

Meisjes en jonge vrouwen kiezen steeds vaker voor een technische opleiding en werk. Het emancipatiebeleid van de afgelopen decennia en campagnes om meisjes voor technische opleidingen te interesseren, werpen hun vruchten af. Toch blijft het aantal vrouwen in de techniek en ICT ver achter bij het aantal mannen. En dat is jammer, want juist deze sectoren bieden voor nu en de toekomst veel arbeidskansen.

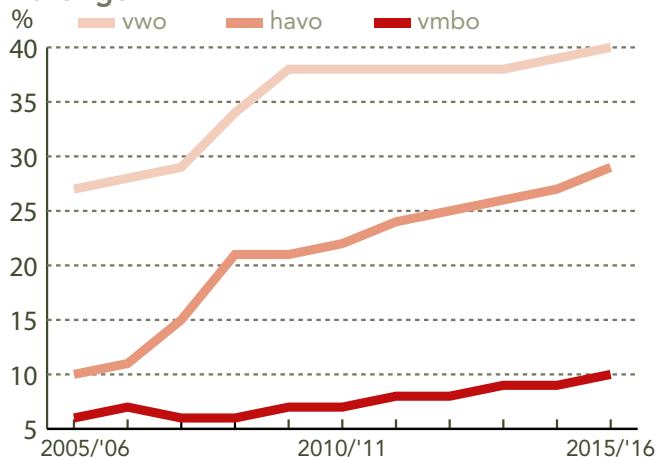
Hoeveel meisjes kiezen een bèta- of technisch profiel in het voortgezet onderwijs? Welke technische vervolgoopleidingen kiezen deze meisjes? En hoe staat het met de participatie van vrouwen in technische beroepen? In deze factsheet de belangrijkste feiten en cijfers.

Natuur en techniek populairder onder meisjes

De laatste jaren kiezen steeds meer meisjes voor een natuur- of techniekprofiel. Figuur 1 laat zien dat deze trend op alle niveaus binnen het voortgezet onderwijs waarneembaar is, maar het sterkst bij de havo en het vwo. In het schooljaar 2015/2016 bestond de populatie leerlingen met een natuurprofiel in het vwo voor 40% uit meisjes. In het vmbo is het percentage meisjes binnen de sector techniek in de afgelopen tien jaar gestegen van 6 naar 10%.

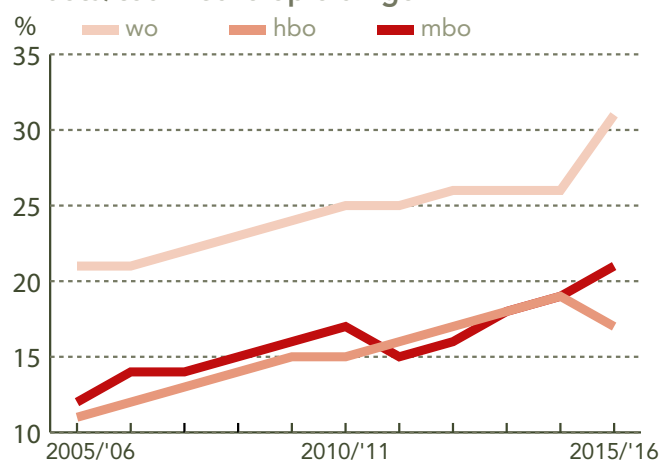
Ook in bèta/technische opleidingen stijgt het aandeel vrouwen. Uit figuur 2 blijkt dat inmiddels bijna een derde van het aantal bèta/technische wo-studenten vrouw is. In het mbo en hbo gaat het om respectievelijk 21 en 17%.

Figuur 1 - VO: aandeel meisjes in bèta/techniek richtingen



Vmbo: sector techniek; havo en vwo: profiel natuur en techniek of de combinatie natuur en techniek/natuur en gezondheid.

Figuur 2 - Mbo, hbo en wo: Aandeel vrouwen in bèta/technische opleidingen



Mbo: sector techniek; hbo en wo: natuur, techniek en informatica.

atria

Kennisinstituut
voor Emancipatie en
Vrouwengeschiedenis



Instellen robotarmen van machines.
Foto: Oscar Seykens,
Techniekbeeldbank.

Doorstroom naar vervolgopleiding wisselend

Wanneer figuur 1 en 2 worden vergeleken, valt op dat het aandeel vrouwen in een technische mbo-opleiding (21%) beduidend hoger ligt dan het aandeel meisjes dat in het vmbo kiest voor de sector techniek (rond de 10%). Het is niet bekend wat dit verschil veroorzaakt. Een mogelijke verklaring is dat er ook meisjes van de havo doorstromen naar een technische opleiding op mbo-niveau. Daarnaast kunnen er ook vmbo-meisjes zónder techniekprofiel zijn doorgestroomd naar een technische vervolgopleiding.

De doorstroom vanuit havo en vwo geeft een omgekeerd beeld: een deel van de meisjes met een natuur- en techniekprofiel kiest niet voor een bèta- of technisch vervolg in het hoger onderwijs. Ook hier geldt dat nader onderzoek nodig is om de oorzaken van dit verschil in kaart te brengen.

Migratieachtergrond en gemeentegrootte van invloed

Meisjes met een migratieachtergrond kiezen iets vaker voor techniek dan meisjes met een Nederlandse achtergrond. Dit geldt het sterkst in het mbo: het percentage meisjes onder leerlingen met een migratieachtergrond in technische mbo-richtingen is 25%, onder autochtone leerlingen is dit 20%. Ook wanneer gekeken wordt naar gemeentegrootte blijken er verschillen: in de vier grootste gemeenten bestaan technische mbo-opleidingen voor 27% uit meisjes, in kleine gemeenten (met minder dan 100.000 inwoners) bestaan zij slechts voor 20% uit meisjes. Het percentage voor middelgrote gemeenten (meer dan 100.000 inwoners, uitgezonderd de vier grootste gemeenten) is 25%. Ook wat betreft deze achtergrondkenmerken is geen verklaring bekend van de gevonden verschillen.

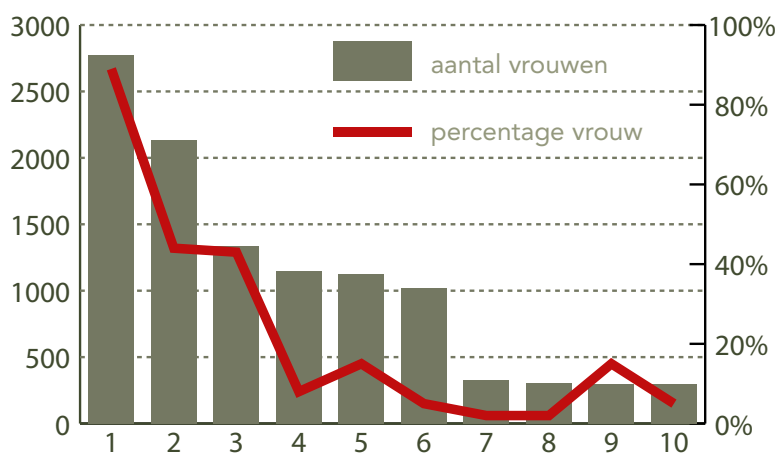
Vrouwen kiezen minder vaak voor traditionele technische opleidingen

Bij de vervolgopleidingen valt op dat vrouwen vooral zijn ondervertegenwoordigd in de traditionele technische opleidingen, zoals de bouw, de vervoers- en de meubelindustrie. De figuren 3, 4 en 5 laten de technische opleidingen zien met het grootste aantal en hoogste percentage vrouwen.

Op mbo-niveau (figuur 3) trekt de opleiding 'Kleding en schoenenindustrie' de meeste meisjes: ruim 2.700 meisjes volgden deze opleiding in het jaar 2015/2016. Ook in relatieve zin zijn de meisjes hier het best vertegenwoordigd, met een aandeel van 89% (ten opzichte van 11% jongens).

De opleidingen 'Bouw' en 'ICT' kenden in 2015/2016 meer dan duizend vrouwelijke studenten, maar toch blijven de jongens hier procentueel ver in de meerderheid, met respectievelijk 93% en 95%.

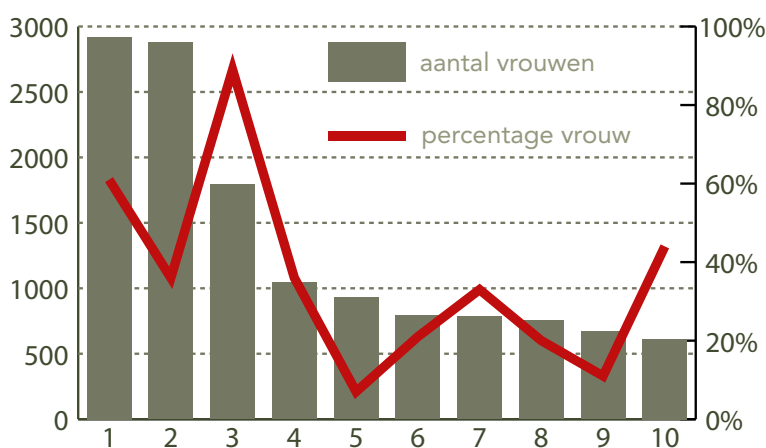
Figuur 3 - Top 10 technische mbo-opleidingen met grootste aantal vrouwen, 2015/2016



1. Kleding- en schoenenindustrie
2. Brood/banketbakkerij en overige voedingsindustrie
3. Techniek ongedeeld
4. Bouw
5. Proces- en chemische laboratoriumtechniek
6. ICT
7. Productietechniek
8. Auto-, vliegtuig- en scheepvaartindustrie
9. Hout- en meubelindustrie
10. Metaalproductie

Een vergelijkbaar beeld is te zien in het hbo. Uit figuur 4 blijkt dat veel vrouwen de opleidingen 'Biologie en medisch laboratoriumonderzoek' en 'Communication and multimedia design' volgen (beide richtingen telden in 2015/2016 bijna 3000 vrouwen), maar dat relatief gezien de kleinere opleiding 'Fashion & textile technologies' het populairst is onder vrouwelijke studenten. Deze opleiding bestaat slechts voor 11% uit mannen. 'Hbo-ict' en 'Technische bedrijfskunde' zijn de opleidingen die naar verhouding (met 93% en 89%) het meest populair zijn onder mannelijke studenten.

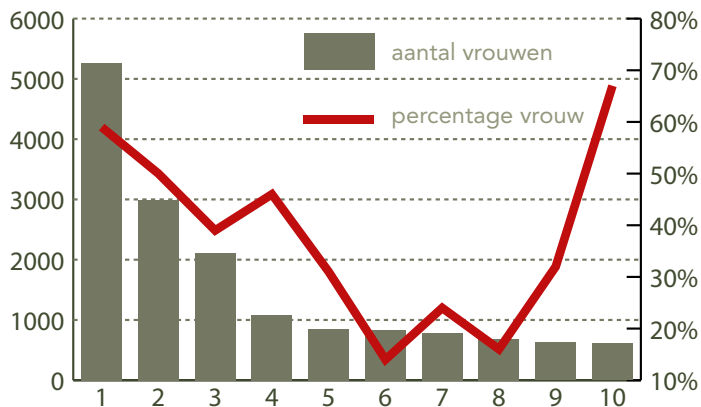
Figuur 4 - Top 10 technische hbo-opleidingen met grootste aantal vrouwen, 2015/2016



1. Biologie en medisch laboratoriumonderzoek
2. Communication and multimedia design
3. Fashion & textile technologies
4. Chemie
5. Hbo-ict
6. Built environment
7. Industrieel product ontwerpen
8. Bouwkunde
9. Technische bedrijfskunde
10. Mens en techniek

In het wetenschappelijk onderwijs (figuur 5) kiezen vrouwen relatief vaak voor de opleidingen 'Levensmiddelentechnologie' en 'Biochemie' (67% en 59% is vrouw). De opleiding 'Biochemie' trok in 2015/2016 het grootste aantal (ruim 5000) vrouwelijke studenten.

Figuur 5 - Top 10 natuur/technische wo-opleidingen met grootste aantal vrouwen, 2015/2016



1. Biochemie 2. Biologie 3. Architectuur en stedenbouwkunde 4. Milieu 5. Wiskunde 6. Natuurkunde 7. Bouwkunde en civiele techniek 8. Softwareontwikkeling en systeemanalyse 9. Aardwetenschappen 10. Levensmiddelentechnologie.

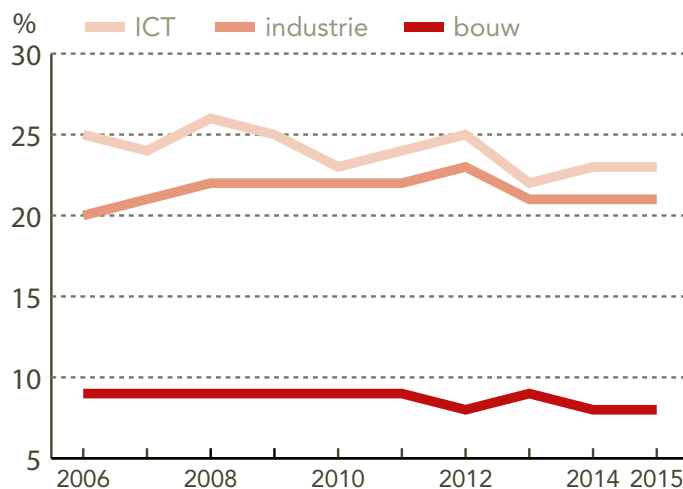


Chemisch technisch ingenieur aan de TU.
Foto: Mieke Schlaman 1998.

Toename vrouwen in technische beroepen blijft achter

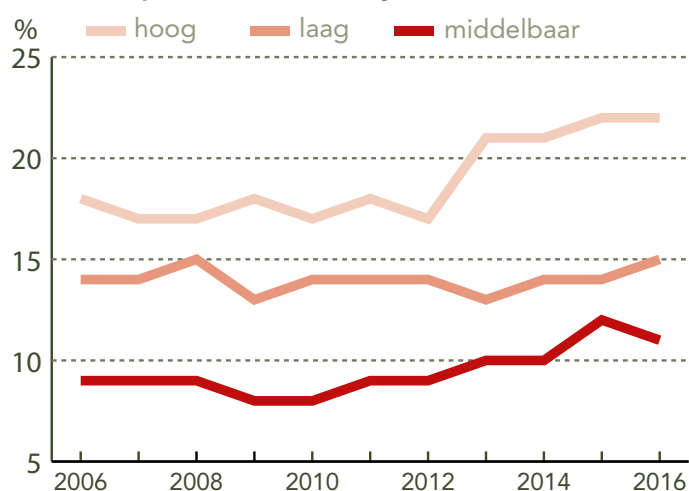
Een technische opleiding leidt niet altijd tot een technisch beroep. Op de arbeidsmarkt zijn vrouwen nog steeds ondervertegenwoordigd in traditionele 'mannensectoren' zoals de bouw, industrie en ICT (figuur 6). Het groeiend aantal technisch geschoolde vrouwen heeft nog niet geleid tot een groter percentage vrouwen in deze sectoren. Het meest traditioneel is de bouwsector, waar slechts een op de twaalf werknemers vrouw is (8%). Overigens betreft dit alle functies in deze sectoren (dus ook bijvoorbeeld administratieve functies en personeelswerkers).

Figuur 6 - Aandeel vrouwen in de sectoren bouw, industrie en ICT



Figuur 7 toont het aandeel vrouwen in technische- en ICT-beroepen (in alle sectoren). Dit percentage is de laatste tien jaar wel gestegen. Het sterkst geldt dit voor hoger opgeleiden (hbo of wo): 22% van de hoogopgeleiden in een technisch of ICT-beroep is inmiddels vrouw. Dit is twee maal zo veel als het percentage vrouwen onder middelbaar opgeleiden (11%); onder laagopgeleiden is 15% vrouw.

Figuur 7 - Aandeel vrouwen in technische- en ICT-beroepen naar onderwijsniveau



Aanbevelingen

Hoewel het aandeel (werkende) vrouwelijke technici is gestegen, loopt deze stijging niet gelijk op met de toename van het aantal bèta- en technisch geschoolde vrouwen. Nader onderzoek is nodig naar de doorstroom vanuit voortgezet onderwijs naar vervolgopleidingen, zodat studiekeuzen van leerlingen beter kunnen worden verklaard. Daarnaast is onderzoek nodig naar de redenen waarom technisch opgeleide vrouwen niet kiezen voor een carrière in de techniek of geen werk in hun opleidingsrichting kunnen vinden.

De technologisering en toenemende 'robotisering' van de arbeidsmarkt creëert nieuwe 'kanssectoren' voor getalenteerde technici en ICT-ers. Meisjes en vrouwen zouden die kansen in groten getale moeten aanpakken. Daarvoor dienen overheid en werkgevers de belemmeringen weg te nemen en zich in te spannen om de participatie van vrouwen in technische beroepen te vergroten. Atria pleit voor het doorbreken van stereotype keuzen in het onderwijs en op de arbeidsmarkt. Zie ook onze eerdere aanbevelingen en visie op de robotsamenleving.

Het plan van aanpak 'Werk.en.de Toekomst' (een gezamenlijk initiatief van Atria, VHTO, Emancipator en de Nederlandse Vrouwenraad (NVR)) heeft het doorbreken van deze stereotypering tot doel. Dit plan zal in de komende vijf jaar samen met het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap worden uitgevoerd.

Meer weten?

VHTO is het landelijk expertisebureau meisjes/vrouwen en bèta/techniek. Zij zetten zich in om de participatie van meisjes en vrouwen in bèta, techniek en ICT te vergroten. Op www.vhto.nl vindt u meer informatie over hun activiteiten en actuele cijfers over meisjes/vrouwen in bèta/techniek.

Voor deze factsheet is gebruik gemaakt van gegevens en bronnen van CBS Statline, Vereniging Hogescholen en VSNU, vereniging van universiteiten.



Monteur test dieselauto.
Foto: Nationale Beeldbank.

Colofon

© Atria, juli 2017
Auteur: Tim de Jong

E: info@atria.nl
T: (020) 665 08 20

Bezoekadres:
Vijzelstraat 20
1017 HK Amsterdam

Kennisinstituut
voor Emancipatie en
Vrouwengeschiedenis

atria

Atria zet zich in voor gelijke behandeling en gelijke kansen voor meisjes en vrouwen in hun sociale en culturele diversiteit. Als kennisinstituut verzamelt, beheert en deelt Atria het erfgoed van vrouwenbewegingen, onderzoeken we de huidige positie van vrouwen in de samenleving en geven we advies voor toekomstig beleid.

 [atriakennisinstituut](https://www.facebook.com/atriakennisinstituut)

 [@AtriaNieuws](https://twitter.com/AtriaNieuws)

www.atria.nl