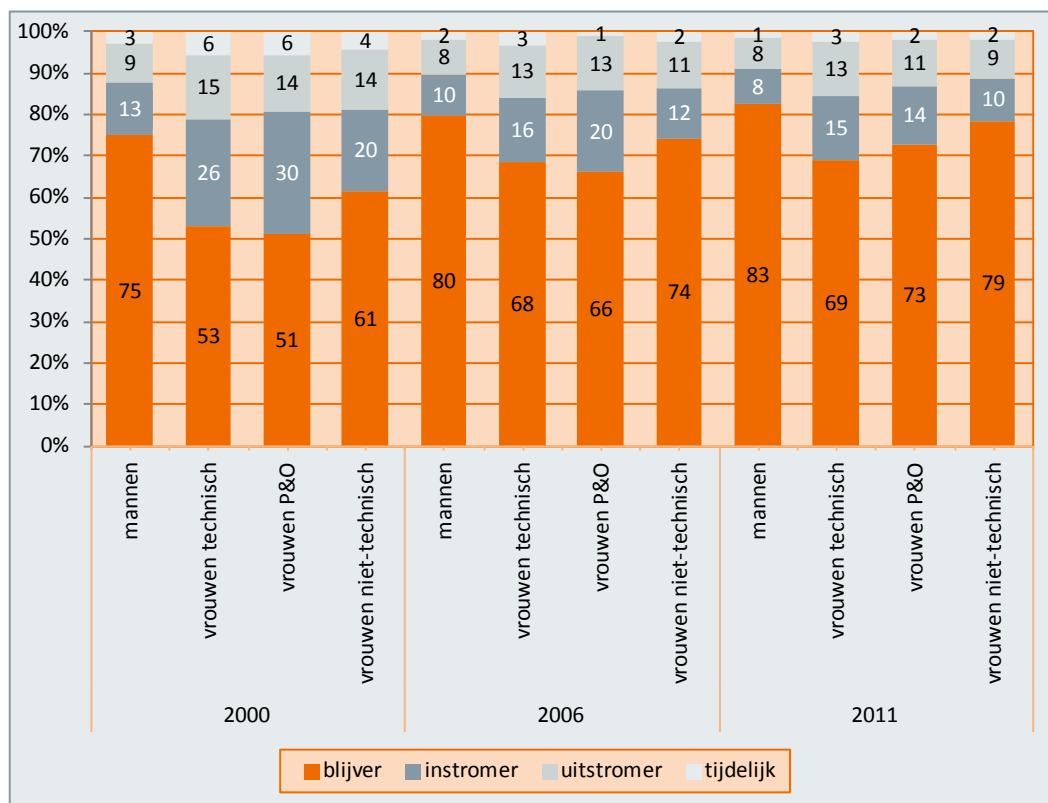
Bron: Mn Services; bewerking ITS

\* Peildatum in elk jaar is de laatste vrijdag van september.

***Vrouwen in technische functies zijn mobieler dan vrouwen in niet-technische functies***

Figuur 18 geeft voor de jaren 2000 tot en met 2011 de verdeling tussen mannen en vrouwen met een technische functie, vrouwen met een P&O functie en vrouwen met een niet-technische functie bij de blijvers, de instromers, de uitstromers en de tijdelijken.

Figuur 18 – Branchemobiliteit: in-, uitstroom, blijvers en tijdelijken voor mannen en vrouwen in technische en niet-technische functies van 2000 tot en met 2011\*



Bron: Mn Services; bewerking ITS

\* Peildatum in elk jaar is de laatste vrijdag van september.

Vrouwen zijn mobieler dan mannen wat betreft bewegingen in en uit de TI-branche. En vrouwen in technische functies zijn nog weer mobieler dan vrouwen in niet-technische functies. Bij de vrouwelijke werknemers met een technische functie ligt het percentage instromende werknemers en uitstromende werknemers duidelijk hoger dan bij hun mannelijke collega's en ook hoger dan bij hun vrouwelijke collega's in niet-technische functies. Een duidelijke verklaring voor de hogere in- en uitstroom van vrouwelijke werknemers is op dit moment niet voorhanden. Vrouwen zijn mogelijk eerder geneigd hun carrière anders in te richten door veranderingen in de privé sfeer dan mannen. En ook het verschil in leeftijd (zie tabel 16) kan een rol spelen.

De instroom van vrouwen in technische functies fluctueert aanzienlijk. In 2000 is naar verhouding sprake van een duidelijk grotere instroom dan in 2006 en 2011 (zie figuur 18). Hierbij is echter geen sprake van een dalende tendens in de periode 2000-2011. In 2008 lag de instroom namelijk op 21 procent.

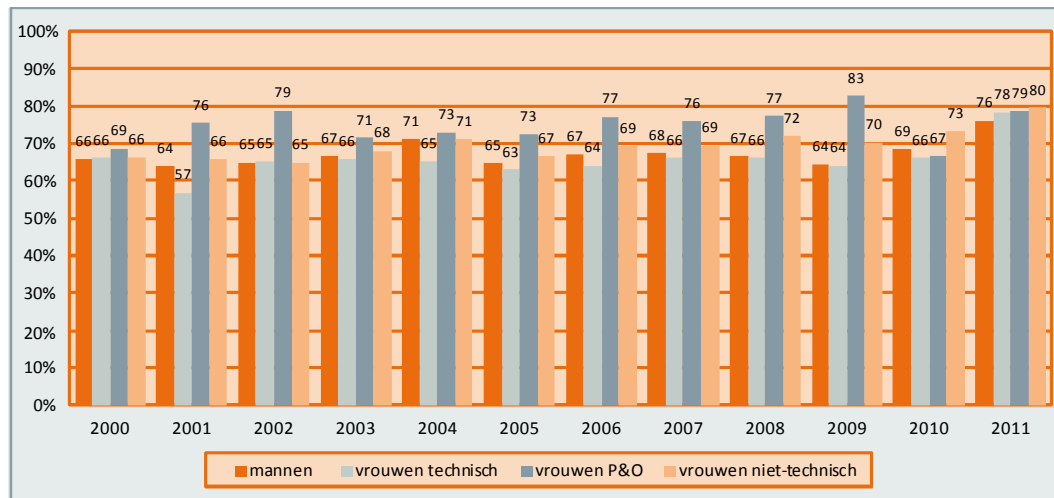
### 3.6 Branchestandvastigheid

#### *Branchestandvastigheid bij vrouwelijke monteurs is lager dan bij mannelijke monteurs*

In figuur 19 staat het percentage mannen en vrouwen weergegeven dat 1 jaar na instroom nog in de TI werkt. Vrouwen hebben een grotere kans langer dan 1 jaar in de TI te werken dan mannen. Dit geldt echter vooral voor vrouwen die in P&O functies of in niet-technische functies werkzaam zijn. Vrouwen met een technische functie hebben in de meeste jaren juist een iets kleinere kans dan mannen om na 1 jaar nog werkzaam te zijn in de TI. Met andere woorden, de branche slaagt er minder goed in om vrouwen in technische functies vast te houden.

Wat verder opvalt is de hoge branchestandvastigheid in 2011. Voor alle functies ligt de branchestandvastigheid in dit jaar aanzienlijk hoger dan in de jaren ervoor. Voor vrouwen in P&O functies stijgt de branchestandvastigheid wel ten opzichte van 2010, maar niet ten opzichte van 2009.

*Figuur 19 – Branchestandvastigheid na 1 jaar voor mannen en vrouwen in de TI, 2000 tot en met 2011\**



Bron: Mn Services; bewerking ITS

\* Peildatum in elk jaar is de laatste vrijdag van september.

### 3.7 Arbeidsrelatie en arbeidspositie

We hebben in deze analyse gebruik gemaakt van de databestanden van de EBB (Enquête Beroepsbevolking). Dit onderzoek wordt door het CBS elk jaar uitgevoerd. De vraagstelling spitst zich toe op de arbeidsmarktpositie van personen die tot de beroepsbevol-

king behoren. In de EBB zijn onder andere vragen opgenomen over gevolgde en afgeronde opleidingen en cursussen, en over de positie op de arbeidsmarkt. Ten behoeve van deze analyse hebben we vooral gebruik gemaakt van de gegevens over de arbeidspositie (zie ook kader: *Analyse van verschillen in arbeidspositie tussen mannen en vrouwen op basis van Enquête Beroepsbevolking*).

#### *Analyse van verschillen in arbeidspositie tussen mannen en vrouwen op basis van Enquête Beroepsbevolking (EBB)*

Bij het hanteren van de EBB-gegevens voor het OTIB-arbeidsmarktonderzoek doen zich enkele problemen voor.

Een eerste probleem is dat de TI niet als een herkenbare sector in de EBB zit. De sectorindeling in de EBB is gebaseerd op de *SBI (Standaard Bedrijfsindeling)*. De TI-indeling van Mn Services is echter gebaseerd op de *CAO voor het Technisch Installatiebedrijf*. De werkingssfeer van deze CAO valt echter niet volledig samen met de bedrijfsklassen zoals die in de SBI worden gehanteerd. Zo valt bijvoorbeeld een deel van de bedrijven uit de SBI-categorie *bouwinstallatie* wel onder de *CAO voor het Technisch Installatiebedrijf* en een ander deel niet\*. We hebben dit probleem opgelost door de bestanden van Mn Services aan de EBB te koppelen. Dit hebben we voor elk van de jaren 2001 tot en met 2010 gedaan. Alle personen die voorkomen bij Mn Services op de dag dat ze hebben deelgenomen aan de EBB hebben we als TI-werknemer aangemerkt.

We hebben dus TI-werknemers onderscheiden van andere werknemers in de EBB. Bij die TI-werknemers gaat het zowel om werknemers in technische functies als om werknemers in niet-technische functies.

Vervolgens hebben we *twee soorten analyses* uitgevoerd.

In de eerste analyse hebben we een vergelijking gemaakt tussen mannen en vrouwen in de TI, *ongeacht of deze mannen en vrouwen een technische of een niet-technische functie uitoefenen*.

In de tweede analyse hebben we niet alleen TI-werknemers betrokken, maar ook werknemers uit andere sectoren. Zowel voor de TI als voor die andere sectoren gaat echter op dat we ons in de analyse beperkt hebben tot *werknemers in technische functies, zowel op lager als op middelbaar en hoger niveau*. Bij de TI gaat het dan om werknemers in de volgende functies: ontwikkelen, plannen, tekenen, (leidinggevend) monteren/installeren, projectleiding/afdelingsleiding.

\* Voor meer informatie hierover zie: *Beroepen in de technische installatiebranche*. Beek & Roodenburg (2007)

#### *Mannen in technische functies hebben vaker een vast dienstverband dan vrouwen*

In tabel 20 is weergegeven welk aandeel van de werknemers in de TI en in technische functies een vast dienstverband heeft en een vast aantal uren werkt. Mannen in de TI hebben in (bijna) alle jaren vaker een vast dienstverband met een vast aantal uren dan vrouwen. Gemiddeld over de periode 2001-2010 heeft 95 procent van de TI-mannen een vast dienstverband en een vast aantal uren. Voor TI-vrouwen is dit gemiddeld 91 procent. Ook in technische functies hebben mannen iets vaker een vast dienstverband met een

vast aantal uren. Het totale aandeel werknemers met een vast dienstverband en een vast aantal uren ligt in technische functies circa 10 procentpunten lager dan binnen de TI. Dit komt omdat we ons bij de TI beperken tot werknemers die in het bestand van Mn Services zitten, dus tot werknemers die een vast of een tijdelijk contract met een TI-bedrijf hebben. Uitzendkrachten staan meestal niet bij Mn Services geregistreerd. Dat is alleen zo in de gevallen dat zij in dienst zijn van een uitzend- of detacheringsbureau dat de CAO voor het Technisch Installatiebedrijf volgt. Dit is echter eerder uitzondering dan regel.

In de EBB wordt gevraagd of men een jaar geleden ook een vaste baan had. Voor werknemers in de TI geldt in (bijna) alle jaren dat meer dan 95 procent aangeeft een jaar eerder ook een vaste baan te hebben. De verschillen tussen mannen en vrouwen zijn klein, maar iets minder vrouwen dan mannen hadden een jaar geleden ook een vaste baan.

*Tabel 20 – Aantal werknemers met vast dienstverband en vaste uren in de TI, respectievelijk in een technische functie, naar jaar en geslacht*

	TI*				techniek**			
	mannen		vrouwen		mannen		vrouwen	
	n	%	n	%	n	%	n	%
2001	857	97	66	92	8.497	88	807	81
2002	841	94	89	95	8.478	88	833	84
2003	865	95	60	88	8.139	87	870	85
2004	1.045	94	93	92	9.252	86	752	83
2005	968	96	88	91	8.486	84	730	82
2006	766	95	107	92	7.421	83	703	83
2007	796	95	76	89	7.430	82	695	80
2008	869	95	91	91	7.674	82	757	80
2009	747	93	63	90	6.268	81	604	80
2010	812	93	101	90	6.585	81	653	82
totaal periode 2001/2010	8.566	95	834	91	78.230	84	7.404	82

Bron: CBS (EBB); bewerking ITS

\* Het gaat om mannen en vrouwen die in de TI werkzaam zijn, ongeacht of ze in een technische of niet-technische functie werkzaam zijn.

\*\* Het gaat om mannen en vrouwen die in technische functies werkzaam zijn, ongeacht of dat in de TI of in een andere sector is.

*Vrouwen werken vaker parttime dan mannen, maar in technische functies is dit verschil minder groot dan bij andere functies*

Tabel 21 en 22 bevatten gegevens over het aantal werkuren per week, uitgesplitst naar mannen en vrouwen. In de TI gaat op dat vrouwen gemiddeld minder uren per week werken (zie tabel 21), respectievelijk minder vaak een baan van 32 uur of meer per week (zie tabel 22) hebben dan mannen. Kijken we alleen naar technische functies dan gaat nog steeds op dat vrouwen gemiddeld minder uur per week werken dan mannen, respectievelijk minder vaak een baan hebben van meer dan 32 uur per week. De verschillen in werkuren per week tussen mannen en vrouwen in de technische functies zijn echter geringer dan die in andere, niet-technische functies. Dat gaat overigens ook op in de TI. Dit is niet te zien in tabel 21 en 22, maar wel in tabel 16.

*Tabel 21 – Gemiddeld aantal uren werkzaam per week in de TI, respectievelijk in een technische functie, naar jaar en geslacht*

	TI*				techniek**			
	mannen		vrouwen		mannen		vrouwen	
	n	gem	n	gem	n	gem	n	gem
2001	875	38,5	72	23,8	9.680	38,4	1.000	30,2
2002	859	38,5	91	28,1	9.659	38,4	999	30,8
2003	882	38,4	62	27,9	9.381	38,5	1.021	30,5
2004	1.069	38,3	97	28,1	10.787	38,4	911	30,7
2005	992	38,3	93	24,5	10.083	38,6	891	30,2
2006	796	38,1	114	24,7	8.908	38,6	846	30,7
2007	829	38,6	82	25,6	9.072	38,5	876	30,1
2008	906	38,3	98	26,4	9.428	38,5	952	30,2
2009	787	38,1	68	24,4	7.795	38,3	755	30,2
2010	856	38,5	106	24,7	8.148	38,4	799	30,6
totaal periode 2001/2010	8.851	38,4	883	25,8	92.941	38,5	9.050	30,4

Bron: CBS (EBB); bewerking ITS

\* Het gaat om mannen en vrouwen die in de TI werkzaam zijn, ongeacht of ze in een technische of niet-technische functie werkzaam zijn.

\*\* Het gaat om mannen en vrouwen die in technische functies werkzaam zijn, ongeacht of dat in de TI of in een andere sector is.

Tabel 22 – Percentage werknemers dat 32 uur of meer werkt in de TI, respectievelijk in een technische functie, naar jaar en geslacht

	TI*				techniek**			
	mannen		vrouwen		mannen		vrouwen	
	n	%	n	%	n	%	n	%
2001	850	97	20	28	9.193	95	600	60
2002	835	97	47	52	9.145	95	622	62
2003	856	97	31	50	8.878	95	622	61
2004	1.033	97	50	52	10.180	94	553	61
2005	950	96	32	34	9.516	94	516	58
2006	760	95	37	32	8.395	94	517	61
2007	800	97	33	40	8.521	94	521	59
2008	876	97	44	45	8.840	94	553	58
2009	754	96	25	37	7.229	93	440	58
2010	826	96	34	32	7.608	93	475	59
totaal periode 2001/2010	8.540	96	353	40	87.505	94	5.419	60

Bron: CBS (EBB); bewerking ITS

\* Het gaat om mannen en vrouwen die in de TI werkzaam zijn, ongeacht of ze in een technische of niet-technische functie werkzaam zijn.

\*\* Het gaat om mannen en vrouwen die in technische functies werkzaam zijn, ongeacht of dat in de TI of in een andere sector is.

### *Bij vrouwen is vaker sprake van verandering in aantal werkuren dan bij mannen*

Van de mannen in de TI en in technische functies werkte bijna iedereen een jaar geleden evenveel uur als op het moment van de enquête (zie tabel 23). Ze werkten een jaar geleden bijna allemaal fulltime en dat is ook op het moment van enquête meestal het geval. Het aandeel parttime werkende mannen in de TI neemt maar langzaam toe, namelijk van 6 procent van de mannen in 2000 naar 8 procent van de mannen in 2011 (zie tabel 24).

Bij vrouwen is wat vaker sprake van verandering van het aantal werkuren per week. Vrouwen zijn dus niet alleen veel vaker dan mannen parttime werkzaam, maar bovendien is bij vrouwen vaker dan bij mannen sprake van veranderingen in het aantal werkuren per week.

Tabel 23 – Een jaar geleden evenveel uur werkzaam in de TI, respectievelijk in een technische functie, naar jaar en geslacht

	TI*		techniek**	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
	% ja	% ja	% ja	% ja
2001	98	83	96	84
2002	97	90	96	87
2003	97	91	96	85
2004	97	90	96	88
2005	97	94	96	90
2006	97	84	96	88
2007	96	82	95	86
2008	97	91	96	87
2009	97	91	96	86
2010	97	94	95	88
totaal periode 2001-2010	97	89	96	87

Bron: CBS (EBB); bewerking ITS

\* Het gaat om mannen en vrouwen die in de TI werkzaam zijn, ongeacht of ze in een technische of niet-technische functie werkzaam zijn.

\*\* Het gaat om mannen en vrouwen die in technische functies werkzaam zijn, ongeacht of dat in de TI of in een andere sector is.

Tabel 24 – Percentage parttimers naar geslacht en bedrijfsgrootte in de periode 2000-2011\*

		jaar											
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	medio 2011
1-5 werknemers	man	12%	12%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	14%	15%	16%	17%
	vrouw	77%	79%	81%	82%	82%	84%	84%	83%	84%	83%	85%	86%
6-15 werknemers	man	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	10%	11%
	vrouw	71%	73%	75%	75%	75%	77%	77%	78%	78%	79%	80%	81%
16-50 werknemers	man	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	8%	9%
	vrouw	61%	63%	65%	67%	68%	68%	70%	70%	71%	72%	73%	74%
51-100 werknemers	man	5%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	7%
	vrouw	52%	57%	59%	61%	63%	64%	66%	68%	67%	68%	67%	70%
meer dan 100 werknemers	man	4%	4%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	6%	6%	6%
	vrouw	45%	49%	53%	56%	59%	60%	61%	60%	61%	63%	64%	64%
totaal	man	6%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	8%	8%
	vrouw	60%	62%	64%	66%	68%	69%	70%	70%	70%	71%	72%	73%

Bron: Mn Services, bewerking ITS

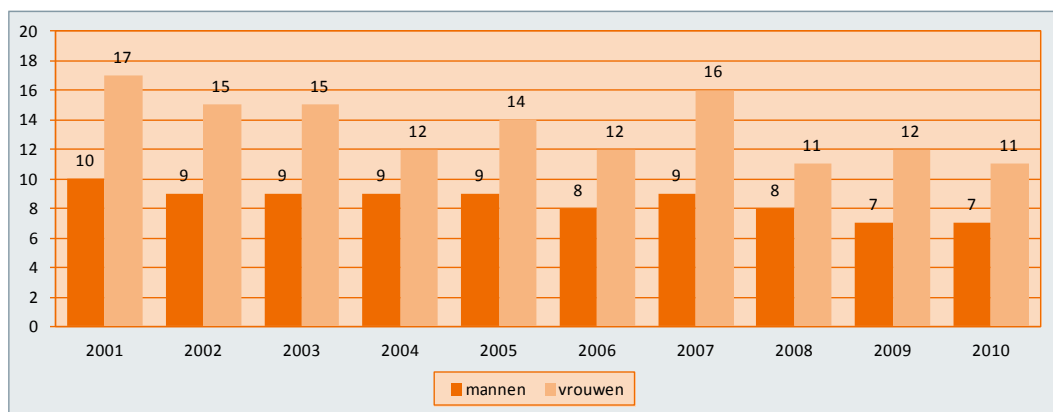


\* Peildatum in elk jaar is de laatste vrijdag van september.

### *Vrouwen geven vaker aan minder te willen werken dan mannen*

In figuur 25 is alleen voor de technische functies (in verband met te kleine aantallen vrouwen in de TI) weergegeven of men minder zou willen werken. Meer vrouwen dan mannen geven aan minder te willen gaan werken. In de jaren vanaf 2000 gaat bijna elk jaar op dat 8 of 9 procent van de mannen in een technische functie minder uren wil werken. Alleen in 2009 en 2010 ligt dit cijfer op 7 procent. Bij de vrouwen fluctueert het percentage dat minder wil werken van 11 tot 17 procent. Het minder willen werken lijkt bij vrouwen sterker samen te hangen met conjuncturele ontwikkelingen dan bij mannen.

*Figuur 25 – Percentage werknemers in technische functies\* dat minder wil werken, naar jaar en geslacht*



Bron: CBS (EBB); bewerking ITS

\* Het gaat om mannen en vrouwen die in technische functies werkzaam zijn (ongeacht de sector waarin ze werkzaam zijn).

### *Mannen zitten gemiddeld langer in een en dezelfde werkkring, maar vrouwen zijn het verschil aan het in lopen*

In de EBB wordt steeds gevraagd naar het aantal jaren dat de ondervraagden in hun huidige werkkring zitten. Bij de mannen in de TI is dit praktisch bij elke EBB-meting tussen de 10 en de 11 jaar (zie tabel 26). Bij de vrouwen in de TI is op dit punt sprake van meer variatie tussen de diverse EBB-meetmomenten. Maar bovendien tekent zich ook een toename af. Aan het begin van deze eeuw gaven de toen geïnterviewde TI-vrouwen aan dat ze gemiddeld 6 jaar in hun werkkring zaten. Tien jaar later was dit inmiddels 9 jaar. Bij de werknemers in technische functies zien we opnieuw dit verschil tussen mannen en vrouwen. In de periode 2001-2010 is de gemiddelde verblijfsduur in de desbetreffende werkkring bij mannen steeds ongeveer 11 jaar. Bij de vrouwen in technische functies neemt die echter toe van 7 jaar in 2001 naar 9 jaar in 2010. Veranderingen in het

arbeidsmarktgedrag van met name gehuwde vrouwen spelen hierbij waarschijnlijk een belangrijk rol. In de afgelopen 20 jaar zijn namelijk steeds *minder* vrouwen hun beroepsloopbaan (tijdelijk) gaan onderbreken om voor de kinderen te zorgen (zie verder kader: *Ontwikkelingen in de arbeidsparticipatie van vrouwen in Nederland in de periode 1945-2005*).

Tabel 26 – Gemiddelde aantal jaar werkzaam in werkring in de TI en techniek, naar jaar en geslacht

	TI*				techniek**			
	mannen		vrouwen		mannen		vrouwen	
	n	gem	n	gem	n	gem	n	gem
2001	871	9,3	58	5,6	9468	10,6	929	7,1
2002	850	10,3	83	6,6	9416	11,0	946	7,3
2003	873	10,2	54	6,9	9180	11,5	955	7,9
2004	1053	10,5	90	7,9	10519	11,8	857	8,1
2005	976	10,9	83	8,8	9824	11,8	828	8,3
2006	780	11,0	101	8,9	8687	11,7	791	8,7
2007	818	10,4	78	7,7	8795	11,4	811	8,2
2008	889	10,3	90	7,6	9128	11,1	896	8,4
2009	770	10,7	62	9,9	7522	11,5	719	8,6
2010	841	10,8	98	9,0	7958	11,7	774	9,3
totaal periode 2001-2010	8721	10,4	797	8,0	90497	11,4	8506	8,2

Bron: CBS (EBB); bewerking ITS

\* Het gaat om mannen en vrouwen die in de TI werkzaam zijn, ongeacht of ze in een technische of niet-technische functie werkzaam zijn.

\*\* Het gaat om mannen en vrouwen die in technische functies werkzaam zijn, ongeacht of dat in de TI of in een andere sector is.

### 3.8 Oordeel over werk en werkomstandigheden

We hebben in deze analyse gebruik gemaakt van de databestanden van de NEA (Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden). Het gaat hierbij om een grootschalige enquête die jaarlijks wordt uitgevoerd door TNO en CBS. De NEA is voor het eerst uitgevoerd in 2003. In de edities tot en met 2006 stonden de arbeidsomstandigheden centraal. Vanaf 2007 heeft de NEA een duidelijk bredere focus op arbeid. Naast arbeidsomstandigheden komen ook arbeidsinhoud, arbeidsverhoudingen en arbeidsvoorwaarden aan bod. We hebben de NEA-bestanden van 2007 tot en met 2010 gebruikt om na te gaan of vrouwen in technische functies/beroepen het werk anders ervaren en beoordelen dan mannen in deze functies/beroepen. We hebben de volgende technische functies/beroepen in de analyse betrokken:



- a. Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers
- b. Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten
- c. Machinebankwerkers, monteurs, instrumentmakers
- d. Schilders
- e. Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers
- f. Architecten, ingenieurs en verwante technici, tekenaars

Aangezien in de NEA lassers, plaat- en constructiewerkers al zijn samengevoegd met loodgieters en fitters hebben we in de analyse de volgende 3-deling van technische functies gehanteerd:

- Uitvoerende technische functies in de TI en de metaal (a, b en c)
- Uitvoerende technische functies in de bouw (d en e)
- Technische staffuncties (f)

In de analyse is steeds, dus voor elk van deze 3 subcategorieën, nagegaan of vrouwen het werk anders ervaren en beoordelen dan mannen. De cijfers waarop de tekst gebaseerd is, zijn opgenomen in bijlage 1.

In de NEA worden zeer gedetailleerde vragen gesteld over de werkomstandigheden. Er zijn diverse vragen die gaan over de zwaarte van het werk, de mate waarin sprake is van fysieke ongemakken (lawaai, ongemakkelijke werkhouding, etc.), de variatie in het werk, de moeilijkheidsgraad van het werk, de mate van autonomie bij de uitvoering van het dagelijkse werk, de ondersteuning door collega's en leidinggevendenden, etc. Centrale vraag in de analyse is of vrouwen deze zaken anders ervaren en beoordelen dan mannen.

### **Vrouwen in technische functies ervaren hun arbeidsomstandigheden meestal niet heel veel anders dan hun mannelijke collega's**

De meeste werknemers in technische functies geven aan:

- dat zij soms (55%) of zelfs regelmatig (32%) in een hoog tempo moeten werken
- dat zij soms (53%) of zelfs regelmatig (29%) onder tijdsdruk moeten werken
- dat zij soms (63%) of zelfs vaak/altijd (30%) erg snel moeten werken
- dat zij soms (53%) of zelfs vaak/altijd (40%) heel veel werk moeten doen
- dat zij soms (61%) of zelfs vaak/altijd (22%) extra hard moeten werken
- dat zij soms (55%) of zelfs vaak/altijd (31%) hectisch werk hebben
- dat het werk hen soms (35%) of zelfs vaak/altijd (4%) in emotioneel moeilijke situaties brengt
- dat hun werk soms (32%) of zelfs vaak/altijd (6%) emotioneel veeleisend is
- dat zij soms (42%) of zelfs vaak/altijd (11%) emotioneel betrokken raken bij hun werk
- dat hun werk soms (31%) of zelfs vaak/altijd (66%) intensief nadenken vereist
- dat hun werk soms (10%) of zelfs vaak/altijd (88%) vergt dat zij er hun gedachten bijhouden
- dat hun werk soms (19%) of zelfs vaak/altijd (79%) veel aandacht van hen vergt

De meeste werknemers in technische functies zijn dus van mening dat hun werk vaak of altijd de nodige concentratie van hen vraagt en dat er zometertijd continu dan toch zeker van tijd tot tijd flink doorgewekt moet worden. Vrouwen in technische functies oordelen op deze punten niet heel veel anders dan hun mannelijke collega's. Alleen zijn vrouwen, en dan met name vrouwen in uitvoerende technische functies in de bouw, wat vaker dan hun mannelijke collega's van mening dat zij vaak/altijd veel of snel moeten werken, in een hectische werkomgeving die emotioneel veel eist.

De meeste werknemers in technische functies zijn van mening dat men meestal zelf kan beslissen over de uitvoering van het dagelijkse werk (manier van werken, volgorde, werkt tempo) en hierbij zelf oplossingen kan bedenken en toepassen. Wel gaat op dat mannen in uitvoerende technische functies in de TI en de metaal wat vaker deze autonomie bij de uitvoering van het dagelijkse werk ervaren dan hun vrouwelijke collega's. Vrouwen geven bijvoorbeeld minder vaak (49%) aan dat zij zelf oplossingen moeten of mogen bedenken dan hun mannelijke collega's (77%)

Eveneens een duidelijke meerderheid (circa drie kwart) van de werknemers, mannen en vrouwen, in *uitvoerende* technische functies vindt dat hun werk vaak of zelfs altijd gevarieerd is. Werknemers in technische *staffuncties*, zowel mannen als vrouwen, zijn deze mening nog wat vaker toegedaan (ruim 80%). De helft van de werknemers in technische functies is van mening dat het werk vaak of steeds vereist dat men nieuwe dingen leert. Werknemers in technische staffuncties vinden dit vaker (bijna tweederde deel van zowel de mannen als de vrouwen in dergelijke functies) dan werknemers in uitvoerende technische functies. In de uitvoerende technische functies in de TI en de metaal vinden de mannen dit wat vaker (52%) dan de vrouwen (38%). In de bouwnijverheid (schilders, metselaars, timmerlieden is dit omgekeerd (mannen 34% versus vrouwen 40%).

Bijna driekwart van de mannen en tweederde van de vrouwen in technische functies vindt dat hun werk vaak of altijd creativiteit vereist. Ook op dit punt blijven vrouwen in technische functies in de TI en de metaal met 44 procent achter bij hun vrouwelijke collega's in de bouw (65%) en in technische staffuncties (74%).

Bijna alle werknemers (90% of meer) in technische functies zijn te spreken over (de samenwerking met) hun collega's. De meeste werknemers zijn eveneens tevreden over hun leidinggevendenden. Ruim 80 procent van de werknemers in de technische functies is van mening dat hun leidinggevende oog heeft voor het welzijn van de medewerkers. Wat minder vaak is men tevreden over de mate waarin de leidinggevendenden erin slagen om mensen goed te laten samenwerken. Hier is tweederde deel tevreden over. In de TI en de metaal is er op dit punt geen verschil tussen mannen en vrouwen in uitvoerende technische functies. In de bouwnijverheid is dit wel het geval. Bij de schilders, metselaars en timmerlieden zijn de mannen hierover wat vaker tevreden (74%) dan de vrouwen (58%).

### **Op enkele punten wèl duidelijke verschillen: mannen ervaren duidelijk vaker fysiek belastende arbeidsomstandigheden dan vrouwen**

Op enkele punten ervaren mannen en vrouwen in technische functies hun werk echter wel duidelijk verschillend. Mannen zijn veel vaker van mening dat zij soms of zelfs regelmatig:

- gevaarlijk werk doen (mannen 49%; vrouwen 13%);
- te maken hebben met trillingen (52% versus 12%);
- in een ongemakkelijke houding moeten werken (61% versus 22%);
- te maken hebben met lawaai (59% versus 20%);
- veel kracht moeten zetten (63 versus 23%).

In de technische staffuncties spelen deze zaken echter nauwelijks een rol. Slechts een heel beperkt deel (circa 10%) van de mannen en vrouwen in technische staffuncties maakt melding van dit soort aspecten. Zij spelen vooral een rol in de uitvoerende technische functies en mannen in deze functies geven, zowel in de TI-metaal als in de bouw, veel vaker te kennen er soms of regelmatig mee te maken te hebben dan hun vrouwelijke collega's.

In totaal meldt 11 procent van de werknemers in technische functies dat zij in het afgelopen jaar tijdens het werk betrokken zijn geweest bij een ongeval of voorval. Van de werknemers in technische staffuncties maakt 3 procent hiervan melding en dat geldt zowel voor de mannen als de vrouwen in deze functies. In de uitvoerende technische functies ligt dit op 13 à 14 procent. In de bouw is er op dit punt een verschil tussen mannen (13%) en vrouwen (6%). In de TI en de metaal is er op dit punt minder verschil tussen mannen (14%) en vrouwen (10%).

### **In de uitvoerende technische functies nemen mannen vaker deel aan scholing dan vrouwen**

Voor de technische functies gaat op dat mannen vaker aan externe, door het bedrijf betaalde, scholing deelnemen dan vrouwen. Dit gaat met name op voor de uitvoerende technici in TI en de metaal. Van de mannen in deze functies heeft 52 procent in de afgelopen 2 jaar aan externe scholing deelgenomen. Bij de vrouwen is dit met 30 procent duidelijk lager. Eerder zagen we ook al dat mannen in deze functies vaker dan hun vrouwelijke collega's van mening zijn dat hun werk vaak of zelfs steeds vereist dat ze nieuwe dingen leren. Werknemers in technische staffuncties nemen overigens het meest deel aan externe scholing en hier is bovendien weinig verschil tussen mannen (56%) en vrouwen (53%).

Ruim de helft (58%) van de werknemers in technische functies heeft de afgelopen 2 jaar aan een interne opleiding of scholing deelgenomen. Bij de technische staffuncties is de deelname aan interne scholing wat hoger (66%) dan bij de uitvoerende technische functies in TI/metaal (58%) en de bouw (48%).

Van de werknemers in technische functies heeft 17 procent in de afgelopen 2 jaar promotie gemaakt. Uitbreiding van de functie is in de afgelopen 2 jaar bij 40 procent van de werknemers met een technische functie aan de orde geweest. Promotie en functieuitbreiding komen wat meer voor bij werknemers in technische staffuncties dan bij werknemers in uitvoerende technische functies. Tussen mannen en vrouwen is er op deze punten niet zo veel verschil.

### **Vrouwen en mannen in technische functies benadrukken vooral dezelfde aspecten van het werk als belangrijk**

Praktisch alle werknemers in technische functies vinden de volgende aspecten van het werk (heel) belangrijk:

- interessant werk (98%);
- prettige sfeer op het werk (99%);
- goede leidinggevende (98%);
- goed salaris (97%);
- goede werkzekerheid (98%);
- gezond werk (96%)
- de mogelijkheid om te leren (90%).

Al deze punten worden door bijna alle werknemers belangrijk gevonden en er is op deze punten dus ook nauwelijks of geen onderscheid tussen soorten technische functies en ook niet tussen mannen en vrouwen.

### **Vrouwen hechten wel vaak meer belang aan flexibele werktijden en – vooral – parttime arbeid dan mannen**

Bijna alle vrouwen in technische functies hechten belang aan mogelijkheden om in deeltijd te werken en 43 procent vindt dit zelfs *heel* belangrijk. Van de mannen in technische functies vindt de helft dergelijke mogelijkheden belangrijk en dat is dan betrekkelijk zelden (12%) *heel* belangrijk. Deze verschillen tussen mannen en vrouwen doen zich zowel voor in de uitvoerende technische functies als in de technische staffuncties.

Voor vrouwen is er ook vaker aanleiding of noodzaak om veel belang te hechten aan mogelijkheden tot parttime werken. Zij verrichten namelijk nog steeds het merendeel van de huishoudelijke taken en zorgtaken. Tellen we het aantal betaalde werkuren en het aantal uren huishoudelijke taken en zorgtaken bij elkaar op dan ontloopt het aantal gewerkte uren per week van mannen en vrouwen in technische functies elkaar niet veel (zie tabel 27).

Tabel 27 – Gemiddelde aantal betaalde uren en uren huishoudelijke zorgarbeid per week van werknemers in 3 categorieën technische functies, uitgesplitst naar geslacht

	uitvoerende monteurs/ plaatwerkers, machine- bankwerkers in de TI en de metaal		uitvoerende metselaars, timmerlieden en overige bouwwerkers		werknemers in technische staffuncties	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
gemiddeld aantal betaalde werkuren per week	38,2	30,3	38,4	30,3	37,8	32,7
gemiddeld aantal uren huis- houdelijke taken en zorgtaken per week	14,0	24,5	13,3	21,7	13,3	18,9
gemiddeld totaal aantal werkuren per week	52,2	54,8	51,7	52,0	51,1	51,7

Bron: CBS/TNO (NEA); bewerking ITS

Vrouwen in technische functies hechten ook meer belang dan hun mannelijke collega's aan mogelijkheden om zelf hun werktijden te kunnen bepalen, maar op dit punt zijn de verschillen duidelijk minder groot dan bij het belang dat aan parttime kunnen werken wordt toegekend. Bovendien speelt de functie hierbij een rol: werknemers in technische staffuncties hechten hier vaker belang aan dan werknemers in uitvoerende technische functies. Dit is ook het geval bij de mogelijkheden om thuis te werken. Werknemers in technische staffuncties hechten hier meer belang aan dan werknemers in uitvoerende technische functies en voor beide soorten functies geldt weer dat vrouwen er meer belang aan hechten dan mannen.

#### Vrouwen slagen er vaker in om parttime banen te krijgen en zijn er daarom ook vaker tevreden over

Mannen in technische functies hechten weliswaar minder vaak (veel) belang aan mogelijkheden om parttime te werken dan hun vrouwelijke collega's, maar tegelijkertijd gaat op dat zij vaker ontevreden zijn over de geboden mogelijkheden dan vrouwen in technische functies. Van de mannen is namelijk bijna een kwart ontevreden over de mogelijkheden om in deeltijd te werken tegenover 12 procent van de vrouwen in technische functies.

#### Maar fulltime werkende vrouwen zijn even vaak ontevreden over de mogelijkheden om parttime te werken dan fulltime werkende mannen

De belangrijkste verklaring hiervoor is dat vrouwen er veel vaker (67%) dan mannen (10%) in geslaagd zijn om parttime te werken. Kijken we echter naar de fulltime werkende vrouwen in technische functies dan is ook van hen 22 procent ontevreden over de mogelijkheden om parttime te werken en dat wijkt dus nauwelijks af van de 24 procent fulltime



werkende mannen die ontevreden zijn over de mogelijkheden om in deeltijd te werken (zie tabel 28).

Tabel 28 – Feitelijke en gewenste omvang van de baan bij mannen en bij vrouwen in technische functies

	Contractuele aantal uren per week							
	mannen				vrouwen			
	< 25 uur	25-32 uur	> 32 uur	totaal	< 25 uur	25-32 uur	> 32 uur	totaal
	4%	6%	90%	100%	43%	23%	33%	100%
<i>Gewenst aantal uren per week:</i>								
• < 25	75%	9%	3%	7%	88%	16%	6%	43%
• 25-32	8%	76%	21%	23%	8%	78%	23%	29%
• >32	17%	15%	76%	70%	5%	6%	71%	27%
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Tevredenheid over mogelijkheden om in huidige baan in deeltijd te werken</i>								
• niet tevreden	9%	13%	24%	23%	5%	7%	22%	11%
• tevreden	66%	65%	68%	68%	66%	66%	65%	66%
• heel tevreden	26%	23%	8%	10%	28%	28%	13%	23%
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Bron: CBS/TNO (NEA); bewerking ITS

### Vrouwen in technische staffuncties slagen er vaker in hun wensen ten aanzien van werktijden, baanomvang en locatie te realiseren dan vrouwen in uitvoerende technische functies

Vrouwen in technische functies zijn er dus meestal in geslaagd om hun wensen wat betreft de omvang van hun baan te realiseren. Op andere punten zoals de mogelijkheden om zelf de werktijden vast te stellen en de mogelijkheden om thuis te werken is dit tot nog toe blijkbaar nogal eens niet of in mindere mate gelukt. Op deze twee punten is respectievelijk 15 en 20 procent van de vrouwen in technische functies *niet* tevreden. Overigens zijn deze cijfers bij de mannen in technische functies met respectievelijk 18 en 26 procent nog iets hoger. Werknemers in technische staffuncties zijn over deze punten wat vaker heel tevreden dan werknemers in uitvoerende technische functies. Dit geldt nog weer wat meer voor de vrouwen in deze functies dan voor de mannen.

**Voor veel, als belangrijk beschouwde, werkaspecten gaat op dat de werknemers in technische functies, vrouwen en mannen, in overgrote meerderheid tevreden zijn**

Eerder zagen we dat vooral het hebben van:

- interessant werk;
- prettige sfeer op het werk;
- goede werkzekerheid;
- gezond werk;
- mogelijkheid om te leren;
- goede leidinggevend, en
- een goed salaris

door vrijwel alle werknemers in technische functies belangrijk of zelfs zeer belangrijk gevonden worden. Met name voor de eerste vier aspecten gaat op dat 90 procent of meer van de werknemers in technische functies er tevreden of zelfs heel tevreden over is.

Ook goede leidinggevend en een goed salaris worden door vrijwel alle werknemers in technische functies (heel) belangrijk gevonden. Zowel over hun salaris als over hun leidinggevend is echter 20-25 procent van de werknemers in technische functies niet tevreden.

**Per saldo is driekwart van de werknemers in technische functies, zowel vrouwen als mannen, tevreden over hun werk en over hun arbeidsomstandigheden**

Een grote meerderheid van de werknemers in technische functies is (zeer) tevreden over hun werk en over hun arbeidsomstandigheden. De werknemers in technische staffuncties zijn over deze zaken nog weer wat vaker (zeer) tevreden dan de werknemers in uitvoerende technische functies. Bij de technische staffuncties is er geen verschil tussen mannen en vrouwen: van beide categorieën is ruim 80 procent (zeer) tevreden. Voor de uitvoerende technische functies gaat op dat vrouwen nog iets vaker dan mannen tevreden zijn over hun arbeidsomstandigheden (zie tabel 29).

Tabel 29 – Tevredenheid van werknemer sin technische functies over hun werk en hun werkomstandigheden, naar soort functie en geslacht

	uitvoerende monteurs/ plaatwerkers, machinebankwerkers in de TI en de metaal		uitvoerende metselaars, timmerlieden en overige bouwvakkers		werknemers in technische staffuncties		totaal technische functies	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
1. Tevredenheid over werk								
• (zeer) ontevreden	6	9	5	10	4	7	5	8
• noch ontevreden noch tevreden	20	16	17	15	10	12	16	14
• (zeer) tevreden	74	75	78	75	86	81	79	78
	100	100	100	100	100	100	100	100
2. Tevredenheid over werkomstandigheden								
• (zeer) ontevreden	7	7	7	11	5	9	6	9
• noch ontevreden noch tevreden	22	13	22	10	11	10	19	11
• (zeer) tevreden	70	80	71	79	84	81	75	80
	100	100	100	100	100	100	100	100

Bron: CBS/TNO (NEA); bewerking ITS

**Bijlage 1 – Oordeel van werknemers in technische functies over werk en werkomstandigheden, naar soort technische functie en naar geslacht**

	alle werknemers in technische functies			werknemers in uitvoerende technische functies in TI en metaal			werknemers in uitvoerende technische functies in de bouw			werknemers in technische staffuncties		
	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal
	8.095	430	8.525	3.920	105	4.025	2.025	50	2.075	2.150	275	2.425
<i>% werknemers dat soms of regelmatig...</i>												
• gevaarlijk werk doet	49	13	47	60	15	59	63	36	63	14	9	14
• veel kracht moet zetten	63	23	61	81	52	81	87	48	86	7	7	7
• met trillingen/schudden te maken heeft	52	12	50	64	30	63	79	27	77	4	2	4
• met ongemakkelijke werkhouding te maken heeft	61	22	59	78	43	77	80	43	79	12	9	12
• met herhalende bewegingen te maken heeft	68	53	67	74	68	73	86	69	85	41	44	41
• met lawaai te maken heeft	59	20	57	74	38	73	76	37	75	15	10	15
<i>% werknemers dat soms of regelmatig...</i>												
• in een hoog tempo moet werken	87	87	87	84	80	84	86	80	86	92	90	91
• onder hoge tijdsdruk moet werken	81	82	82	80	69	80	75	73	75	91	91	91
<i>% werknemers dat vaak of altijd...</i>												
• erg snel moet werken	29	35	30	25	21	25	31	48	31	36	38	36
• heel veel werk moet doen	40	42	40	35	30	35	40	56	41	49	44	48
• extra hard moet werken	22	27	22	19	19	19	23	33	23	27	28	27
• hectisch werk heeft	30	39	31	28	33	28	22	46	23	42	41	42
• bij werk in emotioneel moeilijke situaties komt	4	4	4	4	5	4	4	6	4	3	4	3
• emotioneel veeleisend werk heeft	5	8	6	5	10	6	5	20	5	6	6	6
• emotioneel betrokken raakt bij het werk	11	13	11	10	7	10	9	21	9	14	13	14
• intensief moet nadenken bij het werk	66	62	66	55	46	54	50	52	50	89	85	89
• gedachten bij het werk moet houden	89	86	88	88	74	88	82	77	82	95	92	95
• veel aandacht voor/bij het werk moet hebben	79	81	79	77	72	75	71	71	71	91	85	90
<i>% werknemers dat in afgelopen 12 maanden tijdens het werk betrokken is geweest bij ongeval of voorval</i>	11	5	11	14	10	14	13	6	13	3	3	3

	alle werknemers in technische functies			werknemers in uitvoerende technische functies in TI en metaal			werknemers in uitvoerende technische functies in de bouw			werknemers in technische staffuncties		
	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal
	8.095	430	8.525	3.920	105	4.025	2.025	50	2.075	2.150	275	2.425
<i>% werknemers bij wie het werk vaak/altijd...</i>												
• gevarieerd is	76	75	76	75	73	74	73	67	73	83	81	83
• vereist dat men nieuwe dingen leert	51	55	51	52	38	52	34	40	34	65	65	65
• creativiteit vereist	72	66	72	71	44	70	66	65	66	81	74	80
<i>% werknemers dat meestal zelf beslist over...</i>												
• hoe men het werk uitvoert	72	73	72	70	54	70	62	69	62	85	82	85
• volgorde van werkzaamheden	69	77	69	66	59	66	58	71	59	84	85	84
• werktempo	67	68	67	65	58	65	60	65	60	75	73	75
• oplossingen bedenken om bepaalde dingen te doen	78	76	78	77	49	76	67	79	67	91	86	90
• verlof opnemen	64	71	65	62	57	62	56	53	56	78	81	78
<i>% werknemers dat het (helemaal) eens is met...</i>												
• mijn leidinggevende heeft oog voor het welzijn van de medewerkers	80	83	81	77	81	77	81	73	81	86	86	86
• mijn leidinggevende besteedt aandacht aan wat ik zeg	80	84	81	81	82	81	82	82	82	88	89	88
• mijn leidinggevende helpt het werk gedaan te krijgen	70	72	70	77	80	77	75	62	75	68	74	69
• mijn leidinggevende kan mensen goed laten samenwerken	68	67	68	64	68	64	74	58	73	69	68	68
• mijn collega's helpen om het werk gedaan te krijgen	92	91	92	92	92	92	94	82	94	91	92	91
• mijn collega's hebben persoonlijk belangstelling voor me	88	90	89	87	90	87	87	84	87	93	91	92
• mijn collega's zijn vriendelijk	96	97	96	96	96	96	96	94	96	98	98	98
• mijn collega's zijn goed in hun werk	92	95	92	90	92	90	92	92	92	95	96	95
<i>% werknemers dat afgelopen 12 maanden conflict heeft gehad...</i>												
• met directe collega's	25	24	25	27	27	27	23	33	23	22	21	22
• met direct leidinggevende	21	15	21	25	23	25	18	12	18	15	13	15
• met werkgever	14	9	14	16	13	16	15	16	15	9	7	9

	alle werknemers in technische functies			werknemers in uitvoerende technische functies in TI en metaal			werknemers in uitvoerende technische functies in de bouw			werknemers in technische staffuncties		
	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal
	8.095	430	8.525	3.920	105	4.025	2.025	50	2.075	2.150	275	2.425
<i>% werknemers dat het helemaal of grotendeels eens is met...</i>												
• ik behaal alle doelen (werkopdrachten) die bij mijn werk horen	92	91	92	92	92	92	92	97	92	90	89	90
• de taken die bij mijn werk horen gaan mij goed af	96	96	96	96	98	96	96	97	96	95	95	95
• ik presteer goed in mijn werk	96	94	96	96	96	96	96	97	96	95	93	95
<i>% werknemers dat in laatste 2 jaar...</i>												
• aan interne opleiding/cursus heeft meegedaan	58	57	58	58	46	58	47	63	48	67	60	66
• aan een door het bedrijf betaalde externe cursus/opleiding heeft meegedaan	51	45	51	52	30	52	43	38	43	56	53	56
• intern van functie is veranderd	16	22	17	16	21	16	10	24	11	23	23	23
• functie-uitbreiding heeft gehad	40	47	40	41	35	41	25	38	25	51	54	51
• promotie heeft gemaakt	16	23	17	16	13	16	11	16	11	22	28	23
<i>% werknemers dat ...</i>												
• van mening is het risico te lopen om hun baan te verliezen	21	22	21	20	19	20	21	23	21	22	23	22
• zich zorgen maakt om het behoud van hun baan	21	19	21	23	17	23	22	15	22	18	20	18
• er in het afgelopen jaar over heeft nagedacht om ander werk te zoeken	43	50	43	43	45	44	33	48	33	50	53	51
• in het afgelopen jaar ook daadwerkelijk iets heeft ondernomen om ander werk te vinden	20	23	20	20	22	20	14	25	14	23	24	23
• dat als het aan hen ligt over 5 jaar nog bij dit bedrijf werkt	70	64	70	69	69	69	70	59	70	70	63	69
<i>% werknemers dat alles bij elkaar genomen...</i>												
• (zeer) tevreden is over de arbeidsomstandigheden	74	81	75	70	80	71	71	79	71	84	81	84
• (zeer) tevreden is over het werk	78	79	78	75	75	75	78	75	78	86	81	85
<i>% werknemers dat het (helemaal) eens is met...</i>												
• ik kan gemakkelijk voldoen aan de fysieke eisen van mijn werk	88	94	89	85	94	85	85	94	85	97	93	97
• ik kan gemakkelijk voldoen aan de psychische eisen van mijn werk	92	92	92	90	100	90	92	89	92	96	88	95
• ik zou gemakkelijk een nieuwe baan/functie kunnen krijgen	46	59	47	44	47	44	39	44	40	54	69	55
• ik zou gemakkelijk een nieuwe baan/functie kunnen krijgen bij een andere werkgever	61	66	62	61	71	61	54	65	54	68	64	67

	alle werknemers in technische functies			werknemers in uitvoerende technische functies in TI en metaal			werknemers in uitvoerende technische functies in de bouw			werknemers in technische staffuncties		
	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal
	8.095	430	8.525	3.920	105	4.025	2.025	50	2.075	2.150	275	2.425
<b>Belang van werkaspecten</b>												
<i>a. interessant werk</i>												
• niet belangrijk	2	2	2	3	6	3	4	3	4	0	0	0
• belangrijk	49	35	48	52	55	52	65	39	64	29	26	29
• heel belangrijk	49	63	50	45	40	45	31	58	32	71	74	71
<i>b. mogelijkheid om te leren</i>												
• niet belangrijk	11	4	10	10	9	10	18	3	18	6	3	5
• belangrijk	59	50	59	61	74	61	61	42	60	54	42	53
• heel belangrijk	30	46	31	29	17	29	21	55	22	40	55	42
<i>c. prettige sfeer op het werk</i>												
• niet belangrijk	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0
• belangrijk	32	12	31	32	21	32	38	16	37	28	8	25
• heel belangrijk	67	87	68	67	79	68	62	84	63	72	91	75
<i>d. goede leidinggevend</i>												
• niet belangrijk	2	1	2	2	2	2	2	0	2	3	1	3
• belangrijk	51	38	50	48	36	48	51	25	50	56	41	54
• heel belangrijk	47	61	48	50	62	50	47	75	48	41	58	43
<i>e. goed salaris</i>												
• niet belangrijk	2	5	2	1	4	2	1	3	2	4	6	5
• belangrijk	49	62	50	45	58	46	40	40	40	64	68	64
• heel belangrijk	49	33	48	53	38	53	59	57	58	32	26	31
<i>f. goede werkzekerheid</i>												
• niet belangrijk	3	4	3	1	6	1	2	3	2	7	4	6
• belangrijk	47	57	47	43	46	44	41	39	41	58	65	59
• heel belangrijk	50	39	50	55	48	55	57	58	57	35	31	35
<i>g. mogelijkheid om in deeltijd te werken</i>												
• niet belangrijk	50	14	48	50	17	49	54	16	53	48	12	44
• belangrijk	38	43	38	39	46	40	34	48	35	38	41	39
• heel belangrijk	12	43	13	11	37	11	11	36	12	14	47	18

	alle werknemers in technische functies			werknemers in uitvoerende technische functies in TI en metaal			werknemers in uitvoerende technische functies in de bouw			werknemers in technische staffuncties		
	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal
	8.095	430	8.525	3.920	105	4.025	2.025	50	2.075	2.150	275	2.425
<i>h. mogelijkheid om zelf de werktijden te bepalen</i>												
• niet belangrijk	41	24	40	46	34	45	52	29	51	22	18	22
• belangrijk	44	48	44	41	40	41	38	61	39	52	48	52
• heel belangrijk	16	29	16	13	26	13	10	10	10	26	34	26
<i>i. mogelijkheid om thuis te werken</i>												
• niet belangrijk	72	52	71	80	74	79	85	68	85	46	40	45
• belangrijk	21	34	22	15	19	15	11	26	12	40	41	40
• heel belangrijk	7	14	8	5	7	5	3	7	3	14	18	15
<i>j. reistijd/afstand naar werk</i>												
• niet belangrijk	19	14	19	22	16	22	19	18	19	14	12	14
• belangrijk	56	58	56	54	63	54	56	64	56	59	54	59
• heel belangrijk	25	29	25	24	22	24	25	18	25	27	34	27
<i>k. gezond werk</i>												
• niet belangrijk	4	5	4	4	6	4	3	0	3	4	6	4
• belangrijk	44	43	44	43	42	43	46	32	46	45	46	45
• heel belangrijk	52	52	52	53	53	53	51	68	51	51	48	51



	alle werknemers in technische functies			werknemers in uitvoerende technische functies in TI en metaal			werknemers in uitvoerende technische functies in de bouw			werknemers in technische staffuncties		
	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal
	8.095	430	8.525	3.920	105	4.025	2.025	50	2.075	2.150	275	2.425
<b>Tevredenheid over werkaspecten</b>												
<i>a. interessant werk</i>												
• niet tevreden	4	6	4	5	9	5	4	16	4	3	3	3
• tevreden	66	57	65	68	74	69	75	55	74	54	51	54
• heel tevreden	30	37	30	26	17	26	22	29	22	43	46	43
<i>b. mogelijkheid om te leren</i>												
• niet tevreden	14	15	14	15	25	16	14	23	14	10	9	10
• tevreden	67	58	67	68	62	69	73	53	72	62	57	62
• heel tevreden	19	27	19	17	13	17	14	23	14	28	34	28
<i>c. prettige sfeer op het werk</i>												
• niet tevreden	8	7	8	10	9	10	6	10	6	5	5	5
• tevreden	60	51	60	62	51	62	65	55	65	54	51	53
• heel tevreden	32	42	32	28	40	28	29	36	30	41	44	41
<i>d. goede leidinggevers</i>												
• niet tevreden	20	22	20	23	23	23	13	13	13	21	24	21
• tevreden	63	55	63	62	51	62	69	61	69	61	54	60
• heel tevreden	17	23	17	15	25	15	17	26	18	18	22	19
<i>e. goed salaris</i>												
• niet tevreden	23	17	23	27	19	27	26	29	26	15	13	15
• tevreden	66	67	66	63	68	64	64	55	65	71	69	70
• heel tevreden	11	16	11	10	13	10	9	16	9	4	18	15
<i>f. goede werkzekerheid</i>												
• niet tevreden	10	9	10	11	7	11	8	6	8	11	10	10
• tevreden	70	69	70	71	76	71	73	71	73	67	66	67
• heel tevreden	19	22	20	18	17	18	19	23	19	22	24	22
<i>g. mogelijkheid om in deeltijd te werken</i>												
• niet tevreden	22	9	21	24	6	23	24	10	24	16	10	16
• tevreden	68	60	67	67	75	67	69	60	68	67	55	66
• heel tevreden	10	31	12	9	20	9	7	30	8	16	35	18

	alle werknemers in technische functies			werknemers in uitvoerende technische functies in TI en metaal			werknemers in uitvoerende technische functies in de bouw			werknemers in technische staffuncties		
	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal
	8.095	430	8.525	3.920	105	4.025	2.025	50	2.075	2.150	275	2.425
<i>h. mogelijkheid om zelf de werktijden te bepalen</i>												
• niet tevreden	18	15	18	20	18	20	22	28	22	11	12	11
• tevreden	67	56	66	68	68	68	70	59	70	61	51	60
• heel tevreden	15	28	16	11	14	11	8	14	8	28	38	29
<i>i. mogelijkheid om thuis te werken</i>												
• niet tevreden	26	20	25	26	25	26	30	23	30	21	17	20
• tevreden	64	61	64	66	67	66	63	62	63	63	58	62
• heel tevreden	10	20	11	8	8	8	7	15	7	16	25	17
<i>j. reistijd/afstand naar werk</i>												
• niet tevreden	14	13	14	12	6	12	16	13	16	17	15	17
• tevreden	64	58	64	67	66	67	69	58	68	54	55	54
• heel tevreden	22	29	22	21	28	21	16	29	16	29	29	29
<i>k. gezond werk</i>												
• niet tevreden	10	6	10	13	4	12	12	10	12	2	7	3
• tevreden	69	59	68	72	70	72	73	45	72	60	57	59
• heel tevreden	22	35	22	16	26	16	15	45	16	38	36	38