



Waar is in Nederland talent te winnen?

Platform

Talent voor
Technologie

Waarom technologievaardigheden cruciaal zijn voor Nederland

Wereldwijd zorgen technologische ontwikkelingen, klimaatverandering, geopolitieke spanningen en digitalisering voor grote maatschappelijke veranderingen. Landen concurreren steeds meer om talent, innovatiekracht en economische weerbaarheid. Het vermogen om technologische kennis en vaardigheden te ontwikkelen en te benutten, wordt daarmee een steeds belangrijker factor voor economische groei en maatschappelijke vooruitgang.*

Ook Nederland staat voor grote maatschappelijke en economische opgaven. De energietransitie, digitalisering, vergrijzing, woningbouw, defensie en het behoud van ons verdienvermogen vragen om innovatieve oplossingen én om mensen die deze oplossingen kunnen ontwikkelen, toepassen en onderhouden.

De vraag naar mensen met technologische vaardigheden groeit. Tegelijkertijd staan veel organisaties voor de uitdaging om voldoende talent te vinden én te behouden. Daarbij gaat het niet alleen om voldoende technologisch geschoolde professionals, maar ook om de mate waarin mensen gedurende hun loopbaan kunnen blijven meebewegen met technologische ontwikkelingen.

Technologische ontwikkelingen raken inmiddels vrijwel alle sectoren van de samenleving. Niet alleen technische beroepen veranderen, maar ook functies in zorg, onderwijs, overheid, logistiek, landbouw en dienstverlening. Digitale en technische vaardigheden worden daarmee steeds meer een voorwaarde om te kunnen leren, werken en deelnemen aan de samenleving.

De uitdaging voor Nederland is daarom groter dan het oplossen van personeelstekorten alleen. Het gaat om het ontwikkelen, benutten en behouden van talent voor technologie gedurende de gehele levensloop. Daarmee raakt talentontwikkeling niet alleen de arbeidsmarkt, maar ook de kwaliteit van onderwijs, economische groei, innovatiekracht en maatschappelijke weerbaarheid.

Talent is aanwezig, maar wordt niet altijd benut

In Nederland is talent voor technologie ruimschoots aanwezig. Tegelijkertijd zien we dat slechts een deel van dit potentieel uiteindelijk terecht komt in opleidingen, beroepen en loopbanen waarin technologische vaardigheden centraal staan.

Wie naar de talentketen kijkt, ziet dat talent zich niet vanzelf ontwikkelt tot technologisch talent op de arbeidsmarkt. Tussen de eerste kennismaking met technologie en een duurzame loopbaan liggen verschillende momenten waarop mensen keuzes maken, van richting veranderen of afhaken. Dat gebeurt in het onderwijs, bij de overgang naar werk en later tijdens de loopbaan.

Daardoor ontstaat een opvallende tegenstelling. Terwijl organisaties in vrijwel alle sectoren zoeken naar mensen met technologische vaardigheden, blijft een deel van het beschikbare talent onbenut. Niet omdat het ontbreekt, maar omdat het onderweg onvoldoende wordt ontdekt, ontwikkeld, benut of behouden.

De uitdaging voor Nederland is daarom niet uitsluitend om meer mensen op te leiden voor technologie. Minstens zo belangrijk is het beter benutten van het talent dat al aanwezig is.

Dat vraagt om inzicht in de factoren die bepalen waarom sommige mensen kiezen voor technologie en anderen niet, waarom talent behouden blijft of juist verloren gaat, en welke rol onderwijs, arbeidsmarkt en samenleving daarin spelen.

*Technologie omvat de domeinen (natuur)wetenschappen, techniek en ICT

Platform Talent voor Technologie (PTvT) constateert op basis van onderzoek, data en praktijkervaring dat Nederland te maken heeft met drie structurele uitdagingen die de ontwikkeling, benutting en het behoud van technologisch talent belemmeren:

Beeldvorming en maatschappelijke verwachtingen beperken de instroom van technologisch talent.

Hardnekkige stereotypen, culturele denkbeelden en een onvolledig beeld van technologische opleidingen en beroepen beïnvloeden de keuzes die mensen maken voor onderwijs en loopbaan.

Het onderwijs slaagt er onvoldoende in om technologisch talent optimaal te ontwikkelen.

Weeffouten in het onderwijsstelsel, waaronder een sterke nadruk op basis- en cognitieve vaardigheden, en een gebrek aan kennis en expertise rondom technologisch onderwijs belemmeren de herkenning, ontwikkeling en duurzame verankering van talent.

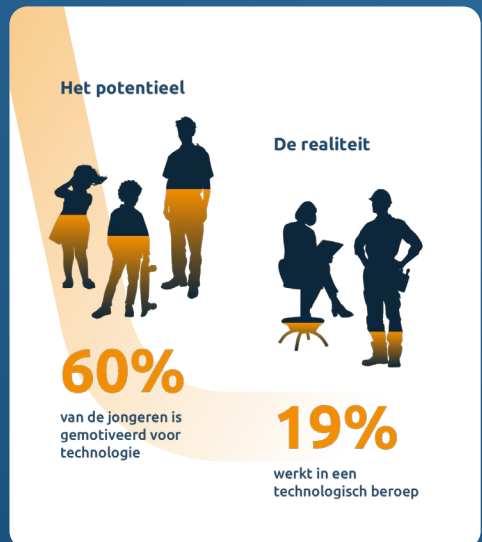
Op de arbeidsmarkt wordt technologisch talent niet optimaal benut en behouden.

Een aanzienlijk deel van de technologisch opgeleide mensen stroomt niet door naar technologische functies. Daarnaast blijft structurele investering in ontwikkeling, om- en bijscholing en duurzame inzetbaarheid achter bij wat de maatschappelijke en economische transitie vragen. Tegelijkertijd neemt de internationale concurrentie om technologisch talent toe, waardoor Nederland niet alleen talent beter moet ontwikkelen en benutten, maar ook aantrekkelijk moet blijven voor nationaal en internationaal talent.

Wat weten we uit onderzoek?

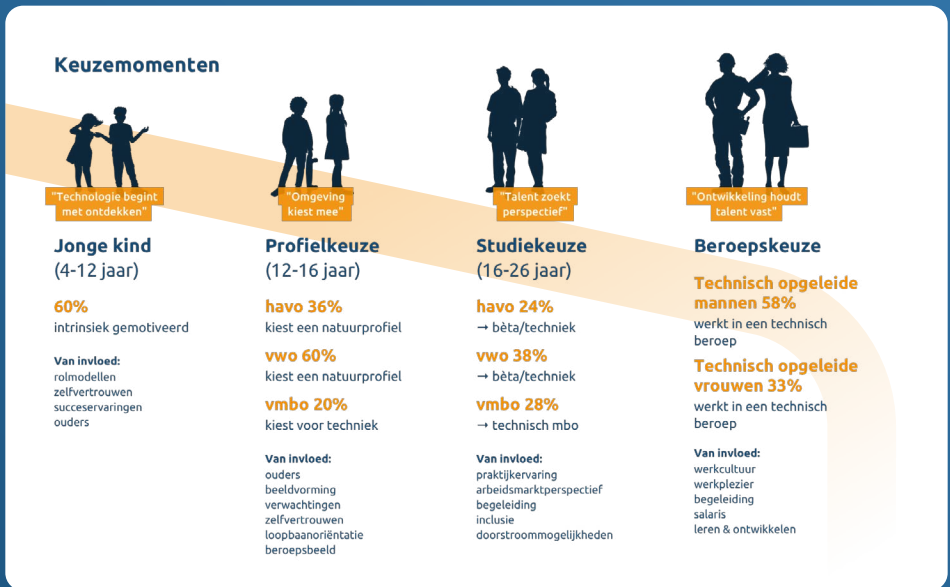
Onderzoek bevestigt het beeld dat er in Nederland meer technologisch potentieel aanwezig is dan uiteindelijk wordt benut. Zo blijkt dat ongeveer 60 procent van de jongeren intrinsiek gemotiveerd is voor technologie, terwijl slechts 19 procent van de werkenden werkzaam is in een technologisch beroep. (1,2) Ook later in de loopbaan gaat talent verloren. Van de technisch opgeleide mannen werkt 58% in een technisch beroep, tegenover 33% van de technisch opgeleide vrouwen. (2)

Nationale en internationale onderzoeken laten zien dat deze verschillen niet uitsluitend worden verklaard door aanleg of interesse. Factoren zoals beeldvorming, verwachtingen vanuit de omgeving, kwaliteit van onderwijs, loopbaanoriëntatie, arbeidsmarktperspectief en mogelijkheden voor ontwikkeling spelen een belangrijke rol. (3,4)



Onderzoek naar de zogenoemde lekkende bètatechnische pijpleiding laat zien dat talentontwikkeling plaatsvindt gedurende de gehele levensloop. Op verschillende momenten in onderwijs en loopbaan gaan potentiële technologische talenten verloren doordat mensen andere keuzes maken of onvoldoende worden ondersteund in hun ontwikkeling. (3)

De Europese Commissie concludeert dat succesvolle talentontwikkeling vraagt om een samenhangende aanpak van de gehele talentketen. Vroege kennismaking met technologie, goede begeleiding bij keuzes, inclusieve leeromgevingen, publiek-private samenwerking en blijvende aandacht voor leren en ontwikkelen blijken daarbij belangrijke succesfactoren. (4)



Technologische ontwikkelingen zorgen er bovendien voor dat kennis en vaardigheden steeds sneller verouderen. Investeren in een leven lang ontwikkelen wordt daardoor steeds belangrijker voor zowel individuen als werkgevers. (5)

Voor PTvT bevestigen deze onderzoeken dat talentontwikkeling niet stopt bij instroom alleen. Het ontwikkelen, benutten en behouden van talent gedurende de gehele levensloop is minstens zo belangrijk.

Op basis van nationale en internationale kennis, praktijkervaring en inzichten uit de verschillende levensfasen van de talentketen onderscheidt PTvT tien inzichten die bijdragen aan het ontwikkelen, behouden en benutten van talent voor technologie.



De tien prio's

1

Begin vroeg met technologie

Interesse in technologie ontstaat vaak al op jonge leeftijd. Vroege kennismaking helpt kinderen om nieuwsgierigheid, zelfvertrouwen en probleemoplossende vaardigheden te ontwikkelen. Investeren in deze fase vergroot de kans dat talent zich later verder ontwikkelt.

2

Werk vanuit een integrale talentstrategie

Talentontwikkeling vraagt om continuïteit. Structurele resultaten ontstaan wanneer overheid, onderwijs en bedrijfsleven gezamenlijk investeren in een meerjarige aanpak met consistente doelen, samenwerking en financiering.

3

Geef kinderen en jongeren ruimte om te ontdekken en te experimenteren

Talent ontwikkelt zich door ervaring. Kinderen en jongeren leren technologie kennen door te onderzoeken, te ontwerpen en te experimenteren. Succeservaringen dragen bij aan zelfvertrouwen en een positief beeld van technologie.

4

Maak technologie zichtbaar, herkenbaar en relevant

Veel jongeren hebben een beperkt beeld van technologie en technologische beroepen. Door technologie te verbinden aan maatschappelijke vraagstukken en dagelijkse toepassingen ontstaat een realistischer en aantrekkelijker perspectief op de sector.

5

Investeer in leraren, docenten en begeleiders

Leraren en begeleiders spelen een sleutelrol in het herkennen en stimuleren van talent. Hiervoor zijn voldoende kennis, vaardigheden, faciliteiten en ondersteuning nodig. Investeren in professionals is daarmee investeren in toekomstige generaties technologisch talent.

6

Versterk publiek-private samenwerking in de regio

De aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt vraagt om structurele samenwerking. Publiek-private samenwerkingen creëren contextrijke leeromgevingen waarin leerlingen, studenten en werkenden technologie in de praktijk ervaren en relevante vaardigheden ontwikkelen.

7**Versterk loopbaanoriëntatie en begeleiding**

Keuzes voor profiel, studie en beroep worden beïnvloed door verwachtingen, informatie en ervaringen. Goede loopbaanoriëntatie helpt jongeren om bewuste keuzes te maken en kansen binnen technologie beter te herkennen.

8**Maak arbeidsmarktperspectief inzichtelijk**

Jongeren kiezen vaker voor technologie wanneer zij zicht hebben op loopbaanmogelijkheden, betekenisvol werk en toekomstperspectief. Transparantie over kansen op de arbeidsmarkt helpt om talent te behouden voor technologische richtingen.

9**Zorg voor inclusieve leer- en werkomgevingen**

Talent ontwikkelt zich beter wanneer mensen zich welkom, gezien en gewaardeerd voelen. Een inclusieve omgeving vergroot de kans dat meer mensen kiezen voor én behouden blijven voor technologie.

10**Stimuleer een leven lang ontwikkelen**

Technologische ontwikkelingen volgen elkaar steeds sneller op, waardoor kennis en vaardigheden sneller verouderen. Een sterke leercultuur en blijvende ontwikkeling zijn essentieel voor duurzame inzetbaarheid, innovatie en concurrentiekracht.

Samen vormen deze inzichten bouwstenen voor een toekomstbestendige aanpak waarin onderwijs, arbeidsmarkt en samenleving met elkaar verbonden zijn.

Van inzicht naar actie

De inzichten in deze publicatie laten zien dat talentontwikkeling begint bij jonge kinderen, maar niet ophoudt bij een diploma of eerste baan. Wie Nederland wil voorbereiden op een steeds meer technologische samenleving, moet kijken naar de gehele talentketen: van ontdekken en kiezen tot ontwikkelen en behouden. De ontwikkeling van technologisch talent is daarmee geen opgave van één organisatie, sector of ministerie. Het vraagt om een gezamenlijke inspanning van onderwijs, overheid, bedrijfsleven en maatschappelijke partners. Én om een samenhangende aanpak waarin onderwijs, arbeidsmarkt en technologiebeleid elkaar versterken. Daarbij gaat het zowel om het beter ontwikkelen en benutten van talent dat in Nederland aanwezig is als om het aantrekken, ontwikkelen en behouden van internationaal talent. Alleen door structureel te investeren in talentontwikkeling kan Nederland het aanwezige potentieel beter benutten. Dat vraagt niet alleen om voldoende talent voor technologie, maar ook om een beroepsbevolking die beschikt over de technologische vaardigheden en wendbaarheid die nodig zijn in een snel veranderende samenleving. Zo kan Nederland bijdragen aan een toekomstbestendige samenleving en economie.

Colofon

Platform Talent voor Technologie is het landelijke centrum voor kennis, expertise en netwerken op het gebied van technologisch onderwijs en de technologische arbeidsmarkt. Door inzichten uit onderzoek, data en praktijk te verbinden, draagt PTvT bij aan de ontwikkeling, benutting en het behoud van talent voor technologie.

De publicatie is gebaseerd op onderzoek, data, praktijkervaring en samenwerking met onderwijsinstellingen, bedrijven, overheden en maatschappelijke organisaties. Vanuit die kennisbasis werkt PTvT regionaal, nationaal en internationaal aan een toekomstbestendige talentketen voor technologie.

In deze publicatie gebruiken we de term technologie als verzamelbegrip voor de domeinen (natuur)wetenschappen, techniek en ICT.

Uitgave: juni 2026

© Platform Talent voor Technologie

Bronnen

1. A. Ait Moha, M. Muller en R. Thijssen, *Bèta&TechMentality: Herijking BètaMentality* (projectnr. B37822), 27 juni 2019, p. 14.
2. Platform Talent voor Technologie, *Kenmerken van de arbeidsmarkt technologie, Cijferdashboard*, update december 2025, geraadpleegd op 22 mei 2026.
3. A. van Langen en M.R.M. Meelissen, *De lekkende bèta/technische pijpleiding en hoe deze te repareren: Samenvatting, conclusies en aanbevelingen*, Nijmegen/Enschede: KBA Nijmegen en Universiteit Twente, 2019.
4. Europese Commissie, *Directoraat-generaal Onderwijs, Jongerenzaken, Sport en Cultuur, J. Polanco-Jimenez en K. De Witte, Factors Influencing STEM Participation and Effective Intervention Strategies*, Luxemburg: Bureau voor publicaties van de Europese Unie, 2025.
5. Europese Commissie, *Directoraat-generaal Onderwijs, Jongerenzaken, Sport en Cultuur, R. Allinson, D. Caturianas en L. Stoy, Promoting STEM Education in Schools – Final Report*, Luxemburg: Bureau voor publicaties van de Europese Unie, 2026.