

Eva Voncken

Eva Voncken is onderzoeker bij Bureau Turf. E-mail: eva.voncken@bureauturf.nl

José Mulder

José Mulder is onderzoeker bij Bureau Stroming. E-mail: jose@bureau-stroming.nl

Djoerd de Graaf, Koen van der Ven en Emina van den Berg

Djoerd de Graaf, Koen van der Ven en Emina van den Berg zijn onderzoeker bij SEO Economisch Onderzoek.

E-mail: d.degraaf@seo.nl, k.vanderven@seo.nl en e.vandenberg@seo.nl

Wouter van Casteren en Marjolein Muskens

Wouter van Casteren en Marjolein Muskens zijn onderzoeker bij ResearchNed.

E-mail: w.vancasteren@researchned.nl en m.muskens@researchned.nl

Christoph Meng

Christoph Meng is onderzoeker bij ROA. E-mail: c.meng@maastrichtuniversity.nl

Het docententekort in de technische beroepsgerichte profielen vmbo: eendriedubbele uitdaging

Docenten gezocht voor Sterk Techniekonderwijs

Het docententekort¹ in de techniek, een van de aanleidingen voor het programma Sterk Techniekonderwijs (STO), wordt steeds pregnanter. Het STO-programma biedt vmbo-scholen middelen om samen met mbo, bedrijfsleven en andere regionale partners duurzaam, dekkend en kwalitatief hoogstaand technisch onderwijs te realiseren. Hiervoor zijn tot dusverre 77 regio's² gevormd die elk een eigen plan gemaakt hebben om deze doelen te bereiken. Dit artikel schetst, op basis van die plannen (Van den Berg et al., 2020), hoe STO-regio's het lerarentekort voor de technische vakken willen gaan aanpakken en welke knelpunten er lijken te ontstaan.

¹Onder 'docenten' worden zowel techniekdocenten, praktijkinstructeurs als technische onderwijsassistenten verstaan.

²Het penvoerderschap ligt in handen van het vmbo

“Het lerarentekort is bijzonder nijpend in de techniek en is daarmee een van de meest cruciale risicofactoren voor het slagen van de extra investeringen in het technisch vmbo”, schrijft minister Slob eind 2019 in een brief aan de Kamer. Voldoende goed opgeleide, bevoegde leraren zijn cruciaal voor de kwaliteit en continuïteit van het (techniek) onderwijs. De zorg dat er in de (nabije) toekomst voldoende goede leraren voor de klas staan is groot (VVD, CDA, D66 & CU, 2017; Onderwijsraad, 2018).

Sterk Techniekonderwijs (STO)

In de periode 2018-2023 is jaarlijks 100 miljoen beschikbaar voor technisch onderwijs, in te zetten voor de uitvoering van regionale investeringsplannen van vmbo-scholen, mbo-instellingen, het bedrijfsleven en regionale overheid. *“Technische bedrijven staan te springen om goed geschoold personeel”,* schrijft minister Slob in de Kamerbrief van 5

juni 2018. Een sterk (technisch) vmbo draagt bij aan de doorstroom via het middelbaar beroepsonderwijs naar de arbeidsmarkt. Het vmbo heeft door ‘opwaartse druk’ en demografische ontwikkelingen te maken met een gestage daling van het aantal leerlingen in de beroepsgerichte leerwegen. Daardoor komt de organiseerbaarheid van het onderwijs in het gedrang. De voornaamste doelen van Sterk Techniekonderwijs zijn zorgdragen voor dekkend en duurzaam techniekonderwijs, dat aansluit bij de vraag van de arbeidsmarkt en het vervolgonderwijs in de regio en inspeelt op de verwachte leerlingenaantallen over de komende tien tot vijftien jaar, en het verhogen van de kwaliteit van het techniekonderwijs. Het bedrijfsleven is gevraagd om via minimaal 10% cofinanciering haar commitment uit te drukken. Het thema ‘docententekort’ is vanuit het beleid gaandeweg aan de STO-opdracht toegevoegd.



In het vmbo ligt het percentage onbevoegd lesgeven met 8,5% hoger dan gemiddeld in het voortgezet onderwijs (4,3%), becijfert de Inspectie van het Onderwijs (2019). Behalve in het primair onderwijs lopen de tekorten ook in vmbo en mbo op, met name voor de technische vakken. De consequenties voor leerlingen en docenten/scholen zijn evident, denk aan lesuitval, invloed op prestaties en hogere werkdruk van docenten. De Staat van het Onderwijs (2019; 2020) stelt bovendien dat de gevolgen van de tekorten ongelijk verdeeld zijn: het probleem manifesteert zich het sterkst in de Randstad, op scholen met veel kinderen met een migratieachtergrond, in het speciaal onderwijs en op het vmbo. Daarmee draagt het bij aan kansongelijkheid en vormt het docententekort een maatschappelijk risico.

Keihard nodig

Techniekdocenten vormen een aparte groep binnen de docenten voor de beroepsgerichte vakken. Ze zijn doorgaans man en gemiddeld zo'n vijf jaar ouder dan niet-techniekdocenten. Het aandeel docenten dat de komende jaren met pensioen gaat is in de techniekvakken het grootst (Meng et al., 2019). 17% van de techniekdocenten is 60-plus, van de PIE-docenten bedraagt dat aandeel 22%. Veel vmbo-scholen lossen het bestaande tekort op door te werken met instructeurs en technisch onderwijsassistenten (toa's). Bijna een op de zes techniekdocenten is ondersteunend personeel, meestal met een mbo-opleiding (cijfers hebben betrekking op schooljaar 2018/19: Meng et al., in voorbereiding). Onder techniekdocenten is het percentage 'benoembare docenten' bijvoorbeeld docenten in opleiding, gastdocenten of zijinstromers met een geschiktheidsverklaring, relatief hoog (CentERdata, 2019). Vanwege de kleine omvang van profielen geven docenten vaak les aan gecombineerde klassen van leerwegen of leerjaren. De vervangingsvraag is niet op te lossen met instroom van studenten uit de technische leraaropleidingen. Dat aantal loopt namelijk al sinds 2012 terug.

De cijfers wijzen op een tekort. Gebaseerd op informatie uit de STO-plannen ligt de directe vervangingsvraag rond de 250 docenten. Het aandeel docenten dat geschoold moet worden voor een bevoegdheid in een profiel is hoger. Des te interessanter om te bekijken hoe de STO-regio's in hun plannen, door vmbo-scholen met regionale partners in 2019 opgesteld om in aanmerking te komen voor de subsidiegelden, het docententekort beschrijven. Duidelijk is de sterke focus op scholing voor bevoegdheden, professionalisering en (bij-)scholing. Een veelzeggend citaat: *“Op dit moment hebben we een zeer goede docent; niet bevoegd, maar wel heel bekwaam en we hebben hem kéihard nodig.”*

De vervangingsvraag in de regio's loopt behoorlijk uiteen. Soms gaat het om een docent, soms om meer dan tien fte. Duiding van deze cijfers is lastig: hoeveel docenten nodig zijn in de toekomst is vaak niet duidelijk. Aantallen zeggen niet alles over de urgentie van de situatie: een vervangingsvraag van een PIE-docent voor een school met maar één profiel docent is mogelijk urgenter dan een vervangingsvraag van drie bij een school met vijftien docenten. Bovendien zijn profiel docenten niet uitwisselbaar (de bevoegdheid is gekoppeld aan een specifiek profiel).

Regio's denken verschillend over de urgentie van het docententekort: ruim een derde ziet die als laag, evenveel als hoog en de overige regio's zitten daartussenin, soms met de kanttekening dat men in de nabije toekomst wel een probleem verwacht.

Lopen de tekorten verder op door STO?

Hoe de vraag naar docenten zich op de langere termijn ontwikkelt is afhankelijk van meerdere factoren, zoals de ontwikkeling van leerlingenaantallen en of scholen/profielen met kleine aantallen leerlingen in stand blijven. Ook STO is hierop van invloed. Zo verwacht de ene regio dat er door een andere organisatie van techniekonderwijs (bijvoorbeeld door meer buitenschools leren) minder docenten nodig zijn. Andere regio's verwachten juist

dat door STO meer leerlingen voor techniek gaan kiezen en er daardoor juist meer docenten nodig zijn. De vraag is dus wat de transitie gericht op sterk techniekonderwijs regionaal zal betekenen voor de (kwantitatieve en kwalitatieve) behoefte aan technisch personeel.

Op de korte termijn is duidelijk dat er binnen STO veel van docenten wordt verwacht. Een opsomming:

- Extra inzet in het kader van samenwerking met het mbo (bijvoorbeeld doorlopende leerlijnen).
- Extra inzet in het kader van samenwerking met het bedrijfsleven, zowel coördinatie van contacten als docentenstages, kennisdeling, masterclasses enzovoort.
- Vernieuwen van onderwijs en lesprogramma's, bijvoorbeeld ontwikkelen van keuzevakken, maken van nieuwe opdrachten, van cross-overs, nieuwe onderwijsconcepten.
- Bevoegd raken voor een technisch profiel.
- Het opleiden van jonge docenten/instromers door oudere docenten.
- Het organiseren van (extra) LOB-activiteiten en het voeren van loopbaanreflectiegesprekken.
- Geven van techniek-/technologisch onderwijs aan nieuwe doelgroepen (bijvoorbeeld uit andere profielen, meisjes, po).
- Extra inzet vanwege klassen-/groepsgruotteverkleining (vanwege de aard van technisch onderwijs/veiligheid en/of leerlingenproblematiek).
- Deelname aan werkgroepen in het kader van de uitvoering van activiteiten STO.
- Lesuitval opvangen bij aanvullende scholing/professionalisering.
- (Bij)scholing voor het eigen maken van innovatieve technieken.

Dit zijn bovendien zaken die bovenop de activiteiten en taakverzwaring komen die docenten al sinds de vernieuwing van het vmbo in 2016 ervaren (Mulder et al., 2019; Pennewaard et al., 2020).

Regio's denken verschillend over de urgentie van het docententekort

Dat roept de vraag op of STO – op korte termijn – bijdraagt aan het vergroten van het probleem. Om alle geformuleerde ambities te realiseren lijkt immers meer capaciteit nodig.

Geen kant-en-klare oplossingen

In hun regioplannen schetsen de regio's hoe zij de geconstateerde problemen het hoofd gaan bieden. Als het om het docententekort gaat, doen niet alle regio's dat. Interventies die gericht zijn op het docententekort hebben veelal een – veelzeggende – plek aan het eind van het activiteitenplan. Wat valt op in de actieplannen?

Drie sporen

'Voldoende' en 'gekwaliceerd personeel' worden in de regioplannen vaak in een adem genoemd. In feite gaat het om meerdere sporen/uitdagingen: het bevoegd raken van zittende docenten/personeel, en het aantrekken en scholen van nieuwe instroom. Daar komt in de plannen nog een derde omvangrijk spoor bij, namelijk de professionalisering van (onder meer) bevoegde docenten om up-to-date te raken. De kwalitatieve component (professionalisering en scholing) krijgt aanzienlijk meer aandacht dan de kwantitatieve.

Samen en structureel

Veel van de voorgestelde interventies zijn randvoorwaardelijk of oriënterend van aard: 'we gaan een gezamenlijke strategische personeelsplanning opstellen'. Dit suggereert dat het aantrekken en scholen van techniekdocenten wordt gezien als een gezamenlijke verantwoordelijkheid, op (sub)

regionaal, bovenregionaal of provincieniveau. Ook laten de plannen zien dat er nagedacht wordt over hoe de inzet op scholing en werving tot een structureel proces gemaakt kan worden, bijvoorbeeld door het opzetten van gezamenlijke pools van docenten, het inrichten van databanken voor gastdocenten of digitale platforms voor het zoeken en boeken van instructeurs en (hybride) docenten.

Inzetten van combinatiestrategieën

Een veelvoorkomende strategie is intern de al zittende docenten, instructeurs en/of toa's opleiden naar bevoegdheid en bredere inzetbaarheid, gecombineerd met het extern aantrekken van gangbare dan wel nieuwe doelgroepen die opgeleid moeten worden. Op de korte termijn is er dan ook geen 'kant-en-klare oplossing'. Het bevoegd raken van zittende docenten – ook in het kader van de bredere profielen in nieuw vmbo – is op veel scholen *ongoing practice*. Bijscholing via docentstages, masterclasses, werkbezoeken en themabijeenkomsten staat in veel plannen vermeld. Het 'opscholen' van zittende instructeurs en/of toa's tot instructeurs of docenten vergt een meerjarig traject. Niet verwonderlijk klinkt er een luide roep aan de lerarenopleidingen om een flexibel en dekkend maatwerk aanbod tot stand te brengen, om zo in korte tijd mensen op niveau te brengen.

Hoge verwachtingen van hybride docentschap

Terwijl de regionale plannen weinig blijk geven van vertrouwen in de (traditionele) instroom van nieuwe techniekdocenten vanuit de lerarenopleidingen, lijkt er een groot optimisme te bestaan ten aanzien van de mogelijkheden om nieuwe docenten 'van buiten' voor de techniek aan te trekken, alsof er op de arbeidsmarkt al een 'legertje' klaarstaat. De regio's zetten fors in op hybride docentschap⁴. In ruim twee derde van de STO-plannen wordt deze optie genoemd, waarbij samenwerking gezocht wordt met bedrijven en lerarenopleidingen. De vraag is hoe de hybride docenten dan op te leiden, en of de verwachtingen van hybride docenten als oplossing voor het

kwantitatieve tekort niet te hoog gespannen zijn. In het mbo bestaat de mogelijkheid voor hybride docenten om via een pedagogisch didactisch getuigschrift relatief snel een startbekwaamheid te verwerven. In het vmbo bestaat deze mogelijkheid niet. Een hybride docent moet – ook bij zes uur per week voor de klas – een complete bevoegdheid halen. Soms verwijzen regio's naar bestaande of te ontwikkelen lokale/regionale trajecten met lerarenopleidingen. Verder worden ook zijinstromers veelvuldig genoemd en al gangbare oplossingen als werken met instructeurs, toa's en het inzetten van stille reserves (gepensioneerden).

Anders organiseren

Een op de zeven regio's wil het onderwijs anders organiseren via hybride leeromgevingen en via buitenschools leren – ook – het tekort opvangen. In enkele regio's bestaat het voornemen om samen met het bedrijfsleven en mbo een pool in te richten van techniekdocenten, hybride docenten/ instructeurs, om op die manier het beschikbare personeel efficiënt in te zetten. Lessen geven samen met collega-vmbo-scholen en/of mbo-docenten wordt niet vaak als optie vermeld. Gastdocenten wel, maar zelden in het perspectief van het docententekort.

Naar een gelaagd en dynamisch plan B

Binnen Sterk Techniekonderwijs wordt verwacht dat scholen/partners op regionaal niveau bijdragen aan de oplossing van het docententekort. In de regioplanen komt die verwachting vooral als zoektocht c.q. worsteling tot uitdrukking: de regio geeft – gedreven door meer of minder urgentie – aan dat men iets wil gaan doen aan het docententekort, maar wat dan precies en zeker hoe men dat gaat doen is (nog) lang niet altijd duidelijk. De aandacht gaat meer uit naar het kwalitatieve 'tekort' dan naar het kwantitatieve tekort.

De kwestie van het lerarentekort stapelt: er was al een structureel en groeiend kwantitatief tekort aan bevoegde docenten, dat het vmbo door inzet van

³Analoog aan de factsheet van het ministerie van OCW worden mogelijke oplossingen in drie hoofdgroepen gecategoriseerd: het aanspreken van nieuwe doelgroepen, het behoud van leraren en anders organiseren.

⁴Vakmensen uit bedrijven mogen 160 uur per jaar – omgerekend een halve dag per week – in het vmbo en mbo zonder bevoegdheid lesgeven, bijvoorbeeld als gastdocent. Als hybride docenten als techniekdocent aan de slag willen is opleiding nodig.

ondersteunend personeel oplost en (bij)scholing is aan de orde van de dag. Een snelle oplossing is er niet, omdat de koninklijke weg via de lerarenopleidingen is opgedroogd. STO komt daar nog bovenop. De STO-activiteiten doen een beroep op de toch al schaarse tijd van docenten om zich naast het reguliere onderwijsproces in te zetten voor vernieuwing van onderwijs, samenwerking in de regio en scholing. Daardoor zijn nog meer mensen nodig. Dat maakt het docententekort geen 'zijspoor', maar een regelrechte onderlegger van Sterk Techniekonderwijs en een potentiële spelbreker.

Veel wordt verwacht van samenwerking met het bedrijfsleven. Het staat buiten kijf dat hybride docenten een toegevoegde waarde kunnen hebben voor de kwaliteit van het onderwijs. Het is evenwel de vraag hoeveel de inzet van hybride docenten in kwantitatief opzicht het tekort kan oplossen – temeer ook omdat het personeelstekort in de technische sector zelf minstens zo hoog is. En zelfs al zou de animo voor hybride docentschap groot zijn, dan nog is er een lange (opleidings)weg te gaan vanwege de vereiste van complete bevoegdheid.

Een wezenlijke vraag die opborrelt: wat kan regionaal – binnen STO – en wat moet eigenlijk landelijk worden opgepakt? Aan kwesties als wettelijke bevoegdheden kan een regio immers niet tornen. Nu lijkt het erop dat scholen in regionaal verband met de beste bedoelingen aan de slag gaan, maar pogingen om problemen op te lossen waar je nauwelijks invloed op kunt uitoefenen zijn gedoemd 'frustratieoefeningen' te worden. Dus wat is nu precies de opdracht aan de STO-regio's als het gaat om het oplossen van docententekort? Zo lang dat niet helder is, lijkt het een goed idee om niet te snel in de oplossingenstand te schieten (Van Vroonhoven, 2020). Tot nu toe is het vmbo erin geslaagd het docententekort met creatieve oplossingen het hoofd te bieden. De transitie naar sterk techniekonderwijs vraagt om realistische en op een goede probleemanalyse gebaseerde dynamische oplossingen waar de STO-regio's mee uit de voeten kunnen. Alleen dan kan het 'in de regio ge-

beuren'. Het vertrekpunt daarbij zou moeten zijn: hoe ziet goed technisch onderwijs eruit en wat betekent dat voor hoeveel mensen er nodig zijn en wie dat dan moeten zijn? Op die manier is het docentenvraagstuk een integraal onderdeel van de transitie en kan de energie op een effectieve en efficiënte wijze worden ingezet. ■

Referenties

- Berg, E. van den, Graaf, D. de, Casteren, W. van, Mulder, J., Vocken, E., & Meng, C. (2020). *Analyse van de regioplannen Sterk Techniekonderwijs*. Amsterdam: SEO.
- Meng, C., Goedhart, R., Dijkman, S., Berg, E. van den, Graaf, D. de, Mulder, J., Casteren, W. van, Muskens, M., & Vocken, E. (2020). *Sterk Techniekonderwijs VMBO: Monitor 2020*. Maastricht: ROA.
- Meng, C. et al. (in voorbereiding). *Sterk Techniekonderwijs: Monitor 2021*. Maastricht: ROA.
- Mulder, J., Voncken, E., Berg, E. van den, Casteren, W. van, Graaf, D. de, Hofland, A., & Westerhuis, A. (2019). *De vernieuwing vmbo: hoe geven scholen vorm aan de nieuwe profielen, keuzevakken en lob? Monitor & evaluatie vernieuwing vmbo: verslag van de procesevaluatie 2016-2018*. Nijmegen: ResearchNed.
- Onderwijsraad (28 mei 2018). *Brief lerarentekorten*. Geraadpleegd via: <https://www.onderwijsraad.nl/publicaties/adviezen/2018/05/28/lerarentekorten>
- Pennewaard, L., Warnar, M., & Penning de Vries, B. (2019). *Evaluatie vernieuwde beroepsgerichte programma's vmbo: Eindrapportage docenten en leerlingen - 2018/19*. Enschede: SLO.
- Vos, K. de, & Fontein, P. (2019). *Beroepsgerichte vakken vmbo: Informatie uit IPTO, BRON HO en SSB*. Tilburg: CentERdata.
- Vroonhoven, M. van (juli 2020). *Samen sterk voor elk kind: Eindconclusies over aanpak lerarentekort*.
- VVD, CDA, D66 & CU (10 oktober 2017). *Vertrouwen in de toekomst: Regeerakkoord 2017-2021*. Den Haag.