

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Prinses Irenestraat 6
2595 BD DEN HAAG

Datum 1 juli 2025

Betreft Voortgangsrapportage Actieplan Groene en Digitale Banen

Geachte Voorzitter,

Het huidige kabinet zet in op het versterken van een concurrerende en weerbare economie. Ons concurrentievermogen valt of staat met voldoende mensen met de juiste vaardigheden die willen en kunnen werken. Voor bedrijven is toegang tot het juiste talent cruciaal om te kunnen ondernemen.

Talent is schaars, waardoor niet alles altijd kan.¹ Het kabinet zet stevig in op de aanpak van de krapte op de arbeidsmarkt.² Daarbij ziet dit kabinet dat de toekomst technologisch is: in alle sectoren is innovatie en technologische ontwikkeling cruciaal voor ons verdienvermogen en om de grote maatschappelijke opgaven waar we voor staan te kunnen realiseren. De digitale transitie en de klimaat- en energietransitie zijn de grote trends die richting geven aan deze technologische ontwikkeling.

Daarom is het van cruciaal belang om te investeren in kennis, kunde en innovatie voor groene³ en digitale⁴ banen. Want de opgave is groot. Voor de digitale transitie is het doel om meer dan 1 miljoen digitaal geschoolden in 2030 te realiseren.⁵ Voor de groene transitie houden we vast aan de afgesproken klimaat- en energiedoelen, waaronder die voor 2030.⁶ Uit onderzoek van PBL en ROA blijkt dat de klimaattransitie in de toekomst een forse extra vraag naar personeel met zich meebrengt.⁷

Het Actieplan Groene en Digitale Banen (hierna: Actieplan) is de overkoepelende paraplu waarbinnen werkgevers, werknemers, onderwijsinstellingen en de overheid (hierna: stakeholders) met elkaar samenwerken. Gezamenlijk zetten zij zich in om de technische- en digitale arbeidsmarkt te versterken. Het Actieplan is opgezet langs 4 pijlers:

1. Verhogen instroom bètatechnisch onderwijs
2. Behoud en vergroten van de instroom vanuit de arbeidsmarkt
3. Arbeidsproductiviteitsgroei

¹ Kamerstukken 36 471, nr. 96.

² Kamerstukken 29 544, nr. 1260.

³ Onder 'groene' worden alle technische banen verstaan die nodig zijn voor de klimaat- en energie transitie.

⁴ In digitale banen werken professionals die werken met hard- en software en de implementatie in processen en organisaties daarvan, het schrijven van logica voor datasets, het aanleggen en onderhouden van digitale infrastructuur.

⁵ Kamerstukken 26 643, nr. 1263.

⁶ Kamerstukken 32 813, nr. 1416.

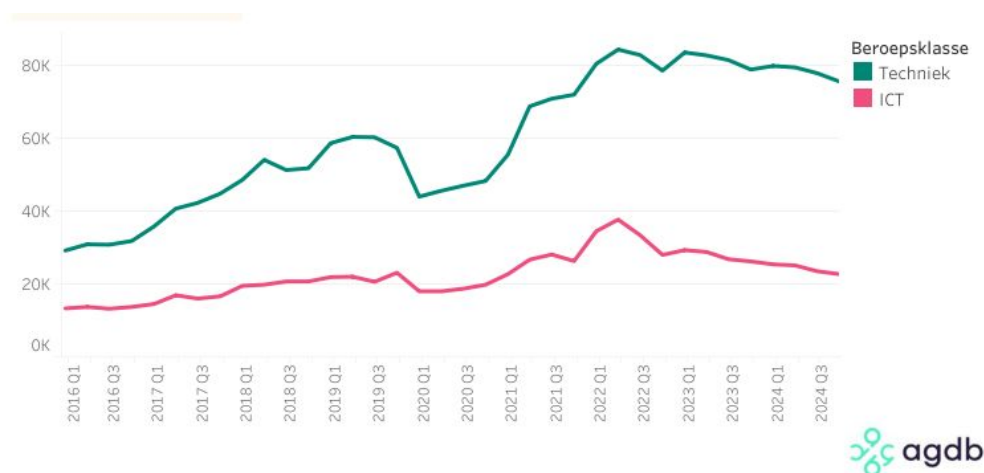
⁷ PBL, Inzicht in arbeidsmarktnelpunten voor de uitvoering van het klimaatbeleid, 2022.

4. Versterken governance en tegengaan versnippering

Begin 2023 is door het vorige kabinet het Actieplan aan uw Kamer aangeboden⁸ en de Kamer heeft eind 2023 een brief ontvangen over de uitvoering van het Actieplan.⁹ Het huidige kabinet zet het Actieplan voort en geeft met deze brief invulling aan de toezegging om de Kamer periodiek te informeren over de voortgang van het Actieplan. In Bijlage 2 vindt u een overzicht van de verschillende acties binnen de pijlers van het Actieplan.

Stand van zaken

Met het Actieplan wil het kabinet bedrijven helpen bij hun inzet op vergroening en digitalisering. De uitdaging blijft groot om hier voldoende mensen met de juiste kwaliteiten voor te vinden. Er stonden in het vierde kwartaal van 2024 75.600 vacatures open in de techniek en 22.700 in de digitale banen, een lichte daling ten opzichte van de piek in 2022.¹⁰ Ten opzichte van begin 2016 betekent dit een forse toename. Toen lag het aantal openstaande vacatures namelijk op respectievelijk 29.200 en 13.300, zie ook grafiek 1 hieronder.



Grafiek 1 - Aantal openstaande technologische vacatures (bron: Monitor AGDB)

Om inzicht te krijgen in ontwikkelingen in de groene en digitale sectoren, is in april 2025 de Monitor Actieplan Groene en Digitale Banen (hierna: Monitor) gelanceerd. In deze Monitor wordt relevante data opgenomen waarmee iedereen inzicht kan krijgen in de (kern)indicatoren van het Actieplan en de voortgang van de doelstellingen kan volgen.

⁸ Kamerstukken 29 544, nr. 1173.

⁹ Kamerstukken 29 544, nr. 1229.

¹⁰ [Instroom En Behoud Arbeidsmarkt Technologie - AGDB](#).

**Directoraat-generaal
Bedrijfsleven & Innovatie**
Directie Ondernemerschap

Ons kenmerk
DGBI-O / 98931867

Inzet technische sectoren

Een van de samenwerkingen die via het Actieplan zijn geïntensiveerd is die met het Aanvalsplan Techniek, Bouw en Energie. Om het structurele tekort aan technisch personeel terug te dringen, werken in het Aanvalsplan zes technische branches (Bouwend Nederland, BOVAG, FME, Koninklijke Metaalunie, Techniek Nederland en WENB) samen met de werknemersorganisaties (FNV, CNV, De Unie en VHP2). In november 2023 zijn de hoofdlijnen voor samenwerking in inhoud en organisatie met elkaar vastgesteld. In 2024 zijn de eerste projecten opgestart, zoals de Techniekroute (voorheen Gouden Poort) waar mensen terecht kunnen om in de sector te gaan werken en zich verder te ontwikkelen. Dit is ook van belang voor het behoud van werknemers. Een essentiële opbrengst van het Aanvalsplan zijn opgestelde actielijnen voor de inhoud en uitvoering van programma's, waarin sociale partners en sectorfondsen gelijkwaardig samenwerken. Actielijnen richten zich bijvoorbeeld op het bevorderen van diversiteit, duurzaam behoud van technisch personeel en het bevorderen van arbeidsproductiviteit.

Daarnaast is gewerkt aan de positionering en inbreng van

Pijler 1: Verhogen instroom in bètatechnisch onderwijs

Met het oog op de maatschappelijke uitdagingen als de groene- en digitale transitie is het belangrijk om meer jongeren te enthousiasmeren voor een opleiding en baan in de techniek of het digitale domein. De Staatscommissie Demografische Ontwikkelingen concludeert dat door de demografische transitie de krapte, bij ongewijzigd beleid, hardnekkig zal zijn en langdurig een uitdaging zal vormen. Daarom is er focus nodig.

Pijler 1 van het Actieplan focust op het verhogen van de instroom in bètatechnisch onderwijs. Via het Actieplan zet het kabinet zich ervoor in om zoveel mogelijk jongeren in aanraking te brengen met techniek en digitale vaardigheden en hen voor een toekomst in de techniek of digitale domein te enthousiasmeren. Onlangs is het impulsprogramma Techkwadraat gestart met als doel om dekkend, effectief en kwalitatief technologieonderwijs voor elke leerling in het funderend onderwijs te realiseren. Dit programma loopt tot 2031 met een totale investering van €352 miljoen. De eerste aanmeldronde voor projecten was met 57 aanvragen populairder dan verwacht. De beoordeling van de aanvragen is bijna afgerond. De te organiseren activiteiten variëren van het ontwikkelen van lespakketten op het gebied van technologie, tot technologiecursussen voor docenten en practica bij bedrijven.

Voor het spoedig opleiden van extra technisch talent voor de microchipindustrie heeft het kabinet daarnaast het Nationaal Versterkingsplan van Microchip-talent opgezet waar incidenteel €450 miljoen in wordt geïnvesteerd en vanaf 2031 structureel €80 miljoen per jaar. Concrete initiatieven omvatten bijvoorbeeld het verbeteren van technische opleidingen door o.a. het ontwikkelen van nieuwe leertrajecten op het gebied van microchiptechnologie, maar ook het creëren van herkenbare, regionale knooppunten zoals Brainport Academy Eindhoven waar bedrijven, onderzoeksinstituten en overheden samenkomen om talent op te leiden en de sector te versterken.

In al deze acties is bijzondere aandacht voor ondervertegenwoordigde groepen leerlingen op het gebied van technische profiel- en studiekeuze, en op de uiteindelijke keuzes die gemaakt wordt richting de arbeidsmarkt. Denk hierbij aan de inzet op meer gendergelijkheid en diversiteit. Daarnaast is er gewerkt aan een toename van het aantal techniek- en informaticadocenten en het structureel maken van samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven.

In de afgelopen periode heeft het kabinet zich via het Actieplan sterk gemaakt voor een integrale aanpak in het onderwijs, gericht op techniek, klimaat en digitalisering, en voor investeringen in de kwaliteit en toekomstbestendigheid van dat onderwijs. Dit is opgedeeld via de lijn van de belangrijkste beleidssectoren:

- het funderend onderwijs;

- het vervolgonderwijs en;
- overkoepelend voor de gehele onderwijsketen.

Met het resultaat van acties is de verwachting dat op de middellange termijn de procentuele instroom in het bètatechnisch onderwijs zal worden verhoogd. De cijfers laten de laatste jaren een voorzichtige procentuele stijging zien in de instroom binnen het bètatechnisch onderwijs, maar dit zal zich in de komende jaren moeten blijken.

Pijler 2: Het behoud en vergroten van de instroom vanuit de arbeidsmarkt

Waar pijler 1 focust op de instroom in bètatechnisch onderwijs, focust pijler 2 op de positie van technische en digitale professionals op de arbeidsmarkt. Dit gaat om duurzaam behoud van werkenden en het vergroten van de instroom. Er is sprake van 'weglek' gedurende de loopbaan: een aanzienlijk deel van de technisch afgestudeerden werkt niet in de techniek.¹¹ Ook vertaalt de grote vraag naar werkenden in technische en digitale beroepen zich nog maar beperkt naar een toename van het aantal werkenden.¹² Daarbij is het ook aan werkgevers om de waarde van technische en digitale kennis en kunde uit te drukken in aantrekkelijke arbeidsvoorwaarden, met oog voor de behoeften van werkenden.

Redenen voor weglek variëren van de fysieke belasting van het technische werk tot beperkingen in de mogelijkheid om werk en zorg te combineren, bijvoorbeeld via deeltijdwerk. Dit laatste vraagt om modern werkgeverschap. Inzet daarop maakt onderdeel uit van het Aanvalsplan Techniek en Aanvalsplan chronisch tekort ICT'ers.

Het kabinet werkt aan een beter functionerende arbeidsmarkt, onder meer om instroom te bevorderen in sectoren met grote arbeidsmarkttekorten. Voor betere afspraken over het organiseren van arbeidsdienstverlening gaan publieke en private partijen actiever samenwerken. Daartoe wordt in iedere regio een netwerkoverleg opgericht: het Regionaal Beraad. Op basis van een regionale arbeidsmarktanalyse werken partijen aan een betere benutting van het arbeidspotentieel en de juiste matching. Hierover maken partijen, waaronder technische en digitale werkgevers, afspraken in de Regionale Meerjarenagenda.

Sectorale Ontwikkelpaden zijn een belangrijk instrument om goede matching te ondersteunen. Ontwikkelpaden maken inzichtelijk via welke functies en bijbehorende opleidingen werkzoekenden en werkenden kunnen in- en doorstromen in sectoren of kunnen overstappen tussen sectoren. Op 3 maart 2025 zijn de eerste 7 door de minister van SZW erkende Ontwikkelpaden voor de techniek, bouw en energie gepubliceerd. De

¹¹ Kamerstukken 29 544, nr. 1155.

¹² <https://www.ptvt.nl/dashboord/pagina/kenmerken-van-de-arbeidsmarkt-technologie>

technische sectoren hebben eind maart tevens de digitale Tool Ontwikkelpaden¹³ gelanceerd en zijn gestart met informeren van werkgevers, werkenden, werkzoekenden en arbeidsmarktprofessionals. De verwachting is dat in de loop van dit jaar nieuwe Ontwikkelpaden volgen voor meer technische branches en digitale banen.

Via de SLIM scholingssubsidie investeert het kabinet tussen 2025 en 2027 ruim 73 miljoen euro in deelname aan opleidingen die bijdragen aan de in- en doorstroom en het overstappen naar werk in maatschappelijk cruciale sectoren, waaronder de techniek, bouw en energie. De subsidie is een tegemoetkoming in de kosten voor het volgen van specifieke opleidingen die in de ontwikkelpaden voor deze sectoren zijn opgenomen.

Ook is in 2023 het Nationaal Groeifonds-programma “Opschaling publiek private samenwerking (pps) in het beroepsonderwijs” van start gegaan. Dit programma maakt het mogelijk om 15 publiek-private samenwerkingen op te schalen. Zij zorgen ervoor dat de snel veranderende vraag vanuit het bedrijfsleven en de transities worden geïntegreerd in het onderwijs. Het doel is om de kloof tussen het beroepsonderwijs en de arbeidsmarkt te verkleinen door een impuls te geven op leven lang ontwikkelen, vernieuwing van onderwijscurricula en de toepassing van innovaties in de praktijk. Een voorbeeld hiervan is een samenwerkingsverband waarin studenten van Saxion met netbeheerder Alliander een robot (genaamd LASS-E) hebben ontwikkeld, die gasleidingen kan inspecteren en gaslekken kan opsporen.

Pijler 3: Arbeidsproductiviteitsgroei

Door demografische ontwikkelingen moet er meer werk worden verricht door minder mensen. In technische sectoren speelt daarnaast vroegtijdige uitstroom een grote rol, mede door fysieke belasting en het negatieve imago van zwaar, vies en onveilig werk. In plaats van het aanbod te vergroten, richt pijler 3 zich daarom op het verlagen van het tekort aan technisch personeel. De pijler sluit aan bij de ambitie van het kabinet, zoals beschreven in het Regeerprogramma, om de productiviteit te verhogen door innovatie en arbeidsbesparende technologieën te prioriteren.

Het belang van innovatie wordt ook benadrukt in het Jaarbericht ‘Staat van het MKB 2024’ van het Comité voor Ondernemerschap. Vooral in sectoren met fysiek werk biedt een betere samenwerking tussen mens en technologie grote kansen om de werkkwaliteit en efficiëntie te verbeteren. Ondanks deze mogelijkheden blijft de arbeidsproductiviteitsgroei echter achter, vooral in het mkb—de grootste werkgever van Nederland, goed voor 70% van de werkgelegenheid en 62% van het bbp. Sinds 2014 steeg de productiviteit in het mkb slechts met 3%. Omdat het mkb een cruciale rol speelt in de Nederlandse economie, zijn gerichte maatregelen nodig om innovatie te versnellen en de productiviteit te verhogen.

¹³ <https://ontwikkelpadentechniek.nl/>

Een belangrijke oorzaak van de stagnerende productiviteitsgroei is dat te weinig mkb-bedrijven arbeidsbesparende en productiviteitsverhogende technologieën implementeren. Digitale technologieën zoals robotica en AI kunnen mensen op de werkvloer ondersteunen en werk aantrekkelijker maken, maar het potentieel blijft voor veel bedrijven onbenut. Mkb-bedrijven stuiten vaak op structurele barrières bij het ontwikkelen, testen en adopteren van innovaties.

Om dit te doorbreken, is het beleidsexperiment "Shaping the Future of Work" gestart. Dit experiment richt zich op de bouw- en metaalsector en heeft als doel innovaties beter aan te laten sluiten bij het mkb, zodat (op termijn) arbeidsbesparende procesinnovaties op grotere schaal worden ingezet. Het experiment is in december gestart en loopt tot februari 2026.

Pijler 4: Versterken governance en tegengaan versnippering

Het kabinet ziet – gezien de sociale, economische en maatschappelijke gevolgen – een rol voor de overheid om de arbeidsmarktkrapte aan te pakken samen met de arbeidsmarktsectoren. Om aan de arbeidsmarktkrapte in de technische en digitale sector te werken is er behoefte aan meer coördinatie en overzicht. De ambitie van pijler 4 van het Actieplan is dan ook om overzicht te bieden, samenwerking te versterken en stakeholders te verbinden die zich inzetten voor dit vraagstuk.

Zo zijn samen met de provincies en de HCA ICT Regionale Actieplannen ontwikkeld waarin elke provincie of samenwerkende provincie haar tekorten en toekomstige vraag naar digitale professionals hebben geanalyseerd en haar plannen hebben gepresenteerd om deze regionaal aan te pakken. Het kabinet werkt daarnaast aan de inrichting van een structuur die gericht is op netwerkregie. Daarbij is gebruik gemaakt van het advies van Wise up Consultancy.¹⁴ Er wordt in 2025 gestart met een landelijk koersoverleg, waar vertegenwoordigers van de onderwijssector, het Aanvalsplan Techniek, het Aanvalsplan Chronisch tekort ICT'ers en de overheid zitting nemen. In dit overleg kunnen partijen met elkaar de doelstellingen uit het Actieplan bespreken en wat er nodig is om deze te bereiken. Daarnaast zal er ook per pijler een kerngroep worden opgezet met de belangrijkste stakeholders om binnen iedere pijler sterkere verbindingen te leggen en is in Q2 2025 de eerder genoemde Monitor gepubliceerd worden om trends inzichtelijk te maken.

Doorrekening Actieplan en landelijke wervingscampagne

Hieronder gaan wij in op de toezeggingen betreffende de doorrekening van het Actieplan en de motie Kröger-Boutkan over een landelijke wervingscampagne.¹⁵

¹⁴ Kamerstukken 29 544, nr. 1229.

¹⁵ [T03783](#) het kabinet ziet de toezegging over de mogelijkheden om het Actieplan te versnellen met de voorliggende voortgangsbrief en de brief over de [Uitvoering Actieplan](#) van 22 december 2023 als afgedaan.

Doorrekening Actieplan

In het Commissiedebat over het Actieplan¹⁶ van 25 mei 2023 is de Kamer toegezegd om het Actieplan te laten doorrekenen. In Bijlage 1 vindt u de volledige aanpak van deze toezegging. Het kabinet geeft daarin de toezegging op twee manieren gestalte. Als eerste zal er naar bestaande onderzoeken worden gekeken om, samen met stakeholders, te bepalen wat het benodigde aantal technici is om de klimaatambities in 2030 te realiseren, of wat er voor nodig is om dat aantal vast te stellen. Vervolgens zal het kabinet per actie in de verschillende pijlers bezien welke aanvullende informatie er nodig is om de effecten in te schatten

Landelijke wervingscampagne

De motie Kröger-Boutkan¹⁷ verzoekt de regering verschillende opties uit te werken voor het opzetten van een landelijke wervingscampagne voor de groene en digitale sector en daarbij de benodigde middelen, financieringsmogelijkheden en verwachte effecten in kaart te brengen. De volledige uitwerking van deze motie is beschreven in Bijlage 1. Daarin zijn drie doelgroepen onderzocht om een landelijke wervingscampagne op te focussen: 1) zij-instromers, 2) leerlingen/studenten en 3) ouders. Waarbij moet worden opgemerkt dat de verwachte effecten van dergelijke wervingscampagnes lastig te meten en evalueren zijn. De kosten van een landelijke wervingscampagne worden geschat op €1 miljoen per jaar voor een periode van 3 jaar. Voor de financiering hiervan zou elders budget vrijgemaakt moeten worden, omdat het Actieplan in de huidige structuur geen financiële middelen met zich meebrengt.

Conclusies

Kijkend naar de voortgang van het Actieplan en de brede aanpalende ontwikkelingen valt te concluderen dat er veel in gang is gezet en gebeurd. Het urgentiegevoel is sterk aanwezig bij alle stakeholders. Het potentieel van het Actieplan is daarmee groot. Dit is ook noodzakelijk aangezien de uitdagingen voor het versterken van een concurrerende en weerbare economie groot zijn met een historisch krappe arbeidsmarkt. Het kabinet heeft de ambitie om deze uitdagingen, samen met onze maatschappelijke partners, aan te pakken. Dit vraagt wel een lange adem.

Het Actieplan heeft een horizon tot 2030 en kijkt daarmee naar de middellange tot lange termijn. Veel acties die onder de paraplu van het Actieplan worden uitgevoerd genereren pas op de langere termijn resultaat in het aanbod van digitale en technische professionals op de arbeidsmarkt. Het doorrekenen van het Actieplan en de oplevering van de Monitor zullen gaan bijdragen om deze resultaten inzichtelijk te maken. Voor nu

¹⁶ Kamerstukken 29 544, nr. 1207.

¹⁷ Kamerstukken 29 544, nr. 1201.

**Directoraat-generaal
Bedrijfsleven & Innovatie**
Directie Ondernemerschap

Ons kenmerk
DGBI-O / 98931867

zet het kabinet de ingeslagen weg met het Actieplan graag voort en informeert u over twee jaar weer via een volgende voortgangsbrief.

Vincent Karremans
Minister van Economische Zaken

Sophie Hermans
Minister van Klimaat en
Groene Groei

Y.I. van Hijum
Minister van Sociale Zaken en
Werkgelegenheid

Eppo Bruins
Minister van Onderwijs,
Cultuur en Wetenschap

Mariëlle Paul
Staatsecretaris van
Onderwijs, Cultuur en Wetenschap