



TECH
YOUR
FUTURE

Uitstroom van jongeren met een
achtergrond buiten Europa uit mbo-techniek:
interventies gericht op behoud

Auteurs

Dr. Sjiera de Vries
lector Sociale Innovatie, hogeschool Windesheim

Dr. Symen van der Zee
lector Vernieuwend Onderwijs, Saxion University of Applied Sciences

Enschede, november 2023



1	Inleiding	5
2	Achtergrond	7
3	Ondervertegenwoordiging onder studenten	8
4	Interventies	16
5	Conclusie	19
6	Aanbevelingen	20
	Geraadpleegde literatuur	21
	Over de auteurs	23
	Woord van dank	23

1. Inleiding



Aanleiding, doel en opzet

Wat kan de technische sector doen om te zorgen dat meer jongeren met een achtergrond buiten Europa¹ er komen (en blijven) werken? Die vraag staat centraal in dit artikel. Aanleiding zijn de grote personeelstekorten in de sector, die dwingen tot het bewandelen van nieuwe wegen. Als eerste stap bij het zoeken naar een antwoord, keken we naar de groep jongeren met een achtergrond buiten Europa. Wat weten we over hoe het gaat met deze groep in de techniek? Lopen zij tegen dezelfde dingen aan als vrouwen? Kunnen we de toolbox die we ontwikkelden voor vrouwen in de ICT makkelijk 'ombouwen' voor deze groep, of zijn heel andere interventies nodig? In dit artikel bespreken we de resultaten van onze zoektocht. Voor ons is het de start van onze zoektocht naar maatregelen om de hele technische sector meer inclusief te maken. We hopen dat anderen er ook inspiratie uithalen. Inspiratie om ook onderzoek te gaan doen naar dit onderwerp, of om er in het onderwijs of op de werkvloer mee aan de slag te gaan.

Personeelstekort en gebrek aan diversiteit in de techniek

Uit recente cijfers blijkt dat het tekort aan technisch personeel nog steeds substantieel is. Volgens het UWV zijn er momenteel zo'n 86.250 openstaande online vacatures voor technische functies en 35.950 openstaande vacatures in de ICT. Daarmee steken de techniek en ICT met kop en schouders boven andere sectoren uit (bron: www.rijksoverheid.nl). De moeilijkste beroepsgroepen om personeel voor te vinden in 2022 waren: elektrotechnisch ingenieurs, elektriciens, machinemonteurs, software- en applicatieontwikkelaars, databank- en netwerkspecialisten (bron: www.werk.nl). Er is dus dringend behoefte aan personeel in de technische sector. Het is dan ook zorgwekkend dat de belangstelling voor techniek in het (v)mbo daalt (bron: www.techniekpact.nl). Het logische gevolg hiervan is dat vraag en aanbod nog verder uiteen gaan lopen en er nog meer onvervulde vacatures komen. Dit heeft niet alleen negatieve gevolgen voor de betreffende bedrijven, maar ook voor de maatschappij als geheel. Technisch opgeleide mensen zijn immers onmisbaar om de economie draaiend te houden, maar ook om bijvoorbeeld de energietransitie mogelijk te maken.



Bekijk hier de publicatie

Eerder deden we voor TechyourFuture onderzoek naar hoe de ICT kan voorkomen dat vrouwen die voor de ICT gekozen hebben, weer uitstromen. Op basis daarvan ontwikkelden we een toolbox voor ICT-opleidingen en -bedrijven. Voor meer informatie over het onderzoek en de toolbox, scan de QR-code.

Vervolgens vroegen we ons af of we een dergelijke toolbox zouden kunnen maken die geschikt is voor de hele technische sector en gericht op brede inclusie, dus voor allerlei verschillende doelgroepen. Zou het kunnen, zo'n generieke toolbox, of zijn de verschillen tussen de branches en groepen daarvoor te groot?

¹ In navolging van het CBS gebruiken we de term 'jongeren met een achtergrond buiten Europa', in plaats van de eerder veelgebruikte term 'jongeren met een niet-westerse migratieachtergrond'.

Technisch opgeleide mensen zijn immers onmisbaar om de economie draaiend te houden, maar ook om bijvoorbeeld de energietransitie mogelijk te maken



beide groepen en waar overeenkomsten. Daarbij moeten we indachtig houden dat de groepen deels overeenkomen: er zijn immers zowel mannen als vrouwen met een migratieachtergrond, en vrouwen met en zonder migratieachtergrond. Ook zijn er meer kenmerken die invloed kunnen hebben op iemands positie en kansen op de arbeidsmarkt, zoals bijvoorbeeld opleidingsniveau, leeftijd etc. Kenmerken die elkaar ook onderling weer kunnen beïnvloeden: de positie van een jonge witte vrouw is op veel punten anders dan die van een oudere zwarte man. Ze hebben te maken met verschillende gronden van discriminatie, die ook weer met elkaar kunnen interacteren. Deze intersectionaliteit moeten we in gedachten houden bij het interpreteren van de resultaten die we bespreken in dit artikel, maar ook bij het uitwerken van een toolbox die bijdraagt aan een inclusieve technische sector.

Jongeren met een achtergrond buiten Europa kunnen te maken krijgen met verschillende gronden van discriminatie

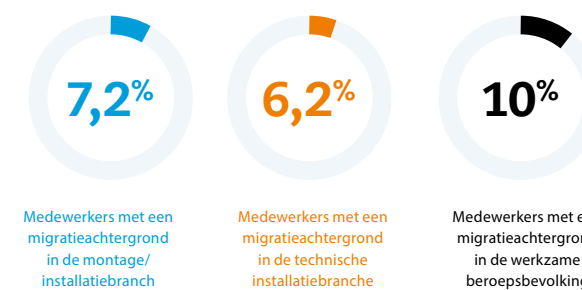
Tegengaan tekorten door aandacht voor inclusie: onze zoektocht

Er zijn verschillende mogelijkheden om de personeelstekorten in de techniek tegen te gaan. Eén daarvan is om de participatie te verhogen van groepen die sterk zijn ondervertegenwoordigd in deze sector. In eerdere projecten hebben we gekeken wat er gedaan kan worden om de ondervertegenwoordiging van vrouwen in de techniek tegen te gaan (bron: techyourfuture.nl). Een belangrijke conclusie daarbij was dat er in technische bedrijven meer ruimte moet komen voor diversiteit en inclusie, zodat vrouwen zich er thuis voelen en ook echt een kans krijgen om zich te ontplooiën en hun talenten in te zetten. We hebben vervolgens een toolbox gemaakt die bedrijven en opleidingen kunnen gebruiken om de uitstroom van vrouwen tegen te gaan. De vraag is nu of deze toolbox breder kan worden ingezet om de technische sector inclusiever te maken. Om die vraag te beantwoorden verkennen we in dit artikel eerst wat bekend is over de factoren die een succesvolle instroom in het onderwijs en doorstroom naar duurzaam werk belemmeren voor mensen met een achtergrond buiten Europa en welke interventies een positieve verandering kunnen bewerkstelligen voor deze groep. We doen dit aan de hand van een verkennende literatuurstudie en een (beperkt) aantal gesprekken met (ervarings-) deskundigen. Vervolgens kijken we waar verschillen zijn tussen

2. Achtergrond

Ondervertegenwoordiging van mensen met een achtergrond buiten Europa in de technische sector

Van alle medewerkers in de montage/installatiebranche heeft 7,2 procent een migratieachtergrond, in de technische installatiebranche is dit 6,2 procent. Deze percentages liggen duidelijk lager dan het aandeel werknemers met een achtergrond buiten Europa in de werkzame beroepsbevolking van Nederland: dit is namelijk 10 procent. En toch zijn dit de twee branches in de techniek met het hoogste percentage medewerkers met een achtergrond buiten Europa (Diversiteit in Bedrijf, 2018).



Mensen met een achtergrond buiten Europa zijn niet alleen ondervertegenwoordigd in de techniek, maar ook op de arbeidsmarkt als geheel. De arbeidsparticipatie van mensen met een achtergrond buiten Europa ligt in Nederland gemiddeld genomen lager dan die van mensen zonder migratieachtergrond. Mensen met een achtergrond buiten Europa zijn vaker werkloos, zijn oververtegenwoordigd in de bijstand en hebben gemiddeld een lager inkomen (SCP, 2020). Als we de positie van deze groep op de arbeidsmarkt kunnen verbeteren levert dat niet alleen een bijdrage aan het verminderen van de personeelskrapte, maar wordt ook de ongelijkheid in de samenleving tegengegaan en krijgen meer mensen de gelegenheid hun potentieel te benutten.

Oorzaken van ondervertegenwoordiging

Hieronder gaan we in op oorzaken van de ondervertegenwoordiging van mensen met een achtergrond buiten Europa in de techniek en wat gedaan kan worden om die ondervertegenwoordiging tegen te gaan. We zullen daarbij zien dat een aantal oorzaken specifiek is voor

de techniek, terwijl andere breder spelen. Ook deze meer generieke oorzaken benoemen we hier, omdat ze wel van belang zijn als de sector vooruit wil komen met deze groep. Ook zullen we zien dat een deel van de oorzaken die we noemen niet specifiek zijn voor de groep mensen met een achtergrond buiten Europa, maar voor veel meer mensen gelden. Ook deze benoemen we, om dezelfde reden: ze zijn wel van belang als we iets willen doen voor onze doelgroep.

We spreken in dit artikel over mensen met een achtergrond buiten Europa alsof het een eenvormige groep is. Maar zoals we hierboven al aangaven is dat natuurlijk niet het geval: het gaat om mannen en vrouwen, jong en oud, gezond en minder gezond en met verschillende sociaaleconomische posities. Ook op het aspect van migratie zijn de verschillen groot: mensen zijn afkomstig van een grote verscheidenheid aan landen en de migratie kan zeer recent zijn, maar het kan ook gaan om iemand die in Nederland is geboren uit ouders die naar Nederland gemigreerd zijn. Ook is er verschil in de redenen voor migratie. De positie van iemand die om de liefde naar Nederland komt is anders dan van iemand die gedwongen was huis en haard te verlaten, en dat kan nog weer verschillend uitwerken voor mannen en vrouwen, en voor mensen met meer of minder sociaal en financieel kapitaal. Jongeren met een achtergrond buiten Europa kunnen dus te maken krijgen met verschillende gronden van discriminatie, die ook weer met elkaar interacteren. Deze intersectionaliteit moeten we in ons achterhoofd houden bij het denken over en handelen richting de groep mensen die we hier aanduiden met de verzamelnaam 'mensen met een achtergrond buiten Europa'.

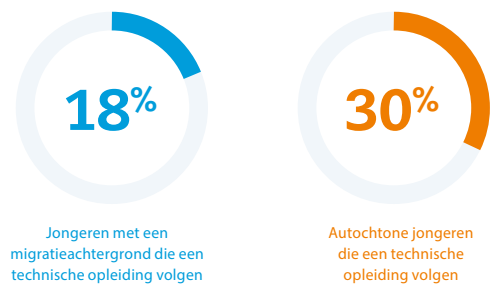
3. Ondervertegenwoordiging onder studenten

Bekende oorzaken van ondervertegenwoordiging

Bij het beschrijven van oorzaken van een onevenredige afspiegeling van bevolkingsgroepen in een bepaalde branche of sector wordt vaak de metafoor van de 'lekkende pijplijn' gebruikt: mensen vallen ergens onderweg uit, waardoor ze niet aankomen bij het eindpunt, in dit geval een baan in de techniek. Het 'weglekken' kan gebeuren op het moment dat moet worden gekozen voor een technische studie of technisch werk (minder instroom), maar er vallen ook mensen uit tijdens de studie of als men al aan het werk is (meer uitstroom). Dat de personeelssamenstelling van bedrijven in de techniek geen evenredige afspiegeling vormt van de etnische-culturele diversiteit in de samenleving, suggereert dat er van die groep relatief veel mensen 'weglekken'. Hieronder beschrijven we wat er bekend is over wanneer mensen met een achtergrond buiten Europa de techniek verlaten en wat de redenen hiervoor zijn.

3.2 Minder keus voor techniek

Jongeren met een achtergrond buiten Europa kiezen relatief minder vaak voor een technische richting of opleiding in het vmbo en mbo, dan jongeren zonder migratieachtergrond. In het mbo volgt 18 procent van de jongeren met een migratieachtergrond een technische opleiding, terwijl dit percentage bij autochtone jongeren op 30 procent ligt (*bron: www.techniekpact.nl*). Er is relatief veel onderzoek gedaan naar de factoren die verklaren waardoor de instroom van bepaalde groepen in technische studies beperkt is (zie bijv. Van der Zee, 2015). In deze studies wordt de nadruk gelegd op sociaal-culturele factoren die invloed hebben op de (ontwikkeling van)



Interesse voor techniek blijkt bij jongeren met een achtergrond buiten Europa gemiddeld genomen minder

interesse en de studiekeuze voor techniek. In onderzoek van De Koning et al. (2010) is gekeken naar het keuzeprocess van leerlingen met een niet-westerse migratieachtergrond in het vmbo. **Interesse in techniek** blijkt een dominante factor te zijn in het keuzeprocess, naast het **imago** en **hoe goed een leerling is in techniek** en de exacte vakken. Juist die interesse voor techniek blijkt bij jongeren met een achtergrond buiten Europa gemiddeld genomen minder, zij zijn meer geïnteresseerd in kantoorfuncties (Rooijen et al., 2019). Bij imago gaat het voornamelijk om het beeld dat men heeft van baankansen en het salaris dat men met een technische opleiding gaat verdienen. Jongeren met een achtergrond buiten Europa laten de status van de opleiding en het beroep meer wegen in hun studiekeuze (zie bijv. De Jong & Nelis, 2018; Timmer, 2011). Daarbij baseren zij zich deels op de vaak lagere status van technische beroepen in het land van herkomst van henzelf of van hun ouders (Lacante et al., 2007).

De omgeving van de jongeren speelt een belangrijke rol bij het tot stand komen van het imago dat de techniek bij hen heeft. Ouders met een achtergrond buiten Europa blijken bijvoorbeeld over het algemeen een minder positief beeld te hebben over werken in de techniek en werken zelf ook minder vaak in de techniek dan andere ouders. Techniek is in de directe en bredere omgeving (vrienden, familie) van deze jongeren ook geen gangbare beroepskeuze. De jongeren hebben hierdoor **nauwelijks technische rolmodellen**. Wanneer jongeren met een achtergrond buiten Europa technische familieleden hebben die over faciliteiten

beschikken, bijvoorbeeld een werkplaats, spelen deze vaak een belangrijke rol bij het opdoen van technische ervaring (Platform Talent voor Technologie, 2021). Jongeren met een achtergrond buiten Europa komen dus via hun familie **niet veel in aanraking met techniek**. Daarnaast heeft slechts een enkeling een technische bijbaan of technische hobby. Dit maakt dat deze jongeren vaker weinig vertrouwen hebben in hun eigen kunnen ten aanzien van techniek, terwijl daar geen enkele aanleiding voor is. Scholen kunnen een belangrijke rol spelen bij het leren kennen van de techniek. Het onderwijs kan ervoor zorgen dat er op jonge leeftijd al sprake is van een brede kennismaking met techniek en dat techniek zichtbaar is. Daar kan worden gewerkt aan het technisch zelfvertrouwen en kunnen de mogelijkheden die techniek biedt worden belicht (Platform Talent voor Technologie, 2021).

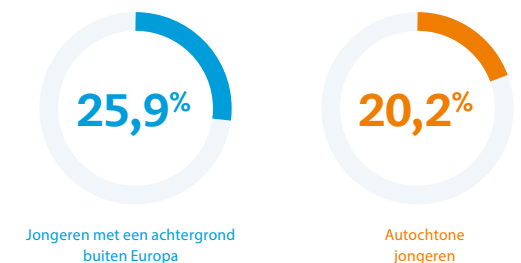
Docenten spelen ook een belangrijke rol bij de studiekeuze. Vooral als jongeren een **persoonlijke band hebben met een onderwijsprofessional** kan dit de keuze, en dus ook de keuze voor techniek, positief beïnvloeden (Winter-Kocak, Klooster, Day, & Mehlbaum, 2018). Jongeren met een achtergrond buiten Europa voelen zich echter vaker dan andere jongeren niet gehoord door hun docenten (De Jong & Nelis, 2018) en docenten ervaren ook meer 'value-based tensions' in het onderwijzen van jongeren met een achtergrond buiten Europa (Tielman, Wesselink, & Den Brok, 2021). Hierdoor zal de invloed van de docent op de studiekeuze van deze groep jongeren mogelijk beperkter zijn en zullen zij hen wellicht ook minder wijzen op hun technische kwaliteiten en minder stimuleren om deze te ontwikkelen. Het eerder besproken gebrek aan technische rolmodellen en vanzelfsprekend contact met de techniek wordt dan niet gecompenseerd door de docenten.

3.2 Meer uitstroom uit technische opleidingen

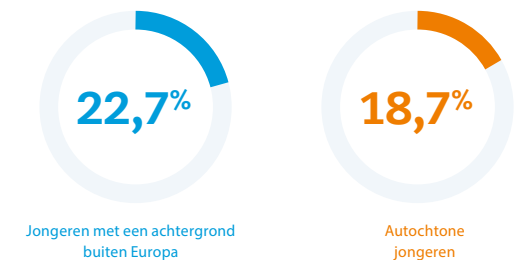
Over het algemeen is de positie van niet-westerse migranten in het onderwijs minder goed dan die van mensen zonder migratieachtergrond (Winter-Kocak & Badou, 2020). De meeste jongeren met een achtergrond buiten Europa volgen een mbo-opleiding (25,9 procent, ten opzichte van 20,2 procent voor jongeren met een Nederlandse achtergrond),

terwijl de meeste schoolgaande jongeren met een Nederlandse achtergrond een hbo-opleiding volgen (22,7 procent, ten opzichte van 18,7 procent voor jongeren met een achtergrond buiten Europa). Uit analyses blijkt dat de uitval onder jongeren met een achtergrond buiten Europa een keer zo hoog is als onder jongeren zonder migratieachtergrond (8,4 procent ten opzichte van 4,2 procent). De uitval is het hoogst onder jongeren in de laagste niveaus van het mbo. Van de leerlingen met een achtergrond buiten Europa stopt ruim dertig procent tijdens het volgen van een entreeopleiding (mbo 1) en bijna vijftien procent gedurende het volgen van een opleiding op niveau twee (Winter-Kocak & Badou, 2020). Op de niveaus

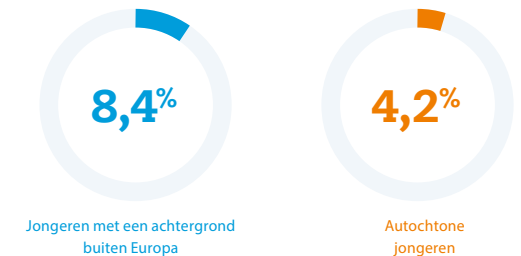
Studenten die een mbo-opleiding volgen



Studenten die een hbo-opleiding volgen



Studenten die uitvallen



drie en vier liggen de percentages veel lager, maar ook daar is de uitval onder jongeren met een achtergrond buiten Europa twee keer zo hoog als die van jongeren zonder migratieachtergrond.

Ook bij technische opleidingen is de uitval van studenten met een achtergrond buiten Europa groter dan van andere studenten. Zo blijken jongeren met een achtergrond buiten Europa in het vmbo niet alleen minder voor techniek te kiezen, maar blijken de jongeren die er wel voor kiezen vaker te switchen naar een niet-technische opleiding. Ook kiest deze groep minder vaak voor een bbl-variant in het mbo, de variant die een belangrijke route vormt naar technische beroepen op mbo-niveau. Bij dit laatste kan overigens sprake zijn van een min of meer gedwongen keus: jongeren met een achtergrond buiten Europa krijgen vaker te maken met stagediscriminatie, waardoor het voor hen moeilijk is een stageplek te vinden (Andriessen, Van Rooijen, Day, Van den Berg, Mienis, & Verweij, 2021) en dus om een bbl-opleiding te volgen.

Factoren die bijdragen aan schooluitval

Winter-Kocak en Badou (2020) hebben wetenschappelijke experts en onderwijsprofessionals gevraagd naar verklaringen voor de schooluitval van studenten met een achtergrond buiten Europa. In totaal zijn zeven factoren geïdentificeerd. Deze hebben niet specifiek betrekking op uitval uit technische studies, maar zijn in het kader van de zoektocht naar manieren om daar de uitstroom te beperken, zeker relevant. Ook zijn de factoren niet uniek voor de groep studenten met een achtergrond buiten Europa: ze kunnen ook voor andere jongeren gelden. Dit geldt uiteraard ook voor de andere verklaringen voor uitval die we in dit artikel bespreken.

De eerste factor die genoemd wordt als aanleiding voor schooluitval is **taalachterstand**. Een taalachterstand kan ervoor zorgen dat jongeren met een achtergrond buiten Europa minder goed mee kunnen komen in het onderwijs en dit vergroot de kans op uitval. De tweede factor is de **beperkte ouderbetrokkenheid**. Onderwijsprofessionals hebben de indruk dat jongeren met een achtergrond buiten Europa minder steun krijgen van ouders op het gebied van school en daardoor vaker uitvallen. Verder speelt met



Jongeren met een achtergrond buiten Europa krijgen vaker te maken met stagediscriminatie, waardoor het voor hen moeilijk is een stageplek te vinden

name op de lage niveaus van het mbo vaker **meervoudige problematiek**, waardoor zij zich minder goed kunnen focussen op leren. Onderwijsprofessionals merken dat jongeren op de lagere niveaus het gedragsmatig niet goed doen in een klassikale setting. Een volgende factor die van invloed is, is de **'sense of belonging'**. Jongeren met een achtergrond buiten Europa voelen zich vaak minder thuis binnen het onderwijs en binnen het mbo, en er is vaker sprake van een mismatch tussen de jongere en het curriculum. Aanvullend hierop, is dat **docenten ook moeite ondervinden met diversiteit in de klas**. Uit onderzoek van Tielman,

Wesselink en Den Brok (2021) blijkt dat docenten meer waarden geladen spanningen ervaren tijdens het onderwijzen aan een divers samengestelde klas. Dit kan over en weer leiden tot onbegrip en botsingen, wat de 'sense of belonging' negatief kan beïnvloeden en de kans op uitval kan vergroten. Een voorlaatste factor die door wetenschappelijk experts en onderwijsprofessionals wordt genoemd, is dat veel leerlingen met een achtergrond buiten Europa **zorgtaken thuis** hebben. Volgens onderwijsprofessionals moeten de jongeren vaker thuis zorgen voor een familielid en hebben ze ook vaker een financiële verantwoordelijkheid. Deze verantwoordelijkheden kunnen ten koste gaan van de focus op de opleiding. De laatste factor die benoemd wordt, is de **verkeerde studiekeuze**. Jongeren met een achtergrond buiten Europa hebben vaker spijt van hun studiekeuze, ze lijken vaker een 'verkeerde' keuze te maken. Dit komt mede doordat ze niet de beste kanalen kennen om informatie te vinden en omdat hun ouders minder betrokken zijn bij de studiekeuze. Een mismatch tussen opleiding en jongeren kan het gevolg zijn, met een verhoogde kans op uitval.

3.3 Meer uitval bij overstap van studie naar werk

Lang niet alle mbo'ers met een technische opleiding gaan werken in een technische functie of stromen door naar een technische opleiding in het hbo. Uit de studies van Van Langen en Meelissen (2019) blijkt dat er anderhalf jaar na afstuderen sprake is van een substantiële weglek uit de techniek. In het mbo gaat het om maar liefst zestien procent van de afgestudeerden. Deze uitstroom wordt niet beïnvloed door het gemiddelde eindexamencijfer, wel blijven bbl-gediplomeerden vaker behouden voor de bèta/techniek dan bol-gediplomeerden en gediplomeerden in niveau 2 en 3 vaker dan in niveau 1 en 4. De coronacrisis heeft bovendien de overgang van mbo-studenten naar de arbeidsmarkt bemoeilijkt (SEO/VW, 2020). Vooral mbo'ers die zijn afgestudeerd via de bol-variant en jongeren zonder startkwalificatie hebben **door corona minder vaak werk**. De baankansen van jongeren met een achtergrond buiten Europa houden direct verband met de **economische situatie**. Als het economisch goed gaat, vinden zij relatief vlot werk. Maar gaat het iets minder, dan zijn ze juist ook extra kwetsbaar (zie bijv. De Jong & Van Rooij, 2021).

16 procent van de technisch mbo'ers met een achtergrond buiten Europa gaat na hun afstuderen niet verder in de techniek

Stagediscriminatie

Bij de overstap van studie naar werk speelt de stage een belangrijke rol. En juist daar lijkt het nodige fout te gaan bij jongeren met een achtergrond buiten Europa. Stages zijn een belangrijk onderdeel van de opleidingen in het mbo, het is de kennismaking met de praktijk. De kansen op het vinden van een goede stageplek blijken echter niet voor iedereen gelijk. Verschillende studies laten zien dat studenten met een achtergrond buiten Europa meer sollicitatiebrieven moeten schrijven en langer zoeken naar een stageplek dan studenten zonder migratieachtergrond. Uit onderzoek van ROA (2017) blijkt bijvoorbeeld dat dertien procent van de jongeren met achtergrond buiten Europa meer dan zeven keer moet solliciteren, terwijl dit bij jongeren zonder migratieachtergrond vijf procent is. Ook uit onderzoek in de gemeente Utrecht blijkt dat er sprake is van **stagediscriminatie** van studenten met een achtergrond buiten Europa (Andriessen, Van Rooijen, Day, Van den Berg, Mienis, & Verweij, 2021). Naast de stage spelen ook werkervaring in de sector en een goed netwerk een belangrijke rol bij de overstap van studie naar werk. Ook hier zijn jongeren met een achtergrond buiten Europa in het nadeel. Over het algemeen hebben jongeren met een achtergrond buiten Europa een **minder stevig netwerk** en een **minder goed gevuld cv**. Uit onderzoek blijkt dat deze jongeren tijdens de studie minder werkervaring opdoen in de sector en er vaker dan anderen

voor kiezen om binnen de eigen gemeenschap naar een stage of werk te zoeken (Lancee, 2012; Meng et al., 2014). De keuze om zich te richten op de eigen gemeenschap, hangt er naar alle waarschijnlijkheid mee samen dat ze verwachten hier meer kansen te krijgen en minder last te hebben van discriminatie en bias. Bij andere werkgevers worden ze minder snel aangenomen omdat ze niet aan het normbeeld voldoen (Ghorashi et al., 2021). Onder andere doordat ze vaker zorgtaken thuis hebben, doen jongeren met een achtergrond buiten Europa minder vaak vrijwilligerswerk en hebben ze minder vaak een actieve rol bij verenigingen. Ze hebben ook relatief vaak een bijbaan die niet aansluit op hun opleiding (Bisschop et al., 2020). Hierdoor sluit hun cv minder aan op wat werkgevers verwachten, ontwikkelen ze minder kennis over de culturele codes die gangbaar zijn in de branche en is hun relevante netwerk beperkter.

4. Meer uitstroom uit de technische sector

Uit het eerder aangehaalde onderzoek van Van Langen en Meelissen (2019) weten we dat ongeveer één-zesde van de technisch opgeleide mbo'ers binnen anderhalf jaar de sector verlaat. Ook weten we dat bij niet-westerse migranten dat aandeel hoger is. Over de achtergrond van deze uitstroom is weinig bekend. Studies over de uitval van migranten uit de technische arbeidsmarkt ontbreken.

Bij gebrek aan onderzoek over de uitstroom van mensen met een achtergrond buiten Europa uit de techniek moeten we ons hier beperken tot een 'educated guess', het beschrijven van wat wij vermoeden dat de achtergrond kan zijn, gebaseerd op wat we wél weten. We doen dit in de volgende paragraaf.

Speculeren over oorzaken grotere uitstroom, een 'educated guess'

Voor een 'educated guess' over de oorzaken van de grotere uitstroom van mensen met een achtergrond buiten Europa uit de technische sector kijken we of de oorzaken van de uitstroom op eerdere momenten (zie het overzicht in tabel 1) mogelijk ook de uitstroom in latere fasen van de loopbaan kunnen verklaren. Daarnaast gebruiken we de inzichten die we hebben opgedaan in een vijftal interviews met experts en ervaringsdeskundigen over de uitstroom van jongeren met een achtergrond buiten Europa uit de techniek. Voor

we beginnen met onze speculaties over mogelijke oorzaken van deze bovenmatige uitstroom trekken we alvast één belangrijke conclusie: om te zorgen dat mensen met een achtergrond buiten Europa die voor de techniek kiezen, ook in de techniek blijven, is meer onderzoek nodig naar waarom ze besluiten de techniek te verlaten.

Uitsluiting

Eerder beschreven we stagediscriminatie als een van de oorzaken van de beperkte doorstroom van studie naar werk. In de gesprekken die we gehouden hebben werd duidelijk dat het zoeken van een stage niet het enige moment is waarop mensen met een achtergrond buiten Europa met uitsluiting te maken krijgen. Ook bij sollicitaties, promoties, toewijzing van taken etc. speelt dit regelmatig. Onderzoek toont bijvoorbeeld aan dat mensen met een achtergrond buiten Europa minder makkelijk een vast contract krijgen. Uitsluiting en discriminatie zien we ook in de omgang met collega's en leidinggevendenden, daarnaast krijgen mensen met een achtergrond buiten Europa vaker te maken met ongewenste omgangsvormen op het werk, zoals 'grappen', het gebruik van respectloze bijnamen etc. Ook dit kan leiden tot uitstroom.

Gekozen beroep sluit niet aan

Eerder beschreven we al dat bij mensen met een achtergrond buiten Europa de bekendheid met de technische sector in Nederland beperkt is. Zij weten niet welk werk er allemaal is, wat het inhoudt, wat de mogelijkheden zijn, het salaris etc. We zagen dat dit een negatief effect heeft op de interesse in de sector, het imago van de sector en de inschatting van de eigen technische competenties. Wie toch voor de techniek wil kiezen vindt in het eigen netwerk minder mensen met een technisch beroep die kunnen helpen bij het kiezen voor de juiste richting of het bieden van een bijbaan om ervaring op te doen in de sector. Onze informanten geven aan dat veel migrantenjongeren die desondanks wél voor een technische opleiding kiezen, geen idee hebben wat het vak echt inhoudt. Hierdoor is er een grotere kans dat zij kiezen voor een beroep dat niet goed bij hen past en waar zij niet willen of kunnen blijven. Het is dan ook aannemelijk dat de onbekendheid met de techniek één van de factoren is die bijdraagt aan de grotere kans op uitstroom.



Gebrekkige taalbeheersing

Bij mensen met een achtergrond buiten Europa is vaker dan gemiddeld sprake van gebrekkige beheersing van de Nederlandse taal. Dit is met name bij recente migranten het geval. Gebrekkige taalbeheersing vormt een belemmering tijdens de opleiding, maar ook op het werk. Het maakt dat communicatie veel energie kost voor alle betrokkenen, dat het contact met collega's lastiger is en dat er een grotere kans is op fouten en slecht functioneren. Het is dan ook aannemelijk dat gebrekkige beheersing van de taal een rol speelt bij de grotere uitstroom van mensen met een achtergrond buiten Europa uit de techniek.

Cultuurverschil

Veel mensen met een achtergrond buiten Europa ervaren een verschil tussen de cultuur die zij in hun thuisomgeving gewend zijn en de cultuur op school of op het werk. Hiervoor werd al aangegeven dat dit maakt dat zij zich vaker niet thuis voelen op de opleiding of bij een stagebedrijf; er is minder een 'sense of belonging'. Dit wordt versterkt als zij een minderheid vormen in een verder vrij homogene groep. In situaties waar het personeelsbestand of de studentenpopulatie meer divers is qua gender en afkomst speelt dit minder een rol. Verschillen in culturele achtergrond kunnen ook leiden tot misverstanden, wrijving en minder goed functioneren, en uiteindelijk tot uitval. In de interviews werd er daarnaast op gewezen dat sommige werkgevers liever geen werknemer met een achtergrond buiten Europa aannemen omdat ze bang zijn voor cultuurverschillen en wat die tweeweg kunnen brengen in hun bedrijf. Met name angst voor de islam werd hierbij

genoemd, waaruit blijkt dat de terughoudendheid wegens cultuurverschillen en vooroordelen over mensen met een andere culturele achtergrond dicht tegen elkaar aan kunnen liggen.

Multiproblematiek

Eerder is aangegeven dat jongeren met een achtergrond buiten Europa vaker uitvallen omdat vaker sprake is van meervoudige problematiek en zorgtaken. In de interviews werd erop gewezen dat dit te maken heeft met een zwakkere sociaaleconomische positie van deze groep. Het gemiddelde inkomen is lager, er is meer werkloosheid, mensen zijn vaker ziek, jongeren hebben vaker mantelzorgtaken, moeten voor hun ouders tolken etc. Dit alles geldt in versterkte mate voor recente migranten, zeker na een gedwongen migratie (vluchtelingen). Docenten die we spraken gaven aan dat jongeren met zo'n achtergrond vaker uitvallen op school en dat zij bij deze jongeren meer bezig zijn om te zorgen dat ze naar school (kunnen) blijven komen dan met het overbrengen van de lesstof. De kans dat deze jongeren hun diploma halen en als vakkracht aan de slag kunnen is daarom kleiner. Als we deze bevindingen doortrekken naar de werksituatie dan valt te verwachten dat ook eenmaal aan het werk de andere aspecten van het leven veel extra aandacht vragen, met onderpresteren en uitval als gevolg.

Inschatten niveau en aansluiting lastig

Naast factoren die we al in de literatuur waren tegengekomen, kwam in de interviews een aantal andere factoren aan bod die te maken hebben met uitstroom van mensen met een achtergrond buiten Europa. De eerste daarvan is dat het

moeilijk is om het niveau van kennis en ervaring in te schatten van mensen die buiten Nederland hun opleiding hebben gevolgd of werkervaring hebben opgedaan. Wat is het niveau van een specifieke opleiding die in een ander land is gevolgd? Welke onderdelen omvat de studie daar, en sluit de inhoud aan bij de Nederlandse situatie? Hetzelfde geldt voor werkervaring: in hoeverre is deze vergelijkbaar met de Nederlandse situatie? Deze onduidelijkheid maakt dat er vaker fouten worden gemaakt met het inschatten van het niveau. Tegelijk is het voor de recente migranten zelf moeilijk zich een goede voorstelling te maken van hoe werken in Nederland eruitziet, wat het vraagt en wat er allemaal wel of niet mogelijk is. Hierdoor is het maken van een goede school- of beroepskeuze lastig, evenals het geven van een advies hierover. Te verwachten valt dat mensen hierdoor vaker op de verkeerde plek terecht komen, wat weer leidt tot uitstroom.

In de interviews werd er ook op gewezen dat het inschatten van de potentie van jongeren met een achtergrond buiten Europa vaker lastig is omdat ze minder vaak ervaring hebben opgedaan in de branche met bijbaantjes. Ze hebben vaker zorgtaken, waardoor er weinig ruimte is voor bijbanen, of ze moeten kiezen voor werk dat zo veel mogelijk bijdraagt aan het gezinsinkomen en niet voor werk dat bijdraagt aan een mooi cv.

Gebrek aan vocabulaire

Een heel ander thema dat in de interviews naar voren kwam is dat het doorbreken van de achterstandspositie van mensen met een achtergrond buiten Europa wordt bemoeilijkt door een gebrek aan vocabulaire om het over die positie te hebben. Aan praten over verschillen tussen mannen en vrouwen, hun positie en de lastigheden hierbij, zijn we inmiddels gewend. Er is een vocabulaire ontwikkeld om hierover te praten. Voor het praten over de positie van mensen met een achtergrond buiten Europa is dat minder het geval. Zowel de woorden als de vorm voor dit gesprek moeten nog gevonden worden. Het gesprek is ingewikkeld en kent veel gevoeligheden, waardoor het te vaak niet gevoerd wordt. Om dit te doorbreken zijn goede voorbeelden nodig, rolmodellen die laten zien hoe het wél kan. Ook belangrijk

is dat wordt nagedacht over welke termen gebruikt worden en hoe kan worden voorkomen dat het open bespreken van achterstand en achterstelling juist leidt tot versterking ervan door stigmatisering.

Vergelijking met vrouwen in de techniek

Mensen met een achtergrond buiten Europa zijn niet de enige groep waarvoor de pijn naar technische functies lekt: dit geldt ook voor vrouwen. In eerdere onderzoeken hebben we gekeken waar de lekken zitten voor vrouwen in de ICT, en wat daaraan te doen is (*bron: www.techyourfuture.nl*). Uiteraard kunnen we die bevindingen niet één op één overzetten naar mensen met een achtergrond buiten Europa in de techniek. Het gaat niet alleen over een andere doelgroep (hoewel er onder de vrouwen natuurlijk ook vrouwen zijn met een migratieachtergrond) maar ook over een veel beperktere setting: ICT-ers werken voornamelijk in een kantooromgeving, dat is natuurlijk niet hetzelfde als een bouwplaats of een productiehal. Die verschillen moeten we in ons achterhoofd houden bij de vergelijking.

In ons onderzoek naar uitstroom en behoud van vrouwen in de ICT hebben we op basis van literatuur en interviews een beschrijving gemaakt van de vier factoren die het meest bepalend zijn (De Vries, Van der Zee, Strijker, Voordouw & Rouweler, 2019):

1. (On)bewuste vooroordelen en/of discriminatie op basis van geslacht
2. Het gevoel niet thuis te horen in de branche
3. Beperkt professioneel zelfvertrouwen
4. Lastige werk-privé balans.

Vooroordelen en discriminatie

Hiervoor hebben we al besproken dat mensen met een achtergrond buiten Europa te maken hebben met uitsluiting, discriminatie en ongewenste omgangsvormen. Hoewel de specifieke vorm waarin dit geuit wordt zal verschillen van hoe dit gaat bij vrouwen, zijn de onderliggende mechanismen en de effecten vergelijkbaar. Mensen met een achtergrond buiten Europa hebben daarnaast te maken met mensen met angst voor hun culturele achtergrond. Onderzoek waaruit blijkt dat men bang is voor vrouwen als collega is ons niet bekend.

Hoe kunnen we voorkomen dat het open bespreken van achterstand en achterstelling juist leidt tot versterking ervan door stigmatisering?

Vrouwen in de techniek hebben veel last van de beelden over deze combinatie: in de reguliere beeldvorming gaan die twee begrippen niet samen. Met als gevolg dat vrouwen steeds weer moeten bewijzen dat ze écht geïnteresseerd zijn in techniek en ook écht over de kwaliteiten beschikken om daar te werken. Over mensen met een achtergrond buiten Europa en techniek bestaan geen sterke beelden, maar de algemene beeldvorming over mensen met een achtergrond buiten Europa is niet erg positief. Zij moeten in de praktijk dan ook meer hun best doen om gewaardeerd te worden en worden vaker geconfronteerd met negatieve opmerkingen. Dat kost energie, die niet gebruikt kan worden voor het werk of de opleiding, wat een negatief effect kan hebben op de prestaties. Dit algemene negatieve sentiment ten aanzien van de groep waartoe men behoort speelt niet voor vrouwen. Ook is er minder angst voor vrouwen, alleen al omdat iedereen gewend is aan vrouwen, terwijl lang niet alle mensen in Nederland gewend zijn aan de omgang met mensen met een achtergrond buiten Europa.

Het gevoel thuis te horen in de techniek

Onder andere door de beelden over vrouwen en techniek, en door de manier waarop men in de sector reageert op hun aanwezigheid, voelen veel vrouwen zich niet thuis in de techniek. Eerder hebben we al gezien dat ook voor mensen met een achtergrond buiten Europa de ‘sense of belonging’ regelmatig ter discussie staat.

Professioneel zelfvertrouwen

Veel vrouwen twifelen over hun technische kwaliteiten, ook als ze al op allerlei manieren bewezen hebben dat ze hierover beschikken. Deze twijfel wordt onder andere veroorzaakt door de stereotype beelden die stellen dat vrouwen en techniek niet samengaan. Mensen met een achtergrond buiten Europa hebben te maken met een algemene negatieve beeldvorming over hun kwaliteiten. Die beelden hebben niet specifiek betrekking op technisch werk, maar hebben ook daar hun invloed. Bij zowel vrouwen als mensen met een achtergrond buiten Europa die gaan werken in de techniek is daarom vaker sprake van minder professioneel zelfvertrouwen. Over mensen met een achtergrond buiten Europa hoorden we daarnaast dat zij soms twijfels hebben over hun technische kwaliteiten omdat ze niet goed weten wat er van hen verwacht wordt op het werk.

Werk-privé balans

Bij gesprekken over de werk-privé balans wordt meestal vooral gekeken naar het combineren van werk met een gezin met kleine kinderen. Maar het gaat ook over zorg voor bijvoorbeeld ouders. Eerder zagen we al dat jongeren met een achtergrond buiten Europa, met name recente migranten, vaak moeten tolken voor hun ouders of hen op een andere manier moeten ondersteunen. Ook deze factor lijkt dus relevant voor mensen met een achtergrond buiten Europa, zij het vanuit een iets ander gezichtspunt.

Concluderend kunnen we stellen dat de factoren die een rol spelen bij de uitstroom van vrouwen uit de ICT ook lijken te spelen bij mensen met een achtergrond buiten Europa. Wel werken ze vaak net een beetje anders. Vrouwen met een achtergrond buiten Europa kunnen bovendien op basis van zowel hun vrouw-zijn als hun migratieachtergrond belemmeringen ervaren. Over hoe die combinatie in de praktijk specifiek rond technische beroepen uitwerkt hebben we in de literatuur niets gevonden. Ook in de interviews kon men hierover weinig zeggen, door het beperkte aantal meisjes met een achtergrond buiten Europa dat werkzaam is in de techniek of kiest voor een technische studie.

4. Interventies

De lekkende pijplijn dicht: welke interventies werken

In Nederland is er al lange tijd oog en aandacht voor het vergroten van de instroom van jongeren met een achtergrond buiten Europa in de techniek en het voorkomen van uitval. Hierdoor is er inmiddels aardig wat praktijkkennis over wat daarbij werkt. De wetenschappelijke onderbouwing hiervan is echter nog minimaal. Grondig evaluatieonderzoek is schaars. Vaak wordt in studies niet gekeken naar de daadwerkelijke effecten, maar naar de gepercipieerde effecten. Een andere belangrijke beperking is dat het onderzoek vaak betrekking heeft op kortdurende projecten en interventies die zich focussen op één specifiek punt van zorg, en geen zicht biedt op hoe dat punt zich verhoudt tot andere aandachtspunten. Dit terwijl juist een ketenaanpak en veranderingen bij verschillende actoren (docent, student, stagebegeleiders) op meerdere gebieden (begeleiding, voorlichting, bias, etc.) noodzakelijk lijkt. Evaluaties waarin wordt gekeken naar de effectiviteit van interventies op langere termijn, of naar een ketenaanpak, ontbreken in Nederland. Gedegen onderzoek over welke interventies werken bij het dichtn van de lekkende pijplijn, naar wat helpt om de ondervertegenwoordiging van mensen met een achtergrond buiten Europa in de techniek tegen te gaan, ontbreekt dus. Wat we wel hebben zijn indicaties dat bepaalde werkwijzen een mogelijk gunstig effect kunnen hebben op het dichtn van de pijplijn. In de literatuur worden de volgende interventies vaak genoemd:

1. Inzet van rolmodellen
2. Ontwikkelen van coping skills
3. Ontwikkelen van netwerkvaardigheden
4. Loopbaanbegeleiding en werken aan loopbaancompetenties
5. Mentoring
6. Begeleiden bij en naar stage en werk
7. Docentprofessionalisering gericht op didactiek, interactie en ontwikkelen van persoonlijke relatie
8. Trainingen gericht op (onbewuste) vooroordelen
9. Inclusie- en diversiteit in het beleid van de opleiding
10. Monitoren en evalueren van diversiteitsbeleid

Tabel 1: 'lekken' in de pijplijn die leidt naar een technische functie voor mensen met een achtergrond buiten Europa

Resultaten literatuurverkenning	
Uitval bij studiekeuze voor techniek	
• Minder persoonlijke band met onderwijsprofessional die studieadvies kan geven • Negatief imago van technisch werk en technische sector • (Niet op feiten gebaseerd) negatief beeld over eigen technische competenties • Weinig ervaring met en interesse in technisch werk	
Uitval bij technische opleiding	
• Taalachterstand • Beperkte ouderbetrokkenheid • Meervoudige problematiek • Beperkte sense of belonging • Moeizame omgang docenten met diversiteit in de klas • Zorgtaken thuis • Verkeerde studiekeus	
Uitval bij overstap van studie naar werk	
• Minder vaste aanstellingen • Stagediscriminatie • Beperkt netwerk • Beperkt CV (weinig bijbanen etc.)	
Speculatie op basis van literatuur, vijf interviews met experts en ervaringsdeskundigen en onze eigen ervaring	
• Uitsluiting • Gekozen beroep sluit niet aan door onbekendheid met technisch werk en de technische sector • Gebrekkige taalbeheersing • Cultuurverschil • Multiproblematiek • Inschatten niveau en aansluiting lastig • Gebrek aan vocabulaire	
Op basis van onderzoek naar vrouwen in de techniek	
• (On)bewuste vooroordelen en/of discriminatie • Het gevoel thuis te horen in de branche • Professioneel zelfvertrouwen • Werk-privé balans.	

Tabel 2: Oorzaken van het lekken, op hoofdlijnen


1. Beperkte kennis over en ervaring met (werk in de) technische sector 2. Taalachterstand 3. Meervoudige problematiek 4. Professioneel zelfvertrouwen 5. Niet thuis voelen in de branche, beperkte sense of belonging 6. Cultuurverschil 7. Minder goede aansluiting docent/bedrijf bij jongere 8. Uitsluiting, discriminatie, vooroordelen o.a. bij stage en aanstelling 9. Inschatten niveau nieuwkomers lastig 10. Gebrek aan vocabulaire om problematiek te bespreken

Hoewel deze interventies vaak worden genoemd en er algemene beschrijving bij worden geboden, blijft vaak onduidelijk welke factoren maken dat ze een gunstige bijdrage leveren. Anders gezegd: er wordt nauwelijks aangegeven hoe deze interventies in de praktijk moeten worden gebracht, om bij te dragen aan de instroom en het behoud van jongeren met een achtergrond buiten Europa in de techniek. Om hierop zicht te krijgen, is meer onderzoek nodig.

Kunnen we de 'lekken' in de pijplijn dichtn met de interventies?

Hiervoor hebben we de 'lekken' in de pijplijn uitgebreid beschreven. Hierna geven we ze puntsgewijs weer, per stap in het proces. Daarna vatten we de lekken samen in een tiental hoofdlijnen en kijken we hoe deze zich verhouden tot de genoemde interventies.

Tabel 1 en 2 laten zien dat een deel van de oorzaken van het 'lekken' van de pijplijn ligt bij de *individuele jongeren met een achtergrond buiten Europa*. Het gaat dan om beperkte kennis over de sector, taalachterstand en meervoudige problematiek². Andere oorzaken hebben meer te maken met een *gebrekkige aansluiting van scholen en bedrijven bij de jongeren*. Dat geldt voor het problemen met het professionele zelfvertrouwen, niet thuis voelen op school of in het bedrijf, problemen die veroorzaakt worden door cultuurverschil en voor de minder goede aansluiting tussen docent en student.



De problemen die veroorzaakt worden door uitsluiting, discriminatie, vooroordelen etc. zijn problemen die liggen bij de *scholen en bedrijven, of zelfs de samenleving als geheel*. Dat scholen moeite hebben met het inschatten van het niveau van nieuwkomers, ligt bij de scholen en mogelijk bij de overheid die zou moeten zorgen voor passende testen voor recente migranten. En dat veel problematiek niet voldoende wordt aangepakt omdat we het vocabulaire missen om er goed over te praten uit zich op de scholen en in de bedrijven, maar is uiteindelijk een *maatschappelijk* probleem. We zouden ook kunnen stellen dat ditzelfde eigenlijk geldt voor (een deel van) de problematiek die we eerder aangeduid hebben als individueel: dat jongeren met een achtergrond buiten Europa vaker te maken hebben met meervoudige problematiek, dat ze weinig kennis hebben van de arbeidsmarkt, uit zich op *individueel niveau*, maar wordt toch zeker voor een deel veroorzaakt door hoe de maatschappij is ingericht. Als we vanuit bovenstaande indeling kijken naar de veelgenoemde interventies, dan valt op dat die grotendeels gericht zijn op het individuele niveau, op het ondersteunen van individuele jongeren om hun weg te vinden naar de techniek. Dat gebeurt door de inzet van rolmodellen en mentoring, het ontwikkelen van coping skills, loopbaancompetenties en netwerkvaardigheden, het bieden van begeleiding bij en naar stage en werk en in de loopbaan en het werken aan loopbaancompetenties.

² Uiteraard gelden deze beperkingen niet voor elke jongeren met een achtergrond buiten Europa, en al zeker niet in even grote mate. Dit geldt ook voor de 'mismatch' tussen de jongeren en school en werk: ook die is er niet voor elke jongere, voor elke school en voor elk bedrijf.

Diversiteitsbeleid en -training

Op het niveau van de *aansluiting van scholen en bedrijven bij jongeren* zien we de docentprofessionalisering en de training over vooroordelen als belangrijke interventies. Ook beleid rond inclusie en diversiteit kan leiden tot een betere aansluiting, bijvoorbeeld als werken aan een inclusieve organisatiecultuur daarbij hoort en er meer aandacht komt voor het omgaan met cultuurverschil. Dergelijke activiteiten kunnen een positief effect hebben op het professionele zelfvertrouwen en het thuis voelen op school of in het bedrijf en leiden tot minder discriminatie en uitsluiting.

Rol voor de overheid

Zoals uit de beschrijving hierboven blijkt verwachten we een positief effect van de tien genoemde interventies. Mooi is dat ze niet alleen gericht zijn op het individuele niveau, op de jongeren met een achtergrond buiten Europa, maar ook op het systeem waarin zij leren en werken. Of deze interventies ook echt werken weten we niet, daarover is nog maar weinig onderzoek beschikbaar. Ook weten we niet of het voldoende is. We verwachten van niet. Zeker voor de nieuwkomers, de jongeren met een achtergrond buiten Europa die nog maar kort in Nederland zijn, zal meer nodig zijn, bijvoorbeeld meer taalondersteuning. Ook hebben zij, maar ook veel andere jongeren met een achtergrond buiten Europa, ondersteuning nodig bij het omgaan met meervoudige problematiek, zowel problematiek van henzelf als van het gezin waarin ze opgroeien. Scholen en bedrijven kunnen daarbij een rol spelen, maar daarnaast heeft de overheid een belangrijke rol hierbij. Dit geldt ook voor de problemen rond discriminatie, vooroordeel, beeldvorming en het ontwikkelen een vocabulaire om te kunnen praten over de problematiek rond migratie, migranten en het bieden van ruimte aan deze groep in de maatschappij: scholen en bedrijven hebben hier een rol, maar het is ook een maatschappelijk probleem waarbij de overheid aan zet is.



Jongeren met een achtergrond buiten Europa missen positieve rolmodellen in de techniek

5. Conclusie: het dichten van de lekkende pijplijn is nog veel werk!

We zijn dit artikel gestart met de constatering dat er een grote behoefte is aan nieuwe medewerkers in de techniek en dat het werven onder groepen die nu nog zijn ondervertegenwoordigd kan bijdragen aan het oplossen van dit probleem. Ook constateerden we dat het hiervoor nodig is om te zorgen voor een meer inclusieve werkomgeving, zodat de nieuw geworven mensen ook daadwerkelijk blijven en goed kunnen functioneren: we moeten zorgen dat mensen niet 'weglekken'. In een eerder project hebben we een toolbox gemaakt met instrumenten die kunnen worden ingezet om te zorgen dat vrouwen niet verdwijnen uit de ICT: Women include IT. Om te verkennen of we deze toolbox breder inzetbaar kunnen maken, voor de hele technische sector en voor brede inclusie, zijn we gestart met een verkenning bij een tweede interessante doelgroep: jongeren met een achtergrond buiten Europa. Waarom zijn zij ondervertegenwoordigd in de techniek, en zouden de instrumenten die het 'weglekken' van vrouwen voorkomen, ook ingezet kunnen worden voor hen? We concluderen dat er eigenlijk nog te weinig bekend is over deze specifieke groep om deze vraag goed te kunnen beantwoorden. Over het effect van verschillende combinaties van kenmerken is al helemaal weinig bekend: zo zou het voor meiden met een achtergrond buiten Europa wel eens veel ingewikkelder kunnen zijn dan voor jongens met deze achtergrond, of dan voor meiden met een Nederlandse achtergrond. Het kan ook zijn dat er geen accumulatie is van de belemmerende factoren maar dat deze groep het juist makkelijker heeft. Waarschijnlijk is dat laatste niet, maar we weten nauwelijks iets over de effecten van intersectionaliteit³.

Conclusie 1: Er is nog te weinig bekend over de positie van jongeren met een achtergrond buiten Europa in de techniek, en nog minder over het effect van intersectionaliteit, om vast te kunnen stellen welke interventies nodig zijn om hen voor de sector te behouden en de 'lekkende pijplijn' te dichten.

Op basis van wat we wél weten hebben we gekeken of de interventies die we hebben opgenomen in de toolbox voor het behoud van vrouwen in de ICT ook voor de doelgroep jongeren met een achtergrond buiten Europa bruikbaar kunnen zijn. We zijn voor die toolbox uitgegaan van de vier belangrijkste belemmeringen waar vrouwen in de ICT tegenaan lopen:

1. (On)bewuste vooroordelen en/of discriminatie op basis van geslacht
2. Het gevoel niet thuis te horen in de branche
3. Beperkt professioneel zelfvertrouwen
4. Lastige werk-privé balans.

We concluderen dat deze belemmeringen ook spelen voor jongeren met een achtergrond buiten Europa, maar wel net op een andere manier. De interventies zullen daarom waarschijnlijk ook moeten worden aangepast. Daarnaast concluderen we dat er voor jongeren met een achtergrond buiten Europa nog verschillende andere belemmeringen zijn, waar de interventies in de bestaande toolbox geen oplossing voor bieden. Er zijn dus zeker ook aanvullende interventies nodig.

Conclusie 2: De interventies in de bestaande toolbox 'Women include IT' zullen moeten worden aangepast en aangevuld om een toolbox te maken die (ook) voldoet voor jongeren met een achtergrond buiten Europa.

Hieronder formuleren we een aantal aanbevelingen voor aanvullend onderzoek en andere vervolgstappen om te komen tot interventies om jongeren met een achtergrond buiten Europa te behouden voor de technische sector.

6. Aanbevelingen voor vervolgstappen

Hierboven concludeerden we al dat er nog weinig bekend is over de positie en belemmeringen van jongeren met een achtergrond buiten Europa in de techniek. Onze eerste aanbeveling betreft dan ook het zorgen voor meer kennis.

Aanbeveling 1: Zorg voor meer onderzoek naar de oorzaken van de ondervertegenwoordiging van jongeren met een achtergrond buiten Europa in de techniek en naar werkzame interventies om deze ondervertegenwoordiging tegen te gaan.

Uit de literatuur die wel beschikbaar is en uit oriënterende gesprekken die we voerden leren we dat er veel factoren zijn die een rol spelen bij de ondervertegenwoordiging van jongeren met een achtergrond buiten Europa in de techniek (zie tabel 1 voor een overzicht). Potentiële medewerkers ‘lekken weg’ op het moment dat ze moeten kiezen voor een technische opleiding of een andere studierichting, maar ook tijdens de opleiding, bij de overstap van studie naar werk en als ze eenmaal aan het werk zijn. Om de ‘lekkende pijplijn’ te dichten zijn dus interventies nodig die ingrijpen op verschillende momenten en op verschillende oorzaken.

Bij het ontrafelen van de oorzaken van de ondervertegenwoordiging van jongeren met een achtergrond buiten Europa in de techniek viel ook op dat het belangrijk is te onderkennen dat de groep ‘jongeren met een achtergrond buiten Europa’ veelvormig is. Het gaat om mannen en vrouwen, recente migranten en mensen die al lang in Nederland zijn of hier zelfs zijn geboren, jongeren die leven in armoede en jongeren waar dat niet voor geldt. Die verschillen hebben invloed op hun positie in de samenleving, op hun keuzes en hun mogelijkheden.

Aanbeveling 2: Houd bij het zoeken naar interventies rekening met de veelvormigheid van de groep jongeren met een achtergrond buiten Europa en onderken dat deze intersectionaliteit invloed heeft op wat wel en niet werkt.

Bij de beschikbare interventies viel op dat deze vooral gericht zijn op het ondersteunen van de jongeren. Gelukkig was dat niet het enige, er zijn ook interventies die tot doel hebben om de scholen en bedrijven meer inclusief te maken,

zodat ze meer ruimte gaan bieden aan jongeren met een achtergrond buiten Europa. Meer aandacht voor hoe die wederzijdse aanpassingen er concreet uit moeten zien is echter nog nodig. Daarnaast zijn ook maatregelen nodig op maatschappelijk niveau, want de effecten van vooroordelen, discriminatie en uitsluiting op andere terreinen hebben ook hun weerslag op hoe jongeren met een achtergrond buiten Europa in het leven staan, op de mogelijkheden die ze zien en die ze krijgen.

Aanbeveling 3: Zorg voor interventies op zowel individueel niveau (jongeren) als op organisatie (school en bedrijf) en maatschappelijk niveau.

Met name in de gesprekken viel op dat er een onderscheid wordt gemaakt tussen nieuwkomers en jongeren met een achtergrond buiten Europa die al langer in Nederland zijn. Het op de rit krijgen van de school- en werkloopbaan van de nieuwkomers vraagt veel van henzelf, maar ook van scholen en bedrijven. Hier zijn specifieke interventies en instrumenten voor nodig.

Aanbeveling 4: Besteed speciale aandacht aan de positie van nieuwkomers en ondersteun scholen en bedrijven in hun inspanningen om deze groep intensief te begeleiden.

We pleiten hierboven voor meer onderzoek en meer actie en suggesties over hoe dat zou moeten. Maar we realiseren ons ook dat dit allemaal geschreven is op basis van onze blik en op die van de onderzoekers en de mensen die we gesproken hebben. De visie van de jongeren met een achtergrond buiten Europa zelf ontbreekt. Bij het verder invulling geven van onderzoek, beleid en interventies die betrekking hebben op deze groep is het belangrijk hen te betrekken: ‘niet zonder ons over ons’. Bij onze eerdere projecten rond vrouwen in de ICT hebben we gezien hoe belangrijk dat is!

Aanbeveling 5: Betrek jongeren met een achtergrond buiten Europa bij het verder invullen van onderzoek, beleid en interventies die betrekking hebben op hen.

Geraadpleegde literatuur

Andriessen, I., Van Rooijen, M., Day, M., Van den Berg, A., Mienis, E., & Verweij, A. (2021). *Ongelijke kansen op de stagemarkt*. Verwey-Jonker Instituut: Utrecht.

Bisschop, P., Zwetsloot, J., Ter Weel, B., van Kesteren, J. (2020). *De overgang van het mbo naar de arbeidsmarkt. SEO-rapport 2020-05*. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.

De Jong, M. & Nelis, H. (2018). *Help, onze school is gekleurd! De toekomst begint in het onderwijs*. Amsterdam: Nijgh en Van Ditmar.

De Jong, M. & Van Rooij, E. (2021). *Toolbox gelijke kansen naar de toekomst*. Geraadpleegd op <https://www.inholland.nl/onderzoek/publicaties/toolbox-gelijke-kansen-naar-de-toekomst/>

De Koning, J., Gelderblom, A. & Gravesteijn, J. (2010). *Techniek: Exact goed? Het keuzeprocess van allochtone en autochtone leerlingen in het (V)MBO verklaard*. Rotterdam: SEOR.

De Koning, J., Gelderblom, A., De Hek, P. & De Vleeschouwer, E. (2018). *BRIDGE: De brug van onderwijs naar werk*. Rotterdam: SEOR.

De Vries, S., Van der Zee, S., Strijker, I., Voordouw, A. & Rouweler, M. (2018). *Vrouwen behouden voor ICT: Wat kunnen bedrijven en opleidingen doen om hoge de uitstroom van vrouwen uit de ICT tegen te gaan?* White paper. Deventer: TechYourFuture.

De Winter-Koçak, S., & Badou, M. (2020). *Schoolloopbanen van jongeren met een migratieachtergrond*. Utrecht: Verwey-Jonker Instituut.

Ghorashi, H., de Jong, M., Lovert, T., Mars, K. Ustuner, E., Van Rooij, E. Scholten, N., Van Grondelle, S. (2021). *Naar een inclusieve werkomgeving! Met (levens)verhalen bias doorbreken*. Hilversum: Instituut GAK.

Lacante, M., Almaci, M., Van Esbroek, R., Lens, W., De Metsenare, M., De Schryver, M., Palmen, M., Depreeuw, B. (2007). *Allochtonen in het hoger onderwijs: factoren van studiekeuze en studiesucces bij allochtone eerstejaarsstudenten in het hoger onderwijs*. Brussel: Vrije Universiteit.

Lancee, B. (2012). *Immigrant performance in the labour market*. Amsterdam University Press.

Meng, C. M., Verhagen, A. M. C., & Huijgen, T. G. Van opleiding naar arbeidsmarkt. In: Huijnk, W., Gijsberts, M., & Dagevos, J. (2014). *Jaarrapport integratie 2013*. Den Haag: Sociaal Cultureel Planbureau.

Platform Talent voor Technologie (2021). *Jongeren met een migratieachtergrond en hun keuze voor techniek*. Platform Talent voor Technologie.

Van Rooijen, M., De Winter-Koçak, S., Day, M. & Jonkman, H. (2019). *Is het schooladvies gekleurd? Verkenning naar de totstandkoming van schooladviezen voor leerlingen met een migratieachtergrond*. Utrecht: Kennisplatform Integratie & Samenleving.

Tielman, K., Wesselink, R., & Brok, P. (2021). Tensions experienced by teachers of Dutch culturally diverse senior secondary vocational education and training: An exploratory study. *International Journal of Training and Development*, 26(1), 102–119.

Timmer, A. (2011). Hoe verloopt het studiekeuzep proces en welke factoren daarin zijn van belang voor studiesucces? Delft: Onderwijs & Studentenzaken TU Delft.

Van der Zee, S. (2015). Factoren die de ondervertegenwoordiging van vrouwen in STEM verklaren: een review van de reviews. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 33(1), 46-59.

Van Langen, A. & Meelissen, M. (2020). *De lekkende bèta/technische pijpleiding en hoe deze te repareren. Overkoepelend rapport*. NRO: Nijmegen.

Over de auteurs

Sjiera de Vries is lector Sociale Innovatie bij hogeschool Windesheim, Symen van der Zee is lector Wetenschap en Techniek aan Saxion University of Applied Sciences. Sjiera en Symen werken al vele jaren samen met TechYourFuture aan projecten om de technische sector meer inclusief te maken. Bij vragen of opmerkingen over dit artikel kunt u contact met ons opnemen: sjiera.de.vries@windesheim.nl of s.vanderzee@saxion.nl

Woord van dank

Voor dit artikel hebben de auteurs gesprekken gevoerd met verschillende (ervarings-)deskundigen, die wij hierbij graag willen bedanken:

- Sahar Yadegadi, directeur VHTO – expertisecentrum genderdiversiteit bèta, techniek en IT
- Hans Bellaart, Senior Onderzoeker Verwey-Jonker Instituut en Coördinator Portaal Kennisplatform Inclusief Samenleven
- Asselien van Dijk, voormalig adviseur diversiteit en inclusie bij Deltion College en hogeschool Windesheim
- Ruud Mulder, docent autotechniek, Deltion College
- Jelle van der Veen, docent autotechniek, Deltion College

Sahar Yadegadi en Hans Bellaart bedanken we daarnaast voor hun waardevolle commentaar op eerdere versies van dit artikel.

De directie van TechYourFuture willen we bedanken voor het financieren van ons werk aan dit artikel, het in ons gestelde vertrouwen én hun inspanningen om dit artikel en het thema breed onder de aandacht te brengen.

Dit is een uitgave van TechYourFuture

TechYourFuture is een expertisecentrum dat zich richt op het professionaliseren van het onderwijs op het gebied van bèta, wetenschap en technologie en dat samen met het werkveld praktijkgericht onderzoek uitvoert.

We leggen de verbinding tussen onderwijs en bedrijfsleven met als doel: meer en betere technici.

www.techyourfuture.nl

TECH
YOUR
FUTURE

Centre of Expertise
voor het aantrekken,
ontwikkelen en
behouden van
technologisch talent