

## Samenwerken aan een bètatechnisch fundament

Tegenwoordig maken wij in vrijwel alle aspecten van het dagelijkse leven bewust of onbewust gebruik van technologie. Denk aan het alarm op je smartphone die je 's ochtends wakker maakt, de elektrische tandenborstel of de koude melk uit je koelkast. Jongeren van nu groeien dus vanzelfsprekend op in een omgeving omringd door technologie en innovaties die elkaar in razend tempo opvolgen.

Deze steeds groter wordende rol van technologie weerspiegelt zich echter nog niet in een toename van het aandeel scholieren, studenten, werkzoekenden of werkenden die voor een technisch profiel, opleiding en/of baan kiezen. Daarbij is er een groeiende kansenongelijkheid specifiek voor techniek in het nadeel van meisjes en kinderen met een bi-culturele achtergrond. Om dit tij te keren zijn regionale samenwerkingen tussen scholen, bedrijven, decentrale overheden en andere partners in het funderend onderwijs cruciaal. In verschillende regio's zijn hiervoor al mooie initiatieven gestart. Hier ligt de basis om gezamenlijk verder toe te werken naar duurzame en goed functionerende leerecosystemen waarin zowel binnen als buiten de school aandacht is voor (bèta)techniek, technologie, ict en praktijk- en beroepsvaardigheden. Daarom hebben de ministeries van OCW & EZK, samen met Platform Talent voor Technologie (PTvT) als penvoerder, dan ook een [aanvraag](#) ingediend bij het Nationaal Groeifonds om via regionale samenwerkingen een impuls te kunnen geven aan meer bètatechnische talenten voor nu en in de toekomst.

Om regionale samenwerkingen te ondersteunen bij de vormgeving van beleid of activiteiten, zijn in deze factsheet provinciale cijfers uit de [Monitor Techniekpact](#) opgenomen over de doorstroom op de havo en het vwo naar technische profielen en vervolgopleidingen. Deze basisinformatie kan op verzoek verder worden aangevuld met bijvoorbeeld instroomcijfers per school of doorstroomcijfers naar studierichting. De komende tijd wordt aan de gegevens samen met de regio verdere inkleuring gegeven: Welke doelstellingen hebben alle partijen? Welke activiteiten worden uitgevoerd? Wie worden daarmee bereikt en wie niet? Welke effecten zijn meetbaar? En waarbij kan PTvT ondersteunen? Zo bouwen we voort op hetgeen al wordt gedaan en werken we samen aan een beter bètatechnisch fundament voor heel Nederland!

Wanneer u specifiekere vragen heeft over de cijfers in de factsheet of andere vragen of opmerkingen, mail dan gerust naar [info@ptvt.nl](mailto:info@ptvt.nl).



## Gelderland in kaart

Deze factsheet biedt als startpunt een globaal overzicht van de leerlingenaantallen in havo en vwo, instroom- en doorstroomcijfers naar technische studies en de huidige situatie op de arbeidsmarkt. Ook is een overzicht opgenomen van de regionale partners die zich nu al hebben aangemeld om samen te werken aan een bètatechnisch fundament in provincie Gelderland. Meer informatie over het (beroepsgerichte) vmbo in uw provincie is te vinden op de website van [Sterk Techniekonderwijs](#).

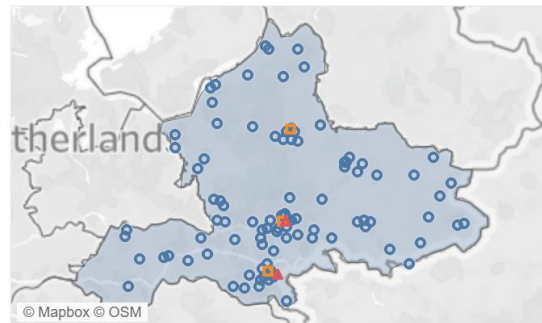
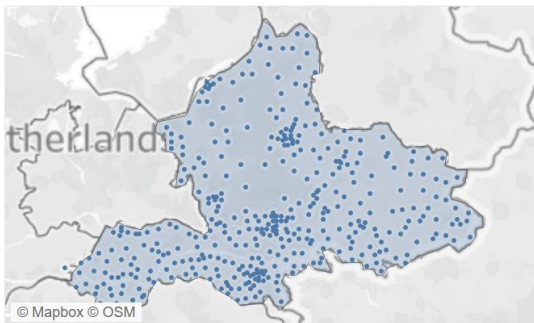
### Onderwijsvestigingen

primair onderwijs

853

voortgezet onderwijs

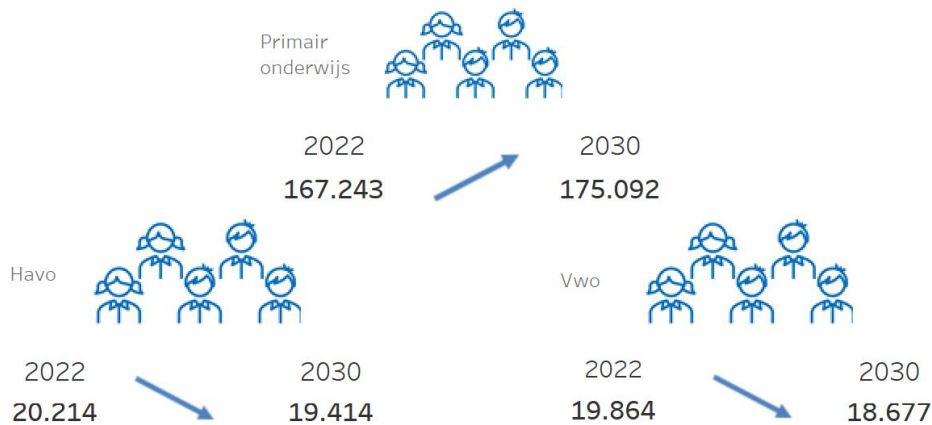
201



Niveau ■ havo ■ vwo ■ havo/vwo

Bron: DUO februari, 2023

### Aantal leerlingen



Bron: DUO, december 2022

In 2022 bezochten 167.243 leerlingen in Gelderland (NL: 2.789.591) één van de 853 basisschoolvestigingen (NL: 6182). Daarnaast bezochten 20.214 leerlingen de havo (NL: 331.881) en 19.864 leerlingen het vwo (NL: 343.514), verdeelt over 201 schoolvestigingen (NL: 1605) die havo en vwo aanbieden. Volgens een prognose van DUO zullen de leerlingenaantallen tot 2030 op de basisscholen stijgen, het aantal havo en vwo leerlingen zal dalen.

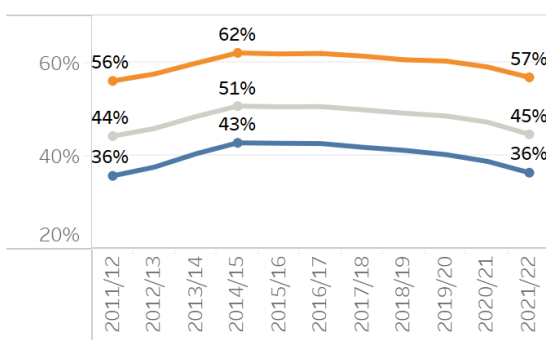
# Profielkeuze

In het vierde leerjaar hebben alle havo en vwo leerlingen een profiel gekozen. In de volgende grafiek worden de ontwikkelingen in Gelderland vergeleken met de ontwikkeling in geheel Nederland.

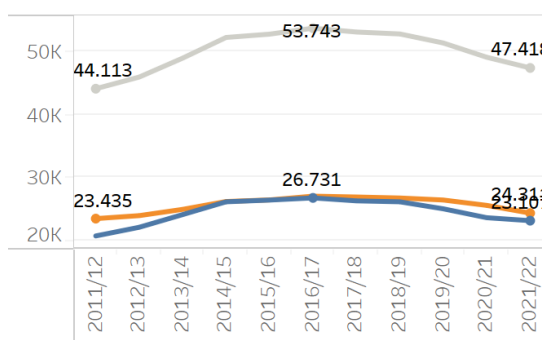
Het aandeel leerlingen in Nederland op de havo en het vwo dat kiest voor de profielen Natuur en Gezondheid en/of Natuur en Techniek (N-profiel) neemt af. Tussen 2014/15 en 2016/17 was het aandeel leerlingen met een N-profiel op de havo 43% en op het vwo 62%. Op de havo is het aandeel in 2021/22 36% en op het vwo 62%. Op het vwo is het aandeel leerlingen dat kiest voor een N-profiel nog steeds beduidend hoger dan op de havo. Het aantal leerlingen in Nederland op de havo en het vwo dat kiest voor de profielen Natuur en Gezondheid en/of Natuur en Techniek (N-profiel) is tussen 2011/12 en 2016/17 gestegen van 44.113 naar 53.743 leerlingen. Daarna daalde het aantal tot 47.418 leerlingen in 2021/22. Voor het vwo geldt dat het aantal leerlingen met een N-profiel groeide van 23.435 in 2011/12 tot 27.012 in 2016/17 en vervolgens afnam tot 24.311 in 2021/22. Voor de havo geldt een toename van 20.678 in 2011/12 tot 26.731 in 2016/17 en vervolgens een daling naar 23.107 leerlingen in 2021/22

## Profielkeuze 4e leerjaar havo/vwo

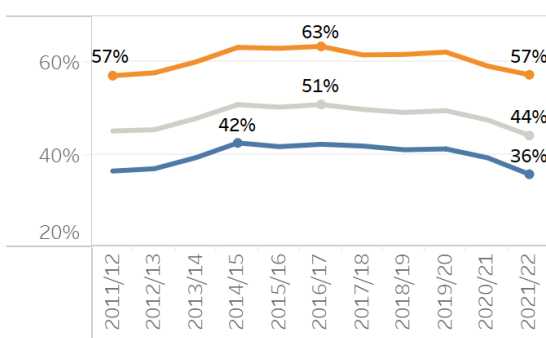
Aandeel keuze natuurprofiel - Nederland



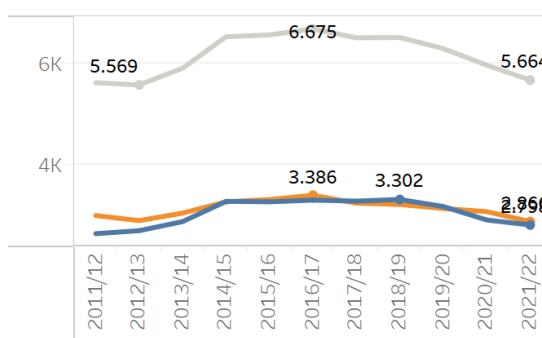
Aantal keuze natuurprofiel - Nederland



Aandeel keuze natuurprofiel - provincie



Aantal keuze natuurprofiel - provincie



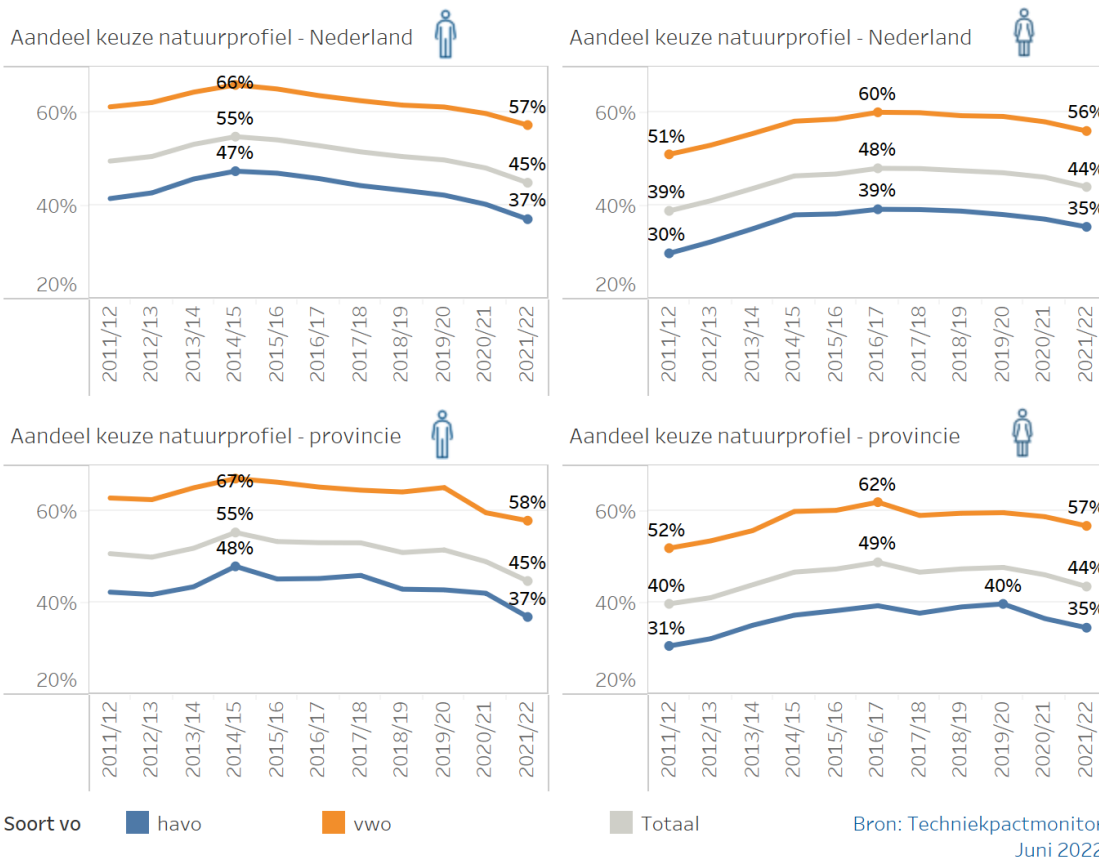
Soort vo ■ havo ■ vwo ■ Totaal

Bron: Techniekpactmonitor  
Juni 2022

Ook in Gelderland daalt het aandeel leerlingen dat een natuurprofiel kiest vanaf het schooljaar 2016/2017. Op de havo is het aandeel leerlingen dat voor een N-profiel kiest in 2021/2022 36% en op het vwo is dat 57%. Ook hier is het aandeel op het vwo nog steeds beduidend hoger dan op de havo.

Het aandeel meisjes in Nederland dat kiest voor een N-profiel is zowel op de havo als het vwo tot 2016/17 gestegen. Bij de havo naar 39% en bij het vwo naar 60%. Daarna daalde het aandeel. Op de havo kiest 35% van de meisjes in 2021/22 voor een N-profiel, op het vwo 56%. Het aandeel jongens in Nederland dat een N-profiel kiest, daalt sinds 2014/15. Bij de havo gaat het om een daling van 47% in 2014/15 naar 37% in 2021/22. Bij het vwo daalde het aandeel in die periode van 66% naar 57%.

## Profielkeuze 4e leerjaar mannen en vrouwen



Het aandeel meisjes dat in Gelderland kiest voor een N-profiel is zowel op de havo als het vwo in eerste instantie gestegen vergeleken met 2011/2012. Op de havo steeg dit naar 40% in 2019/2020 en op het vwo naar 62% in 2016/2017. Daarna daalde het aandeel. Op de havo kiest 35% van de meisjes in 2021/2022 voor een N-profiel, op het vwo is dit 57%.

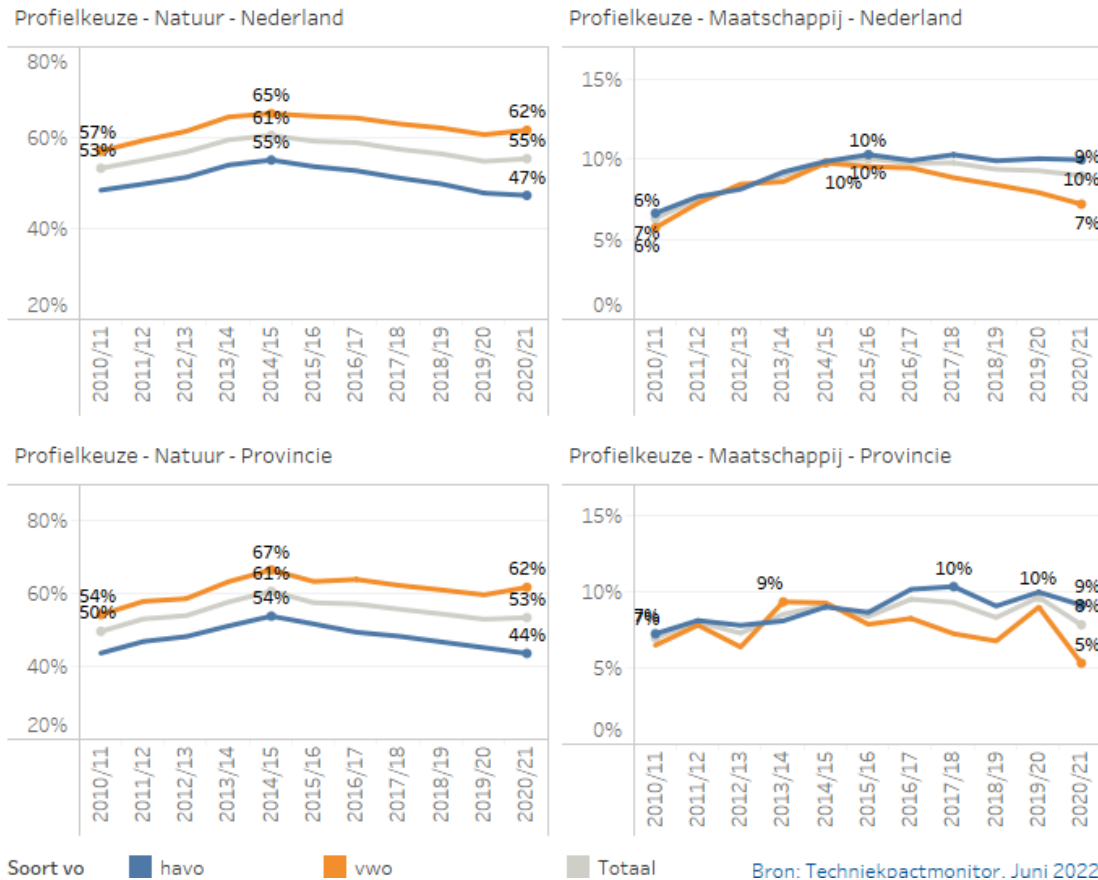
Het aandeel jongens dat in Gelderland een N-profiel is gedaald op zowel de havo als het vwo. Op het vwo gaat het om een daling van 67% in 2014/2015 naar 58% in 2021/2022. Bij de havo gaat het om een daling van 48% in 2014/2015 naar 37% in 2021/2022.

## Doorstroom

Het merendeel van de leerlingen in Nederland dat examen doet in een N-profiel, stroomt daarna door naar een bètatechnische vervolgopleiding in het hoger onderwijs. Dit percentage is gestegen van 53% van de gediplomeerden in 2010/11 naar 61% in 2014/15. Daarna daalde het aandeel. De laatste twee jaar is het percentage 55%. Het doorstroompercentage op het vwo is de laatste tien jaar netto toegenomen van 57% in 2010/11 naar 62% in 2020/21. Daarentegen is het doorstroompercentage op de havo netto iets afgenomen. Van 48% in 2010/11 naar 47% in 2020/21.

Het aandeel gediplomeerden met een maatschappij-profiel dat doorstroomt naar een bètatechnische vervolgopleiding is traditioneel veel lager. Dit ligt zowel voor de havo als ook voor het vwo rond 10%

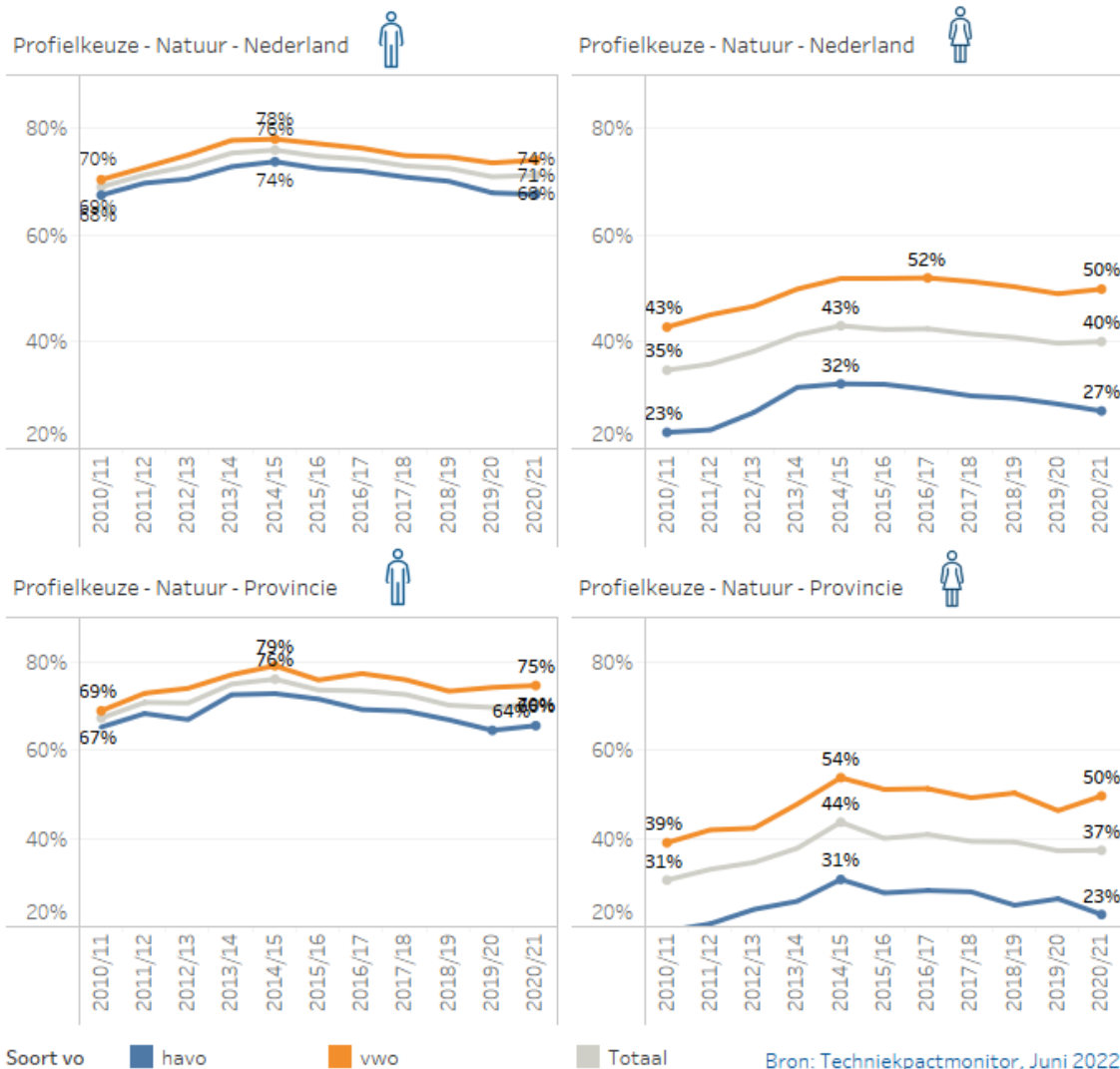
### Doorstroom naar technisch hoger onderwijs



Ook in Gelderland stroomt het merendeel van de leerlingen dat examen doet in een N-profiel daarna door naar een bètatechnische vervolgopleiding in het hoger onderwijs. Dit percentage is gedaald van 61% van de gediplomeerden (havo en vwo) in 2014/2015 naar 53% in 2020/2021. Het doorstroompercentage op het vwo is de laatste tien jaar netto toegenomen van 54% in 2010/2011 naar 62% in 2020/2021. Het doorstroompercentage op de havo is na een toename tot 54% in 2014/2015 weer afgenomen naar 44% in 2020/2021.

Jongens die diplomeren met een N-profiel stromen in Nederland vaker door naar technisch vervolgonderwijs dan meisjes met een N-profiel. Op de havo stroomt 27% van de meisjes met een N-profiel door naar een technische opleiding, tegenover 68% van de jongens. Op het vwo stroomt 50% van de meisjes met een N-profiel door naar een technische opleiding, tegenover 74% van de jongens.

### Doorstroom naar technisch hoger onderwijs mannen en vrouwen



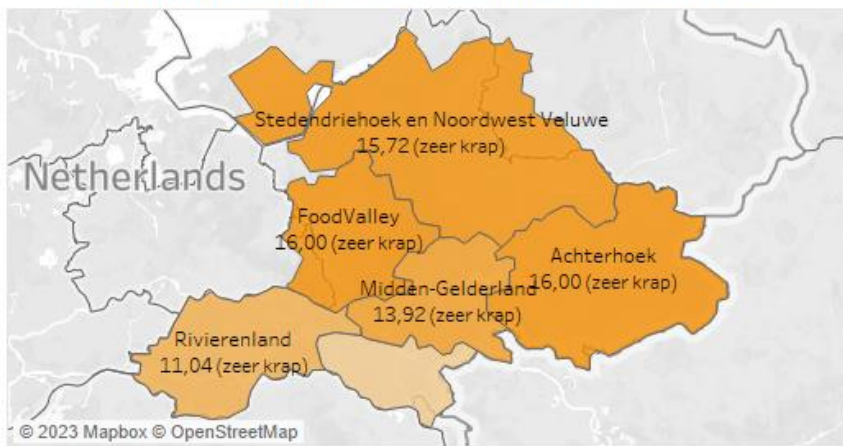
Jongens die diplomeren met een N-profiel in Gelderland stromen ook vaker door naar technisch vervolgonderwijs dan meisjes met een N-profiel. Gemiddeld stroomt 37% van de meisjes met een N-profiel door naar een technische opleiding, tegenover 70% van de jongens. Op het vwo stroomt 50% van de meisjes met een N-profiel door naar een technische opleiding, tegenover 75% van de jongens. Op de havo is dit verschil groter: 23% van de meisjes met een N-profiel stroomt door naar een technische opleiding tegenover 66% van de jongens.



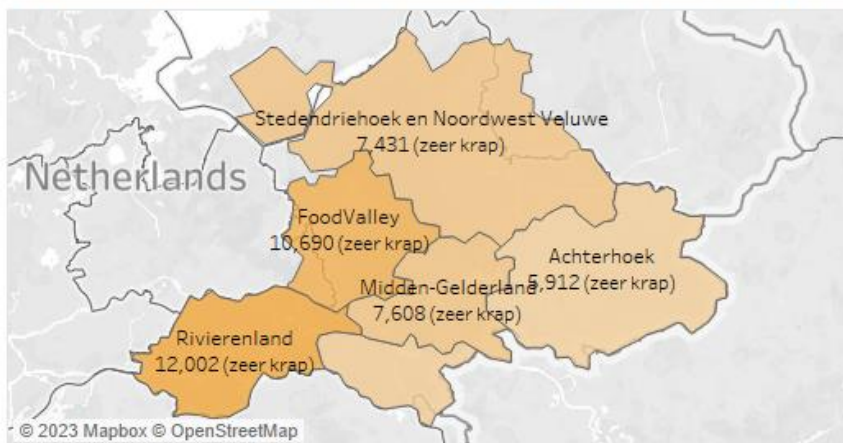
## Arbeidsmarkt

De *spanningsindicator arbeidsmarkt* van het UWV geeft een indicatie van de spanning tussen de openstaande vraag (vacatures) en het direct beschikbare aanbod aan werkzoekenden. De spanningsindicator wordt berekend door het aantal openstaande vacatures te delen door het aantal personen met een WW-uitkering met een verstreken WW-duur van minder dan een half jaar. Het perspectief van de spanningsindicator is de werkgever die zijn vacatures wil vervullen. Is de arbeidsmarkt krap, dan is er weinig aanbod van werkzoekenden voor vacatures. Dit maakt het voor werkgevers relatief lastig om geschikt personeel te vinden. De kans op werk in deze beroepen is daarmee goed. In een ruime markt is het omgekeerde het geval. Bij een indicator lager dan 0,25 is de arbeidsmarkt zeer ruim, bij een spanningsindicator van 1,5 – 4,0 is de arbeidsmarkt krap, en bij een indicator van hoger dan 4,0 wordt de arbeidsmarkt als zeer krap beschouwd.

### Spanningsindicator arbeidsmarkt - IT beroepen



### Spanningsindicator arbeidsmarkt - technische beroepen

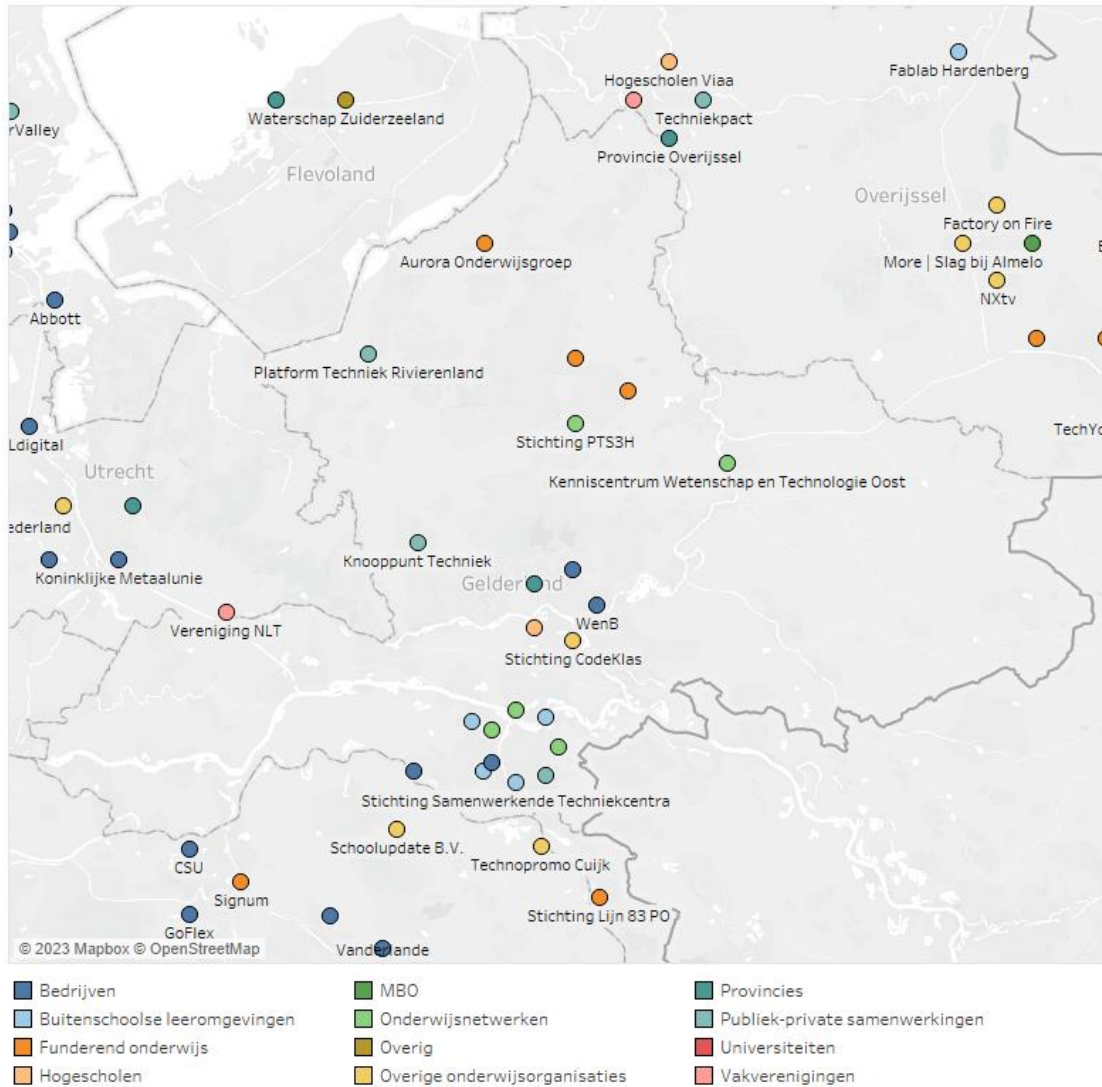


Bron: UWV  
3de kwartaal 2022

Voor de arbeidsmarktregio Gelderland is de arbeidsmarkt in het 3<sup>de</sup> kwartaal 2023 voor zowel ict als ook voor technische beroepen zeer krap. Zo staat de spanningsindicator voor IT beroepen in de provincie tussen de 11,04 en 16 en de spanningsindicator voor technische beroepen tussen de 5,9 en 12.

## De partners voor een bètatechnisch fundament (voor zover bekend bij PTvT, Februari 2023)

Werken aan een bètatechnisch fundament doen we samen, in de regio. De voorgestelde aanpak gaat dan ook uit van het positioneren en faciliteren van regionale netwerken en samenwerkingsverbanden. Het is daarom essentieel om alle relevante partijen goed in beeld te krijgen. Speciaal daarvoor hebben wij een kaart ontwikkeld, waarin in één oogopslag te zien is welke organisaties achter dit plan staan.



Heeft u vragen over deze factsheet of over de situatie in uw regio, neem dan contact op met [info@ptvt.nl](mailto:info@ptvt.nl).