

Bijlage 4: Beantwoording verzoeken lid Moorlag, kenmerken 2018Z01999 en 2018Z07415

Wat zijn de consequenties van de aanhoudende nijpende tekorten aan opgeleide technici voor de economie (Gesteld tijdens ordedebat d.d. 06-02-2018 met kenmerk 2018Z01999).

Zorgen over het tekort aan vakmensen om de energietransitie te realiseren, n.a.v. 'Overall zonnepanelen en boilers, maar te weinig mensen om ze aan te leggen', van Nos.nl, 19 april 2018. (Gesteld tijdens ordedebat d.d. 13-04-2018 met kenmerk 2018Z07415).

Uit de rapportage *De Arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2022* van het Researchcentrum voor onderwijs en arbeidsmarkt (ROA), kan indicatief worden afgeleid dat de verwachte tekorten op de bèta-technische arbeidsmarkt relatief groot zijn (zie Tabel 1). Het gaat dan om zowel tekorten in wetenschappelijk opgeleide bètatechnici alsook praktijkgeschoolde technische vakmensen. De verwachte tekorten zijn mede een gevolg van het feit dat technisch geschoolden steeds vaker breder werkzaam zijn dan alleen in de techniek.¹

Binnen de Nederlandse economie wordt technologie steeds breder toegepast. Voor de maatschappelijke uitdagingen in Nederland, zoals de klimaatopgave en de verduurzaming van de energievoorziening is technologie ook een belangrijk middel om tot effectieve en innovatieve oplossingen te komen. Door de energietransitie groeit de werkgelegenheid. Tegelijkertijd verschuift de productie naar andere sectoren en provincies, waardoor nieuwe vaardigheden worden gevraagd van werknemers.² Om de energietransitie te laten slagen moet de beschikbaarheid van voldoende en goed geschoold technisch personeel aansluiten bij de vraag in verschillende regio's en sectoren. Daartoe gaan overheid, werkgevers- en werknemersorganisaties, onderwijsraden en andere relevante partijen in gesprek in de Taakgroep Arbeidsmarkt en Scholing. Deze taakgroep adviseert de sectortafels en het Klimaatberaad over de wisselwerking tussen de energie- en klimaattransitie met ontwikkelingen op de arbeidsmarkt.

Geruime tijd geven werkgevers aan moeite te hebben met het vinden van geschikt technisch geschoold personeel op de arbeidsmarkt. Een gevolg hierop zijn hogere kosten voor de werkgever, bijvoorbeeld in de vorm van (interne) opleidingskosten en inkomstenderving door tijdsinvesteringen voor het zoeken naar en begeleiden van nieuw personeel. Ook in het technisch onderwijs is de arbeidsmarktkrapte voelbaar.³ Om meer technici op te leiden, met vaardigheden die aansluiten bij de wensen van ondernemers, zijn voldoende technische docenten, met kennis van de stand van zaken op het gebied van technologie, essentieel. Voor bepaalde bedrijven kan de beschikbaarheid van technisch geschoold personeel een belangrijke factor in de keuze van de vestigingsplaats van hun activiteiten zijn. Ondanks dat meerdere Europese landen kampen met tekorten aan bèta-technisch opgeleiden, kan het tekort in Nederland een blokkade vormen bij het aantrekken van internationale bedrijven naar Nederland of een pushfactor zijn voor bedrijven om uit Nederland te vertrekken.⁴

Om de fricties te verminderen faciliteert de overheid hierin, samen met vele partners op landelijk en regionaal niveau, middels het Techniepact. Dit gebeurt onder andere door het onderwijs beter af te stemmen op de arbeidsmarkt, door bedrijven hierbij actief te betrekken, door studenten en leerlingen zo goed mogelijk te informeren en enthousiasmeren over de kansen op de toekomstige arbeidsmarkt en door te investeren in het Leven Lang Ontwikkelen. Op termijn mag tevens worden aangenomen dat de tekorten afnemen doordat er verschillende aanpassingsmechanismen in gang treden zoals een hoger loon bij technische banen. Indien er onder bedrijven voor langere tijd meer vraag is naar, dan aanbod van, technisch geschoold personeel is het aannemelijk dat dit leidt tot

¹ De Kamer is hierover geïnformeerd op 06 februari 2018 in 'Antwoorden op Kamervragen over maakbedrijven die naar India trekken wegens gebrek Nederlandse ingenieurs'. Bron: [Rijksoverheid](#)

² Zie bijv. PBL-rapport *Effecten van de energietransitie op de regionale arbeidsmarkt – een quickscan* (2018) en SER-advies *Energietransitie en Werkgelegenheid*.

³ Dit is onder andere zichtbaar in de prognose *vacaturedruk voortgezet onderwijs*. Voor de ramingsjaren 2022 en 2027 wordt een sterke stijging van de vacaturedruk voorzien voor leerkrachten binnen de vakken Informatica, Scheikunde, Wiskunde en Natuurkunde. Bron: [Onderwijs in cijfers](#)

⁴ Uit de recent gepubliceerde *Global Talent Competitiveness Index 2018*, een jaarlijkse meetlat waarin het concurrentievermogen van 119 landen op het gebied van talent wordt vergeleken, blijkt dat Nederland goed scoort met plaats 9, maar achter landen als Zwitserland, Noorwegen, Zweden, Finland, Denemarken en Groot-Brittannië.

meer concurrentie op personeel en dus een hoger loon bij technische banen. In 2017 lijkt deze trend te zijn gestart. Volgens cijfers van het CBS was er in 2017 binnen de technische sectoren sprake van een bovengemiddelde cao-loonstijging.⁵ Een hoger loon betekent, begrijpelijk, wel dat de kosten voor de werkgever stijgen. Andere aanpassingsmechanismen die de tekorten kunnen verminderen zijn meer regionale verplaatsing van werknemers en werkgevers, meer (technische) scholing en het activeren van een bepaalde groepen werknemers zoals vrouwen voor de technische arbeidsmarkt.⁶ Mechanismen waar Techniekpact mede op aanstuurt.

Voor verdere informatie verwijst ik graag naar de Kamerbrieven *Aanpak krapte op de arbeidsmarkt en Voortgang Klimaatakkoord* die voor de zomer naar de Kamer worden verzonden.

Tabel 1: ROA - Prognose tekorten arbeidsmarkt techniek, 2017 - 2022

Opleidingstype	Baanopeningen	Instroom	Vershil
Mbo 2/3 GROEN	9.200	16.700	7.500
Mbo 2/3 TECHNIEK	107.000	106.500	-500
<i>mbo 2/3 media en vormgeving</i>	7.100	5.800	-1.300
<i>mbo 2/3 werktuigbouwkunde en</i>	12.200	14.300	2.100
<i>mbo 2/3 technische installatie</i>	24.400	19.300	-5.100
<i>mbo 2/3 operator</i>	4.200	7.500	3.300
<i>mbo 2/3 voertuigtechniek</i>	11.000	14.500	3.500
<i>mbo 2/3 techniek overig</i>	10.700	8.100	-2.600
<i>mbo 2/3 bouw en infra</i>	20.600	18.100	-2.500
<i>mbo 2/3 transport en logistiek</i>	16.800	18.900	2.100
Mbo 4 GROEN	13.800	11.800	-2.000
Mbo 4 TECHNIEK	101.800	83.500	-18.300
<i>mbo 4 media en vormgeving</i>	7.700	26.400	18.700
<i>mbo 4 werktuigbouwkunde en</i>	18.900	5.900	-13.000
<i>mbo 4 technische installatie</i>	22.700	5.800	-16.900
<i>mbo 4 operator</i>	5.800	4.000	-1.800
<i>mbo 4 voertuigtechniek</i>	8.900	5.400	-3.500
<i>mbo 4 techniek overig</i>	14.800	17.200	2.400
<i>mbo 4 bouw en infra</i>	16.300	7.900	-8.400
<i>mbo 4 transport en logistiek</i>	6.700	10.800	4.100
Hbo TECHNIEK	120.700	60.800	-59.900
<i>Hbo informatica</i>	16.100	13.200	-2.900
<i>Hbo werktuigbouwkunde</i>	32.500	9.800	-22.700
<i>Hbo elektrotechniek</i>	22.900	14.400	-8.500
<i>Hbo chemie</i>	12.000	3.100	-8.900
<i>Hbo bouwkunde en civiele techniek</i>	28.000	13.500	-14.500
<i>Hbo transport en logistiek</i>	9.300	6.900	-2.400
HBO LANDBOUW EN NATUUR	15.500	13.700	-1.800
<i>Hbo natuur en milieu</i>	10.100	10.000	-100
<i>Hbo landbouw</i>	5.400	3.700	-1.700
WO TECHNIEK	61.700	29.500	-32.200
<i>Wo informatica</i>	19.500	8.300	-11.200
<i>Wo werktuigbouwkunde en elektrotechniek</i>	25.100	11.800	-13.300
<i>Wo bouwkunde en civiele techniek</i>	17.100	9.400	-7.700
WO LANDBOUW EN NATUUR	19.500	21.600	2.100
<i>Wo biologie, wiskunde, landbouw en milieu</i>	11.900	14.200	2.300
<i>Wo natuur- en scheikunde</i>	7.600	7.400	-200

⁵ Het gaat hierbij om de sectoren: Bouwnijverheid, Industrie, Waterbedrijven en afvalbeheer, Informatie en communicatie. Bron: CBS

⁶ Sinds 2015 daalt het werkloosheidspercentage onder vrouwelijke technisch geschoolden, zie [Techniekpactmonitor 2017](#).