



Centraal Planbureau

CPB Notitie | 16 januari 2019

Monitor impuls leraren tekortvakken

*Uitgevoerd op verzoek van het
ministerie van Onderwijs,
Cultuur en Wetenschap*



CPB Notitie

Aan: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Centraal Planbureau
Bezuidenhoutseweg 30
2594 AV Den Haag
Postbus 80510
2508 GM Den Haag

T 088 9846000
I www.cpb.nl

Contactpersoon
Derk Visser
Kees Folmer
Jonneke Bolhaar

Datum: 16 januari 2019

Betreft: Monitor impuls leraren tekortvakken

Samenvatting

Het kabinet Rutte II besloot in haar kabinetsperiode om in de periode 2013-2016 eenmalig 100 miljoen euro extra uit te geven om de kwaliteit en kwantiteit van het lerarencorps te verbeteren, met name voor tekortvakken. Op verzoek van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) geeft deze notitie een overkoepelend beeld van de effecten van deze impuls, de 'impuls leraren tekortvakken'. Het is een overzicht van alle studies die zijn uitgevoerd door verschillende onderzoekers naar (onderdelen van) de impuls. Zie tabel A.1 in Bijlage A voor een overzicht van de belangrijkste bevindingen van de evaluaties en onderzoeken per (sub)onderdeel van de impuls. Het type onderzoek dat gebruikt is voor de evaluatie van deelmaatregelen leent zich in veel gevallen niet om uitspraken te kunnen doen over het causale effect van de maatregel uit de impuls op de kwaliteit of kwantiteit van het lerarencorps.

Onvervulde vraag naar leraren in het primair en voortgezet onderwijs

In de huidige prognose van CentERdata is het tekort aan leraren in het primair onderwijs (po) 7200 fte in 2025 en in het voortgezet onderwijs (vo) 905 fte in 2025 (Adriaens et al., 2017). Zowel in het po als het vo is er sprake van dalende leerlingaantallen en een uitstroom van leraren die de instroom overtreft. Er zijn flinke regionale verschillen in de omvang van de voorspelde tekorten. Dit hangt sterk samen met de voorspelde ontwikkeling van leerlingaantallen (Adriaens et al., 2017). In het vo varieert de onvervulde vraag daarnaast sterk per vak. Het tekort in fte is het grootst voor de vakken wiskunde en Duits.

Aangrijpingspunten om het lerarentekort te verkleinen

Er zijn verschillende aangrijpingspunten om het lerarencorps uit te breiden: i. de aanwas van nieuwe leraren verhogen, ii. mensen met een lesbevoegdheid die op dit moment niet voor de klas staan (de *stille reserve*) enthousiasmeren om weer voor de

klas te gaan staan, iii. leraren die in deeltijd werken stimuleren meer uren te werken (de *deeltijd reserve*) en iv. de uitstroom van bestaande leraren en afgestudeerden aan de lerarenopleidingen naar andere sectoren dan het onderwijs verkleinen.

De impuls leraren tekortvakken

Met een bedrag van 100 miljoen euro voor de periode 2013-2016, beoogde de impuls leraren tekortvakken de kwantiteit en kwaliteit van het lerarencorps te verbeteren, met name voor tekortvakken. De investeringen uit deze impuls zijn geclusterd in drie programmalijnen (Kamerstukken, 2013):

1. Sneller herkennen bètatalent op de basisschool.
2. Meer studenten opleiden in universitaire lerarenopleidingen en leiden naar een baan.
3. Startende en ervaren leraren behouden.

De programmalijn 'sneller bètatalent herkennen op de basisschool'

De eerste programmalijn van de impuls leraren tekortvakken beoogt meer bètaopgeleiden in Nederland te krijgen. Vanuit het idee dat stimuleren van het kiezen voor een bètaopleiding ermee begint dat basisschoolleraars bètatalent sneller herkennen en leerlingen enthousiast maken voor wetenschap en techniek (W&T), omvat deze programmalijn verschillende maatregelen gericht op (leraren) in het primair onderwijs. Ten eerste, het verbeteren van de borging van W&T in het curriculum en het nascholingsaanbod van de opleiding tot leraar basisonderwijs (pabo). Evaluaties laten zien dat op alle pabo's W&T in 2017 beter in het curriculum is geïntegreerd dan in 2013, en die ontwikkeling is nog niet afgerond. Wel verschilt het nascholingsaanbod nog sterk (Van Casteren en Warps, 2017).

Daarnaast is vanuit de impuls subsidie beschikbaar voor scholing van bestaande pabo-docenten op het gebied van W&T en wordt een inhaalslag verzorgd voor studenten die voor het studiejaar 2015-2016 zijn gestart met de pabo. Ten slotte heeft het nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling SLO (Stichting Leerplan Ontwikkeling) kerndoelen uitgewerkt voor het PO om W&T in het primair onderwijs te kunnen integreren.

De programmalijn 'meer studenten opleiden in universitaire lerarenopleidingen'

Het tweede onderdeel van de impuls heeft als ambitie om meer studenten op te leiden in universitaire lerarenopleidingen en te leiden naar een baan als leraar. Dit onderdeel bestaat uit een aantal subonderdelen. Ten eerste, de uitbreiding van het traineeprogramma Eerst de Klas (EDK) en de introductie van Onderwijstraineeships (OTS). Beide beogen meer wo-studenten te werven voor een baan in het onderwijs. Uit evaluaties van de projecten blijkt dat het ambitieuze programma studenten aansprak, evenals het meteen voor de klas staan (Steur en Groot Beumer, 2018a, 2018b). Helaas lukte het een flink deel van de geselecteerde kandidaten niet om zelf een school te vinden en konden ze daardoor niet starten. Deelnemers kregen een

andere kijk op werken in het onderwijs, maar de verschillende onderzoeken zijn niet eenduidig in hun antwoord op de vraag of de traineeships tot meer leraren hebben geleid (Steur en Groot Beumer, 2018a, 2018b; Deelen en Kuijpers, 2018).

Ten tweede, de ontwikkeling van een landelijk assessmentcentrum lerarenopleidingen. Hiervoor bleek te weinig draagvlak, waarna de focus is verschoven naar het verbeteren van assessment (Twynstra Gudde & ITS, 2013). Ten derde, de oprichting van het Landelijk Transfercentrum (LTC) en de VierSlagLeren (VSL) projecten in het po en in het vo. Binnen VSL vormen een zittende en startende docent een duo, en geven ieder voor de helft les en volgen voor helft een masteropleiding. In het po namen 872 docenten en in het vo 254 docenten deel aan VSL. Meer dan 70% van zowel de schoolbesturen als de leraren zijn (zeer) tevreden over VSL (CAOP, 2016, 2018).

Ten vierde, de oprichting van de schakelprogramma's Mastermath, Chem4all, Inf4all en Natk4all. Ten vijfde, het opzetten van stages en gastlessen. Hiervoor is het programma STEM Teacher Academy ontwikkeld, dat docenten de mogelijkheid geeft stage te lopen bij een bedrijf, met het bedrijfsleven (gast)lessen te ontwikkelen, of onderzoek te doen bij een wetenschappelijke instelling. Deelnemende bedrijven en docenten zijn veelal positief, al vormde de tijdsinvestering vaak een knelpunt. Tot slot, de start van project de Hybride Docent, waarin onder meer onderzoek werd gedaan naar de ervaren voor- en nadelen van het combineren van een baan in het onderwijs met een baan in een andere sector.

De programmalijn 'startende en ervaren leraren behouden voor het onderwijs'

Het derde onderdeel van de impuls is de ambitie om meer startende en ervaren leraren te behouden. Het belangrijkste onderdeel van deze programmalijn is het project 'Begeleiding Startende Leraren', waarin een bestaand programma voor intensieve en betere begeleiding van beginnende leraren breder is uitgerold. Eerste resultaten hiervan laten zien dat deelnemende leraren gemiddeld met één standaarddeviatie groeien in pedagogisch-didactisch handelen gedurende drie jaar (Helms-Lorenz et al., te verschijnen). Er zijn helaas geen gegevens over de groei van niet-deelnemende leraren om dit resultaat tegen af te zetten.

Daarnaast worden binnen deze programmalijn Professionele LeerGemeenschappen (PLG's) ontwikkeld, zowel schooloverstijgend als binnen scholen. In een PLG werken docenten onder leiding van een deskundige aan het verbeteren van het (eigen) onderwijs. Bij de schooloverstijgende PLG's blijkt motivatie van docenten een belangrijke factor in het succes van de PLG. Deelnemers zijn over het algemeen tevreden (Poortman, 2018) en de ervaren en benutte professionele ruimte van leraren neemt toe (Schaap et al., 2017). Toch is er ook nog ruimte voor verbetering van het rendement en is de interesse van het schoolmanagement nog een aandachtspunt (Poortman, 2018).

Met de impuls is ook de ontwikkeling van scholen als PLG's gestimuleerd. Onderzoek laat zien dat de ontwikkeling van de school als PLG mogelijk is, maar dat intern draagvlak onder medewerkers, personeelsbeleid gericht op ontwikkeling van de school als PLG en stimulerend en sturend schoolmanagement belangrijke succesbepalende factoren zijn voor de ontwikkeling van een school als PLG (Sligte et al., 2018).

1 Inleiding

Het kabinet Rutte II besloot in haar kabinetsperiode om in de periode 2013-2016 eenmalig 100 miljoen euro extra uit te geven, om de kwaliteit en kwantiteit van het lerarencorps te verbeteren, met name voor tekortvakken. Deze notitie, geschreven op verzoek van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), geeft een overkoepelend beeld van de impuls leraren tekortvakken (kortweg: impuls). Het is een overzicht van alle evaluaties/studies die zijn uitgevoerd door verschillende onderzoekers naar (onderdelen van) de impuls. Er is geen selectie gemaakt bij het samenstellen van dit overzicht: alle evaluaties/onderzoeken over (onderdelen van) de impuls zijn opgenomen in deze notitie. Wel wordt er in een aantal gevallen gereflecteerd op de methodologie van het onderzoek, met name als de resultaten van verschillende onderzoeken over hetzelfde onderwerp niet op een lijn liggen, of wanneer het betrekking heeft op de generaliseerbaarheid van de resultaten.

Het type onderzoek dat gebruikt is voor de evaluatie van deelmaatregelen leent zich in veel gevallen niet om uitspraken te kunnen doen over het causale effect van de maatregel uit de impuls op de kwaliteit of kwantiteit van het lerarencorps. De voornaamste oorzaak hiervan is: het ontbreken van een valide controlegroep. Hierdoor is het niet mogelijk om aan te tonen hoeveel de kwantiteit dan wel kwaliteit van het lerarencorps is vergroot *als gevolg van* de impuls. Een aantal van de evaluaties beogen ook niet om dergelijke uitspraken te doen, deze onderzoeken richten zich bijvoorbeeld voornamelijk op de tevredenheid van de deelnemende partijen.

De impuls kent drie verschillende programmalijnen: het sneller herkennen van bètatalent op de basisschool, meer studenten opleiden in de universitaire lerarenopleidingen, en startende en ervaren leraren behouden voor het onderwijs. Binnen elk van deze programmalijnen zijn meerdere projecten gerealiseerd.

De opzet van deze notitie is als volgt. Hoofdstuk 2 gaat in op de huidige arbeidsmarkt voor leraren. Hoofdstuk 3 geeft een kort overzicht van de drie programmalijnen en projecten binnen de impuls leraren tekortvakken. De financiële opbouw van de impuls wordt ook in hoofdstuk 3 behandeld. In de hoofdstukken 4, 5 en 6 worden de projecten binnen de drie bovengenoemde programmalijnen en de bijbehorende

evaluaties en onderzoeken besproken. Tot slot, bijlage A bevat een overzichtstabel met de belangrijkste bevindingen van alle evaluaties en onderzoeken die in deze notitie zijn opgenomen.

2 De arbeidsmarkt voor leraren

2.1 Het verwachte lerarentekort tot 2025

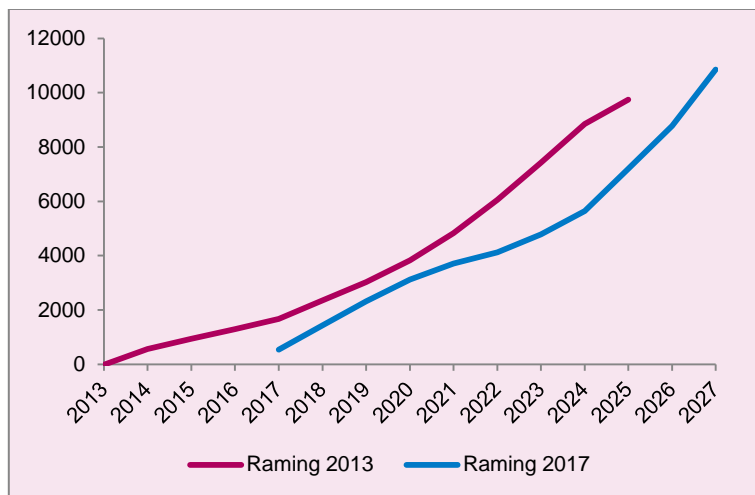
Op basis van de ontwikkeling van het aantal leerlingen, de ontwikkeling van het aantal afgestudeerden aan de lerarenopleidingen, de (her)instroom van leraren uit de stille reserve en de uitstroom van leraren naar pensioen of naar werk in een andere sector, maakt CentERdata een prognose van de onvervulde vraag naar leraren voor het primair en voortgezet onderwijs (CentERdata, 2013; Fontein et al., 2015; Adriaens et al., 2017). Naast bovenstaande ontwikkelingen heeft ook de conjunctuur invloed op het voorziene tekort aan leraren. Voor de prognoses wordt daarom gewerkt met een aantal conjunctuurscenario's. Veel verschillende ontwikkelingen spelen dus een rol bij het ramen van de onvervulde vraag naar leraren, waardoor de ramingen met flink wat onzekerheid omgeven zijn en over tijd van elkaar kunnen verschillen.

Bovendien, zoals CentERdata zelf ook aangeeft, is het model gebaseerd op waargenomen gedrag in het verleden, en kunnen gedragingen anders zijn in de toekomst, waardoor de onvervulde vraag niet de voorspelde omvang heeft. Zo blijkt de flexibiliteit van de arbeidsmarkt in werkelijkheid vaak groter dan in het model, waardoor de omvang van de tekorten kleiner is (Adriaens et al., 2017).

Primair onderwijs (po)

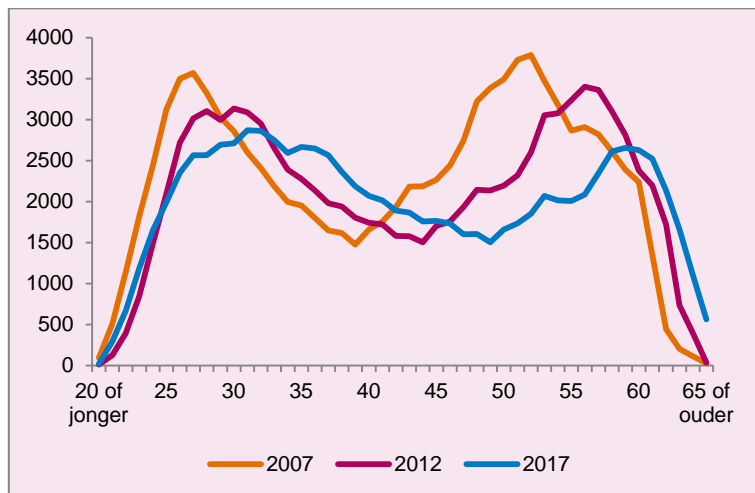
In de meest recente prognose uit 2017 zijn de tekorten tot 2025 lager dan in de raming van 2013 (figuur 2.1). Vooral na 2021 is de prognose flink lager. Desondanks is ook in de jongste prognoses het tekort aan leraren in het primair onderwijs aanzienlijk, 3123 fte in 2020 en 7200 fte in 2025, en kent het tekort een sterk oplopende trend. Belangrijkste oorzaak hiervan is dat ieder jaar de uitstroom van leraren in het po de instroom overtreft. Het po kent relatief veel leraren die de komende jaren met pensioen gaan (figuur 2.2). En alhoewel ook leraren tot op hogere leeftijd doorwerken ten gevolge van de verhoging van de AOW-gerechtigde leeftijd en het fiscaal onaantrekkelijk maken van VUT en pre-pensioen, is dit onvoldoende om de uitstroom te compenseren.

Figuur 2.1 Raming CentERdata van onvervulde vraag naar leraren en directeuren in po, in fte



Bron: Eigen bewerking van CentERdata (2013) en Adriaens et al, (2017).

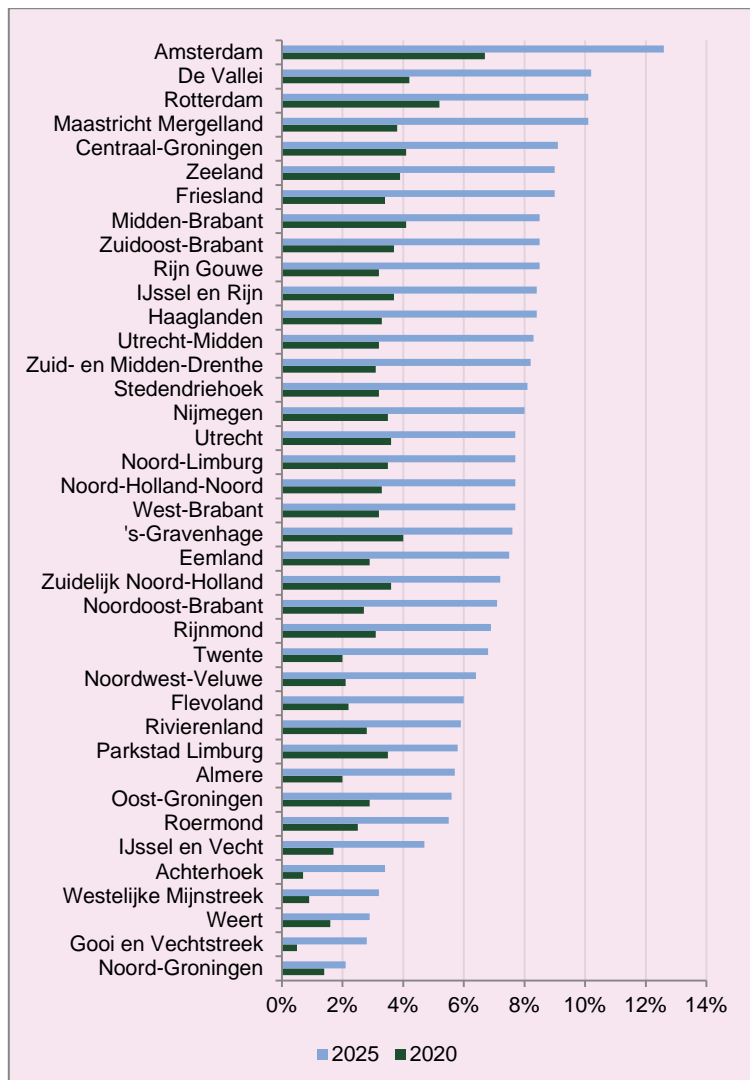
Figuur 2.2 Leeftijdsverdeling leerkrachten primair onderwijs, in fte



Bron: Onderwijs in Cijfers (2018a).

In sommige regio's zijn de voorspelde tekorten groter dan in andere regio's (zie figuur 2.3). Dit hangt sterk samen met de voorspelde ontwikkeling van leerlingaantallen. Regio's waar het aantal leerlingen sterker krimpt, hebben in mindere mate last van een tekort aan leraren in het po (Adriaens et al. 2017).

Figuur 2.3 Percentage onvervulde vraag leraren en directeuren in het po, per regio



Bron: Eigen bewerking van Adriaens et al, (2017).

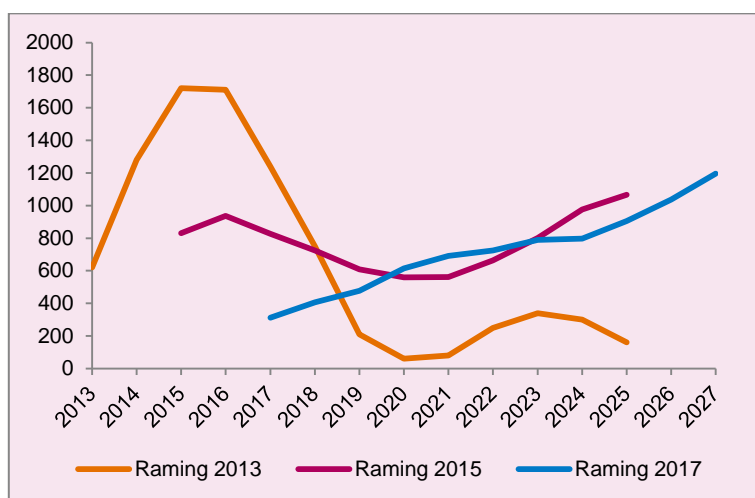
Voortgezet onderwijs (vo)

De prognose voor het vo laat lagere verwachte tekorten zien dan voor het po (figuur 2.4). Volgens de prognose uit 2017 loopt in 2025 het tekort op tot 905 fte in het vo (Adriaens et al. 2017). In het po wordt in datzelfde jaar een tekort van 7200 fte verwacht. Verder valt op dat de verschillende prognoses sterk uiteenlopen. In het vo is er net als in het po sprake van dalende leerlingaantallen en een uitstroom van leraren die de instroom overtreft. Ook het vo kent relatief veel leraren die de komende jaren met pensioen gaan, zie figuur 2.5.

De onvervulde vraag varieert sterk per vak. Het geraamde tekort in fte is het grootst voor het vak wiskunde, op de voet gevolgd door Duits (figuur 2.6). Procentueel treedt het grootste tekort echter op bij informatica (15% in 2020 en 25% in 2025), maar dit vak wordt veel minder (uren) gegeven dan bijvoorbeeld wiskunde. In figuur 2.6 is de

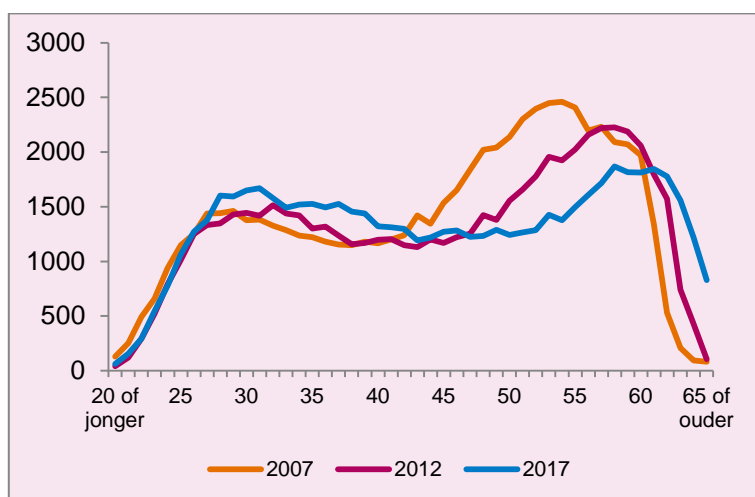
totale onvervulde vraag weergegeven, over het eerste- en tweedegraads gebied heen. Het tekort doet zich soms echter maar op één graadsector voor. Voor wiskunde, Duits, natuurkunde, scheikunde en Frans is dat het tweedegraadsgebied. Voor informatica zit het tekort vooral in het eerstegraadsgebied en voor klassieke talen betreft het zowel het eerste als tweedegraads gebied.

Figuur 2.4 Raming CentERdata van onvervulde vraag naar leraren en directeuren in vo, in fte



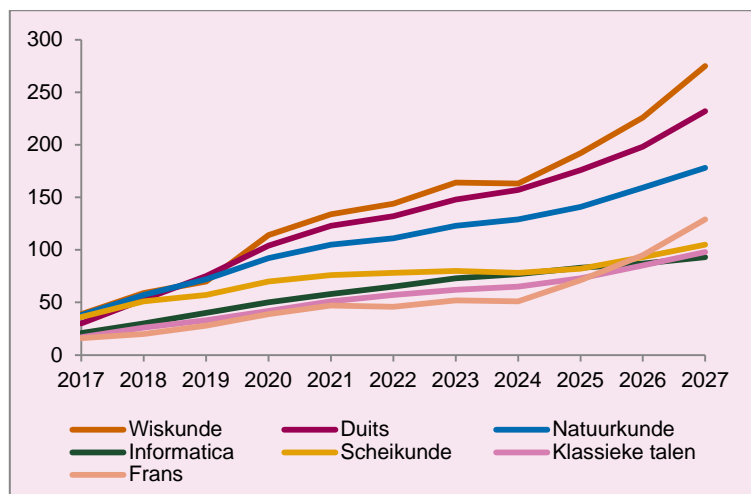
Bron: Eigen bewerking van CentERdata (2013), Fontein et al. (2015) en Adriaens et al, (2017).

Figuur 2.5 Leeftijdverdeling leerkrachten voortgezet onderwijs, in fte



Bron: Onderwijs in Cijfers (2018b).

Figuur 2.6 Onvervulde vraag in fte, vakken met grootste tekort



Bron: Eigen bewerking van Adriaens et al, (2017).

2.2 Dynamiek op de arbeidsmarkt voor leraren

Er zijn verschillende manieren om het lerarencorps te vergroten: i. de aanwas van nieuwe leraren verhogen, ii. mensen met een lesbevoegdheid die op dit moment niet voor de klas staan (*de stille reserve*) enthousiasmeren om weer voor de klas te gaan staan, iii. leraren die in deeltijd werken stimuleren meer uren te werken (*de deeltijd reserve*) en iv. de uitstroom van leraren en afgestudeerden aan de lerarenopleidingen naar andere sectoren dan het onderwijs verkleinen.

In 2017 bracht het CPB de studie *Paden naar Leraarschap* uit, waarin het rendement van de lerarenopleidingen, de uitstroom van leraren naar andere sectoren en de omvang van de stille reserve en deeltijdreserve in beeld worden gebracht. Hieronder worden de meest relevante conclusies van dit rapport weergegeven.

Het percentage van de instromers dat uiteindelijk voor de klas staat, is het product van twee indicatoren: het *diplomarendement* en het *beroepsrendement*. De eerste meet het aandeel van de studenten dat de opleiding afsluit met een diploma. De tweede is het deel van de gediplomeerden dat uiteindelijk in het onderwijs werkt. Beide indicatoren zijn uitgebreid geanalyseerd door Bolhaar en Heijnen (2017).

2.2.1 Rendement van de lerarenopleidingen

Het *diplomarendement* (het percentage inschrijvers dat de opleiding afrondt) verschilt sterk tussen de verschillende lerarenopleidingen. Wel geldt voor alle opleidingen dat vanaf acht jaar na inschrijving dit rendement niet of nauwelijks nog verandert. Tabel 2.1 geeft een overzicht van het rendement voor voltijdsopleidingen.

Tabel 2.1 Diplomarendement voltijds lerarenopleiding (%)

	Nominaal	Na 8 jaar
Pabo	45	56
1 ^e graad wo	54	77
1 ^e graad hbo	33	52
2 ^e graad	18	31

Bron: Bolhaar en Heijnen (2017).

Bij de tweedegraads opleiding zijn de verschillen tussen vakken het grootst, er zijn vakken met een rendement onder de 20% na acht jaar. Studenten die een opleiding in deeltijd volgen ronden deze beduidend sneller af dan zij die de voltijdvariant volgen. Ze hebben relatief vaak al een andere opleiding gedaan zodat ze vrijstellingen kunnen krijgen.

Er zijn duidelijke verschillen in diplomarendement naar vooropleiding: op de pabo hebben vwo'ers het hoogste rendement, gevolgd door havisten en daarna mbo'ers. Ook bij de tweedegraads lerarenopleidingen hebben vwo'ers het hoogste rendement, maar hier halen mbo'ers vaker het diploma dan havisten.

2.2.2 Het beroepsrendement

Als het diploma is behaald, vindt het grootste deel van de studenten een baan in het onderwijs (tabel 2.2). Zij die één jaar na hun afstuderen in het onderwijs werken, doen dat vrijwel altijd na acht jaar nog steeds. Ook bij het beroepsrendement zijn er flinke verschillen tussen vakken. Afgestudeerden in maatschappijvakken werken het minst vaak in het onderwijs, die in talen het vaakst. Het hoogste rendement voor de eerstegraads wetenschappelijke opleiding is voor klassieke talen (87% na vijf jaar), het laagste voor economie (69% na vijf jaar). Bij de tweedegraads opleidingen scoren techniek en scheikunde het hoogst: meer dan 83% na vijf jaar.

Tabel 2.2 Beroepsrendement (percentage afgestudeerden dat in onderwijs werkzaam is) per type lerarenopleiding

	Rendement, één jaar na afstuderen (%)	Rendement, acht jaar na afstuderen (%)
Pabo	82	82
1 ^e graad hbo	88	76
1 ^e graad wo	78	71
2 ^e graad	67	60

Bron: Bolhaar en Heijnen (2017).

Wat gebeurt er met gediplomeerden die niet in het onderwijs terechtkomen? Een deel van hen besluit (voorlopig) niet te gaan werken, of treedt na een tijdje terug. Een ander deel vindt werk buiten het onderwijs. De aantrekkingskracht van een baan buiten het onderwijs (de *outside options*) hangt niet alleen af van de mogelijkheden buiten het onderwijs, maar ook van loonverschillen. De lonen buiten het onderwijs

lijken echter geen grote prikkel om buiten het onderwijs te werken. Voor veel tweedegraadsdocenten zijn de lonen in het onderwijs zelfs aanmerkelijk beter dan daarbuiten. Wel is spreiding van de lonen buiten het onderwijs wat groter (Bolhaar en Heijnen, 2017).

Voor een eerstegraads docent opgeleid aan de universitaire lerarenopleiding (ulo) geldt een iets ander beeld. Hier zijn er voor een aantal vakken wel loonverschillen met de markt. De reden ligt voor de hand: mensen die dit traject volgen, doen eerst een volledige universitaire opleiding, en dan een extra jaar om de onderwijsbevoegdheid te halen. Hun carrièremogelijkheden buiten het onderwijs zijn dus een stuk groter dan voor studenten die zich van meet af aan op het onderwijs toeleggen.

2.2.3 Stille reserve en deeltijd reserve

Er bestaat een aanzienlijke *stille reserve* van bevoegde docenten die niet in het onderwijs werken, maar ook een aanzienlijke *deeltijdreserve* van bevoegde docenten die in deeltijd werken. Zelfs onder redelijk recent afgestudeerden is er een reserve (Bolhaar en Heijnen, 2017). De stille reserve is het kleinst onder afgestudeerden aan de eerstegraads hbo-opleiding en het grootst onder afgestudeerden aan de tweedegraads lerarenopleiding (respectievelijk 16% en 35% van het totaal aantal fte's aan afgestudeerden in de periode 2000-2013). De deeltijdreserve ligt voor alle lerarenopleidingen lager dan de stille reserve. De deeltijdreserve is het grootst onder afgestudeerden aan de pabo (21%) en het laagst onder afgestudeerden aan de eerstegraads hbo-opleiding (respectievelijk 21% en 12% van het totaal aantal fte's aan afgestudeerden in de periode 2000-2013). De stille reserve is voor afgestudeerden aan de eerstegraads hbo-opleiding en de tweedegraads opleiding het kleinst bij exacte vakken en het hoogst voor talen. Voor afgestudeerden aan de eerstegraads wo-opleiding is de stille reserve juist het kleinst voor de talen (Bolhaar en Heijnen, 2017).

3 De impuls leraren tekortvakken

Met een impuls van 100 miljoen euro voor de periode 2013 -2016, beoogde de impuls leraren tekortvakken de kwantiteit en kwaliteit van het lerarencorps te verbeteren, met name voor tekortvakken. De investeringen uit deze impuls zijn geclusterd in drie programmatische lijnen (Kamerstukken, 2013):

1. Sneller herkennen bètatalent op de basisschool.
2. Meer studenten opleiden in universitaire lerarenopleidingen en leiden naar een baan.
3. Startende en ervaren leraren behouden.

Programmaliijn 1: Sneller bètatalent herkennen op de basisschool

Deze programmaliijn beoogt meer bètaopgeleiden in Nederland te krijgen. Vanuit het idee dat stimuleren van het kiezen voor een bètaopleiding ermee begint ermee dat basisschoolleraars bètatalent sneller herkennen en leerlingen enthousiast maken voor wetenschap en techniek (W&T), omvat deze programmaliijn verschillende maatregelen gericht op (leraren) in het primair onderwijs.

Ten eerste, het verbeteren van de borging van W&T in het curriculum en het nascholingsaanbod van de opleiding tot leraar basisonderwijs (pabo). Daarnaast is vanuit de impuls subsidie beschikbaar voor scholing van bestaande pabo-docenten op het gebied van W&T en wordt een inhaalslag verzorgd voor studenten die voor het studiejaar 2015-2016 zijn gestart met de pabo.

Ten slotte, het integreren van W&T in het curriculum van het primair onderwijs. Het nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling SLO (Stichting Leerplan Ontwikkeling) heeft kerndoelen uitgewerkt voor het PO om W&T in het primair onderwijs te kunnen integreren. Dit geeft scholen meer houvast bij de implementatie van W&T in het curriculum en draagt bij aan het inzicht in de leeropbrengsten van W&T (Kamerstukken, 2013).

Programmaliijn 2A: Meer studenten opleiden in universitaire lerarenopleidingen en leiden naar een baan

De tweede programmaliijn heeft tot doel het aantal opgeleiden via de universitaire eerstegraads lerarenopleiding te verdubbelen van ongeveer 850 afgestudeerden in 2012 naar 1600 in 2017. Deze programmaliijn bestaat onder andere uit middelen om Eerst de Klas, een traineeprogramma voor jonge academici, uit te breiden. Daarnaast is ook een tweede traineeprogramma opgestart, de Onderwijstraineeships, specifiek gericht op tekortvakken.

Een derde maatregel in deze programmaliijn is dat er middelen beschikbaar zijn gesteld voor het opzetten van een landelijk assessmentcentrum lerarenopleidingen voor het beoordelen van (potentiële) zij-instromers in het onderwijs.

Het vierde onderdeel van deze programmaliijn is de oprichting van het Landelijk Transfercentrum (LTC). Het LTC heeft als taak vraag en aanbod op de arbeidsmarkt voor leraren beter op elkaar aan te laten sluiten. Een van de belangrijkste taken van het LTC is echter het coördineren van het project VierSlagLeren (VSL) in het po. In dit project vormen een startende leerkracht (zonder vaste baan in het onderwijs) en een zittende leerkracht een duo. Het voornaamste doel van dit project is om meer

masteropgeleide docenten in het po te krijgen. VierSlagLeren is ook, in licht gewijzigde vorm, van start gegaan in het vo, tevens met subsidie vanuit de impuls.¹ Het voornaamste doel van VSL in het vo was om 150 extra eerste- of tweedegraads leraren in te laten stromen in tekortvakken in het vo.

Het vijfde onderdeel is de oprichting van de schakelprogramma's Chem4all, Inf4all, Natk4all en Mastermath. Deze programma's beogen het lerarentekort in respectievelijk de chemie, informatica, natuurkunde en wiskunde terug te dringen. Chem4all, Inf4all, Natk4all en Mastermath zijn vakinhoudelijke modules ontwikkeld door universiteiten, voor mensen met een technisch/exacte universitaire opleiding die eerstegraads leraar willen worden in een van de bovengenoemde vakken. De programma's zijn ook toegankelijk voor zittende docenten.

In het zesde onderdeel staan stages en gastlessen centraal. De STEM Teacher Academy beoogt het beroep van leraar te verrijken door samenwerkingen tussen het bedrijfsleven en het onderwijs. (Aanstaande) leraren lopen stage bij een bedrijf en bedrijven geven gastlessen op school op het gebied van techniek en bètawetenschappen.

Het laatste project binnen deze programmalijn is het project Hybride Docent. Het Platform Bèta Techniek (PBT) is in 2015 met dit project gestart. Een hybride docent combineert het leraarschap met een andere loopbaan. Dit project bestaat onder andere uit het initiatief 'Job Twinning' en een onderzoek naar hybride docenten.

Programmalijn 2B: Startende en ervaren leraren behouden

Het behouden van startende en ervaren leraren staat centraal in de derde programmalijn. Binnen deze programmalijn is prioriteit gegeven aan het versterken van bestaande initiatieven, boven het opstarten van nieuwe initiatieven. Het belangrijkste onderdeel van deze programmalijn is uitbreiding van een programma voor intensieve en betere begeleiding van beginnende leraren, *Vakkundig meesterschap en meesterlijk vakmanschap*.

Daarnaast worden binnen deze programmalijn Professionele LeerGemeenschappen (PLG-en) ontwikkeld, zowel schooloverstijgend als binnen scholen. In een PLG werken docenten onder leiding van een deskundige aan het verbeteren van het (eigen) onderwijs.

Financiële opbouw impuls leraren tekortvakken

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de projecten in elk van de programmalijnen en de hoeveelheid middelen die bij de start van de impuls zijn toegewezen aan elk van de programmalijnen (Kamerstukken, 2013). De laatste kolom van tabel 3.1 laat, voor

¹ VSL in het vo wordt gecoördineerd door Voion en staat los van het LTC.

zover mogelijk, de daadwerkelijke uitgaven zien per onderdeel van de impuls. Er is uiteindelijk ongeveer 17 miljoen euro minder uitgegeven dan begroot. Door het tegenvallende aantal EDK- en OTS-trainees zijn met name de uitgaven op dit onderdeel lager dan oorspronkelijk begroot.

Tabel 3.1 Financiële opbouw incidentele impuls leraren tekortvakken, in miljoen euro

Programmalijn	Begroot	Uitgaven t/m 2017 (a)
1. Sneller herkennen bètatalent op de basisschool	8	8
Aanpassing curriculum pabo en ontwikkeling scholingsaanbod		4,6
Scholing pabo-docenten en studenten (inhaalslag)		2,5
Diverse regelingen en projecten		0,9
2A. Meer studenten opleiden in universitaire lerarenopleidingen en leiden naar baan	57	44,4
Uitbreiding Eerst de Klas en introductie Onderwijstraineeships		20,8
Landelijk Transfercentrum en VierSlagLeren (po en vo)		13,2
Stages en gastlessen		4,6
Chem4all, Inf4all, Natk4all en Mastermath		2,9
Hybride Docent		0,9
Diverse regelingen en projecten		2
2B. Startende en ervaren leraren behouden	31	27,4
Begeleiding beginnende leraar		16,9
Ontwikkeling professionele leergemeenschappen (zowel op scholen als bovenschools)		6,2
Diverse regelingen en projecten		4,3
Uitvoeringskosten	4	3
Totaal	100	82,8
(a) Het betreft de daadwerkelijke uitgaven tot en met 2017 en de begrote uitgaven voor 2018. De gegevens zijn afkomstig van OCW.		
Bron: Kamerstukken (2013) en OCW.		

De subonderdelen binnen de drie programmalijnen zijn geëvalueerd door verschillende onderzoekers en instellingen. Hun bevindingen worden besproken in de hoofdstukken 4, 5, en 6. Bijlage A bevat tevens een overzichtstabel met de belangrijkste bevindingen van deze evaluaties en onderzoeken. Er is geen selectie gemaakt bij het samenstellen van dit overzicht: alle evaluaties/onderzoeken over (onderdelen van) de impuls zijn opgenomen in deze notitie. Wel wordt er in een aantal gevallen gereflecteerd op de methodologie van de onderzoeken, met name als de resultaten van verschillende onderzoeken over hetzelfde onderwerp niet op een lijn liggen, of wanneer het betrekking heeft op de generaliseerbaarheid van de onderzoeksresultaten.

4 Sneller herkennen bètatalent op de basisschool

De eerste programmalijn van de impuls is de ambitie om bètatalent sneller te herkennen en om meer leerlingen van de basisschool te enthousiasmeren voor wetenschap en techniek/technologie (W&T). Het uiteindelijke doel is om meer bèta-opgeleiden te krijgen in Nederland. Om dit te bereiken is binnen de impuls geïnvesteerd in het beter borgen van wetenschap en techniek/technologie (W&T) in het curriculum van het primair onderwijs en in het curriculum en het nascholingsaanbod van de pabo. Daarnaast zijn er middelen beschikbaar gesteld voor de scholing van bestaande pabo-docenten op het gebied van W&T en wordt er een inhaalslag verzorgd voor studenten die voor het studiejaar 2015-2016 zijn gestart met de pabo.

Het vervolg van dit hoofdstuk bespreekt eerst de ambitie om W&T beter te integreren in het curriculum van de pabo's. Dit onderdeel is geëvalueerd door ResearchNed. Vervolgens worden de initiatieven om W&T beter te borgen in het curriculum van het primair onderwijs besproken.

4.1.1 W&T in het curriculum van de pabo's

Vanuit de impuls is acht miljoen euro subsidie beschikbaar gesteld voor pabo's om W&T duurzaam op te nemen in het curriculum. De subsidie richtte zich op drie actielijnen: het integraal opnemen van W&T in het curriculum (niet als apart vak), trainen van alle pabo-docenten in W&T en zorgen voor een inhaalslag voor studenten die voor het studiejaar 2015-2016 zijn begonnen aan de pabo. In het voorjaar van 2014 hebben de pabo's plannen gemaakt, en eind 2016 heeft iedere pabo een eindrapportage opgesteld.

ResearchNed (Van Casteren en Warps, 2017) heeft een evaluatie uitgevoerd middels interviews, literatuurstudie, en bestudering van documenten en eindrapportages. Het voornaamste doel van deze evaluatie is om te onderzoeken tot welke concrete veranderingen de inzet op de integratie van W&T in de curricula van de pabo's heeft geleid.

Volgens ResearchNed hebben alle pabo's activiteiten ondernomen om W&T beter in het curriculum te integreren. W&T is daarbij vooral vertaald als accent op Onderzoekend en Ontwerpend Leren (OOL), dat sterker is verweven in grote delen van het curriculum. Pabo's blijken echter substantieel te verschillen in de concrete aanpak, er is geen consensus onder pabo's over hoe de integratie van W&T in het curriculum het beste of meest effectief aangepakt kan worden. Er zijn ook nog geen wetenschappelijke studies voorhanden die hierin inzicht bieden. Ongeveer de helft

van de pabo's roostert expliciet onderdelen W&T/OOL in, andere pabo's hebben het meer in modules en themablokken verweven.

Bij de nulmeting in 2013 viel het ResearchNed op dat er grote verschillen waren tussen pabo's in de positie van het vak natuur en techniek en de bredere aandacht voor W&T. ResearchNed concludeert dat in 2017 de verschillen tussen de koplopers en achterblijvers gemiddeld zijn verkleind ten opzichte van de nulmeting in 2013. Ongeveer een derde had in 2013 W&T al stevig en breed ingebed in het curriculum. Dit aandeel was in 2017 ongeveer verdubbeld. De ontwikkeling is bij veel pabo's nog niet afgerond.

ResearchNed concludeert ook dat er op een aantal pabo's nog stappen nodig zijn om de toetsing van W&T/OOL competenties te borgen en te verbeteren. Tot slot stellen de onderzoekers dat het nascholingsaanbod sterk verschilt tussen pabo's en varieert van nihil tot heel groot. ResearchNed noemt deze variatie opmerkelijk en aanleiding voor nader onderzoek.

4.1.2 W&T in het curriculum van het primair onderwijs

Naast het integreren van W&T in het curriculum en het nascholingsaanbod van de pabo's, is ook het beter borgen van W&T in het curriculum van het primair onderwijs onderdeel van deze programmaliijn. Daartoe heeft het nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling SLO in 2016 een richtinggevend leerplankader W&T gepubliceerd (SLO, 2016).

Dit leerplankader dient als een eerste stap richting leerlijnen voor W&T in het basisonderwijs en het speciaal (basis)onderwijs. Middels het leerplankader beoogt SLO inzichtelijk te maken hoe enerzijds W&T en anderzijds generieke en basisvaardigheden voor taal en rekenen met elkaar kunnen worden verweven in leerlijnen bij het leergebied Oriëntatie op Jezelf en de Wereld (OJW). Dit heeft vooral betrekking op de vakken aardrijkskunde, geschiedenis en natuur en techniek. Daarnaast beoogt SLO richtinggevende handreikingen te geven aan scholen en schoolbesturen voor borging van W&T bij het leergebied OJW, geïntegreerd met taal en rekenen-wiskunde.

Het leerplankader kan volgens SLO ook als uitgangspunt dienen voor pabo's bij de uitwerking van kennisbases² voor aardrijkskunde, geschiedenis en natuur en techniek. Daarnaast heeft SLO, tijdens het proces van de ontwikkeling van het leerplan, ook een handreiking W&T voor de pabo's opgesteld om deze te helpen W&T te integreren in het opleidingsaanbod.³ In de suggesties van SLO staan de volgende

² Een kennisbasis beschrijft de vakinhoudelijke kennis, vakdidactische kennis en vakspecifieke vaardigheden waarover een student aan het einde van de lerarenopleiding moet beschikken.

³ <http://wetenschapentechnologie.slo.nl/handreiking-voor-de-pabo>

vragen centraal: 1) wat is de opleidingsvisie en hoe vinden kwaliteitszorg en borging van W&T plaats, en 2) wat vraagt W&T van het opleidingscurriculum, de opleidingsdocenten en van de stageschool?

5 Meer studenten opleiden in universitaire lerarenopleidingen en leiden naar een baan

Het tweede onderdeel van de impuls is de ambitie om meer studenten op te leiden in universitaire lerarenopleidingen en te leiden naar een baan. Dit onderdeel bestaat uit de volgende subonderdelen: uitbreiding van Eerst de Klas (EDK), introductie van Onderwijstraineeships (OTS), de ontwikkeling van een landelijk assessmentcentrum lerarenopleidingen, de oprichting van het Landelijk Transfercentrum (LTC) en VierSlagLeren (VSL) in het po en in het vo, de oprichting van de programma's Mastermath, Chem4all, Inf4all en Natk4all, het opzetten van stages en gastlessen en de start van project de Hybride docent. Deze subonderdelen en de bijbehorende evaluaties worden in dit hoofdstuk besproken.

5.1 EDK en OTS

Dit hoofdstuk beschrijft eerst het doel en de opzet van EDK en OTS. Vervolgens worden de verschillende evaluaties en onderzoeken besproken, deze zijn uitgevoerd door: Dialogic (Steur en Groot Beumer, 2018a, 2018b), het CPB (Deelen en Kuijpers, 2018), Meirink et al. (2016) en Van der Lans en Helms-Lorenz (te verschijnen). Tot slot worden verklaringen voor het tegenvallende aantal trainees en de toekomst van de twee traineeships besproken.

5.1.1 Doel en opzet van EDK en OTS

Eerst de Klas (EDK) en Onderwijstraineeships (OTS) hebben als doel het werven van een nieuwe doelgroep van potentieel geïnteresseerden en (excellente) wo-studenten voor het docentschap, om op deze manier meer talent het onderwijs binnen te halen. Beide programma's leiden academici op om naast het lesgeven meer taken in school op te pakken. Zo kunnen ze bijdragen aan de professionalisering van de organisatie waar zij werken en kan dit mogelijk hun carrièremogelijkheden, zowel binnen als buiten het onderwijs verbreden.

EDK is in 2009 gestart als een gezamenlijk initiatief van onderwijsinstellingen, het bedrijfsleven en de overheid. Het traineeship was onder andere geïnspireerd op soortgelijke programma's in het buitenland: TeachFirst (UK) en Teach for America.

EDK biedt een combinatie van direct starten met werken als docent in het vo en het volgen van vakken/modules van de lerarenopleiding om een eerstegraads onderwijsbevoegdheid te behalen. Daarnaast volgen de deelnemers een leiderschapsprogramma, dat werd ingevuld en ingericht door het bedrijfsleven en organisaties in Nederland. Binnen dit leiderschapsprogramma volgen de deelnemers masterclasses en werken ze gedurende negen maanden aan een project bij een van de organisaties. Na twee jaar zijn trainees bevoegd als eerstegraads docent. Door een focus op excellentie en nauwe samenwerking met het bedrijfsleven, wil EDK het imago van leraarschap verbeteren, talentrijke masterstudenten perspectief bieden op werken in het onderwijs en een brug slaan tussen onderwijs en het bedrijfsleven.

Onderwijsstageprogramma's zijn ontstaan uit de impuls in 2013. OTS richt zich specifiek op verhoging van aantallen eerstegraads docenten in tekortvakken. Het is een twee jaar durend leer-werktraject voor afgestudeerde masterstudenten. Net als bij EDK staan trainees direct voor de klas en volgen zij daarnaast een opleidingstraject om een eerstegraads bevoegdheid te halen. De stageprogramma's verschillen vooral in het aanvullend programma. Waar EDK-trainees een leiderschapsprogramma volgen, is aan OTS een verdiepingsprogramma verbonden dat is toegespitst op actuele onderwijsthema's. Dit verdiepingsprogramma bestaat uit masterclasses en een onderzoeksproject rondom een van de volgende vier thema's: curriculumontwerp, toetsontwikkeling, differentiatie in het onderwijs en verandermanagement.

De selectieprocedures van EDK en OTS verschillen ook van elkaar. EDK-trainees worden tijdens een selectieprocedure van 3 rondes geselecteerd op basis van academische excellentie⁴ en persoonlijke competenties. Na een schriftelijke ronde (eerste ronde), moeten sollicitanten op twee selectiedagen (tweede ronde) een IQ/EQ test afleggen, groepsopdrachten uitvoeren, een individuele presentatie geven, een vraagmotivatiegesprek voeren en een proefles geven. Nadat een geschikt bevonden kandidaat zelf een werkplek op een middelbare school heeft gevonden (derde ronde), is deze toegelaten tot het EDK stageprogramma.

De selectieprocedure voor OTS bestaat ook uit drie rondes. In de eerste (schriftelijke) ronde wordt beoordeeld of de sollicitant voldoet aan een aantal harde toelatingseisen. Ten eerste, sollicitanten moeten maximaal vijf jaar geleden zijn afgestudeerd of gepromoveerd. Daarnaast moet de vooropleiding voldoen aan de eisen die door de lerarenopleiding worden gesteld voor het vak dat de trainee wil gaan geven. Tot slot mogen sollicitanten niet eerder een lerarenopleiding hebben gevolgd (met uitzondering van de educatieve minor) en mogen ze niet al werkzaam zijn als docent. De tweede ronde bestaat uit het geven van een proefles en een

⁴ Trainees zijn maximaal twee jaar geleden afgestudeerd of gepromoveerd en hebben op hun master gemiddeld met minstens een 7 (bêtastudies) of 7,5 (alfa- en gammastudies) afgerond.

motivatiegesprek. Ook bij OTS worden de geschikt bevonden kandidaten pas toegelaten als ze een werkplek op een middelbare school hebben gevonden.

De opzet van EDK en OTS was ambitieus. De ambitie was om EDK uit te breiden van 27 trainees in 2012, naar 100 trainees in 2014, 120 trainees in 2015 en 150 trainees in 2016. Voor OTS was de ambitie om van 2013 tot en met 2016 1500 trainees op te leiden (OCW, 2014).

5.1.2 Evaluatie EDK en OTS

Beide traineeprogramma's zijn door meerdere instellingen/onderzoekers geëvalueerd. Deze onderzoeken zijn op verschillende manieren uitgevoerd, en leveren ook verschillende inzichten op. De belangrijkste inzichten zijn:

- Veel geschikt bevonden kandidaten lukt het niet zelf een school te vinden en kunnen daardoor niet starten met het traineeship. Dit is een van de oorzaken van het tegenvallende aantal trainees.
- Wat studenten aantrekt is het ambitieuze programma, de combinatie met het leiderschapstraject (EDK) en het meteen voor de klas staan in betaalde baan (OTS).
- Scholen doen vooral mee om jonge ambitieuze docenten binnen te halen.
- Deelnemers kregen andere kijk op werken in het onderwijs.
- Geen eenduidige conclusies of EDK en OTS extra docenten hebben opgeleverd: onderzoek van het CPB (Deelen en Kuijpers, 2018) vindt geen significant effect positief effect van EDK en OTS op de instroom, tegelijkertijd geeft een deel van de (voormalig) trainees in een enquête aan zonder het traineeship niet voor het onderwijs gekozen te hebben (Steur en Groot Beumer, 2018a, 2018b).

Dialogic

De evaluaties van EDK (Steur en Groot Beumer, 2018a) en OTS (Steur en Groot Beumer, 2018b) uitgevoerd door Dialogic, zijn beide gebaseerd op een deskstudie en een online enquête.⁵ Het rapport gaat in op de deelname, motivatie, tevredenheid van de betrokkenen, de loopbaan na de traineeprogramma's en de invloed van de traineeprogramma's op het imago van het onderwijs.

Hoewel de meeste sollicitanten voor beide traineeprogramma's afvallen in de schriftelijke selectieronde, valt een substantieel aantal geschikt bevonden trainees af tijdens het zoeken naar een school, zie tabel 5.1 en tabel 5.2. Geschikt bevonden

⁵ Met betrekking tot de evaluatie van EDK, de vragenlijst is verstuurd aan 215 alumni, 28 deelnemers, 111 scholen en 42 bedrijven. Daarvan hebben 117 alumni, 19 deelnemers, 31 scholen en 12 bedrijven de vragenlijst ingevuld. Met betrekking tot de evaluatie van OTS, de vragenlijst is verstuurd aan 98 alumni, 48 deelnemers en 65 scholen. Daarvan hebben 48 alumni, 33 deelnemers en 17 scholen ingevuld. Merk op dat huidige deelnemers (ten tijde van het onderzoek) bij EDK deelnemers zijn van de laatste tranche (gestart in 2016) en bij OTS deelnemers zijn aan de laatste twee lichtingen.

kandidaten moeten zelf een school vinden waar ze aan de slag kunnen, dit blijkt een knelpunt te zijn. Daarnaast valt op dat het aantal sollicitaties voor EDK sterk is gedaald vanaf de 6^e tranche (gestart in 2014).

Tabel 5.1 Selectieprocedure: aantal sollicitanten en geplaatste EDK'ers per tranche

	Tranche								Totaal
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Aantal sollicitaties	81	111	253	324	640	427	388	270	2494
Aantal afgevallen schriftelijke selectie	22	48	132	199	426	239	197	118	1381
Aantal afgevallen selectiedagen	36	36	88	83	119	138	129	105	734
Aantal afgevallen zoektocht school	4	11	13	19	30	19	17	18	131
Aantal geplaatst	19	16	26	27	66	28	38	28	248
Aantal gestopt	0	1	1	2	6	5	4	3	22
Aantal ulo niet gehaald binnen 2 jaar	0	0	0	0	1	1	7	n.v.t.	9

Bron: Steur en Groot Beumer (2018a)

Tabel 5.2 Selectieprocedure: aantal sollicitanten en geplaatste OTS'ers per lichter

	Lichter							Totaal
	2013.1	2013.2	2014.1	2014.2	2015.1	2015.2	2016.1	
Aantal sollicitaties	158	250	248	132	185	98	156	1227
Aantal afgevallen schriftelijke selectie	116	58	156	76	109	56	67	638
Aantal afgevallen selectiedag	23	164	43	19	34	17	45	345
Aantal kandidaten dat zich terugtrekt zoektocht school	7	1	11	8	6	10	5	48
Aantal kandidaten geen school gevonden	3	12	10	12	3	3	2	45
Aantal geplaatst	9	13	28	17	31	11	37	146
Aantal gestopt	3	2	7	3	9	1	6	31
Aantal ulo niet gehaald binnen 2 jaar	0	0	0	2	0	0	4	6

Bron: Steur en Groot Beumer (2018b).

De meest genoemde reden van alumni om voor EDK te kiezen, is vanwege de combinatie met het leiderschapsprogramma/bedrijvenprogramma (genoemd door 58% van de alumni). Daarnaast sprak het idee van een ambitieus traineeship een groot deel van de alumni aan (47%). Onder de huidige deelnemers (van de laatste tranche) was de voornaamste reden om voor EDK te kiezen omdat ze het onderwijs in wilde (50%), terwijl slechts 17% van de alumni dit als reden aangeeft. Voor scholen is het type docent dat je binnenhaalt de voornaamste reden om deel te nemen

aan EDK (68%). Bedrijven noemen maatschappelijke betrokkenheid als belangrijkste reden voor deelname.

De belangrijkste reden van deelnemers (36%) en alumni (27%) om voor OTS te kiezen, was het hebben van een betaalde baan vanaf de start van het traineeship. Daarnaast geven alumni (22%) en deelnemers (17%) als belangrijke reden voor deelname omdat ze het onderwijs in wilden. Net als bij EDK, geven scholen aan dat de belangrijkste reden voor deelname het binnenhalen van jonge ambitieuze docenten is (88%).

Na afronding van EDK werkt 75% van de geënquêteerden (deels) in het onderwijs. 69% van de geïnterviewde alumni verwacht na 5 jaar (deels) in het onderwijs te blijven of te gaan werken, 17% verwacht dan in het bedrijfsleven te werken. Na afronding van het OTS blijft 75% (deels) in het onderwijs werken. 80% verwacht na 5 jaar (deels) in het onderwijs te blijven of te gaan werken. Slechts 3% verwacht dan in het bedrijfsleven werken.

Over het algemeen zijn deelnemers, alumni, scholen en bedrijven erg tevreden over EDK. Deze groepen betrokkenen geven allen het EDK gemiddeld een rapportcijfer tussen de 7 en de 8. De betrokkenen bij het OTS zijn over het algemeen ook tevreden. Er is wel kritiek op het verdiepingsprogramma: alumni ervaren dit programma als onvoldoende praktisch en daardoor niet goed toepasbaar in de klas.

Bijna driekwart van de deelnemers aan de traineeprogramma's hebben door hun deelname een ander beeld gekregen van het onderwijs: men vindt het onderwijs veelzijdiger, uitdagender, maar ook zwaarder dan verwacht.

Uit de enquêtes van Dialogic onder EDK en OTS trainees komt het beeld naar voren dat EDK en OTS voor extra docenten gezorgd hebben. Van de geënquêteerden geeft onder alumni 53% en onder huidige deelnemers 30% aan zonder EDK niet via een andere route voor het onderwijs te hebben gekozen. Bij OTS geeft 38% van de alumni en 15% van de huidige deelnemers aan zonder OTS niet te hebben overwogen om in het onderwijs te gaan werken.

CPB

Ook Deelen en Kuijpers (2018) onderzoeken of de traineeprogramma's voor extra leraren hebben gezorgd. Hiervoor schatten zij het causale effect van EDK en OTS op het aantal nieuwe (additionele) eerstegraads docenten. Dit kwantitatieve onderzoek maakt gebruik van de (fuzzy) regression discontinuity methode (RD-design). Hierbij wordt de kans dat iemand eerstegraads docent wordt vergeleken tussen de groep die zich aanmeldde voor een traineeship en net níet door de selectie kwam en de groep die zich aanmeldde voor een traineeship en net wél door de selectie kwam. Deze twee groepen schelen weinig in hun score in het selectieproces, waardoor er een goede controlegroep is. De studie meet het causale effect van geselecteerd zijn voor EDK of

OTS op het worden van een eerstegraadsdocent, voor mensen die rond de grens voor deelname scoren in het selectieproces (lokaal causaal effect). Voor deze studie wordt microdata van alle EDK- en OTS-trainees gebruikt.

Deelen en Kuijpers (2018) vinden geen significant positief effect van EDK en OTS op de instroom, met een puntschatting dicht bij de nul. Het resultaat van Deelen en Kuijpers dat EDK en OTS niet tot additionele leraren hebben geleid staat in contrast met de bevindingen van Dialogic op basis van de enquêtes. Er zijn een aantal mogelijke verklaringen voor dit verschil, die hieronder verder worden uitgewerkt:

1. Relatief klein aantal observaties, waardoor de onzekerheidsmarge groot is.
2. Selectieve respons bij enquêtes.
3. Wat-als-vragen tegenover geobserveerd gedrag.
4. RD-design meet lokaal effect rond toelaatbaarheidsgrens.
5. Demotivatie door niet vinden van een school na geselecteerd te zijn.

Door het relatief kleine aantal observaties is de onzekerheidsmarge groter, en kunnen de onzekerheidsmarges van beide onderzoeken overlappen. De onderzoeken van Dialogic zijn gebaseerd op 136 EDK-trainees en 81 OTS-trainees. Het onderzoek van Deelen en Kuijpers (2018) is gebaseerd op 284 sollicitanten die aanwezig waren op de selectiedag voor OTS of EDK (waarvan 178 uiteindelijk zijn begonnen met EDK of OTS). Zoals eerder besproken, vergelijken Deelen en Kuijpers (2018) echter alleen kandidaten die net wel met kandidaten die net niet zijn toegelaten. Dit betekent dat het aantal observaties in de analyses nog wat lager is dan 284.

Een tweede mogelijke verklaring is dat enquêtes nooit volledige respons kennen. De response op de enquête van Dialogic was vooral hoog onder huidige studenten en maar heel beperkt onder oudere cohorten. Bovendien kan de respons selectief zijn, bijvoorbeeld als contactgegevens van alumni die nog op hun opleidingsschool werken gemakkelijker te achterhalen zijn (of nog up-to-date zijn) dan de contactgegevens van andere alumni.

Een derde mogelijke verklaring ligt in een ander verschil in onderzoeksmethodiek: in een enquête wordt trainees en alumni gevraagd naar de wat-als-situatie. Welke keuzes zouden zij gemaakt hebben zonder het trainee-programma. Er is bij zelf-gerapporteerd gedrag altijd een risico dat het niet overeenkomt met het werkelijke gedrag. Daarnaast is het goed mogelijk dat het voor trainees en alumni lastig is te schatten is wat ze zouden hebben gedaan, als ze niet waren toegelaten tot het traineeship. In het onderzoek van CPB wordt wel gekeken naar het werkelijke gedrag van individuen. Omdat een individu echter nooit geobserveerd wordt in zowel de situatie mét traineeship als zonder, worden hiervoor verschillende individuen met elkaar vergeleken. Hierbij worden zoveel mogelijk op elkaar lijkende groepen vergeleken, maar dit is (zeker bij beperkte aantallen) nooit perfect.

Omdat een RD-design, zoals in het CPB-onderzoek, de uitkomsten vergelijkt van de groep die net wél is geselecteerd voor het traineeship, met de groep die de selectie net níet heeft overleefd, is het effect dat hiermee gemeten wordt een *lokaal* effect: het effect voor mensen die in de selectieprocedure rond de grens scoorden. Het is mogelijk dat de effecten verschillen voor mensen met beoordelingscores verder van de grens.

Een vijfde reden kan liggen in het effect van de procedure. Geselecteerde kandidaten moeten zelf een school vinden voordat ze definitief worden toegelaten tot het traineeship. Zoals eerder besproken lukt dit regelmatig niet. Deelen en Kuijpers (2018) vinden dat geselecteerde kandidaten die geen school weten te vinden, vervolgens minder vaak naar de reguliere universitaire lerarenopleiding gaan dan kandidaten die zijn afgewezen op de laatste selectiedag. Het is mogelijk dat kandidaten die geen school weten te vinden gedemotiveerd raken en daardoor niet de reguliere ulo gaan volgen.

Meirink et al. (2016)

De centrale vraag in het rapport van Meirink et al. (2016) is: op welke manier krijgen en creëren EDK- en OTS-trainees ruimte voor eigen professionele ontwikkeling en schoolontwikkeling? En welke schoolspecifieke structurele en culturele kenmerken spelen hierbij een rol? Dit is een kwalitatief onderzoek op basis van interviews met 15 OTS- en EDK-trainees en 13 schoolleiders. Bij het interpreteren van de resultaten, is het goed om in het achterhoofd te houden dat het uit het onderzoek niet duidelijk wordt in hoeverre deze steekproef representatief is voor de volledige populatie van OTS- en EDK-trainees.

De onderzoekers omschrijven professionele ruimte als de vrijheid die leraren ervaren om hun expertise in te zetten ten bate van onderwijsverbetering in brede zin. Daarnaast heeft het een richting (zoals professionele ontwikkeling, of schoolverbetering), en het ontstaat in de afstemming tussen leraren en hun omgeving. Tot slot is het een dynamisch begrip: de invulling kan veranderen in de loop der tijd.

Uit het onderzoek blijkt dat trainees in het eerste jaar veel ruimte krijgen om te werken aan de eigen professionele ontwikkeling. Wel blijkt het lastig om deze ruimte te benutten: het verdiepingsprogramma werd veelal niet beschouwd als direct toepasbaar voor een startende leraar. Daarnaast concluderen de onderzoekers dat de trainees slechts beperkt ruimte ervoeren voor schoolontwikkeling. Wel geven de trainees aan ruimte te ervaren om een zinvolle bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van het team waarbinnen ze werken. Tot slot, facilitering in tijd en middelen en culturele factoren als openheid, veranderbereidheid van collega's, open communicatie over verwachtingen, de status van de beginnend leraar en de wijze van begeleiding worden genoemd als belangrijke schoolkenmerken die van invloed zijn op de eigen professionele ontwikkeling en schoolontwikkeling.

Van der Lans en Helms-Lorenz (te verschijnen)

Van der Lans en Helms-Lorenz (te verschijnen) vergelijken de pedagogisch-didactische vaardigheden van EDK- en OTS-trainees met die van net afgestudeerde eerstejaars eerstegraadsleraren. Dit onderzoek is gebaseerd op lesobservaties van 52 (EDK) en 41 (OTS) eerstejaars en 53 (EDK) en 34 (OTS) tweedejaars trainees, aan de hand van het ICALT lesobservatieformulier.⁶ Deze observaties zijn vergeleken met observaties van de controlegroep: respectievelijk 52 en 53 bevoegde eerstejaars eerstegraadsleraren van hetzelfde geslacht en die hetzelfde schoolvak doceren.

De eerstejaars trainees (in opleiding, maar met bezoldiging) hebben gemiddeld een iets lager niveau van pedagogisch-didactisch handelen dan (bevoegde) leraren uit de controlegroep. Volgens de onderzoekers is dit niet onverwacht, omdat de eerstejaarstrainees de lerarenopleiding nog niet hebben afgerond. De tweedejaars trainees, die de universitaire lerarenopleiding (grotendeels) moeten hebben afgerond, hebben gemiddeld genomen ongeveer hetzelfde niveau van pedagogisch-didactisch handelen als de eerstejaars reguliere starters uit de controlegroep.

Van der Lans en Helms-Lorenz (te verschijnen) concluderen dat de opleidingsroutes (reguliere lerarenopleiding, EDK en OTS) gelijkwaardig zijn in de uiteindelijke pedagogisch-didactische vaardigheid, maar geven ook aan dat er geen vergaande conclusies op basis van dit onderzoek moeten worden getrokken. Ten eerste is het onderzoek gebaseerd op een relatief klein aantal observaties, wat grotere onzekerheidsmarges tot gevolg heeft.⁷ Daarnaast zouden (een deel van) de prestaties van de trainees verklaard kunnen worden uit selectie. Toelating tot EDK vindt namelijk plaats na selectie op basis van academische prestaties, persoonskenmerken, IQ, motivatie en het geven van een proefles. Voor de reguliere lerarenopleiding geldt dat iedereen die voldoet aan de ingangseisen toegelaten wordt. Daarnaast zijn de traineeprogramma's ten opzichte van de reguliere lerarenopleiding relatief intensief. Tot slot geven de onderzoekers aan dat het ook mogelijk is om te stellen dat de trainees nog in opleiding zijn, en dat de controlegroep daarom zou moeten bestaan uit reguliere leraren in opleiding. De studie kan niet nagaan in hoeverre de keuze voor de controlegroep de resultaten heeft beïnvloed (Van der Lans en Helms-Lorenz, te verschijnen).

⁶ De International Comparative Analysis of Learning and Teaching (ICALT) specificereert 32 pedagogisch-didactische handelingen gerelateerd aan zes domeinen: veilig en stimulerend leerklimaat, efficiënt klassenmanagement, heldere en gestructureerde uitleg, intensieve en interactieve instructie, leerstrategieën aanleren aan leerlingen en differentiatie in instructie. Wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit van leraren onderstreept het belang van deze domeinen (Van der Lans en Helms-Lorenz, te verschijnen).

⁷ Ook de eerder in dit hoofdstuk besproken onderzoeken naar de traineeprogramma's hebben te maken met dit probleem, vanwege de beperkte instroom in de traineeprogramma's.

5.1.3 Tegenvallend aantal trainees en vervolg

De gerealiseerde aantallen trainees liepen flink achter bij de verwachtingen. Uit tabel 5.1 en tabel 5.2 blijkt dat EDK en OTS van 2013 tot en met 2016 ongeveer 300 trainees hebben opgeleverd, terwijl de ambitie was om in deze periode ruim 1900 trainees op te leiden (OCW, 2014). Hierdoor is aan dit onderdeel van de impuls minder geld uitgegeven dan oorspronkelijk begroot (zie tabel 3.1).

Een belangrijke oorzaak van het tegenvallende aantal trainees lijkt dat het proces van werving, selectie en plaatsing van kandidaten niet aansluit op de vraag van scholen. Dit blijkt uit de tussentijdse evaluaties van OTS (Korlaar en Steur, 2015) en EDK (Korlaar, Steur en Bilderbeek, 2014) door Dialogic. Zo moeten studenten zelf een school zoeken en in ongeveer een kwart van de gevallen lukt dit niet. Met als gevolg dat geschikt bevonden kandidaten alsnog niet kunnen starten met het traineeship. Scholen geven aan dat het moment waarop de trainees geplaatst moeten worden niet altijd optimaal aansluit bij de werving van docenten door scholen (de formatie).

Er is ook een mismatch op het gebied van vraag en aanbod: de tekortvakken zitten vooral in de bètawetenschappen, maar het aanbod van bètastudenten is zeer beperkt. Daarnaast vindt de werving van studenten plaats op landelijk niveau, terwijl de vraag vanuit scholen sterk verschilt per regio. Door de werving en selectie meer te beleggen in de regio, zou de vraag vanuit scholen beter kunnen aansluiten bij het aanbod van trainees.

Ondanks enkele tussentijdse aanpassingen aan de programma's, heeft OCW besloten om de traineeprogramma's in de huidige vorm af te laten lopen. De laatste tranches (gestart in 2016) lopen nog tot 2018. Wel is als vervolg op EDK en OTS in 2018 een nieuw traineeship opgezet: Trainees in Onderwijs.

5.2 Assessmentcentrum lerarenopleidingen

Om de geschiktheid van zij-instromers te kunnen beoordelen lag er een verzoek om de haalbaarheid van een landelijk assessmentcentrum te onderzoeken. Gaande het onderzoek (Twynstra Gudde en ITS, 2013) bleek er geen draagvlak bij ulo's en hbo-lerarenopleidingen voor één landelijk assessmentcentrum. Ook de Inspectie en NVAO vonden één landelijk centrum niet noodzakelijk om de kwaliteit van assessments te verbeteren. Daarom heeft het onderzoek zich uiteindelijk gericht op het bespreken van scenario's die bijdragen aan verbetering van assessment ten behoeve van andere routes naar het beroep van leraar. Deze dialoog moest vervolgens leiden tot verbeterpunten die draagvlak hadden bij de lerarenopleidingen.

De scenario's die op hoofdlijnen door de onderzoekers zijn ontwikkeld waren: 1) een landelijk assessmentcentrum met regionale locaties, 2) regionale

samenwerkingsverbanden en 3) een landelijk kwaliteitskader assessments. Hoewel scenario 2 bij de lerarenopleidingen de voorkeur had, is gekozen voor scenario 3, omdat de bestuurlijke zeggenschap betreffende regionale samenwerkingsverbanden niet bij OCW (de opdrachtgever) ligt. Desalniettemin stelt het onderzoek dat optie 3 voldoende draagvlak heeft bij de lerarenopleidingen. Het landelijk raamwerk is uiteindelijk, met steun van OCW, ontwikkeld door ADEF⁸ en wordt benut als kwaliteitskader voor de assessment van zij-instromers.

5.3 Het Landelijk Transfercentrum en VierSlagLeren

5.3.1 Doel en ontwikkeling

Na een draagvlakonderzoek van Arbeidsmarktplatform PO (AP-PO) bleek er voldoende interesse voor één landelijk coördinatiepunt om regionale tekorten en overschotten aan te pakken, met subsidie vanuit de impuls is vervolgens het Landelijk Transfercentrum (LTC) opgericht in 2014. Het LTC heeft drie doelen. Ten eerste, het bieden van bemiddelingsondersteuning voor starters, stagiaires en andere werkzoekende leerkrachten vanuit krimpregio's naar groeiregio's. Ten tweede, het werven, informeren en ondersteunen bij bemiddeling van kandidaten voor de overstap van po naar vo. Ten derde, het verstrekken van informatie aan studenten, werkzoekenden en schoolbesturen over bijvoorbeeld opleidingsmogelijkheden en afstemming van vraag en aanbod (Arbeidsmarktplatform PO, 2015). In de loop van schooljaar 2015-2016 is besloten om de focus meer te verleggen naar het zoeken van oplossingen voor de (dreigende) landelijke en regionale lerarentekorten. De belangrijkste taak van het LTC is echter het coördineren van het project VierSlagLeren (VSL) in het primair onderwijs.

In het project VSL in het po vormen een startende leerkracht (zonder vaste baan in het onderwijs) en een zittende leerkracht een duo. Beiden volgen een masteropleiding (met de Lerarenbeurs) en werken samen aan een project omtrent onderwijsontwikkeling. De zittende leerkracht krijgt extra studieverlof (bovenop het studieverlof vanuit de Lerarenbeurs).⁹ De starter krijgt een dienstverband voor twee jaar en vervangt de zittende leraar gedurende deze periode twee dagen in de week. Per lerarenduo ontvangt het schoolbestuur een tegemoetkoming in de verletkosten van de zittende leerkracht vanuit de Lerarenbeurs. Na afloop van het project heeft het schoolbestuur een inspanningsverplichting om de startende leraar aan een baan in het po te helpen.¹⁰ Het voornaamste doel van dit project is om meer masteropgeleide docenten in het po te krijgen. Het programma duurt twee jaar en er zijn in totaal drie

⁸ Algemeen Directeuren Overleg van Educatieve Faculteiten.

⁹ Voor de eerste tranche was 12 uur extra studieverlof vanuit de subsidie beschikbaar, voor de tweede en derde tranche 8 uur.

¹⁰ In de eerste tranche moest het schoolbestuur de startende leraar een vaste aanstelling aanbieden na afloop van het project.

tranches van start gegaan (in 2014, 2015 en 2016), het project is niet verlengd. Het project is geëvalueerd door het CAOP (2016), deze evaluatie wordt in paragraaf 5.3.2 besproken.

In 2015 is VSL in een licht gewijzigde vorm ook in het vo gestart, tevens met subsidie vanuit de impuls. Dit project wordt gecoördineerd door Voion¹¹ en staat los van het LTC. Het voornaamste doel is om 150 extra eerste- of tweedegraads leraren in te laten stromen in tekortvakken in het vo. Ook in dit project vormen een zittende en startende leraar een duo. De zittende leraar gaat, met de Lerarenbeurs inclusief extra studieverlof, een master/eerstegraads of een opleiding voor een (tweede) bevoegdheid volgen in een tekortvak. De startende leraar krijgt een (tijdelijke) aanstelling en haalt, net als de zittende leraar, ook een (extra) bevoegdheid in een tekortvak met de Lerarenbeurs. Het schoolbestuur ontvangt per lerarenduo een tegemoetkoming in de verletkosten van de zittende leraar. Het programma duurt twee jaar en er zijn in totaal twee tranches van start gegaan (in 2015 en 2016). Dit project is tevens geëvalueerd door het CAOP (2018), deze evaluatie wordt ook in paragraaf 5.3.2 besproken.

5.3.2 Resultaten

Rol van LTC als informatie- en mobiliteitscentrum

Het LTC onderneemt een aantal activiteiten om de eerder beschreven doelstellingen te bereiken, een aantal van deze activiteiten worden hier kort besproken.

Het LTC heeft een eigen website (www.ruimbaanvoorpo.nl) met koppelingen naar andere vacaturesites, zoals www.onderwijsvacaturebank.nl. De webpagina dient als centraal informatiecentrum voor starters, studenten en werkzoekenden, maar is daarnaast ook interessant voor opleiders en schoolbesturen. Uit de jaarverslagen van het AP-PO (2015 en 2016) blijkt dat de website in 2015 gemiddeld 2000 en in 2016 gemiddeld 1100 unieke bezoekers had per maand.

Daarnaast verzorgt het LTC voorlichting op pabo's aan starters over allerlei regelingen voor starters en ervaren leraren. Het aantal voorlichtingsbijeenkomsten neemt af over tijd. In 2015 zijn op alle pabo's in de krimpgebieden (meer dan 20) voorlichtingsbijeenkomsten georganiseerd voor laatstejaars studenten en alumni (Arbeidsmarktplatform PO, 2016). In 2016 hebben nog zes van dit soort bijeenkomsten plaatsgevonden. Een ander project dat het LTC heeft opgezet is een pool van leraren die taalles willen en kunnen geven aan vluchtelingenkinderen. In 2016 telde deze pool ongeveer 350 gekwalificeerde leraren (Arbeidsmarktplatform PO, 2017).

¹¹ VO In ONtwikkeling, het Arbeidsmarkt en Opleidingsfonds voortgezet onderwijs.

VierSlagLeren in het po

Het coördineren van het project VSL (in het po) is een van de belangrijkste taken van het LTC. Aan de eerste, tweede en derde (en tevens laatste) tranche hebben respectievelijk 262, 346 en 264 docenten deelgenomen (Arbeidsmarktplatform PO, 2016). De eerste tranche, gestart in het schooljaar 2014/2015, is geëvalueerd door het CAOP (2016). Er is een enquête verstuurd aan 246 leerkrachten en 41 schoolbesturen, de enquête is ingevuld door 184 leraren (respons van 75%) en 35 schoolbesturen (respons van 85%).

Uit de enquête komt naar voren dat de startende leraren vooral meedoen omdat ze door VSL zicht hebben op een vaste baan (89%). Ruim 93% van de startende leraren heeft een vaste aanstelling gekregen na afloop van de subsidieregeling. Zittende leraren doen vooral mee omdat ze graag een master willen doen (76%). Schoolbesturen doen mee omdat ze door VSL meer kwalitatief goede leraren krijgen en jonge leraren kunnen aantrekken. 38% van de leerkrachten geeft aan dat ze zonder VSL geen masteropleiding zouden zijn begonnen. Aan de andere kant zou 37% ook zonder VSL een masteropleiding zijn begonnen. 93% van de startende leraren kreeg na het VSL programma een vaste aanstelling aangeboden bij hetzelfde schoolbestuur.

76% van de leerkrachten en 83% van de schoolbesturen is (zeer) tevreden over VSL. Zittende leraren zijn vooral tevreden over de combinatie van het werken en leren, en over het studieverlof. Startende leraren zijn vooral tevreden over de aanstelling. Enkele knelpunten waren dat de samenwerking en de begeleiding niet altijd goed van de grond kwam, en de toename van de werkdruk (vooral voor startende leraren).

VierSlagLeren in het vo

VSL in het vo is tevens geëvalueerd door het CAOP (2018). In de eerste tranche van VSL in het vo zijn in 2015 35 lerarenduo's (bij 24 schoolbesturen) gestart.¹² De tweede tranche is gestart in 2016 en bestaat uit 92 lerarenduo's (bij 54 schoolbesturen).¹³ Om de uitvoering van het project te evalueren en de tevredenheid van de deelnemers te peilen is een vragenlijst uitgezet. De enquête is ingevuld door 16 leraren (respons onbekend¹⁴) en 14 schoolbesturen (respons van 73,7%) van de eerste tranche, en door 84 leraren (respons van 54,5%) en 39 schoolbesturen (respons van 75%) van de tweede tranche.

Startende leraren geven aan vooral aan VSL mee te doen vanwege het zicht op een baan en vanwege de mogelijkheid om door te studeren en tegelijkertijd te werken. Zittende leraren doen vooral mee vanwege het extra studieverlof en de mogelijkheid

¹² In januari 2017 deden nog 30 lerarenduo's mee.

¹³ In het tweede jaar van de tweede tranche zijn nog 79 lerarenduo's doorgegaan.

¹⁴ Omdat de leraren via de schoolbesturen zijn uitgenodigd, is het voor de onderzoekers niet bekend hoeveel leraren voor de enquête zijn uitgenodigd.

om een extra eerstegraads bevoegdheid te behalen. Interessant is dat meer dan de helft van de leraren aangeeft dat VSL geen vereiste was om te starten met hun opleiding.

Startende leraren geven aan overwegend tevreden te zijn over de begeleiding die ze hebben ontvangen, maar net als bij VSL in het po, kwam de begeleiding niet altijd even goed van de grond. Ruim 70% van zowel de schoolbesturen als de leraren zijn (zeer) tevreden over VSL. Zowel de leraren als de schoolbesturen zijn vooral tevreden over de samenwerking tussen de startende en zittende leraar, en over de extra tijd en middelen die beschikbaar zijn voor opleiding. Enkele knelpunten die naar voren komen uit het onderzoek zijn: het combineren van de studie met werk en privé en de samenstelling van de koppels blijkt niet altijd eenvoudig.

5.4 Mastermath, Chem4all, Inf4all en Natk4all

Vanuit de impuls zijn middelen beschikbaar gesteld aan vier universiteiten voor de oprichting van de schakelprogramma's Mastermath, Chem4all, Inf4all, Natk4all. Deze programma's beogen het lerarentekort in respectievelijk de wiskunde, chemie, informatica en natuurkunde terug te dringen. Het zijn vakinhoudelijke modules, ontwikkeld door universiteiten, voor mensen met een technisch/exacte universitaire opleiding die eerstegraads leraar willen worden in een van de bovengenoemde vakken. De programma's zijn ook toegankelijk voor zittende docenten. De programma's zijn, voor zover ons bekend, niet geëvalueerd.

5.5 Stages en gastlessen

5.5.1 Doel en opzet

In het kader van het Techniekpact heeft Platform Bèta Techniek (PBT) het programma STEM Teacher Academy ontwikkeld, in samenwerking met Jet-Net, TechNet en de Topsectoren. Het programma beoogt – door het beroep voor aankomende en zittende leraren te verrijken met actuele kennis uit het bedrijfsleven en de wetenschap – een kwalitatieve bijdrage te leveren aan deskundige docenten, en daarmee ook het beroep aantrekkelijker te maken. OCW stimuleert dit programma vanuit de impuls.

In het schooljaar 2014-2015 is STEM Teacher Academy opgestart met een pilot. De regio's zijn in dat jaar begonnen met het ontwikkelen van de samenwerking tussen onderwijs, bedrijfsleven en wetenschappelijke instellingen.

Verdere doorontwikkeling vond plaats in de twee daaropvolgende schooljaren.¹⁵ Het programma heeft vijf verschillende onderdelen:

- Bedrijfsstages tijdens Lerarenopleiding: stages met als doel docenten in staat te stellen betere verbindingen te leggen tussen vakinhoud en beroepspraktijk.
- Cursus Bètaberoepen in de les: tijdens bedrijfsbezoeken, speeddates en/of rondleidingen maken vo-docenten kennis met de technologische arbeidsmarkt met als doel deze praktijkkennis te verwerken in hun lessen.
- BedrijfsDOTs (DocentOntwikkelTeams): docenten en professionals uit het bedrijfsleven werken samen in teams om kwalitatief goede (gast)lessen te ontwikkelen over de nieuwste ontwikkelingen binnen bètawetenschappen en technologie.
- Leraar in Bedrijf (1-op-1 stage): korte stages (20 tot 40 uur) bij een technologisch bedrijf voor docenten bètatechniek.
- Leraar in Onderzoek: eerstegraads leraren kunnen gedurende een jaar, één dag in de week wetenschappelijk onderzoek bij een wetenschappelijke instelling doen. Dit onderdeel is een voortzetting van het gelijknamige programma van de FOM¹⁶, dat sinds 2004 loopt.

5.5.2 Resultaten

PBT heeft in de vorm van een tijdschrift de resultaten van de STEM Teacher Academy gepubliceerd (PBT, 2017). De conclusies zijn gebaseerd op voortgangs- en eindrapportages van de deelnemende regionale uitvoerorganisaties en lerarenopleidingen, en op een enquête (uitgevoerd door Dialogic) onder de deelnemers van de Cursus Bètaberoepen in de les en BedrijfsDOT. De resultaten per onderdeel worden hieronder besproken.

Een aantal zaken zijn goed om in acht te nemen bij het interpreteren van de resultaten. Ten eerste hebben een aantal projecten een klein aantal deelnemers. Daarnaast zijn alleen deelnemers aan de verschillende projecten bevraagd en is er geen controlegroep waartegen de bevindingen kunnen worden afgezet. In hoeverre de bevindingen representatief zijn, wordt niet duidelijk uit de publicatie.

Bedrijfsstages in lerarenopleidingen

Acht hogescholen, 120 bedrijven en 80 studenten zijn bij deze stages betrokken. De precieze invulling van de stages verschilde per hogeschool, maar de leeropbrengsten zijn bij alle opleidingen gericht op loopbaanoriëntatie en begeleidingsthema's.

Zowel lerarenopleiders, studenten als bedrijfsleven hebben het initiatief positief ervaren volgens PBT. Studenten vinden de bedrijfsstage interessant omdat ze er iets

¹⁵ Het onderdeel Leraar in Onderzoek is een jaar langer doorgelopen, tot en met het schooljaar 2017-2018.

¹⁶ Stichting voor Fundamenteel Onderzoek van de Materie.

heel anders doen dan tijdens de opleiding. Wel blijkt het niet eenvoudig om lesmateriaal te ontwikkelen dat geïnspireerd is door de beroepspraktijk. Voor bedrijven was het niet altijd meteen duidelijk wat het doel van de stage was, daarnaast kost het begeleiden ook tijd. Desondanks waren de deelnemende bedrijven positief, ze hebben meer respect gekregen voor het vak van leraar. Aan de hand van de opgedane ervaringen tijdens de pilotjaren, heeft iedere hogeschool een voorstel opgesteld voor het opnemen van bedrijfsoriëntatievakken en/of -stages als vast onderdeel in het curriculum van de lerarenopleiding.

Cursus Bètaberoepen in de les en BedrijfsDOT

Veel docenten bleken zowel interesse te hebben voor de Cursus Bètaberoepen in de Les als in de BedrijfsDOTs. Daarom zijn deze twee in veel regio's samengevoegd. Er zijn nu 17 netwerken, met in totaal 960 betrokken docenten, 265 bedrijven en 111 verschillende activiteiten.

Dialogic heeft in opdracht van PBT een online enquête uitgevoerd onder de deelnemende docenten en bedrijven van de cursus Bètaberoepen in de les en de BedrijfsDOT. De enquête is ingevuld door 193 docenten en 25 bedrijven.

Beide programmalijnen zijn zeer goed ontvangen door deelnemende docenten: 90% was tevreden tot zeer tevreden over de opzet van de georganiseerde activiteiten. Belangrijke opbrengsten zijn: een grotere kennis van zowel de vakinhoud als van de beroepspraktijk en de opgedane contacten. De deelnemende bedrijven zijn tevreden: ze noemen uitbreiding van hun netwerk en de intensieve samenwerking met docenten als pluspunten.

Ook al geeft rond de 60% van de docenten aan hun ervaringen in de lessen toe te passen, het maken van een concrete vertaalslag naar de lespraktijk is een veelgehoord knelpunt. Docenten geven aan het lastig te vinden om concreet iets in de klas te doen met de ervaringen die ze hebben opgedaan bij de bezochte bedrijven. Uit de eindpublicatie van PBT (2017) wordt niet duidelijk hoeveel lesmateriaal dit project heeft opgebracht. Een ander knelpunt is de tijdsinvestering die nodig is voor de activiteiten, daardoor konden regio's niet altijd voldoende deelnemers bereiken.

Leraar in bedrijf

In dit onderdeel werkten dertien docenten en elf bedrijven samen. PBT concludeert dat ook hier de tijdsinvestering een belangrijk knelpunt was, zowel voor scholen, docenten als bedrijven. Toch is het volgens PBT nuttig gebleken: de opgedane kennis werd in samenwerking met het bedrijfsleven omgezet in lesmateriaal voor het vo.

Leraar in onderzoek

In totaal hebben in drie jaar tijd 21 docenten stagegelopen bij een wetenschappelijke instelling. PBT stelt dat wetenschappelijk onderzoek doen een uitdagende onderneming blijkt voor docenten. Het is een intensief en veeleisend programma

blijkt uit gesprekken met deelnemers. Desondanks maken de meeste docenten het programma wel af en geeft het hen voldoening.

5.6 De Hybride Docent

Het PBT is in 2015, met subsidie vanuit de impuls (tot eind 2017), het project Hybride Docent gestart. Een hybride docent combineert het leraarschap met een andere loopbaan. Dit project bestaat onder andere uit het initiatief 'Job Twinning' en een onderzoek naar hybride docenten.¹⁷

Job Twinning

In het eerste jaar van het project is een pilot voor Job Twinning opgestart. In dit project worden medewerkers van scholen en bedrijven aan elkaar gekoppeld, om gedurende 2-3 maanden te werken aan zelf gestelde ontwikkeldoelen. Aan deze pilot deden 11 koppels mee.¹⁸ De precieze invulling van de onderling ontmoetingen is aan de deelnemers zelf. TNO heeft de pilot gevolgd en kwam tot de conclusie dat Job Twinning de beoogde brugfunctie tussen onderwijs en bedrijfsleven kan vervullen en dat voortzetting van het project zinvol lijkt.¹⁹ Het project is vervolgd en in 2017 deden er 27 koppels mee.

Onderzoek naar hybride docenten

In 2016 en 2017 zijn binnen het project een aantal onderzoeksvragen uitgezet om een beter beeld te krijgen van onder andere het aantal hybride docenten, de hoofdredenen om hybride docent te worden en de mogelijke positieve en negatieve gevolgen van het combineren van twee banen. Deze vragen zijn, in samenwerking met TNO, onderzocht op basis van verschillende gegevensbronnen.²⁰ De resultaten zijn in de vorm van een factsheet gepubliceerd (Hybride Docent, 2017).

Uit het onderzoek komt naar voren dat ongeveer 54 duizend mensen een baan in het onderwijs combineren met een baan in een ander werkveld. Hiervan hebben 34 duizend mensen hun hoofdbaan in het onderwijs.²¹ Daarnaast concludeert het onderzoek dat een op de vijf hoogopgeleiden aangeeft les te willen geven, mits dit gecombineerd kan worden met hun huidige of een andere baan.

¹⁷ Op de website www.hybridedocent.nl zijn alle publicaties binnen project te vinden. Zo is er ook een app ontwikkeld en een notitie met juridische aandachtspunten voor werkgevers en werknemers gepubliceerd.

¹⁸ <https://www.jobtwinning.nl/files/FactsheetJobTwinning.pdf>

¹⁹ Een samenvatting van het rapport van TNO is beschikbaar op <https://www.hybridedocent.nl/actueel/tno-monitorrapportage-job-twinning--een-opstap-naar-hybride-docentschap>

²⁰ Personeels- en Mobiliteitsonderzoek (2014), Flitspanel Screening Combinatiebanen (2016), Enquête Beroepsbevolking (2003-2015), Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (2014-2015) en StemPunt-panel Motivacion (2017).

²¹ De overige 20 duizend mensen hebben hun hoofdbaan buiten het onderwijs.

De voornaamste redenen van hybride docenten om banen te combineren zijn de afwisseling in werk of contacten (32%), en om zichzelf op meerdere gebieden te ontwikkelen (26%). Financiële en strategische overwegingen spelen een kleinere rol. 9% van de hybride docenten geeft aan geen directe voordelen te ervaren door het combineren van banen, daartegenover staat dat 28% aangeeft geen directe nadelen te ervaren. De drie vaakst genoemde voordelen (meer doen wat ik leuk vind, persoonlijke groei en meer doen wat ik goed kan) worden ieder door meer dan de helft van de respondenten genoemd. Het meest genoemde nadeel: weinig vrije tijd, wordt door 27% van de respondenten ervaren. Andere vaak ervaren nadelen zijn: constant bezig zijn met werk, teveel werkdruk/hectiek en dubbele administratie. Het onderzoek stelt dat er geen significante verschillen zijn tussen hybride docenten en niet-hybride docenten op het gebied van burn-out klachten.²²

6 Startende en ervaren leraren behouden

Het derde onderdeel van de impuls is de ambitie om meer startende en ervaren leraren te behouden. Dit onderdeel bestaat uit de volgende subonderdelen: begeleiding beginnende leraar en de ontwikkeling van professionele leergemeenschappen (zowel op scholen als bovenschools). Deze subonderdelen en de bijbehorende evaluaties worden in dit hoofdstuk besproken.

6.1 Begeleiding beginnende leraar

6.1.1 Opzet en doel

Een substantieel onderdeel van de impuls was bedoeld voor de versterking van bestaande initiatieven voor het beter begeleiden van beginnende leraren. Met de middelen uit de impuls werd de werkwijze van het project 'Vakkundig meesterschap en meesterlijk vakmanschap' in Noord-Nederland zodanig uitgebreid dat de helft van de startende leraren in het vo begeleiding kunnen ontvangen. Dit heeft vorm gekregen in het project 'Begeleiding Startende Leraren' (BSL). Het project stimuleert en subsidieert vo-scholen om eerste- en tweedegraadsleraren met maximaal 2 jaar ervaring deel te laten nemen aan een drie jaar durend inductiearrangement.²³ Een inductiearrangement is een gepland inwerk- en begeleidingstraject dat starters ondersteunt in hun ontwikkeling als docent.

BSL heeft twee doelen: het voorkomen van voortijdige beroepsuitval en de bevordering van de professionele groei van beginnende leraren. De universitaire

²² Er is in deze vergelijking niet gecorrigeerd voor achtergrondkenmerken.

²³ Leraren met meer ervaring en onbevoegde docenten kunnen ook meedoen, maar krijgen geen subsidie.

lerarenopleidingen (ulo) hebben in overleg een raamplan gemaakt voor de landelijke inductie van beginnende leraren, gebaseerd op empirisch onderzoek. Het raamplan is een leidraad voor in te dienen plannen voor de begeleiding van startende leraren. Het programma bevat minimaal vier onderdelen: reductie van werkdruk, inburgering in schoolbeleid en schoolregels, werken met plannen voor professionele ontwikkeling, en ten slotte observatie en coaching. De inductieprogramma's hebben daardoor een min of meer uniforme opzet.

6.1.2 Evaluatie

De Rijksuniversiteit Groningen (Helms-Lorenz et al., te verschijnen) voert de evaluatie van dit onderdeel van de impuls uit. In het Landelijk Onderzoek naar Inductie (LONIE) worden drie cohorten/tranches (instroom in september 2014, september 2015 en september 2016) voor drie jaar gemonitord. Het onderzoek richt zich op de ontwikkeling van het pedagogisch-didactisch handelen.²⁴ De onderzoeksinstrumenten zijn lesobservaties (met het ICALT observatie-instrument²⁵) en vragenlijsten die ingevuld worden door beginnende docenten en door leerlingen. Ten tijde van het schrijven van deze notitie zijn enkel de resultaten van de eerste tranche beschikbaar. In 2019 volgen de definitieve resultaten, waarbij de tweede en derde tranche ook worden meegenomen.

Het onderzoek verloopt niet zonder problemen, en dit heeft gevolgen voor de interpretatie van de resultaten. Ten eerste zorgt de samenstelling van de controlegroep voor problemen. Omdat men op scholen waarmee warme banden zijn graag de interventie wil doen, vindt de werving van de controlegroep vooral plaats op die scholen die juist geen (goede) banden hebben met lerarenopleidingen. Hierdoor kan de samenstelling van de controlegroep en de interventiegroep wezenlijk verschillen. Een tweede obstakel is dat de scholen in de controlegroep het nut van het onderzoek veelal niet inzien, met als gevolg dat het verzamelen van gegevens vastloopt. Zo zitten er over de drie tranches maar 62 mensen in de controlegroep. Hierdoor kan de samenstelling van de controlegroep en de interventiegroep verder verschillen.

Helms-Lorenz et al. (te verschijnen) concluderen dat beginnende leraren werkzaam op scholen die deel uitmaken van het project BSL, gemiddeld met één standaarddeviatie groeien in pedagogisch-didactisch handelen gedurende drie jaar. Dit resultaat kan echter niet worden afgezet tegen een controlegroep. Dit betekent dat het uit de studie niet duidelijk wordt in hoeverre de interventie (het BSL project) heeft bijgedragen aan de groei in pedagogisch-didactisch handelen.

²⁴ Het effect van het inductiearrangement op uitval is geen onderdeel van deze studie.

²⁵ Dit is dezelfde methode als in Van der Lans en Helms-Lorenz (te verschijnen), besproken in Hoofdstuk 5.1, waar de pedagogisch-didactische vaardigheden van EDK- en OTS-trainees wordt vergeleken met die van net afgestudeerde eerstegraadsleraren.

6.2 Ontwikkeling professionele leergemeenschappen

Binnen de impuls heeft de ontwikkeling van professionele leergemeenschappen (PLG's) twee vormen: PLG's die schooloverstijgend zijn en de school als PLG. Dit hoofdstuk bespreekt beide vormen.

6.2.1 Schooloverstijgende PLG's

Professionele leergemeenschappen (PLG's) kunnen een belangrijke steun zijn voor (beginnende) leraren bij het ontwikkelen van vaardigheden. Een bovenschoolse PLG is een groep docenten van verschillende scholen die, onder stimulans en begeleiding van externe deskundigen, werkt aan verbetering van eigen vakonderwijs of aan de oplossing van een probleem dat voor hun onderwijs relevant is.

Met middelen uit de impuls stimuleert OCW de opzet van pilots voor PLG's door subsidies te verstrekken voor zowel de deelnemende lerarenopleiding als de school. Het gaat daarbij om de oprichting van 23 PLG's. DUO heeft een raamplan ontwikkeld. Dit raamplan beschrijft het door alle ulo's ondersteunde kader waarbinnen voorstellen konden worden ingediend voor de opzet van een bovenschoolse PLG (DUO, 2013). Universitaire lerarenopleidingen (ulo's) starten en begeleiden iedere PLG in dit project.

De PLG's in dit project moeten een welomschreven eindproduct als doel hebben, bijvoorbeeld de ontwikkeling van lesmateriaal. Bij de start worden doelen, aanpak en verwachte opbrengsten vastgelegd. Een PLG bestaat uit ongeveer vijftien docenten van verschillende scholen. Ze komt gedurende minstens een jaar minimaal eenmaal per maand bijeen. De begeleiding bestaat uit minstens een vakspecifieke deskundige op het gebied van onderzoek, curriculumontwerp of verbetering van didactisch handelen.

Dit onderdeel van de impuls is in twee rapporten geëvalueerd: een rapport van Prenger et al. (2018) vanuit de Universiteit Twente en door Schaap et al. (2017).

Prenger et al. (2018)

De evaluatie uitgevoerd door Universiteit Twente (Prenger et al., 2018), richt zich op twee hoofdvragen: wat is de bijdrage van de deelname aan een PLG op de professionele ontwikkeling van docenten, en welke factoren beïnvloeden deze professionele ontwikkeling in PLG's? Om deze vragen te beantwoorden is een longitudinaal vragenlijstonderzoek voor alle deelnemende docenten²⁶ en een logboek voor alle PLG-begeleiders gebruikt. In aanvulling daarop is een kwalitatief

²⁶ Er zijn jaarlijks gedurende 4 jaar (2014 tot en met 2017) vragenlijsten verstuurd. De eerste vragenlijst is ingevuld door 134 docenten (respons van 60%), de tweede door 151 docenten (respons van 55%), de derde door 143 docenten (respons van 49%) en de vierde door 104 docenten (respons van 41%).

casestudieonderzoek bij vijf PLG's uitgevoerd, op basis van interviews met docenten en PLG-begeleiders en observaties tijdens bijeenkomsten. Dit onderzoek bevat geen vergelijking met een controlegroep; alleen deelnemende partijen zijn ondervraagd.

Uiteindelijk zijn in 2013 en 2014 in elf regio's 23 PLG's gestart met een looptijd van een tot vier jaar. Het aantal betrokken docenten was 276. Het voornaamste doel was het ontwikkelen van nieuw lesmateriaal. Over het algemeen geven docenten aan een PLG als een prettige manier van professionalisering te ervaren, en noemen de PLG inspirerend en leerzaam. Docenten zijn doorgaans zeer gemotiveerd om deel te nemen. Deze motivatie is voornamelijk intrinsiek: men wil kennis uitwisselen tussen scholen. PLG's kunnen dus een belangrijke steun zijn voor startende leraren.

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de concrete eindproducten die de PLG-deelname volgens de deelnemende docenten heeft opgeleverd. Daarnaast geeft 16% van de docenten aan dat deelname aan de PLG verbeterde leerlingresultaten heeft opgebracht.

Tabel 6.1 Concrete producten als resultaat van PLG deelname

Eindproduct	Fractie betrokken deelnemers (%)
Concreet lesmateriaal	69
Hele serie lessen	49
Aanscherping praktijkonderzoek	37
Ontwikkeling onderzoeksinstrumenten	34
Ontwikkeling handleiding voor docenten	20

Uit het kwantitatief onderzoek komt naar voren dat motivatie van deelnemers een beslissende rol speelt. Dit onderzoek richt zich op drie uitkomstvariabelen: tevredenheid met deelname, ontwikkeling van kennis en vaardigheden, en toepassing in de lespraktijk. Het neemt de volgende verklarende factoren mee:

- Gedeeld doel
- Gezamenlijke focus op het leren van leerlingen
- Reflectieve dialoog
- Samenwerking en actieve deelname
- Leiderschap
- Gestructureerde activiteiten
- Vertrouwen
- Voorkennis
- Motivatie
- Sociale steun
- Facilitering

Alleen de bijdrage van interne en externe motivatie blijkt significant positief voor alle uitkomstvariabelen. De deelnemers zijn redelijk tevreden, ze hebben kennis, vaardigheden en een professionele houding ontwikkeld en zijn steeds meer gericht op het leren van leerlingen. Desondanks concludeert het eindrapport dat het uiteindelijke rendement na drie jaar nog voor verbetering vatbaar is. Een ander aandachtspunt is de rol van het schoolmanagement: deze is volgens de onderzoekers sterk voor verbetering vatbaar. Het rapport stelt dat scholen het belang van PLG's meer zouden moeten inzien en de deelname beter moeten faciliteren.

Schaap et al. (2017)

Schaap et al. (2017) onderzoeken op welke manier leraren professionele ruimte ervaren en benutten om te werken aan de eigen professionalisering en bij te dragen aan schoolontwikkeling in een context van een PLG. Daarnaast wordt onderzocht welke school specifieke structurele en culturele kenmerken een rol spelen bij het ervaren en benutten van de professionele ruimte, wanneer docenten participeren in een PLG. Voor dit onderzoek zijn 24 leraren in zes bovenschoolse PLG's gedurende een schooljaar tweemaal geïnterviewd en driemaal middels een logboek bevroegd. Omdat de onderzoeksopzet geen controlegroep heeft, kunnen de resultaten niet causaal geïnterpreteerd worden.

Schaap et al. (2017) concluderen dat de ervaren en benutte professionele ruimte van leraren toeneemt gedurende het schooljaar, zowel in de context van de eigen professionele ontwikkeling als schoolontwikkeling. Dit effect is echter sterker voor de eigen professionele ontwikkeling dan voor schoolontwikkeling. Daarnaast geven de onderzoekers aan dat leraren professionele ruimte creëren, voornamelijk voor schoolontwikkeling. Tot slot, leercultuur, schoolleiding en secties blijken belangrijke school specifieke structurele en culturele kenmerken die zowel een sterk positieve als negatieve invloed hebben op ervaren en benutte professionele ruimte.

6.2.2 De school als PLG

Binnen de impuls is naast de ontwikkeling van PLG's in de vorm van een bovenschools netwerk ook de ontwikkeling van scholen als PLG's gestimuleerd. De vorming van PLG's in de school, zoals docentontwerpteam, kan een van de interventies zijn om de school als PLG te ontwikkelen. De Onderwijscoöperatie en de VO-raad hebben, in opdracht van OCW, in maart 2014 het projectplan 'Professionele leergemeenschappen in het VO: gedeelde doelen, complementaire verantwoordelijkheden' gepubliceerd. Het doel van het project was om leraren en schoolleiders meer in staat te stellen van en met elkaar te leren en professioneel samen te werken, en daarmee de school als PLG duurzaam te ontwikkelen als professionele organisatie en de kwaliteit van het onderwijs te blijven verbeteren. Vijftien scholen zijn uiteindelijk geselecteerd, op basis van hun beargumenteerde

aanvragen, om deel te nemen aan het project.²⁷ Deze scholen hebben subsidie gekregen om zich gedurende drie schooljaren te ontwikkelen als PLG. Deze ontwikkeling is gevolgd door onderzoekers van het Kohnstamm Instituut en het ICLON.

Het onderzoekersconsortium van het Kohnstamm Instituut UvA en het ICLON van de Universiteit Leiden concludeert in zijn eindrapport dat de ontwikkeling van de school als PLG mogelijk is (Sligte et al, 2018). Intern draagvlak onder medewerkers, een personeelsbeleid gericht op ontwikkeling van de school als PLG en stimulerend en sturend schoolmanagement blijken belangrijke succesbepalende factoren voor de ontwikkeling van een school als PLG. Deze noodzakelijke positieve insteek van het schoolmanagement kwam in eerder besproken studie van Schaap et al. (2017) ook al naar voren. De onderzoekers stellen dat een belangrijke voorwaarde voor succes van een PLG is dat maatregelen zijn ingebed in de structuur van de schoolorganisatie. Om dit te kunnen moet de school zelf prioriteiten stellen en van daaruit een strategie bepalen. Ten slotte is het noodzakelijk de voortgang van het proces goed te monitoren, en zo nodig de werkwijze aan te passen.

Omdat het aantal scholen dat een beargumenteerde subsidieaanvraag indiende en hier ook recht op had even groot was als het beoogde aantal van 15 scholen, kon er geen selectie plaatsvinden op basis van spreiding naar bijvoorbeeld type onderwijs, denominatie of geografische locatie binnen het onderzoek.

²⁷ Een school is halverwege uitgevallen, uiteindelijk hebben veertien scholen het project afgerond.

Bijlage A Overzichtstabel evaluaties en onderzoeken

Tabel A.1 Overzicht van de evaluaties en onderzoeken per (sub)onderdeel van de impuls leraren tekortvakken

Studie/evaluatie	Auteurs en instelling	Onderzoeksmethode	Onderzoekspopulatie	Belangrijkste bevindingen
1. Sneller herkennen bètatalent op de basisschool				
Aanpassing curriculum pabo en ontwikkeling scholingsaanbod				
Effectevaluatie Wetenschap & Technologie in de pabo (2017)	ResearchNed: Casteren en Warps.	<ul style="list-style-type: none"> Gesprekken en interviews met experts en de pabo's. Gebruik van beschikbare documenten (verslagen en eindrapportages) met informatie over de aanpak van de verschillende pabo's. 	<ul style="list-style-type: none"> Alle pabo's. 	<ul style="list-style-type: none"> Alle pabo's hebben activiteiten ondernomen om W&T beter in het curriculum te integreren. Wat betreft de concrete aanpak blijken er wel substantiële verschillen tussen de pabo's. Ongeveer de helft van pabo's roostert expliciet onderdelen W&T/OOL in, andere pabo's hebben het meer in modules en themablokken verweven. De verschillen tussen de koplopers en achterblijvers zijn gemiddeld verkleind in 2017 ten opzichte van de nulmeting in 2013. Ongeveer een derde had in 2013 W&T al stevig en breed ingebed in het curriculum. Dit aandeel was in 2017 ongeveer verdubbeld. Het nascholingsaanbod verschilt sterk tussen pabo's en varieert van nihil tot heel groot.
Scholing pabo-docenten en studenten (inhaalslag)				
Uitwerking kerndoelen door SLO				
2A. Meer studenten opleiden in universitaire lerarenopleidingen en leiden naar een baan				
Uitbreiding Eerst de Klas en introductie Onderwijstraineeships				
Evaluatie Eerst de klas (2018a)	Dialogic: Steur en Groot Beumer.	<ul style="list-style-type: none"> Online vragenlijst. 	<ul style="list-style-type: none"> Deelnemers EDK tranche VIII 	<ul style="list-style-type: none"> De meest genoemde reden van alumni om voor EDK te kiezen is vanwege de combinatie met het leiderschapsprogramma (58%).

			<ul style="list-style-type: none"> (respons: 19/28). Alumni EDK tranche I-VII (respons: 117/215). Scholen (respons: 31/111). Bedrijven (respons: 12/42). 	<p>Bedrijven noemen maatschappelijke betrokkenheid als belangrijkste reden voor deelname.</p> <ul style="list-style-type: none"> Na afronding werkt 75% (deels) in het onderwijs. 53% van de huidige deelnemers en 30% van de alumni geeft aan zonder EDK niet via een andere route voor het onderwijs gekozen zou hebben.
Evaluatie OnderwijsTraineeship (2018b)	Dialogic: Steur en Groot Beumer.	<ul style="list-style-type: none"> Online vragenlijst. 	<ul style="list-style-type: none"> Deelnemers lichten 2015-II en 2016-I (respons: 33/48). Alumni lichten 2013-I t/m 2015-I (respons: 48/98). Scholen (respons: 17/65). 	<p>De belangrijkste reden van deelnemers (36%) en alumni (27%) om voor OTS te kiezen was het hebben van een betaalde baan vanaf de start van het traineeship.</p> <ul style="list-style-type: none"> 38% van de OTS-alumni en 15% van de huidige deelnemers geeft aan zonder OTS niet in het onderwijs te zijn gaan werken. Na afronding werkt 75% (deels) in het onderwijs.
Do paid teacher trainee programs lead to additional teacher in secondary education? (2018)	Centraal Planbureau: Deelen en Kuijpers.	<ul style="list-style-type: none"> (Fuzzy) regression discontinuity design. 	<ul style="list-style-type: none"> Sollicitanten die aanwezig waren op de selectiedag voor tranche EDK V-EDK VII en OTS 2013.II-OTS 2015.I (N=498). 	<p>Dit onderzoek schat het causale effect van EDK en OTS op het aantal additionele eerstegraads docenten.</p> <ul style="list-style-type: none"> Het rapport vindt geen significant positief effect van EDK en OTS op de instroom, met een puntschatting dicht bij de nul.
Professionele ruimte van beginnende leraren in het kader van het OnderwijsTraineeship en Eerst de Klas (2016)	Universiteit Leiden, Radboud Universiteit en Universiteit Utrecht: Meirink et al.	<ul style="list-style-type: none"> Twee semi-gestructureerde interviews met leraren. Interview met schoolleiders. 	<ul style="list-style-type: none"> 15 OTS- en EDK-trainees. 13 schoolleiders. 	<p>Professionele ruimte die leraren zelf ervaren, heeft een grotere invloed op de invulling van het leertraject dan de feitelijke professionele ruimte.</p> <ul style="list-style-type: none"> Voor trainees blijkt deze ruimte vooral uit de mogelijkheid om een eigen manier van onderwijs geven te ontwikkelen.
Alternatieve routes naar het eerstegraads leraarschap: Een vergelijking van het pedagogisch-didactisch handelen (te verschijnen)	Rijksuniversiteit Groningen: Van der Lans en Helms-Lorenz.	<ul style="list-style-type: none"> Lesobservaties aan de hand van het ICALT lesobservatieformulier. 	<ul style="list-style-type: none"> Interventiegroep: 52 (EDK) en 41 (OTS) eerstejaars en 53 (EDK) en 34 (OTS) tweedejaars trainees. 	<p>De eerstejaars trainees (in opleiding, maar met bezoldiging) hebben gemiddeld een iets lager niveau van pedagogisch-didactisch handelen dan (bevoegde) leraren uit de controlegroep. Volgens de onderzoekers is dit niet onverwacht, omdat de eerstejaarstrainees de lerarenopleiding nog niet hebben afgerond.</p> <ul style="list-style-type: none"> De tweedejaars trainees (waarvan de meesten bevoegd) hebben gemiddeld genomen ongeveer hetzelfde niveau van pedagogisch-

			<ul style="list-style-type: none"> • 52 en 53 bevoegde eerstejaars eerstegraadsleraren van hetzelfde geslacht en die hetzelfde schoolvak doceren. 	didactisch handelen als de eerstejaars reguliere starters uit de controlegroep.
Landelijk assessmentcentrum lerarenopleidingen				
Eindrapportage onderzoek naar landelijk assessmentcentrum lerarenopleidingen (2013)	Twystra Gudde en ITS, Radboud Universiteit	<ul style="list-style-type: none"> • Businesscase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gesprekken met betrokken partijen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Er bleek gaandeweg het onderzoek geen draagvlak bij ulo's en hbo-lerarenopleidingen voor één landelijk assessmentcentrum. • Het onderzoek doet de volgende aanbeveling: maak een landelijk kwaliteitskader voor assessments.
VierSlagLeren in het po				
Evaluatie VierSlagLeren 2014-2016 (2016)	CAOP	<ul style="list-style-type: none"> • Enquête onder leerkrachten en schoolbesturen die deel hebben genomen aan de eerste tranche van VSL in het po (gestart in het schooljaar 2014/2015). 	<ul style="list-style-type: none"> • 184 leerkrachten (respons: 75%). • 35 schoolbesturen (respons: 85%). 	<ul style="list-style-type: none"> • Startende leraren doen vooral mee omdat ze door VSL zicht hebben op een vaste baan (89%), zittende leraren omdat ze graag een master willen doen (76%) en schoolbesturen omdat ze door VSL meer jonge en kwalitatief goede leraren krijgen. • 38% van de leerkrachten geeft aan dat ze zonder VSL geen masteropleiding zouden zijn begonnen, 37% zou ook zonder VSL een masteropleiding zijn begonnen. • 76% van de leerkrachten en 83% van de schoolbesturen is (zeer) tevreden over VSL. • Enkele knelpunten waren dat de samenwerking en de begeleiding niet altijd goed van de grond kwam en de toename van de werkdruk.
VierSlagLeren in het vo				
Evaluatie Vierslagleren VO tranches 2015-2017 en 2016-2018 (2018)	CAOP	<ul style="list-style-type: none"> • Enquête onder leerkrachten en schoolbesturen die deel hebben genomen aan de twee tranches van VSL in het vo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eerste tranche: 16 leraren (respons: onbekend) en 14 schoolbesturen (respons: 73,7%). • Tweede tranche: 84 leraren (respons: 54,5%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Startende leraren doen vooral mee vanwege het zicht op een baan en vanwege de mogelijkheid werk en studie te kunnen combineren. • Zittende leraren doen vooral mee vanwege het extra studieverlof en de mogelijkheid een extra eerstegraads bevoegdheid te behalen. • Meer dan de helft van de leraren geeft aan dat VSL geen vereiste was om met de opleiding te beginnen. • Ruim 70% van zowel de schoolbesturen als de leraren zijn (zeer) tevreden over VSL. Leraren en schoolbesturen zijn met name tevreden

			en 39 schoolbesturen (respons: 75%)	<ul style="list-style-type: none"> over de samenwerking tussen de startende en de zittende leraar en over de extra tijd en middelen die beschikbaar zijn voor opleiding. Knelpunten zijn dat het combineren van de studie met werk en privé en de samenstelling van de koppels niet altijd eenvoudig blijkt.
Mastermath, Chem4all, Inf4all, Natk4all				
Stages en gastlessen				
Tijdschrift: Docentstages en gastlessen: STEM Teacher Academy (2017).	PBT	<ul style="list-style-type: none"> Dialogic heeft een enquête uitgevoerd onder deelnemers van de Cursus Bètaberoepen in de les en BedrijfsDOT. Overige conclusies uit het tijdschrift zijn gebaseerd op voortgangs- en eindrapportages van de deelnemende regionale uitvoeringsorganisaties en lerarenopleidingen. 	<ul style="list-style-type: none"> Deelnemers van de vijf onderdelen: Bedrijfsstages tijdens Lerarenopleiding, Cursus Bètaberoepen in de les, BedrijfsDOTs, Leraar in Bedrijf en Leraar in Onderzoek. 	<ul style="list-style-type: none"> Alle betrokken hebben de bedrijfsstages tijdens lerarenopleidingen als positief ervaren, al blijkt het niet eenvoudig om lesmateriaal te ontwikkelen dat geïnspireerd is door de beroepspraktijk. Deelnemende bedrijven en docenten zijn tevreden over de Cursus Bètaberoepen in de les en BedrijfsDOT. Opbrengsten voor docenten zijn een grotere kennis van de vakinhoud en de beroepspraktijk, en de opgedane contacten. De benodigde tijdsinvestering blijkt een knelpunt. Bij Leraar in Bedrijf werkten 13 docenten en 11 bedrijven samen. De tijdsinvestering blijkt voor alle betrokkenen een knelpunt. Wel is volgens PBT de opgedane kennis omgezet in lesmateriaal voor het vo. 21 docenten hebben stagegelopen bij een wetenschappelijke instelling binnen het project Leraar in Onderzoek. Het blijkt uitdagend, intensief en veeleisend voor de docenten, maar het geeft hen wel voldoening.
Hybride Docent				
2B. Startende en ervaren leraren behouden				
Begeleiding Startende Leraren				
Opschaling van inductie en het pedagogisch-didactisch handelen van beginnende leraren in het voortgezet onderwijs (te verschijnen)	Rijksuniversiteit Groningen: Helms-Lorenz et al.	<ul style="list-style-type: none"> Lesobservaties (ICALT observatie-instrument). Vragenlijsten voor docenten en leerlingen. 	<ul style="list-style-type: none"> Drie cohorten/tranches (instroom in september 2014, 2015 en 2016) worden drie jaar lang gemonitord. 	<ul style="list-style-type: none"> Beginnende leraren werkzaam op scholen die deel uitmaken van het project BSL, groeien gemiddeld met 1 standaarddeviatie in pedagogisch-didactisch handelen gedurende drie jaar. Dit resultaat kan echter niet worden afgezet tegen een controlegroep. Dit betekent dat het uit de studie niet duidelijk wordt in hoeverre de interventie (het BSL project) heeft bijgedragen aan de groei in pedagogisch-didactisch handelen.
Professionele leergemeenschappen				

(bovenschoolse netwerken)				
Pilots voor ontwikkelen van professionele leergemeenschappen (2018)	Universiteit Twente: Poortman.	<ul style="list-style-type: none"> • Vier vragenlijsten onder PLG-docenten • Kwalitatief casestudieonderzoek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vragenlijst 2014: 134 leraren (respons: 60%). • Vragenlijst 2015: 151 leraren (respons: 55%). • Vragenlijst 2016: 143 leraren (respons: 49%). • Vragenlijst 2017: 104 leraren (respons: 41%). 	<ul style="list-style-type: none"> • Deelnemende docenten zijn intrinsiek gemotiveerd om mee te doen en ervaren een PLG als inspirerend en leerzaam. • Deelnemers zijn redelijk tevreden, ze hebben kennis, vaardigheden en een professionele houding ontwikkeld en zijn steeds meer gericht op het leren van leerlingen. • Het uiteindelijke rendement is na drie jaar nog voor verbetering vatbaar is. Hetzelfde geldt voor de interesse van het schoolmanagement.
Professionele ruimte van leraren in professionele leergemeenschappen (2017)	Universiteit Leiden, Radboud Universiteit en Universiteit Utrecht: Schaap et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Twee semi-gestructureerde interviews met leraren. • Leraren houden een logboek bij. • Interview met schoolleiders. 	<ul style="list-style-type: none"> • 24 leraren. • 5 PLG-begeleiders. • 6 schoolleiders. • 6 PLG's 	<ul style="list-style-type: none"> • De ervaren en benutte professionele ruimte van de onderzochte leraren neemt toe gedurende het schooljaar, zowel in de context van de eigen professionalisering als schoolontwikkeling. Dit effect is echter sterker voor de eigen professionele ontwikkeling dan voor schoolontwikkeling. Daarnaast geven de onderzoekers aan dat leraren professionele ruimte creëren, voornamelijk voor schoolontwikkeling. • Leercultuur, schoolleiding en secties blijken belangrijke school specifieke structurele en culturele kenmerken die zowel een sterk positieve als negatieve invloed hebben op ervaren en benutte professionele ruimte.
Professionele leergemeenschappen (binnen scholen)				
De school als PLG (2018)	Kohnstamm Instituut en Universiteit Leiden: Sligte et al.	<ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkelplannen. • Start- en voortgangsinterviews. • Focusgroepen. • De scan School als PLG. • Doorbraaksessies. 	<ul style="list-style-type: none"> • Projectleiders, docenten en schoolleiders op de 14 deelnemende scholen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intern draagvlak onder medewerkers, een personeelsbeleid gericht op ontwikkeling van de school als PLG en stimulerend en sturend schoolmanagement blijken belangrijke succesbepalende factoren voor de ontwikkeling van een school als PLG. • Een belangrijke voorwaarde voor succes van een PLG is dat maatregelen zijn ingebed in de structuur van de schoolorganisatie.

Referenties

Adriaens, H., P. Fontein, M. den Uijl, M. en K. de Vos, K., 2017, De toekomstige arbeidsmarkt voor onderwijspersoneel po, vo en mbo 2017-2027, Tilburg: CentERdata

Arbeidsmarktplatform PO, 2015, Jaarverslag 2014, Den Haag: Stichting Arbeidsmarktplatform Primair Onderwijs.

Arbeidsmarktplatform PO, 2016, Jaarverslag 2015, Den Haag: Stichting Arbeidsmarktplatform Primair Onderwijs.

Arbeidsmarktplatform PO, 2017, Jaarverslag 2016, Den Haag: Stichting Arbeidsmarktplatform Primair Onderwijs.

Arbeidsmarktplatform PO, 2018, Jaarverslag 2017, Den Haag: Stichting Arbeidsmarktplatform Primair Onderwijs.

Bolhaar, J. en S. Heijnen, 2017, Paden naar Leraarschap, Den Haag: Centraal Planbureau.

CAOP, 2016, Evaluatie VierSlagLeren 2014-2016, Den Haag: Stichting Arbeidsmarktplatform Primair Onderwijs.

CAOP, 2018, Evaluatie VierSlagLeren VO tranches 2015-2017 en 2016-2018, Den Haag: Voion.

CentERdata, 2013, De toekomstige arbeidsmarkt voor onderwijspersoneel 2013-2025, Tilburg: CentERdata.

Deelen, A. en S. Kuijpers, 2018, Do paid teacher trainee programs lead to additional teachers in secondary education? A Regression Discontinuity Analysis, CPB Discussion Paper 374, Den Haag: Centraal Planbureau.

DUO, 2013, Pilots voor de ontwikkeling van professionele leergemeenschappen: raamplan voor 15 regionaal te starten pilots, Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Fontein, P., H. Adriaens, M. den Uijl en K. de Vos, 2015, De toekomstige arbeidsmarkt voor onderwijspersoneel po, vo en mbo 2015-2025.

Helms-Lorenz, M., M van de Pers, R. Maulana, R. van der Lans, P. Moorer en P.H. Flens, (te verschijnen), Opschaling van inductie en het pedagogisch-didactisch handelen van beginnende leraren in het voortgezet onderwijs, Pedagogische Studiën.

Hybride Docent, 2017, factsheet Daar zijn de hybride docenten, <https://www.hybridedocent.nl/hybride-docent/onderzoek-20162017-daar-zijn-de-hybride-docente>

Kamerstukken, 2013, Nadere invulling impuls leraren tekortvakken € 100 mln inclusief uitwerking amendement Lucas en Jadnanansing, 27923, nr. 151.

Korlaar, L., J. Steur en R. Bilderbeek, 2014, Impactmeting Eerst de Klas, Utrecht: Dialogic.

Korlaar, L. en J. Steur, 2015, Tussentijdse evaluatie OnderwijsTraineeship, Utrecht: Dialogic.

Lans, R. van der en M. Helms-Lorenz, te verschijnen, Alternatieve routes naar het eerstegraads leraarschap: Een vergelijking van het pedagogisch-didactisch handelen.

Onderwijs in Cijfers, 2018a, Leeftijdsverdeling van leraren po [Databestand], Geraadpleegd van <https://www.onderwijsincijfers.nl/kengetallen/po/personeel-po/aantallen-leeftijd-personeel-po>

Onderwijs in Cijfers, 2018b, Leeftijdsverdeling van leraren vo [Databestand], Geraadpleegd van <https://www.onderwijsincijfers.nl/kengetallen/vo/personeel-vo/aantallen-leeftijd-personeel-vo>

Meirink, J.A., A. van der Want, H. Leeferink, M. Louws, H.W. Oolbakkink-Marchand, M. Schaap, I. Zuiker, R.C. Zwart en P.C. Meijer, 2016, Professionele ruimte van beginnende leraren in het kader van het OnderwijsTraineeship en Eerst de Klas, Eindrapportage NRO Programmaraad voor Beleidsgericht Onderzoek Project 405-14-403.

OCW, 2014, Voortgangsrapportage Lerarenagenda d.d. 8 oktober 2014, Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

PBT, 2017, Docentstages en gastlessen: STEM Teacher Academy, Eindpublicatie, Den Haag: Platform Bèta Techniek.

Prenger, H.C., C.L. Poortman en A. Handelzalts, 2018, Pilots voor de ontwikkeling van professionele leergemeenschappen, Enschede: Universiteit Twente.

Schaap, H., H. Leeferink, M. Louws, H.W. Oolbakkink-Marchand, J.A. Meirink, A. van der Want, R.C. Zwart, I. Zuiker en P.C. Meijer, 2017, Professionele ruimte van leraren in professionele leergemeenschappen, Eindrapportage NRO Programmaraad voor Beleidsgericht Onderzoek Project 405-14-403.

SLO, 2016, Wetenschap & technologie in het basis- en speciaal onderwijs, Enschede: SLO Nationaal Expertisecentrum Leerplanontwikkeling.

Sligte, H.W, W.F. Admiraal, W. Schenke, Y.E. Emmelot en L.A.H. de Jong, 2018, De school als PLG, Ontwikkeling van scholen voor voortgezet onderwijs als professionele Leergemeenschappen, Onderzoeksrapport, Amsterdam: Kohnstamm Instituut.

Steur, J. en T. Groot Beumer, 2018a, Evaluatie Eerst de Klas, Utrecht: Dialogic.

Steur, J. en T. Groot Beumer, 2018b, Evaluatie het OnderwijsTraineeship, Utrecht: Dialogic.

Tynstra Gudde en ITS, 2013, Eindrapportage onderzoek naar landelijk assessmentcentrum lerarenopleiding.

Van Casteren, W. en J. Wraps, 2017, Effectevaluatie Wetenschap & Technologie in de pabo, Nijmegen: ResearchNed.



Dit is een uitgave van:

Centraal Planbureau
Bezuidenhoutseweg 30
Postbus 80510 | 2508 GM Den Haag
T (088) 984 60 00

info@cpb.nl | www.cpb.nl

Januari 2018