



Centraal Planbureau

CPB Notitie | 23 oktober 2013

Arbeidsmarkt leraren: aanpassings- mechanismen en aangrijpingspunten voor beleid

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



CPB Notitie

Aan: Ministerie van OCW, directie Leraren

Centraal Planbureau

Van Stolkweg 14
Postbus 80510
2508 GM Den Haag

T (070)3383 380
I www.cpb.nl

Contactpersoon
Debby Lanser

Datum: 23 oktober 2013

Betreft: Arbeidsmarkt leraren: aanpassingsmechanismen en
aangrijpingspunten voor beleid

1 Inleiding

Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, directie Leraren, heeft het CPB gevraagd een analyse te maken van de arbeidsmarkt leraren. De achterliggende vraag is vierledig:

- Welke knelpunten voorzien recente ramingen? Welke verdiepingsslagen zijn nodig om als overheid op deze knelpunten te kunnen inspelen?
- Hoe werkt de arbeidsmarkt leraren? Wat kenmerkt vraag en aanbod en welke aanpassingsprocessen spelen een rol?
- Hoe heeft de arbeidsmarkt zich de afgelopen jaren ontwikkeld? Welke aanpassingsprocessen zien wij terug en welke kwantitatieve en kwalitatieve indicatoren zijn zinvol om deze processen te duiden?
- Welke mogelijkheden heeft de overheid om deze aanpassingsprocessen in goede banen te leiden om de kwantiteit van het lerarenkorps te ondersteunen en de kwaliteit van het Nederlandse onderwijssysteem te bewaken?

Deze notitie geeft in een viertal hoofdstukken antwoord op deze vragen.

De analyse beperkt zich tot de arbeidsmarkt leraren voor het primair en voortgezet onderwijs. De arbeidsmarkt leraren voor de beroeps- en volwasseneneducatie (bve) en voor het hoger onderwijs laten wij buiten beschouwing. Allereerst ontbreken in het bve en hoger onderwijs heldere kwalificatie-eisen voor toetreding tot de arbeidsmarkt leraren. Daarnaast kennen deze onderwijstypen veel verschillende beroepsspecialismen waartoe studenten kunnen worden opgeleid. Elk van deze opleidingen kent zijn eigen docentenkorps. Soortgelijke problematiek speelt in het wetenschappelijk onderwijs, waar docenten worden geworven onder gepromoveerde

specialisten in een bepaald vakgebied, veelal in combinatie met een wetenschappelijke taak.

Deze notitie beperkt zich tevens tot een analyse op nationaal niveau en besteedt slechts beperkt aandacht aan regionale aspecten van de arbeidsmarkt leraren. Dit is vooral gedreven door beperkingen in de data, die onvoldoende informatie bevatten om de determinanten van vraag en aanbod op regionaal niveau te kunnen duiden.

In vogelvlucht luiden de antwoorden op de vragen als volgt. Hoofdstuk 2 schetst een beeld van de ramingen en de gesignaleerde knelpunten. CentERdata raamt een toenemend tekort aan docenten in het primair onderwijs (PO) met een piek in het laatste ramingsjaar, 2025, van zo'n 7 tot 10 duizend fte's. Voor het voortgezet onderwijs (VO) voorspellen zij een tekort aan docenten op de korte termijn. Dit tekort lost richting 2020 weer op, waarop de arbeidsmarkt tot 2025 redelijk in evenwicht blijft.

Deze ramingen zijn conditioneel op ongewijzigd overheidsbeleid en onder de aanname dat een aantal belangrijke determinanten van arbeidsvraag en -aanbod, waaronder bijvoorbeeld de leerling-leraarratio, in de nabije toekomst niet zullen veranderen. Een aantal van deze determinanten is echter onderdeel van de dynamiek die op de arbeidsmarkt op gang komt om een tekort of overschot op te lossen. Zo kan de vraag naar leraren variëren door de klassengrootte aan te passen. Inzicht in de werking van de arbeidsmarkt en haar aanpassingsmechanismen is essentieel om aanknopingspunten voor beleid zichtbaar te maken. Daarnaast vragen de ramingen om een verdiepingsslag. Het macrobeeld van de ramingen lijkt een deel van de mogelijke knelpunten te maskeren. Zo lijkt het VO over een paar jaar vrij van knelpunten op de arbeidsmarkt, terwijl de verwachte uitstroom van eerstegraadsdocenten bij de huidige instroom en de verwachte leerlingenpopulatie lijkt te wijzen op een mismatch tussen vraag en aanbod.

Hoofdstuk 3 zet de belangrijkste aanpassingsmechanismen op een rij vanuit een theoretische beschrijving van de arbeidsmarkt leraren. De arbeidsmarkt leraren kenmerkt zich door een tamelijk inelastische vraag. De vraag naar leraren wordt grotendeels bepaald door de demografische ontwikkeling, regelgeving rond kwantitatieve en kwalitatieve inhoud van het onderwijs en het beschikbare budget. Het arbeidsaanbod hangt samen met de preferenties van mensen, de primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden, imago van het beroep en het loopbaanperspectief. Docenten ondervinden daarbij een aanzuigende werking van andere arbeidsmarkten, hun 'outside option'. Deze alternatieve mogelijkheden verschillen per functie (kwalificatie) binnen het onderwijs.

Hoofdstuk 4 brengt de empirie van de huidige arbeidsmarkt in beeld en analyseert de determinanten van vraag en aanbod op basis van historische data en vult aan met internationale literatuur. De huidige arbeidsmarkt in het PO en VO is sterk vergrijsd.

In het VO is meer dan 50% van de werknemers (in fte's) ouder dan 45 jaar. Met name in het PO werken veel vrouwen. Hoewel de CentERdata-raming al op korte termijn indiceert, is de spanning op de arbeidsmarkt tot nu toe beperkt. Een daling in de leerlingenpopulatie van het PO en dalende financiële ruimte bij de scholen hebben in de voorbije jaren waarschijnlijk geresulteerd in een daling van de vraag naar leraren. Grote ontwikkelingen in de andere determinanten van de vraag (regelgeving en technologische ontwikkeling) zijn in deze periode achterwege gebleven. Aan de aanbodzijde constateren we dat de loonverschillen tussen de marktsector en eerstegraadsdocenten aanzienlijk zijn. Voor docenten in het PO en tweedegraadsdocenten zijn de verschillen met lonen in aanverwante beroepen kleiner. Uit de literatuur blijkt verder dat docenten in beperkte mate gevoelig zijn voor de primaire arbeidsvoorwaarden. Tot slot blijkt uit hoofdstuk 4 dat de ouderenregeling in het onderwijs (BAPO, Bevordering Arbeidsparticipatie Ouderen) een hoge deelname kent.

Hoofdstuk 5 sluit vervolgens af met mogelijke aanknopingspunten voor beleid om aanpassingsprocessen ten gevolge van een knelpunt op de arbeidsmarkt, in dit geval een tijdelijk tekort aan personeel, te versterken of juist te keren. De overheid heeft daarvoor een breed palet aan beleidsmogelijkheden. In het ene geval scheidt de overheid daarbij de kaders waarbinnen scholen beslissen over de vraag naar docenten. In het andere geval kan de overheid direct ingrijpen. Verschillende maatregelen uit dit palet (bijvoorbeeld verbetering primaire arbeidsvoorwaarden, aanpassing regelgeving, lagere instroomeisen bij opleiding, lagere vereiste bevoegdheden, versoberde ouderenregeling) beschouwen we tegen de achtergrond van de aard van de geraamde tekorten. Voor de keuze van een maatregel is immers relevant of tekorten tijdelijk of langdurig van aard zijn, of tekorten op korte of op middellange termijn optreden en of tekorten bij het gehele PO/VO optreden of zich binnen bepaalde segmenten van dat onderwijs manifesteren. Elke beleidsmaatregel heeft echter ook een keerzijde. Van sommige maatregelen kan een negatief effect op de onderwijskwaliteit uitgaan. Verder hebben sommige maatregelen een budgettair effect.

Tegelijk met het beleidsvraagstuk over de toekomstige omvang van het beschikbare lerarenkorps (kwantiteit) is ook de discussie over de kwaliteit van docenten actueel. Vanuit een economisch gezichtspunt bestaat er ook een relatie tussen die kwaliteit en de arbeidsmarkt leraren. Maar in deze notitie laten we die relatie buiten beschouwing en concentreren ons op de kwantiteit van het lerarenkorps.

2 De ramingen voor de arbeidsmarkt leraren

Samenvatting

De recente raming van CentERdata laat voor de periode tot 2025 een oplopend lerarentekort voor het primair onderwijs zien. Voor het voortgezet onderwijs zijn de voorziene tekorten aanzienlijk kleiner. De raming heeft echter betrekking op een hoog aggregatieniveau. Daarmee worden tekorten binnen het voortgezet onderwijs bij de technische vakken en moderne talen en/of bij eerstegraads bevoegde docenten versluierd. Aanleiding voor deze notitie zijn zorgen in het onderwijsveld over op handen zijnde tekorten aan leraren. Een tekort dat, als er niets gebeurt, zal leiden tot lesuitval en zodoende tot verlies van kwaliteit van het Nederlandse onderwijs.

Dit hoofdstuk bespreekt de recente ramingen van CentERdata (2013) omtrent te verwachten knelpunten op de arbeidsmarkt tot 2025 op de arbeidsmarkt voor leraren. Deze ramingen geven op een hoog aggregatieniveau een signaal. Daarbij is aangenomen dat het beleid niet wijzigt en is er beperkte aandacht voor de aanpassingsmechanismen die op de markt op gang komen als een tekort of overschot dreigt. Vervolgens heeft de overheid mogelijkheden om op deze markt in te grijpen om de tekorten te beperken. Daartoe is een tweetal aanvullende zaken nodig. Allereerst is het van belang goed zicht te hebben op de aanpassingsmechanismen op de arbeidsmarkt. Ten tweede is een verdiepingsslag nodig om de tekorten nader te duiden zodat het beleid gericht kan sturen. Een verdiepingsslag die zowel de horizon als de verschillende typen docenten binnen het VO betreft. Dit hoofdstuk besteedt naast de ramingen aandacht aan deze aspecten. Hoofdstuk 3 geeft een verdere beschrijving van de werking van de arbeidsmarkt leraren.

2.1 Arbeidsmarktprognoses

De jongste prognose voor de arbeidsmarkt leraren is afkomstig van CentERdata. Gegeven de huidige samenstelling van het lerarenkorps, voorspellingen van de in- en uitstroom op die markt op basis van extrapolatie van historische ontwikkelingen en de Referentieramingen van het ministerie van OCW, vergelijken zij de ontwikkelingen in aanbod van en vraag naar leerkrachten.

Ons beperkend tot het primair onderwijs en het voortgezet onderwijs laat deze prognose zien (zie Tabel 2.1) dat in het laatste deel van dit decennium de lerarentekorten in het primair onderwijs zullen oplopen. In de eerstkomende jaren zijn de tekorten naar verwachting nog beperkt, circa 1300 fte's in 2016 (CentERdata, 2013, blz. 33, 41). Ter referentie, de werkgelegenheid in het PO bedroeg zo'n 94,9 duizend fte's in 2012.¹ Belangrijke achterliggende oorzaak is de dalende

¹ Zie tabel 4.8 uit OCW (2013a).

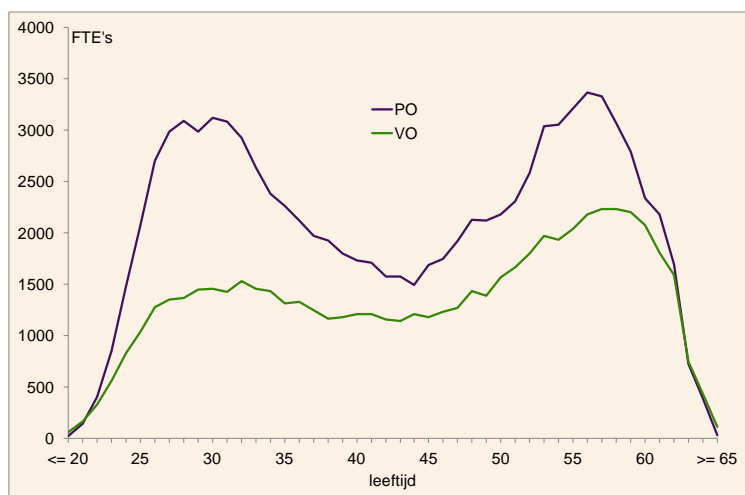
leerlingenpopulatie. Later in dit decennium zal het aantal pabo-afgestudeerden niet langer de uitstroom van oudere docenten compenseren. Het lerarentekort in het PO komt dan ruim boven de 3000 fte's uit. Na 2020 laat de CentERdata-raming een verdere stijging zien. In 2025 komt het lerarentekort uit tussen de 7 en 10 duizend fte's.²

Tabel 2.1 Raming lerarentekort (fte's)

	2015-2016	2020	2025
Primair onderwijs	ca. 1300	ca. 3400-3800	ca. 7000- 10.000
Voortgezet onderwijs	ca. 1700	ca. 0	ca. 0 -150

Bron: CentERdata (2013).

Figuur 2.1 Aantal fte's naar leeftijd in primair en voortgezet onderwijs in 2012



Bron: OCW (2013a).

In tegenstelling tot voor het primair onderwijs voorziet CentERdata voor het voortgezet onderwijs al op korte termijn (2014-2017) significante tekorten. De tekorten worden veroorzaakt door een grote uitstroom van oudere docenten en een toenemend aantal leerlingen dat een hogere opleiding in het voortgezet onderwijs volgt waardoor ze langer in het onderwijs verblijven (avorisering). Leerlingen volgen een hogere opleiding in het voortgezet onderwijs, waardoor ze langer in het onderwijs verblijven. Dit resulteert in lerarentekorten van rond de 1700 fte's in de jaren 2015 en 2016.³ De werkgelegenheid bedroeg zo'n 60,9 duizend fte's in 2012.⁴ Later in dit decennium zal het tekort weer afnemen als in het VO ook de totale leerlingenpopulatie gaat afnemen. Rond het einde van het decennium zou het tekort volgens de CentERdata-prognose verwaarloosbaar kunnen zijn. Daarna zal het in de

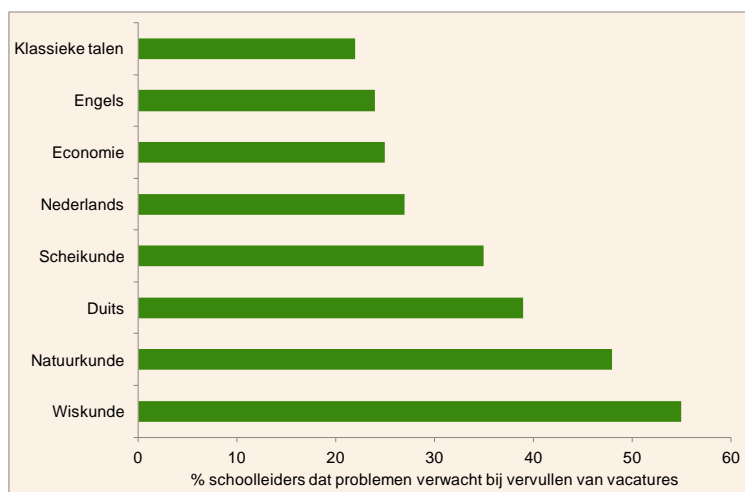
² Deze range is afhankelijk van de veronderstelde conjuncturele ontwikkeling. Bij een voor de Nederlandse economie als geheel gunstige macro-economische ontwikkeling zal het lerarentekort in het primair onderwijs groter zijn dan bij een ongunstige macro-economische ontwikkeling.

periode tot 2025, afhankelijk van de economische ontwikkeling, weer iets oplopen (CentERdata, 2013, blz. 50).

2.2 Van macroprognose naar deelmarkten

De macroprognose laat echter niet alle dimensies van de arbeidsmarkt leraren zien. Onder een tekort voor de gehele Nederlandse samenleving kunnen regionale tekorten schuilen (bijvoorbeeld tekorten in de grote steden), of tekorten in bepaalde vakken (tekortvakken, bijvoorbeeld de exacte vakken natuurkunde, scheikunde, wiskunde, en in de moderne talen Nederlands, Engels en Duits), of tekorten bij bepaalde bevoegdheden (eerstegraads en tweedegraads).

Figuur 2.2 Moeilijk vervulbare vacatures volgens schoolleiders in 2011



Bron: CAOP (2012), "Tekortvakken in het voortgezet onderwijs"
(http://stamos.nl/downloads/Factsheet_tekortvakken_VO_definitief.pdf)

CentERdata rapporteert ook verschillen naar vak. Met name de exacte en techniekvakken (informatica, natuurkunde, wiskunde, scheikunde) en de talen zullen de grootste tekorten te zien geven (CentERdata, 2013, blz. 58).⁵ Voor de exacte vakken raamt CentERdata de tekorten in de periode 2013-2015 op meer dan 3% van de werkgelegenheid. Voor de talen tussen de 2 en 3%. Tot slot blijkt uit een enquête onder schoolleiders dat zij bij de werving van docenten voor sommige vakspecialisaties op de huidige markt reeds knelpunten ervaren. Ruim de helft van de schoolleiders rapporteert problemen met de werving van docenten wiskunde. Problemen met de werving van docenten natuurkunde, Duits en scheikunde worden door een derde van de geënquêteerde schoolleiders ervaren (zie Figuur 2.2).⁶

³ Dit is aanzienlijk lager dan de ruim 2000 fte's uit "Kamerbrief over ontwikkelingen op de onderwijsarbeidsmarkt en resultaten tussenmeting versterking functiemix", Ministerie van OCW, 3 juli 2012.

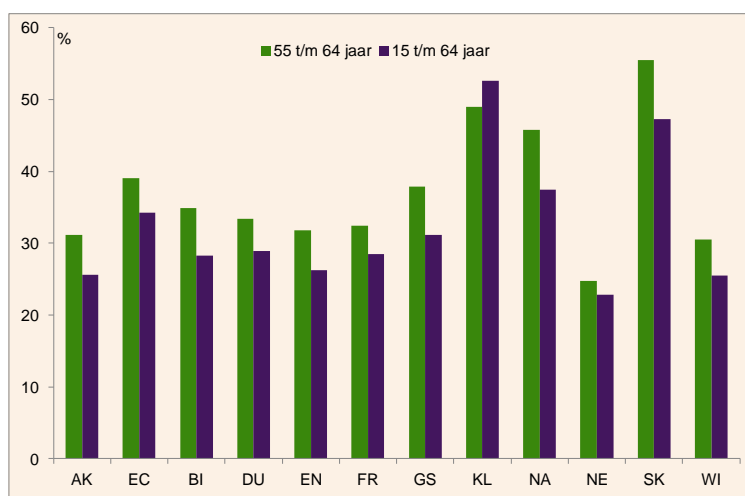
⁴ Zie tabel 5.9 uit OCW (2013a).

⁵ ROA (2011) komt tot overeenkomstige conclusies (blz. xii).

⁶ Uit ITS (2013) komt naar voren dat deze vakken ook veelal de meeste openstaande vacatures hebben.

De macroraming differentieert niet naar bevoegdheid. Zo kan een overschot van onbevoegde docenten een tekort aan bevoegde docenten compenseren (CentERdata, 2013, blz. 6). CentERdata spreekt in dit geval van kwalitatieve tekorten, maar presenteert daarvoor geen cijfers. Uit cijfers van DUO blijkt dat zich bij vrijwel alle vakken onder de oudste groep docenten (55+) relatief meer eerstegraadsbevoegden bevinden dan in de jongere leeftijdsgroepen (zie Figuur 2.3).⁷ Dat betekent dat met de op handen zijnde uittreding van deze groep de verhouding eerstegraads-tweedegraadsbevoegden de komende jaren zal dalen. Gecombineerd met de trend dat steeds meer kinderen met een hoger opleidingsniveau het voortgezet onderwijs afronden (avorisering) en de daaruit voor de bovenbouw van het VO volgende grotere vraag naar eerstegraadsdocenten, zal het lerarentekort voor eerstegraadsbevoegden in de komende jaren waarschijnlijk toenemen. Gegeven dat het totale tekort voor het VO gering is, duidt dit impliciet op een overschot aan tweedegraads bevoegde docenten.

Figuur 2.3 Aandeel eerstegraadsdocenten per vak in leeftijdsgroepen 15-64 jaar en 55-64 jaar



Bron: DUO.

Bovendien doet CentERdata geen uitspraken over tekorten op de langere termijn, i.e. na 2025. Gegeven de CBS-bevolkingsprognose, waarin het geboortecijfer in de periode 2010-2040 tussen de 180 en 190 duizend per jaar schommelt⁸, zal de verwachte leerlingenpopulatie in de jaren na 2025 weer iets toenemen (zie Figuur 2.4).⁹ Als ook de leerling-leraarratio in die periode ongewijzigd blijft, mag op grond van de actuele leeftijdsverdeling van de leraren in het VO (zie Figuur 2.3) dan ook nog een aanzienlijke uitstroom van de thans 45-55 jarige leerkrachten in de periode 2025-2040 verwacht worden. Zonder een significante stijging van de instroom van

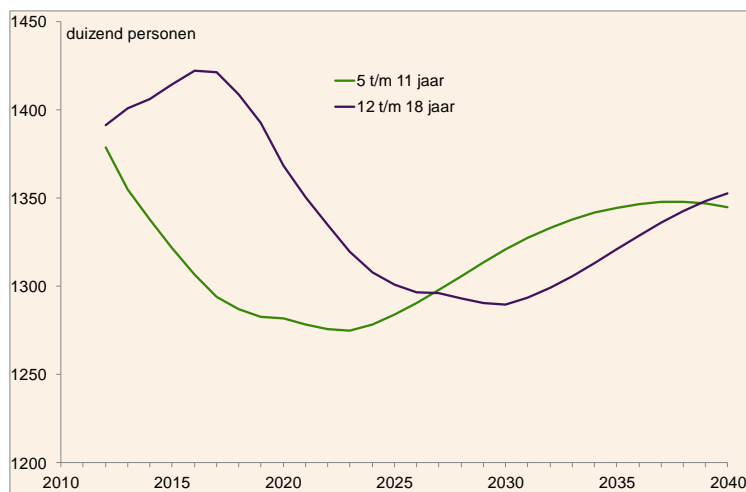
⁷ Alleen bij de klassieke talen (KL) zien we een ander beeld.

⁸ Zie CBS Statline, Bevolkingsprognose 2012-2060.

⁹ We nemen daarbij aan dat de leerlingenpopulatie voor het PO de ontwikkeling van de bevolkingsgroep 5 tot en met 11 jaar volgt. Voor de leerlingenpopulatie in het VO is dat de groep 12 tot en met 18 jaar.

nieuwe docenten in het VO is daarmee een toenemend tekort na 2025 niet ondenkbaar.

Figuur 2.4 Ontwikkeling bevolking 5 t/m 11 jarigen en 12 t/m 18 jarigen 2012- 2040



Bron: CBS Statline, Bevolkingsprognose 2012-2060.

Vanuit de economische wetenschap weten we echter dat zodra zich tekorten (of overschotten) op een markt aftekenen, aanpassingsprocessen op gang zullen komen om tot een nieuw evenwicht tussen vraag en aanbod te komen en dat de nu verwachte tekorten zich uiteindelijk dus niet in volle omvang zullen voordoen. Aanpassingsprocessen waarbij de marktprijs gaat veranderen (prijsmechanisme), of processen waarbij de vraag of het aanbod door andere factoren verandert door bijvoorbeeld toetreding van nieuwe marktpartijen of uittreding van bestaande partijen (non-prijsmechanismen). Langs welke mechanismen het aanpassingsproces precies zal verlopen, hangt onder andere samen met de institutionele inbedding van de markt. Op sommige markten zal het prijsmechanisme domineren, op andere markten juist de toe- en uittreding van marktpartijen. Ook de overheid kan een rol spelen bij die aanpassingsprocessen. In het volgende hoofdstuk zullen we eerst langs theoretische weg verkennen welke mechanismen op de arbeidsmarkt leraren te verwachten zijn. In hoofdstuk 4 zullen we dan dit theoretische beeld van de mechanismen empirisch inkleuren. Op de arbeidsmarkt leraren heeft de overheid verschillende mogelijkheden om een bijdrage te leveren aan de aanpassingsprocessen. In hoofdstuk 5 werken we, tegen de achtergrond van de karakteristieken van de door CentERdata geraamde tekorten, deze mogelijkheden verder uit.

3 Arbeidsmarkt leraren vanuit economische theorie bezien

Samenvatting

De vraag naar leraren op elke deelmarkt wordt grotendeels bepaald door de demografische ontwikkeling, regelgeving rond de kwantitatieve en kwalitatieve inhoud van het onderwijs en het beschikbare budget. De invloed van de lerarensalarissen op de arbeidsvraag is waarschijnlijk beperkt (inelastische vraag). Het arbeidsaanbod van leraren wordt vooral bepaald door de preferenties van mensen, de primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden, het imago van het beroep en het loopbaanperspectief. Deze factoren zijn bepalend voor zowel de keuze voor het volgen van een lerarenopleiding, als voor de feitelijke participatie op de arbeidsmarkt voor leraren. Bij deze factoren speelt de 'outside option' een belangrijke rol. Deze geeft aan welke alternatieve mogelijkheden potentiële docenten op de arbeidsmarkt hebben. Sterke 'outside options' zullen er toe leiden dat meer potentiële docenten een baan buiten het onderwijs zullen prefereren.

Zodra zich tekorten (of overschotten) op een markt aftekenen, zullen aanpassingsprocessen op gang komen. Aanpassingsprocessen waarbij de marktprijs gaat veranderen (prijsmechanisme), of processen waarbij de arbeidsproductiviteit verandert, nieuwe partijen tot de markt toetreden, of bestaande partijen de markt verlaten (niet-financiële mechanismen). Ook op de arbeidsmarkt leraren is een overbrugging van tekorten mogelijk door het afspreken van een hoger loon. Naast dit prijsmechanisme bestaat ook de mogelijkheid lerarentekorten te overbruggen met niet-financiële mechanismen. Voor de vraag naar arbeid betekent dit bijvoorbeeld het verhogen van de arbeidsproductiviteit door het vergroten van de klassen. Een alternatief is het verlagen van de kwaliteit van het onderwijsproduct door de inzet van minder bevoegde docenten. Echter, aanpassingen in arbeidsvraag en -aanbod zijn niet gratis. Sommige aanpassingen vereisen een ruimer budget voor de betaling van hogere lonen, of investeringskosten om een verhoging van de arbeidsproductiviteit te bereiken. Andere aanpassingen kunnen ten koste gaan van de kwaliteit of kwantiteit van het onderwijs.

3.1 Inleiding

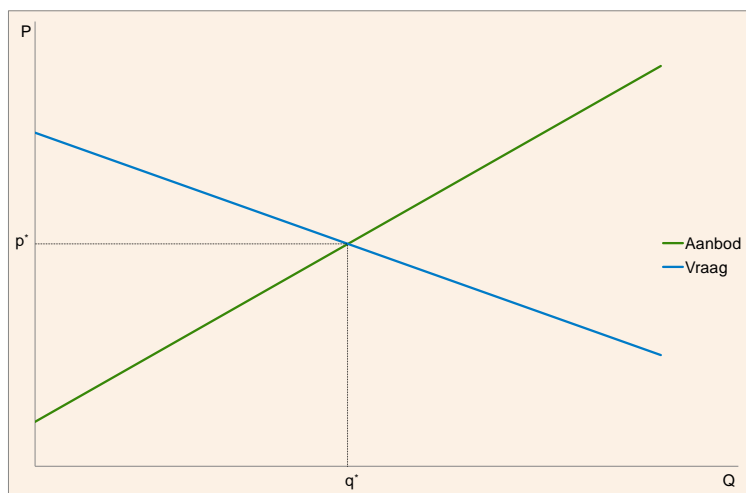
In dit hoofdstuk zetten wij de economische theorie achter de arbeidsmarkt leraren op een rij. Dat doen wij in twee stappen. Paragraaf 3.2 bevat een eenvoudig economisch arbeidsmarktmodel, dat dient als denkkader. Daarna verbijzonderen we dit model naar de arbeidsmarkt leraren. Aan de orde komen daarbij de verschillende deelmarkten die samen de arbeidsmarkt leraren vormen (paragraaf 3.3), de determinanten van de vraag naar leerkrachten (paragraaf 3.4), de determinanten van

het aanbod van leerkrachten (paragraaf 3.5) en de aanpassingsmechanismen (paragraaf 3.6) waarmee vraag en aanbod bij elkaar worden gebracht.

3.2 Evenwicht op markten

De arbeidsmarkt is een markt waarop de vraag van werkgevers samenkomt met het aanbod van werknemers.¹⁰ De gevraagde en aangeboden hoeveelheden arbeid hangen onder andere af van de prijs, in dit geval het loon. In Figuur 3.1 wordt dit weergegeven voor één beroep. Op de horizontale as staat de totale hoeveelheid (Q) en op de verticale as de prijs (P). In dit eenvoudige geval wordt ervan uitgegaan dat het loon het enige aspect van de baan is dat kan veranderen. De prijs (P) staat in principe voor de aantrekkelijkheid van de baan en zou zodoende ook een waardering kunnen bevatten voor de secundaire arbeidsvoorwaarden. Potentiële werknemers verschillen in hoe aantrekkelijk ze het vinden om in dit beroep te gaan werken, maar een hoger loon maakt het werk voor iedereen aantrekkelijker. De aanbodcurve is zodoende een stijgende lijn in P .¹¹ De vraagcurve is een dalende lijn in P . Voor werkgevers geldt precies het omgekeerde: hoe hoger het loon, hoe onaantrekkelijker het wordt om veel mensen met dit beroep aan te nemen.

Figuur 3.1 Vraag en aanbod bepalen lonen en werkgelegenheid



¹⁰ Deze paragraaf is grotendeels ontleend aan de CPB Notitie “Economische analyse van korte en lange termijn knelpunten op de arbeidsmarkt” van 12 mei 2013.

¹¹ De vraag- en aanbodcurves zijn lineair gekozen, maar de illustratie van de werking van de markt geldt ook voor complexere gevallen met niet-lineaire aanbod- en vraagcurves. Om in de analyse de werking van de belangrijkste mechanismen te beschrijven, wordt geabstraheerd van zoekfricties en matchingexternaliteiten. In werkelijkheid bestaan op de arbeidsmarkt tegelijkertijd werkloosheid en openstaande vacatures. Door fricties en de invloed van instituties, zoals werkloosheidsverzekeringen en belastingheffingen, volgt een natuurlijk niveau van de werkloosheid. Dit niveau zou in deze bespreking als het evenwicht kunnen worden aangemerkt.

Het snijpunt van beide curven is bepalend voor prijs en hoeveelheid van dit beroep. In het snijpunt zijn vraag en aanbod daarbij aan elkaar gelijk. Deze situatie is gemarkeerd in Figuur 3.1 met hoeveelheid q^* en prijs p^* .

Een belangrijk inzicht van de economische wetenschap is dat een vrije markt naar een evenwicht tendeeert, waarin vraag en aanbod aan elkaar gelijk zijn. Stel dat de prijs lager is dan de evenwichtsprijs p^* dan zullen minder mensen zich aanbieden om in dit beroep te werken, terwijl werkgevers graag meer van dit type personeel zouden willen hebben. Werkgevers krijgen dan niet alle mensen die ze willen aannemen en de ontstane vacatures wijzen op een tekort op de arbeidsmarkt. Een individuele werkgever kan echter besluiten een hoger loon te bieden om zo de belangstelling voor zijn bedrijf te vergroten. Andere werkgevers zullen deze prijsverhoging moeten volgen om in hun arbeidsvraag te voorzien. Dit eventueel in combinatie met een verlaging van hun arbeidsvraag. Aan de aanbodzijde maakt de loonstijging het voor mensen aantrekkelijker om in dit beroep te gaan werken. Zowel het arbeidsaanbod, als de prijs is gestegen. Dit proces van een hogere prijs, meer arbeidsaanbod en minder arbeidsvraag zal doorgaan tot de markt een nieuw evenwicht heeft gevonden waarbij arbeidsvraag en -aanbod weer aan elkaar gelijk zijn.

Omgekeerd is, als de prijs hoger is dan de evenwichtsprijs, het aanbod groter dan de vraag. Mensen die werk willen, kunnen het daardoor wellicht niet krijgen. Zij kunnen een werkgever aanbieden om voor een lager loon te komen werken. Als meerdere mensen dat doen, daalt het loon tot de evenwichtsprijs. In werkelijkheid is er op de arbeidsmarkt niet letterlijk sprake van een systeem van loven en bieden, maar de neiging van zowel vragers als aanbieders om de prijs aan te passen en zo in een evenwicht te komen, is wel aanwezig.

3.3 Meerdere arbeidsmarkten

De arbeidsmarkt leraren kent meerdere deelmarkten. Het Nederlandse onderwijssysteem kent verschillende onderwijstypen (algemeen basis onderwijs, vmbo, havo etc.) en onderscheidt verschillende vakspecialisaties (lichamelijke opvoeding, Nederlands, natuurkunde etc.). Elk van deze vakken stelt specifieke voorwaarden aan de docent, gekoppeld aan zijn lesbevoegdheid om aan bepaalde leeftijdsgroepen, onderwijsniveaus, typen en vakken les te mogen geven. Gegeven deze heterogeniteit bestaat er niet één arbeidsmarkt of één 'arbeidsmarkt leraren', maar omvat de arbeidsmarkt verschillende deelmarkten waartussen mensen - binnen grenzen - kunnen wisselen.

Figuur 3.1 is ook van toepassing op een situatie met verschillende deelmarkten. De beslissing omtrent arbeidsvraag en -aanbod op een bepaalde deelmarkt is in dit geval niet langer alleen afhankelijk van de loonvoet op die deelmarkt, maar wordt, afhankelijk van de relatieve loonvoet, gedefinieerd als de verhouding tussen de

loonvoet op die deelmarkt en het referentieloon. Dit referentieloon is een gewogen gemiddelde van de loonvoet op de deelmarkt en de loonvoeten op alle andere deelmarkten die tot de 'outside options' van het individu (arbeidsaanbod) of bedrijf (arbeidsvraag) behoren. Een stijging van de relatieve loonvoet leidt dan tot een hoger arbeidsaanbod of lagere arbeidsvraag op de desbetreffende deelmarkt.

Met het slechten van de toetredingsbarrières tussen deelmarkten krijgen meer individuele marktpartijen toegang tot een deelmarkt en dat betekent dat het aanbod of de vraag toeneemt. Zo resulteert bijvoorbeeld een maatregel waarbij scholen meer ruimte krijgen om onbevoegde docenten aan te stellen, tot een grotere vraag op de markt van onbevoegde docenten en verschuift de vraagcurve op die markt. Tegelijkertijd daalt de vraag op de markt voor bevoegde docenten.

Voor een beschrijving van de arbeidsmarkt leraren hanteren wij een verdeling in een zestal deelmarkten (zie Tabel 3.1). Allereerst verschillen docenten in bevoegdheden. Zo zijn er onderwijsassistenten die niet zelfstandig les mogen geven, pabo-gediplomeerden voor het basisonderwijs, tweedegraads en eerstegraads bevoegde docenten. Daarnaast verschillen docenten, afhankelijk van de precieze achtergrond, in hun 'outside option' als het gaat om werken buiten het onderwijs of niet werken. Voor docenten moderne talen ligt dat bijvoorbeeld in de vertaal/tolk-sfeer, terwijl docenten natuurkunde, scheikunde, techniek en economie kunnen uitwijken naar het bedrijfsleven voor alternatieve betrekkingen. Voor docenten in het PO zijn de 'outside options' beperkter van aard.

Tabel 3.1 Deelmarkten binnen arbeidsmarkt leraren naar bevoegdheid en 'outside option'

Outside option		
	Sterkere outside option (bijv. technische vakken)	Zwakkere outside option (bijv. basisonderwijs)
Lesbevoegdheid		
Pabo		
Tweedegraadsbevoegdheid		
Eerstegraadsbevoegdheid		

Naast een indeling van de arbeidsmarkt leraren naar bevoegdheid en naar vakspecialisatie wordt veelal gewezen op het regionale karakter van de arbeidsmarkt. Leraren zijn over het algemeen slechts beperkt bereid om ver te reizen of te verhuizen voor een baan elders in Nederland. Daarnaast verschilt de intensiteit van een baan als docent per locatie, met name in de grote steden waar een grote diversiteit aan leerlingen additionele vaardigheden vraagt. Als evenredige waardering voor deze vaardigheden uitblijft, kan de aantrekkelijkheid van werken in het onderwijs binnen de landsgrenzen variëren.

3.4 Determinanten van de vraag naar leraren

De vraag naar leraren op de verschillende deelmarkten is grotendeels bepaald door het minimale aantal lessen (urennorm) dat de overheid oplegt, door de kwalificatie-eisen die de overheid stelt aan docenten op verschillende onderwijstypen en leerjaren, door hun productiviteit en het door de overheid ter beschikking gestelde onderwijsbudget. Als gevolg hiervan is een schooldirectie op verschillende deelmarkten van de arbeidsmarkt actief. Daarnaast beperken deze factoren de mogelijkheden van een school om, in reactie op een veranderende loonvoet, de samenstelling van het docentenkorps aan te passen.¹² Vertaald naar het vraag- en aanboddiagram uit Figuur 3.1 betekent dit dat op elke deelmarkt de vraagcurve naar leraren een vrij steil karakter, zo niet verticaal, zal hebben en daarmee tamelijk onafhankelijk is van de loonvoet. In economenjargon: de prijselasticiteit van de arbeidsvraag is waarschijnlijk beperkt.

De vraag naar leraren op elke deelmarkt lijkt meer gerelateerd aan veranderingen in leerlingenpopulatie, regelgeving, technologie en beschikbaar budget. Veranderingen in deze andere factoren leiden tot verschuivingen van de vraagcurve in plaats van een verschuiving langs de vraagcurve. De vraagcurve kan verschuiven als bovenstaande determinanten van de vraag zich aanpassen. Zo leidt de trend van avorisering tot een toenemende vraag naar eerstegraadsdocenten (verschuiving vraagcurve naar rechts op deze markt), terwijl op andere deelmarkten de vraagcurve naar links zal verschuiven. Grotere klassen of een dalende leerlingenpopulatie (als gevolg van een lager geboortecijfer) leiden op alle deelmarkten tot verschuivingen van de vraagcurve naar links. Of zullen lerarentekorten op de deelmarkten voor bevoegde docenten zich vertalen in een naar rechts verschuivende vraagcurve op de markt voor onbevoegde docenten.

In het vervolg van deze paragraaf worden bovenstaande determinanten van de vraag besproken. We beschouwen achtereenvolgens regelgeving, onderwijsbudget en productiviteit.

Regelgeving. In Nederland bestaat een leer- en kwalificatieplicht die vrijwel alle kinderen vanaf de leeftijd van vijf jaar verplicht schools¹³ onderwijs te volgen tot de leeftijd van achttien jaar of het moment waarop zij een startkwalificatie hebben behaald.¹⁴ Gegeven dat onderwijs niet op voorraad geproduceerd kan worden en in de nabijheid van de kinderen moet worden gegeven, is de recente demografische ontwikkeling de dominerende factor in de vraag naar onderwijs. Daarnaast is er een

¹² Dat betekent niet dat de loonvoet niet relevant is. Juist omdat schoolbesturen moeten uitkomen met een door overheid beschikbaar gesteld budget, kan een tekortschietend budget leiden tot inkrimping van de docentenstaf. Maar dit is geen reactie op veranderingen in de loonvoet, maar het gevolg van veranderingen in de budgetrestrictie.

¹³ In groepsverband, op een gekwalificeerde onderwijslocatie anders dan thuis met een docent voor de groep.

¹⁴ Dat wil zeggen: een havo-diploma, vwo-diploma of mbo-diploma op ten minste niveau 2.

trendmatige ontwikkeling naar een hoger opgeleide bevolking waardoor de verblijfsduur in het onderwijs toeneemt. Deze trend is waarschijnlijk het gevolg van wijzigende preferenties (bijvoorbeeld meer hoger opgeleiden vrouwen) en een veranderende regelgeving (bijvoorbeeld de startkwalificatie).

De inhoud en de organisatiestructuur van het aangeboden onderwijs moet vervolgens voldoen aan een reeks dwingende voorschriften. Zo zijn er eisen gesteld aan het aantal lessen (o.a. de urennorm), de inhoud van het lespakket (profielen) en de lesbevoegdheden van het onderwijzend personeel. Veel van deze voorschriften komen vanuit de overheid teneinde de kwantiteit en kwaliteit van de investering in menselijk kapitaal te borgen.

Onderwijsbudget. Scholen zijn voor hun financiering grotendeels afhankelijk van de overheid. De kosten van leerkrachten, energie en inrichting moeten grotendeels uit de rijksbijdrage betaald worden. Bij het ontbreken van alternatieve inkomsten zal een tekortschietend budget dus vroeg of laat tot uiting komen in het snijden in de kosten van deze productiefactoren. Dit kan door bij gegeven prijzen minder leerkrachten en/of minder onderwijsondersteunend personeel aan te trekken, de energiekosten te beperken door de verwarming wat lager te zetten en/of het onderhoud aan schoolgebouwen te beperken. Alternatief is bijvoorbeeld te bezuinigen door tegen een lagere prijs een lagere kwaliteit leerkrachten aan te stellen.

Technologische ontwikkelingen/Productiviteit. Bij technologische ontwikkeling gaat het om twee typen innovaties: product- en procesinnovaties. Bij productinnovatie verandert het product (onderwijs) over de tijd. Bij procesinnovatie verandert de productiewijze. In het onderwijs zijn slechts marginale veranderingen in de aard van het product mogelijk. Kinderen beheersen nu eenmaal geen taal- en rekenvaardigheden in hun eerste levensjaren en die zullen ergens aangeleerd moeten worden.

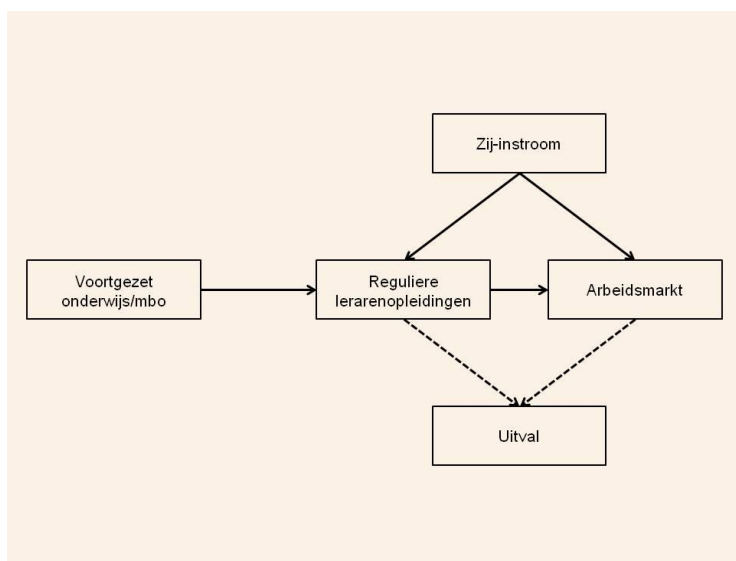
Bij de procesinnovatie zijn in beginsel meer veranderingen mogelijk. Het is een keus om kinderen onderwijs te geven in onderwijsinstellingen met docenten per groep leerlingen.¹⁵ Andere keuzes zijn daarin mogelijk (bv. leren op afstand), maar hebben hun eigen keerzijde. De ontwikkeling van sociale vaardigheden bij kinderen kan daarvoor een reden zijn.

¹⁵ Er is in Nederland formeel geen maximum gesteld aan het aantal leerlingen per groep, maar wel is er een minimale ruimtenorm van 3,5 m² per leerling in het basisonderwijs gesteld. Voor het VO gelden andere normen afhankelijk van het soort onderwijs en het leerjaar. Verder hanteert de overheid bij de bekostiging vuistregels omtrent de groeps grootte.

3.5 Determinanten van het aanbod van leraren

Het arbeidsaanbod van docenten wordt gevormd door hoger opgeleiden die daartoe een opleiding hebben genoten op de lerarenopleidingen (zie Figuur 3.2). Sommige van hen stromen direct na afronding van het voortgezet onderwijs (havo, vwo) of mbo de opleiding in, anderen beginnen als zij-instromers na een carrière elders in de samenleving. Binnen de opleidingen maken wij een onderscheid tussen pabo-, hbo-bachelor- en wo-opleidingen. De pabo-opleidingen en hbo-bacheloropleidingen bieden mogelijkheden tot zelfstandig lesgeven in het basisonderwijs (pabo) of met een tweedegraadslesbevoegdheid in het VO. De masteropleidingen aan het hbo en de universitaire lerarenopleidingen leiden op tot de eerstegraadsbevoegdheid. Daarnaast zijn recentelijk een beperkt aantal alternatieve instroomroutes voor leraren ingevoerd waaronder de educatieve minors en traineeprogramma's zoals "Eerst de Klas".

Figuur 3.2 In- en uitstroom naar de arbeidsmarkt leraren



Idealiter hangt de opleidingskeuze samen met de juiste verwachtingen omtrent het latere beroep en omtrent de opleiding en de individuele preferenties. Bij verwachtingen omtrent het latere beroep gaat het onder andere om verwachte bevrediging van het werk, primaire arbeidsvoorwaarden (loonvoet), secundaire arbeidsvoorwaarden (bijvoorbeeld verlofregelingen en mogelijkheden tot deeltijdwerk), imago van het beroep en loopbaanperspectief (kans op een baan, verder verloop carrière). Ondanks een lager loon kunnen mensen dus besluiten een baan in het onderwijs te kiezen en niet voor een bereikbaar alternatief met een hoger loon.

Bij de verwachtingen omtrent de opleiding spelen naast motivatie voor de opleiding ook overwegingen ten aanzien van de haalbaarheid van de te volgen opleiding, zoals

toelatingseisen, studiesucceskans, studieduur en studiekosten een rol. Studiekosten omvatten daarbij niet alleen de opleidingskosten, maar ook de misgelopen inkomsten door niet reeds nu aan het werk te gaan. Met name voor de groep studenten die een eerstegraadsbevoegdheid aan een voltijds wo- of hbo-masteropleiding wil behalen, zijn deze laatste kosten aanzienlijk. Zij staan immers voor de keus om nog een jaar door te studeren voor een (hogere) lesbevoegdheid met aanverwante kosten, of al in het eerder geleerde vak aan de slag te gaan ('outside option').¹⁶

Bij individuele preferenties gaat het om het belang dat aan deze factoren wordt toegekend en om de intrinsieke motivatie van docenten om met kinderen te willen werken. Krieg (2006), Frijters et al. (2004) en Dohmen en Falk (2010) laten zien dat hoger opgeleide mannen meer belang hechten aan de materiële beloning, terwijl de vrouwen de secundaire arbeidsvoorwaarden belangrijker vinden.

In de praktijk is het echter moeilijk vooraf de reikwijdte van de gemaakte studiekeuze te overzien. Dat gaat zowel om het rendement van de opleiding over het resterende leven, als om de tijdsinspanning nu. Als gevolg hiervan passen het beeld van de opleiding en de latere baan zich gedurende het opleidingstraject aan en dat brengt studie-uitval met zich mee. Dat geldt niet alleen voor de lerarenopleidingen, maar zien we ook terug bij andere studies. Het niveau van de opleiding kan ook aanleiding geven tot uitval. De opleiding blijkt dan moeilijker dan gedacht of sluit onvoldoende aan bij de vaardigheden van de student. Die mismatch tussen vereiste vaardigheden komt bijvoorbeeld tot uiting in het zakken voor een pabo-entree-toets (taal/rekentoets in het eerste jaar).

Na afronding van de opleiding kunnen docenten, afhankelijk van de genoten opleiding, zich op één of meerdere deelmarkten aanbieden. Evenals de studiekeuze is het arbeidsaanbod van leraren op elke deelmarkt afhankelijk van de materiële beloning (loon), immateriële factoren (imago, loopbaanperspectief, secundaire arbeidsvoorwaarden) en de individuele preferenties.

Mensen met voltooide pabo-opleiding of hbo-bacheloropleiding beschikken over beperkte mogelijkheden om op een ander werkgebied dan het onderwijs actief te worden (beperkte 'outside option'). De gevolgde opleiding is immers vooral op het vak van leraar gericht.¹⁷ In vergelijking hiermee hebben mensen met een voltooide wo-master-lerarenopleiding doorgaans iets meer mogelijkheden op de arbeidsmarkt. Voor hen zal namelijk in veel gevallen ook een keus voor een baan in het oorspronkelijke (bachelor-) beroep nog tot de mogelijkheden behoren. Of in andere woorden, deze docentengroep heeft een sterkere 'outside option' dan de

¹⁶ Als de eerstegraadsbevoegdheid in deeltijd wordt behaald, worden de 'opportunity costs' van de misgelopen vrije tijd onderdeel van de studiekosten.

¹⁷ Hierbij zullen overigens wel verschillen tussen docenten bestaan. Zo zal een scheikundedocent zich relatief gemakkelijker (met minder kosten) kunnen omscholen tot laborant, terwijl een tweedegraads geschiedenisleraar minder 'outside options' heeft.

tweedegraads opgeleide groep (hbo-bachelor). Dit komt tot uiting in een, bij een gelijk nominaal loon, lagere relatieve loonvoet en dus geringer arbeidsaanbod.

Gedurende de eerste jaren van het docentschap zal blijken of de keuze voor het vak gebracht heeft wat men ervan had verwacht. Sommigen zullen spijt krijgen en het onderwijs vrijwillig verlaten (spijtoptanten). Een ander deel zal mogelijk zijn baan gedwongen opgeven, bijvoorbeeld door inkrimping van de school. Het is onzeker of deze groep volledig zal terugkeren in het onderwijs. Dat hangt samen met beschikbare plaatsen elders en de preferenties van de werkzoekende leraar. Bovendien zal de overgang naar een nieuwe baan - gegeven het huidige sociale zekerheidsstelsel - binnen afzienbare tijd moeten plaatsvinden om een nog sterkere daling van inkomsten voor te zijn. Dit kan betekenen dat een goede, gemotiveerde leraar niet voor het onderwijs behouden blijft.

Zij-instromers vormen een aparte groep binnen het aanbod. Deze groep heeft doorgaans op jongere leeftijd gekozen voor een loopbaan buiten het onderwijs die op enig moment een andere wending neemt. Dat kan zijn omdat men op latere leeftijd, gesteld voor de keus de bestaande baan nog jaren te continueren, besluit iets geheel anders te gaan doen (individuele preferenties). Of dat men genoodzaakt is, bijvoorbeeld door werkloosheid, de voortzetting van het werkzame leven over een andere boeg te gooien. De 'outside option' bij de studiekeuze en de arbeidsaanbodbeslissing kunnen dus sterk verschillen tussen zij-instromers.¹⁸ De uiteindelijke afweging is dan ook wederom afhankelijk van de kenmerken van de 'outside option', individuele preferenties en kosten van het noodzakelijke bijscholingstraject om in aanmerking te komen voor een onderwijsloopbaan (toetredingsbarrière).

Voor degenen die na enkele jaren nog als docent in het onderwijs verblijven, nemen hun perspectieven om in een ander segment van de arbeidsmarkt nog een baan te vinden af ('outside option' verslechtert).¹⁹ Loopbaanperspectief binnen het onderwijs vindt men vervolgens in verbreding met nevenfuncties (leerjaarcoördinator, decanaat, vertrouwenspersoon, vakgroepcoördinator, remedial teacher, intern begeleider, ontwikkelaar van lesmethoden) of leidinggevende functies (directeur).

Met het voortschrijden van de tijd daalt van iedereen de fysieke en mentale belastbaarheid en dus ook van docenten. Tegelijkertijd verandert de inhoud van hun werk maar geleidelijk. Het vak kan daarmee een sleur worden. In combinatie met de fysieke en mentale slijtage stijgt daarmee de kans op ziekteverzuim en/of vervroegde uittreding en/of deeltijd-uittreding (BAPO-regeling) onder deze groep. Nieuwe

¹⁸ Zij-instromers die vrijwillig een overstap naar het onderwijs maken, hebben daarbij een relatief sterke 'outside option' in vergelijking met hen die door baanverlies een gedwongen overstap maken.

¹⁹ Een verslechtering die tot uiting komt in een hogere relatieve loonvoet van de baan in het onderwijs en dus hoger arbeidsaanbod, of geneigdheid in het onderwijs te blijven.

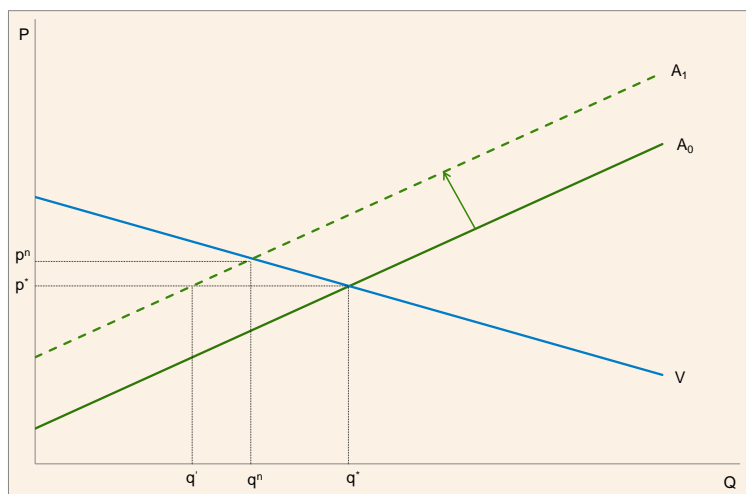
uitdagingen zouden dit kunnen voorkomen, maar de mogelijkheden daartoe zijn in het onderwijs beperkt.

De bovengenoemde factoren komen op een verschillende wijze tot uitdrukking in de aanbodcurve geschetst in Figuur 3.1. Zo leiden prijsveranderingen tot een verschuiving van het aanbod langs de curve. De overige factoren (preferenties, secundaire arbeidsvoorwaarden, imago, opleidingstrajecten) leiden tot een verschuiving van de aanbodcurve. De mate waarin mensen gevoelig zijn voor deze factoren, verschilt. Deze variatie kan samenhangen met de genoten opleiding (kwalificatie, vakgebied), alternatieve banen, geslacht, of met leeftijd.

3.6 Aanpassingsmechanismen

In deze paragraaf analyseren wij de mechanismen waarlangs aanpassingen op de arbeidsmarkt op gang komen en eventuele discrepantie tussen vraag en aanbod willen herstellen.

Figuur 3.3 Verschuiving arbeidsaanbod



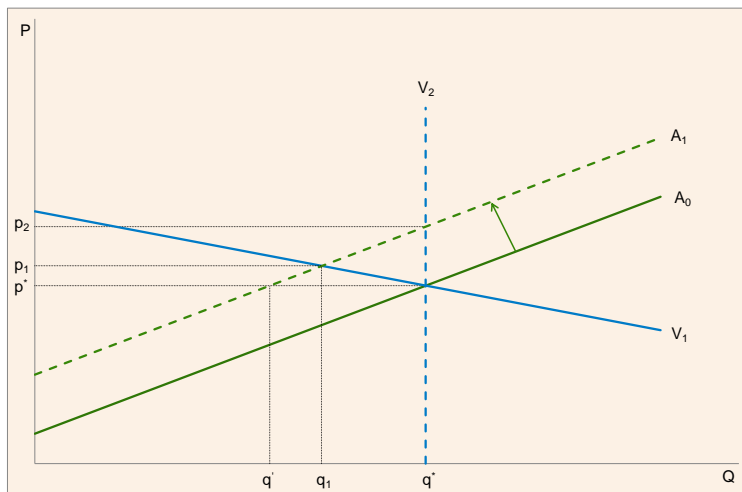
Stel dat vanuit een initieel evenwichtige situatie door een schok het aanbod van docenten daalt, bijvoorbeeld door vergrijzing of een daling van het imago. In Figuur 3.3 is dit geïllustreerd met een verschuiving van de aanbodcurve naar links (van A_0 naar A_1). Bij de gegeven loonvoet p^* ontstaat dan een tekort op de arbeidsmarkt ter grootte van $q' - q^*$. Zonder verderw acties zou dit resulteren in lesuitval. De vraag naar docenten kan niet worden ondervangen met het huidige aanbod. Tegen de achtergrond van de voorafgaande beschrijving van financiële (prijs) en niet-financiële factoren die van invloed zijn op arbeidsvraag en -aanbod, zijn er nu verschillende mechanismen mogelijk waarlangs het vraagoverschot kan worden weggewerkt.

Het eerste mechanisme loopt via de prijs. De werkgever, in dit geval de overheid, kan besluiten het loon van docenten te verhogen. In termen van Figuur 3.3 ontwikkelen vraag en aanbod van arbeid zich dan langs de curven V en A_1 . Bij de prijs p^n hebben

vraag en aanbod een nieuw evenwicht gevonden (q^n). In dit geval dus een combinatie van een hogere loonvoet en lagere arbeidsvraag en -aanbod dan in de uitgangssituatie (q^*).

Voor de mate van aanpassing van het loon zijn de hellingshoeken van de vraag- en aanbodcurve van belang. Als de aanbodcurve relatief vlak is (elastische aanbodcurve), leidt een lichte verhoging van het loon tot veel extra arbeidsaanbod. Als de vraagcurve relatief vlak is (elastische vraagcurve), zal een lichte verhoging van de loonvoet tot een sterkere daling van de arbeidsvraag leiden. Bij een vlakke aanbod- of vraagcurve kan een aanpassing in de prijs dus relatief effectief en dus aantrekkelijk zijn.

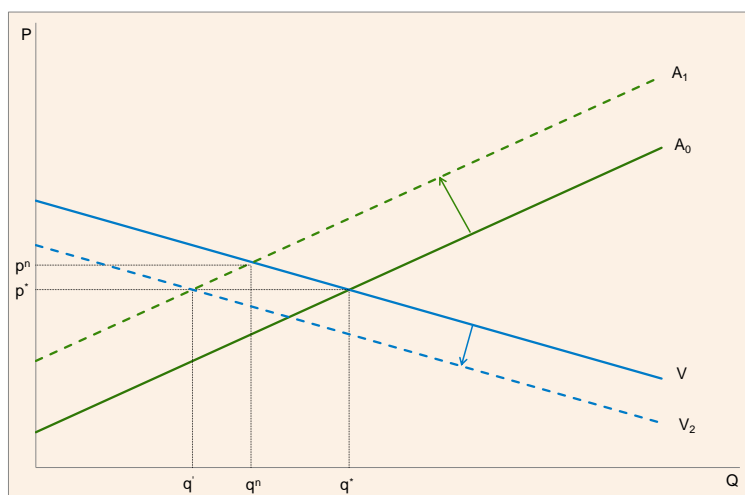
Figuur 3.4 Verschuiving arbeidsaanbod bij verschillende vraagcurven



Op de arbeidsmarkt voor docenten verlopen de vraag- en aanbodcurven waarschijnlijk steiler (minder elastisch) dan op andere deelmarkten, zoals de industriële beroepen. Zoals in paragraaf 3.4 beschreven, staat de vraag naar onderwijs en docenten relatief vast door demografische factoren en regelgeving. Figuur 3.4 laat aan de hand van twee vraagcurves naar docenten (V_1 en V_2) zien dat een relatief inelastische arbeidsvraag dan grotere aanpassingen van de prijs vereist om discrepanties tussen vraag en aanbod op te lossen. In deze figuur verloopt vraagcurve V_1 daarbij vlakker (elastischer) dan de curve V_2 waarvoor is aangenomen dat de vraag naar docenten onafhankelijk is van prijs P (verticale lijn) en dus volledig bepaald wordt door andere factoren (bijvoorbeeld demografie en regelgeving). De initiële hoeveelheid en prijs zijn in evenwicht bij hoeveelheid q^* en prijs p^* . Stel dat door de aanstaande pensionering van een groot aantal docenten de aanbodcurve naar links verschuift (zie verschuiving van A_0 naar A_1). In het geval van vraagcurve V_1 past de loonvoet zich aan tot niveau p_1 en zullen arbeidsvraag en -aanbod gereduceerd zijn

tot q_1 . In het geval van vraagcurve V_2 moet een sterke prijsstijging van p^* naar p_2 plaats vinden om een nieuw evenwicht te bereiken.²⁰

Figuur 3.5 Verschuiving arbeidsaanbod plus verschuiving arbeidsvraag



Als de lonen echter niet kunnen of mogen stijgen, dan zal - op straffe van lesuitval - het tekort op een andere wijze moeten worden opgevuld. De eerste mogelijkheid om dit te bewerkstelligen is een aanpassing van de determinanten om zodoende de vraagcurve te verschuiven. We illustreren dit aan de hand van Figuur 3.5 waarin de vraagcurve naar V_2 verschuift en daarmee een nieuw evenwicht bestaande uit de initiële prijs p^* en nieuwe hoeveelheid arbeid q' . Dit resultaat kan bijvoorbeeld tot stand komen door invoering van grotere klassen, of het beperken van de tijd besteed door docenten aan andere activiteiten of van het werven van docenten op andere deelmarkten (bijvoorbeeld werven van onbevoegde docenten). Een vraagverschuiving kan echter ten koste gaan van de onderwijskwaliteit. Zo kan vergroting van de klassen leiden tot een verslechtering van de leerprestaties, of daalt de onderwijskwaliteit door versobering van het aangeboden vakkenpakket.²¹ Ervan uitgaande dat het initiële evenwicht de gewenste samenstelling van het lerarenkorps weerspiegelt, zal ook het werven op andere deelmarkten resulteren in een kwaliteitsverlies. Bijvoorbeeld, wanneer scholen onbevoegde docenten mogen plaatsen op een positie voor bevoegde docenten. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de gevolgen voor de verschillende deelmarkten. De verschuiving van de arbeidsvraag naar andere deelmarkten zal daar het vraagoverschot laten toenemen en aanpassingsmechanismen op deze markten ontlokken.

²⁰ In dit geval nemen we aan dat het arbeidsaanbod volledig via de intensieve marge verloopt (minder deeltijd). Ook toetreding van nieuwe docenten door een verhoogde belangstelling voor de lerarenopleidingen is uiteraard mogelijk en dat zou betekenen dat de aanbodcurve weer geheel of gedeeltelijk terugschuift.

²¹ Zie Van Elk et al (2011) over de invloed van klassengrootte op leerlingprestaties en de aldaar genoemde literatuur.

Naast een verschuiving van de vraagcurve kan, via aanpassingen in de determinanten van de aanbodcurve, het arbeidsaanbod terug richting het initiële evenwicht verschuiven. Zo kunnen allereerst meer leerlingen door de toegenomen kans op een baan kiezen voor een lerarenopleiding. Verdere groei van de studentenaantallen aan de lerarenopleiding kan worden verkregen door het verlagen van de toetredingseisen en/of de kwalificatie-eisen voor het behalen van lesbevoegdheden. Een andere mogelijkheid is om door een verhoging van het imago meer mensen voor het leraarschap te interesseren. Ook het verbeteren van de secundaire arbeidsvoorwaarden, of beter afstemmen daarvan op de beoogde of nieuwe doelgroepen voor het leraarschap kan leiden tot een grotere instroom van docenten. Naast veranderingen in de determinanten bij de instroom op de arbeidsmarkt voor leraren zijn ook aanpassingen bij de uitstroom mogelijk. Een voorbeeld is het beperken van de toegang tot vervroegde uittreederegelingen zoals de BAPO.

Een individuele onderwijswerkgever heeft niet de beschikking over alle hierboven geschetste aanpassingsmechanismen. Zo biedt het prijsmechanisme doorgaans weinig speelruimte. De cao stelt immers grenzen aan de mogelijkheden om de salarissen of de secundaire arbeidsvoorwaarden aan te passen. Voor zover er ruimte is binnen de cao, moeten de resulterende loonkosten uit het totaal beschikbaar gestelde schoolbudget gefinancierd kunnen worden.

Ten aanzien van de tweede categorie aanpassingsmechanismen, niet-prijsmechanismen, heeft een individuele schoolwerkgever enige ruimte als het gaat om de leerling-leraarratio, het aanstellen van onbevoegde of buitenlandse docenten. Andere maatregelen, zoals lesuitval en aanpassingen in de verplichte leerstof om de vraag naar docenten te beperken stuiten op restricties vanuit de regelgeving over de kwaliteit en kwantiteit van het onderwijs. Veranderingen in vraag en aanbod van leraren om daarmee een vraagoverschot te reduceren, zullen dus gedeeltelijk gepaard moeten gaan met veranderingen in het overheidsbeleid.

3.7 Conclusie

Tegen de achtergrond van de nu verwachte lerarentekorten en de karakteristieken van arbeidsvraag en -aanbod van leerkrachten is in dit hoofdstuk een theoretisch overzicht gegeven van de arbeidsmarkt leraren. Voor de arbeidsmarkt van leraren is het daarbij belangrijk om verschillende deelmarkten te onderscheiden. Deelmarkten per vakgebied (primair onderwijs, verschillende vakken in het voortgezet onderwijs) en per lesbevoegdheid (onbevoegd, tweedegraads bevoegd, eerstegraads bevoegd).

De vraag naar leraren op elke deelmarkt wordt grotendeels bepaald door de demografische ontwikkeling, regelgeving rond de kwantitatieve en kwalitatieve inhoud van het onderwijs en het beschikbare budget. De invloed van de lerarsalarissen op de arbeidsvraag is waarschijnlijk beperkt (inelastische vraag).

Het arbeidsaanbod van leraren wordt bepaald door de preferenties van mensen, de primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden, het imago van het beroep en het loopbaanperspectief. Deze factoren zijn bepalend voor zowel de keuze voor het volgen van een lerarenopleiding, als voor de feitelijke participatie op de arbeidsmarkt voor leraren. Bij deze factoren speelt de 'outside option' een belangrijke rol. Deze geeft aan welke alternatieve mogelijkheden potentiële docenten op de arbeidsmarkt hebben. Sterke 'outside options' zullen ertoe leiden dat meer potentiële docenten een baan buiten het onderwijs zullen prefereren.

Zodra zich tekorten (of overschotten) op een markt aftekenen, zullen aanpassingsprocessen op gang komen. Tekorten/overschotten betekenen immers dat het belang dat verschillende groepen aan een specifiek goed of dienst (bv. arbeid) toekennen, verschillen. Zo willen bij een tekort de vragende partijen meer dan de aanbiedende partijen willen leveren. Een verschil in waardering dat door onderhandelen over de prijs of andere voorwaarden kan worden overbrugd en waarna alle betrokkenen beter af zijn. De aanbieders krijgen meer voor hun product (dienst), de vragers worden tegemoetgekomen in hun wensen.

Ook op de arbeidsmarkt leraren is een overbrugging van tekorten mogelijk door het afspreken van een hoger loon. De omvang van de loonstijging wordt daarbij bepaald door de prijselasticiteiten van arbeidsaanbod en arbeidsvraag. Naarmate deze elasticiteit lager is (inelastisch), zal de loonstijging groter moeten zijn om het tekort te overbruggen. Het is niet onwaarschijnlijk dat de arbeidsmarkt leraren gekenmerkt wordt door relatief inelastische vraag- en aanbodcurven en dat betekent dat, in vergelijking met andere bedrijfstakken, relatief grotere aanpassingen in de loonvoet noodzakelijk zijn om een vraagoverschot te reduceren.

Naast het prijsmechanisme bestaat ook de mogelijkheid lerarentekorten te overbruggen met niet-financiële mechanismen. Voor de vraag naar arbeid betekent dit bijvoorbeeld het verhogen van de arbeidsproductiviteit door bijvoorbeeld het vergroten van de klassen. Een alternatief is de kwaliteit van het onderwijsproduct te verlagen door de inzet van minder bevoegde docenten. Een hoger arbeidsaanbod kan worden bereikt door de beperkingen bij de keuze voor een lerarenopleiding te verkleinen en alternatieve opleidingstrajecten voor het leraarschap te ontwikkelen. Beperkingen kunnen ontstaan door gehanteerde instroomeisen, de kosten van de opleiding, de exameneisen etc. Actuele voorbeelden van alternatieve opleidingsroutes zijn de educatieve minors en het programma "Eerst de Klas".

Echter, aanpassingen in de determinanten van arbeidsvraag en -aanbod zijn niet gratis. Sommige aanpassingen vereisen een ruimer budget voor de betaling van hogere lonen, of de investeringskosten om een verhoging van de arbeidsproductiviteit te bereiken, of voor de kosten van de alternatieve opleidingsroutes. Andere aanpassingen kunnen ten koste gaan van kwaliteit of kwantiteit van het onderwijs. Dit betekent dat altijd een afweging gemaakt zal

moeten worden tussen de aanpassingskosten en de kosten van minder kwalitatieve of kwantitatieve investeringen in menselijk kapitaal.

4 De arbeidsmarkt in cijfers

Samenvatting

De huidige arbeidsmarkt leraren kenmerkt zich zowel in het PO als in het VO door een sterk vergrijsde populatie. De spanning op de huidige arbeidsmarkt leraren is daarentegen in de voorbije jaren beperkt geweest. Het aantal vacatures en het werkloosheidspercentage liggen laag. Uitzondering hierop vormen de deelmarkten voor starters in het PO, waar de werkloosheid de afgelopen jaren sterk is toegenomen, en de openstaande-vacatureaandelen in de exacte vakken en moderne talen in het VO.

Bekeken vanuit de empirie rijst voor de belangrijkste determinanten van vraag en aanbod van docenten het navolgende beeld. Scholen hebben in de voorbije jaren de vraag naar leraren gereduceerd door de leerling-leraarratio te laten toenemen, mogelijk onder druk van hun verslechterende financiële positie. Voor het PO is daarnaast een dalende leerlingenpopulatie medeoorzaak van een dalende behoefte aan leraren. Grote veranderingen in de andere determinanten van de vraag (regelgeving en technologische ontwikkeling) zijn de afgelopen jaren uitgebleven. Het aanbod in het PO is sterk gefeminiseerd. Vooralsnog lijken de preferenties van vrouwen goed aan te sluiten bij een loopbaan in het onderwijs, mogelijk mede doordat het lerarenberoep relatief eenvoudig de combinatie van werk en zorg voor kinderen mogelijk maakt. Daarnaast zijn de hbo-lerarenopleidingen voor velen toegankelijk. Het potentiële arbeidsaanbod is zodoende groot. Tot slot speelt de 'outside option' een belangrijke rol in het arbeidsaanbod. Leraren laten zich in beperkte mate leiden door primaire arbeidsvoorwaarden. Hun arbeidsaanbodelasticiteit is klein, doch positief. Uit een vergelijking van de bruto uurlonen blijkt dat leraren in het voortgezet onderwijs minder verdienen dan andere hoger opgeleiden. Met name het relatieve loon is groot in vergelijking met dat van wetenschappelijk opgeleide werknemers werkzaam in de marktsector. Hierdoor kan de aantrekkelijkheid van het beroep, met name voor eerstegraadsdocenten, onder druk staan. Uit de cijfers blijkt verder dat veel oudere docenten gebruik maken van de ouderenregeling BAPO.

In dit hoofdstuk zetten wij de theorie van de arbeidsmarkt leraren naast de empirie. Dat doen wij in drie stappen. We beginnen met het beeld van de huidige arbeidsmarkt. Hoe ziet de werkgelegenheid op deze arbeidsmarkt er uit (paragraaf 4.1.1). Vervolgens analyseren wij de signalen die mogelijk wijzen op een mismatch tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt (vacatures en werkloosheid, paragraaf 4.1.2). Tot slot onderzoeken wij in hoeverre de benoemde determinanten van vraag en aanbod uit hoofdstuk 3 door de empirie worden ondersteund (paragrafen 4.2 en

4.3). Waar nodig vullen wij het historisch beeld aan met inzichten uit de internationale literatuur. Dit hoofdstuk geeft geen inzicht in de regionale problematiek. De data zijn ontoereikend om de determinanten van vraag en aanbod op regionaal verschil te analyseren.

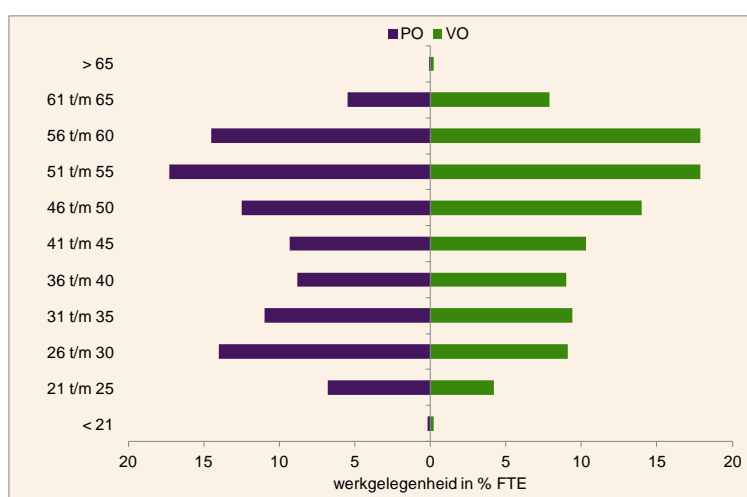
4.1 De huidige arbeidsmarkt

4.1.1 Werkgelegenheid: wie werkt er?

De werkgelegenheid in het primair onderwijs bedraagt 94,9 duizend fte's in 2012.²² In het voortgezet onderwijs zijn in 2012 ongeveer 60,9 duizend voltijdbanen ingevuld.²³ Figuur 4.1 toont de werkgelegenheid in percentage fte voor het primair en voortgezet onderwijs. Beide sectoren laten een leeftijdsopbouw in fte's zien met een zwaartepunt in de oudere segmenten. Het voortgezet onderwijs is daarbij het sterkst vergrijsd. In het PO heeft aanvullend een vergroening plaatsgevonden. Dat heeft geresulteerd in een relatief grote groep docenten in de leeftijd van 21 tot en met 35 jaar.

Regioplan (2013) laat een soortgelijk vergrijzingsbeeld zien. Dit rapport illustreert over de verschillende onderwijstypen (PO en VO) het aantal jaar dat een docent werkzaam is in het onderwijs. De grootste groep docenten is 31 tot en met 40 jaar werkzaam in het PO (30,8% van de totale lerarenpopulatie in het PO) en VO (28,5% van de totale lerarenpopulatie in het VO).

Figuur 4.1 Werkgelegenheid in percentage fte in PO en VO voor 2012



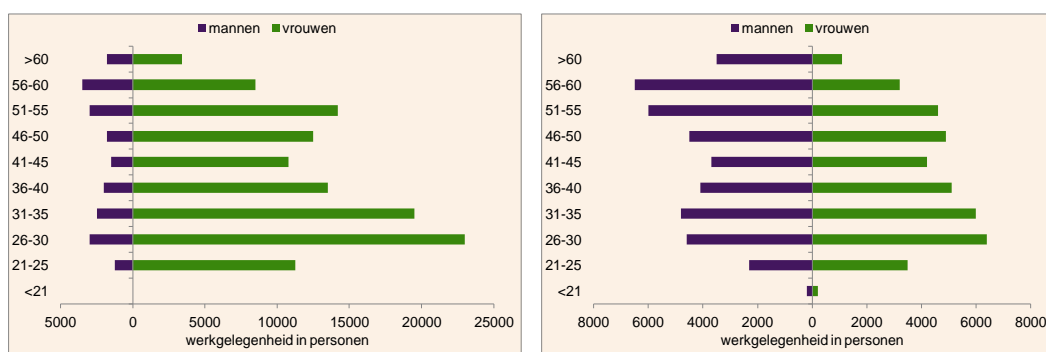
Bron: OCW (2013a).

²² Tabel 4.8 uit OCW (2013a).

²³ Tabel 5.9 uit OCW (2013a).

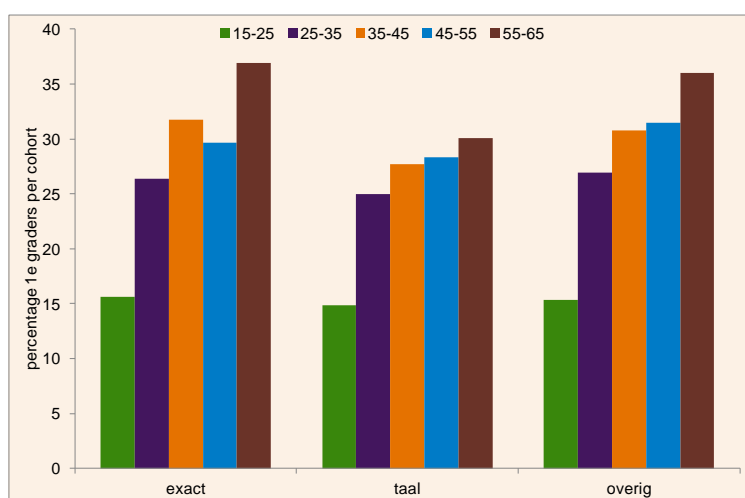
Figuur 4.2 geeft vervolgens de man-vrouwverdeling voor beide onderwijstypen (PO en VO) in personen. Het primair onderwijs is daarbij sterk gefeminiseerd. Het aandeel vrouwelijke werknemers in het primair onderwijs bedraagt maar liefst 85% van het totale lerarenkorps in personen. Het VO kenmerkt zich daarentegen door een grote groep mannen in de leeftijd van 50 jaar en ouder die de komende decennia het onderwijs zullen verlaten. Gemeten in werkzame personen is de man-vrouwverdeling in het VO min of meer gelijk. De verjonging in het PO kenmerkt zich met name door een grote instroom van vrouwen. De weergave in personen versterkt de zichtbaarheid van deze verjongingsslag in het PO ten opzichte van de weergave in fte's. Blijkbaar werken met name jonge docenten meer in deeltijd.

Figuur 4.2 Werkgelegenheid in PO (links) en VO (rechts) in personen voor mannen en vrouwen in 2012



Bron: Stamos.

Figuur 4.3 Percentage eerstegraads bevoegde docenten in personen werkzaam in het VO 2011



Bron: Stamos.

De vergrijzing in het VO treedt met name op onder eerstegraadsdocenten. Figuur 4.3 splitst vervolgens de populatie docenten in het VO op naar vakspecialisatie. Per leeftijdscategorie illustreert de figuur het percentage eerstegraders binnen die categorie. De gekozen indeling over de vakken is daarbij als volgt. Onder docenten moderne talen rekenen wij docenten Engels, Duits, Frans en Nederlands, onder docenten exacte vakken rekenen wij docenten wiskunde, natuurkunde en scheikunde. De categorie 'overig' omvat onder andere docenten klassieke talen en economie. De vergrijzing treedt met name op onder docenten exacte vakken en overige vakken. In de leeftijdscategorie van 55-65 jaar is maar liefst 35% van de exacte docenten eerstegraads bevoegd.²⁴

4.1.2 Mismatch tussen vraag en aanbod

Vraag en aanbod ontmoeten elkaar op de arbeidsmarkt waarbij verschillende indicatoren een beeld geven van de spanning op deze markt. We analyseren de volgende indicatoren: de vacatures en de werkloosheid. Op basis van deze indicatoren geeft de huidige markt op macroniveau geen blijk van grote knelpunten. Ook op deelmarkten in het VO gedifferentieerd naar vakspecialisatie lijkt weinig reden tot zorg. Wel is de werkloosheid onder startende docenten, met name in het PO, de laatste jaren sterk toegenomen.

Vacatures

Het aantal vacatures geeft een indicatie van de spanning op de arbeidsmarkt vanuit de vraagzijde. Het duurt enige tijd voordat vraag en aanbod elkaar vinden. In die periode staat de vraag naar nieuwe docenten uit. Het aantal openstaande vacatures geeft een indicatie van de zoekfricties op de arbeidsmarkt en kan wijzen op mogelijke tekorten op deze markt. In het onderwijs spreekt men daarnaast van moeilijk vervulbare vacatures. Zo is het veel gemakkelijker om een docent biologie aan te trekken dan een eerstegraads bevoegde natuurkundedocent voor een school met relatief veel probleemleerlingen in een achterstandswijk in Rotterdam.

Op de huidige arbeidsmarkt voor het primair onderwijs geven de vacaturecijfers weinig aanwijzingen voor spanningen. In 2012/2013 ontstonden in het primair onderwijs 5420 vacatures voor leraren. Op de totale werkgelegenheid in het primair onderwijs is dat zo'n 3,6% (vacature-intensiteit). Het merendeel van deze vacatures wordt binnen afzienbare tijd ingevuld. Slechts een beperkt deel van de vacatures vervalt of blijft langere tijd openstaan. Tabellen 4.1 en 4.2 geven het aantal ontstane, vervulde en openstaande vacatures in aantallen en fte's en de bijbehorende vacature-intensiteiten. Het aantal openstaande vacatures bedroeg gemiddeld 0,1% van de totale werkgelegenheid in het primair onderwijs en 0,2% in het voortgezet onderwijs.

²⁴ Data verkregen van DUO, jaartal 2011.

De Onderwijs Arbeidsmarktmonitor 2012/2013 geeft de openstaande vacatures in het primair en voortgezet onderwijs als percentage van de totale werkgelegenheid. De afgelopen jaren laten een overeenkomstig beeld zien. In 2008/2009 bedroeg het aantal openstaande vacatures als percentage van de werkgelegenheid 0,7% in het primair onderwijs en 0,2% in het voortgezet onderwijs. Vier jaar later was deze in het primair onderwijs gedaald tot 0,1%. In het voortgezet onderwijs is dit percentage min of meer constant gebleven. In het PO stond één op de vijf vacatures langer dan twee maanden open in het schooljaar 2009/2010. In het VO stond in datzelfde schooljaar nog 21% van de vacatures langer dan twee maanden open. In het schooljaar 2011/2012 was dit tot 13% gedaald.

Tabel 4.1 Populatieschatting vacatures leraren in het PO, 2012/2013

	Aantal	Fte	Intensiteit (%)
Ontstane vacatures	5420	3507	3,6
Vervulde vacatures	6422	4377	4,5
Vervallen vacatures	941	546	0,6
Openstaande vacatures	158	102	0,1

Bron: ITS, Onderwijsarbeidsmarkt Barometer PO, VO en MBO 2012/2013.

Tabel 4.2 Populatieschatting vacatures leraren in het VO, 2012/2013

	Aantal	Fte	Intensiteit (%)
Ontstane vacatures	5516	3391	5,7
Vervulde vacatures	5979	3660	6,1
Vervallen vacatures	270	189	0,3
Openstaande vacatures	166	98	0,2

Bron: ITS, Onderwijsarbeidsmarkt Barometer PO, VO en MBO 2012/2013.

Voor het schooljaar 2012/2013 zijn ook gegevens bekend over het aandeel openstaande vacatures per vak in het voortgezet onderwijs als percentage van het totale aantal vacatures in het onderwijs. De moderne talen en exacte vakken kenden de meeste vacatures in termen van het aandeel in de totale openstaande vacatures. Het aandeel openstaande vacatures in fte's voor Engels, Duits, Nederlands, natuurkunde en wiskunde zijn daarbij aanzienlijk.²⁵

Werkzoekenden op de arbeidsmarkt leraren

Aan de aanbodzijde vormt het werkloosheidspercentage normaliter een goede indicator voor spanning op de arbeidsmarkt. In het onderwijs vindt daarentegen relatief weinig gedwongen ontslag plaats, waardoor de groep WW'ers beperkt is. Het aantal mensen met een WW-uitkering is de afgelopen jaren wel toegenomen. In 2009 bedroeg het aantal mensen met een WW-uitkering in de onderwijssector 6094. In

²⁵ Zie ITS (2013).

2012 bedroeg dat aantal zo'n 11.000 mensen.²⁶ Op een totaal van 424.697 werkzame personen in de totale onderwijssector (PO, VO, mbo, hbo en wo) is het aandeel beperkt. Bovenstaande verleende WW-uitkeringen zijn geregistreerd bij het UWV en betreffen zodoende alleen het voortgezet onderwijs, mbo, hbo en wetenschappelijk onderwijs. Werkloosheid onder docenten in het primair onderwijs wordt geregistreerd door het Participatiefonds. In hun jaarverslag 2012 rapporteren zij dat in 2012 het aantal aanmeldingen bij het fonds zo'n 3700 bedroeg. Ook het aantal niet-werkende werkzoekenden voor onderwijsberoepen (NWW) is klein. Dit aantal bedroeg ongeveer 2500 tot 4000 personen.²⁷

De arbeidsmarkt leraren kent een sterk seizoenspatroon. Leraren worden veelal voor het nieuwe schooljaar geworven. Voor de zomer melden zich meer werkzoekenden aan, die vervolgens bij aanvang van het nieuwe schooljaar in veel gevallen een nieuwe betrekking gaan vervullen. Dit patroon is ook zichtbaar bij het aantal werkzoekenden en WW'ers.

Tabel 4.3 Kerncijfers ROA-schoolverlatersonderzoek onder startende docenten over de periode 2006-2007 tot en met 2010-2011

	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
Hbo-leraar basis-/speciaal onderwijs					
Werkloosheid (%)	3,5	4,1	4,9	6,5	10,4
Aantal maanden werkloos voor eerste baan	1,1	1	0,7	1	1,4
Hbo-leraar taal (2e graads)					
Werkloosheid (%)	1,4	2,6	0,6	4,1	0,8
Aantal maanden werkloos voor eerste baan	0,1	0,2	0,5	0	0,2
Hbo-leraar exact vak (2e graads)					
Werkloosheid (%)	0	0	0	0	2,7
Aantal maanden werkloos voor eerste baan	0,3	0	0	0,6	0,2
Bron: ROA, Kerncijfers schoolverlatersonderzoeken.					

Startende docenten hebben het daarentegen moeilijk op de huidige arbeidsmarkt. Alhoewel zij over het algemeen snel een baan vinden, blijkt de werkloosheid onder starters sterk te zijn toegenomen. Tabel 4.3 illustreert de werkloosheidspercentages voor afgestudeerden uit de cohorten 2006/2007 tot en met 2010/2011 op basis van het ROA-schoolverlatersonderzoek. Voor het cohort 2006/2007 bedroeg het werkloosheidspercentage onder schoolverlaters van de pabo-opleidingen anderhalf jaar na het afronden van hun opleiding nog 3,5%. Voor 2010/2011 steeg dat naar 10,7%. Onder docenten in het voortgezet onderwijs is de werkloosheid ook licht gestegen. Het ROA-schoolverlatersonderzoek laat verder zien dat het percentage startende docenten met een vaste aanstelling sterk is afgenomen. Had het cohort

²⁶ Bron: UWV (2012), UWV Brancheschets Onderwijs.

²⁷ Bron: UWV (2012). UWV Brancheschets Onderwijs.

2006/2007 nog voor 50% een vaste aanstelling, inmiddels bedraagt dat percentage nog zo'n 25% in het PO. De trend naar meer flexibele arbeidsvormen is zichtbaar op veel arbeidsmarkten en past in de tijdgeest. In dit geval is de afname echter zodanig dat zij lijken te duiden op aanpassingen in de vraag. Daarop aansluitend, onder PO'ers heeft slechts 36% van de starters een reguliere baan. De overige banen betreffen vervangingsbanen, dat zijn tijdelijke banen om bijvoorbeeld de opvang van klassen tijdens een zwangerschapsverlof te vervullen. Afgestudeerden in het VO ervaren deze problematiek niet tot nauwelijks. Zij hebben over het algemeen geen vervangingsbaan, maar een reguliere baan. Dat laatste geldt ook voor afgestudeerden aan de universitaire lerarenopleidingen (ulo's).

4.2 Determinanten van de vraag

In deze paragraaf onderzoeken wij de rol van de verschillende determinanten van de vraag. We bespreken in navolging van hoofdstuk 3 de rol van de demografie (leerlingenpopulatie), van de regelgeving (klassengrootte, urennorm), van het onderwijsbudget en van de onderwijsproductiviteit. De laatste component betreft een productiviteitsverhoging ten gevolge van technologische ontwikkeling die andere vormen van onderwijs mogelijk maakt, zoals meer digitale lessen.

4.2.1 Demografie

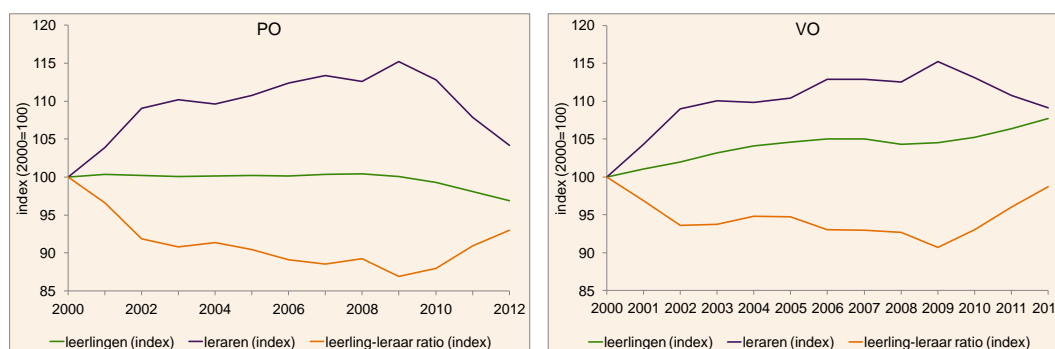
Het aantal leerlingen in het PO bedraagt zo'n 1,6 mln leerlingen. Het aantal leerlingen in het VO ligt rond de 900.000 leerlingen. Figuur 4.4 toont de ontwikkeling van de leerlingen- en lerarenpopulatie vanaf 2000 voor PO (links) en VO (rechts). De figuren presenteren een indexcijfer met als basisjaar 2000.²⁸ Zo laat de figuur zien dat de leerlingenpopulatie in het PO tot 2009, ten opzichte van de populatie in 2000, tamelijk stabiel is gebleven. Sinds 2009 neemt het aantal leerlingen in het PO af. In het VO is het leerlingenaantal in de periode 2000-2009 toegenomen, mede door de avorisering. In het VO zien wij sinds 2009 een stijgende trend in de leerlingenpopulatie.

4.2.2 Regelgeving

Zoals beschreven in hoofdstuk 3 speelt ook onderwijsregelgeving een rol bij de vraag naar docenten. De regelgeving bepaalt (gedeeltelijk) het aantal lessen dat een leerling moet ontvangen, de wijze waarop (schools onderwijs) deze uren moeten worden gegeven, de inhoud van het lespakket, de speelruimte om de klassengrootte vast te zetten en de kwalificatie-eisen aan docenten.

²⁸ Een indexcijfer van 114 voor de leerlingenpopulatie betekent, dat ten opzichte van het jaar 2000, de leerlingenpopulatie met 14 procent is toegenomen.

Figuur 4.4 Indexcijfers voor aantallen leerlingen, leraren en leerling-leraar ratio in PO (links) en VO (rechts)



Bron: Kerncijfers OCW, meerdere jaargangen.

Wij starten deze paragraaf met een terugblik op de gemiddelde klassengrootte in het PO en VO. De school moet daarbij voldoen aan de voorwaarde dat leerlingen minimaal 3,5 m² ruimte ter beschikking hebben. Dat biedt in principe mogelijkheden tot variatie in de klassengrootte. Al hangt deze natuurlijk ook samen met het aanbod aan leerlingen en het onderwijsaanbod. We gebruiken daarvoor de gemiddelde leerling-leraar ratio. Dat is het gemiddeld aantal leerlingen per leraar.²⁹ Figuur 4.4 laat deze grootte voor PO (links) en VO (rechts) zien als indexcijfer met basisjaar 2000. In de periode 2000-2008 is de ratio gedaald in zowel het PO als in het VO. Sinds 2009 stijgt de ratio weer. In het VO is de leerling-leraar ratio bijna terug op het niveau van 2000. De toename van de leerling-leraar ratio over de afgelopen jaren is aanzienlijk. In het PO is de ratio met 7 procentpunt gestegen. In het PO is de gemiddelde groeps grootte nog niet terug op het niveau uit 2000. Ook hier zien wij een aanzienlijke toename van de leerling-leraar ratio over de afgelopen vier jaar van maar liefst 9 procentpunt. Deze leerling-leraar ratio's schetsen het macrobeeld. In de praktijk verschilt het beeld per regio, bijvoorbeeld in de zogenaamde krimpregio's of per vakspecialisatie. Daarnaast is in het VO de klassensamenstelling afhankelijk van de gekozen vakkenpakketten door leerlingen. Leerlingen zitten niet elk lesuur bij dezelfde leerlingen in de klas zoals in het PO het geval is.

Tabel 4.4 Bevoegd en benoembaar gegeven lessen in percentage van de totale lessen in het VO

	2006	2007	2008	2009
Bevoegd	77,4	76,0	75,2	76,4
Benoembaar / in opleiding	5,6	7,1	6,5	7,1
Onbevoegd / Benoembaar o.b.v. WVO art 33.3	17,0	16,9	18,2	16,5

Bron: Stamos (2013), Tabel bevoegdheden leraren in % gegeven lessen.

²⁹ De ontwikkeling van de leerling-leraar ratio is niet een op een terug te vertalen naar de ontwikkeling in de klassengrootte. Een leraar voert naast lesgevend taken ook niet-lesgevend taken uit. Een afname van het aantal leraren dat gepaard gaat met een toename in het aantal lesgevend taken kan bewerkstelligen dat de klassengrootte niet varieert. We nemen hier impliciet aan dat de verschuiving tussen het aandeel lesgevend en niet-lesgevend taken beperkt is geweest.

Tot slot kan de school variëren met het aantal lessen om de vraag naar docenten te beperken. De speelruimte van scholen is in dat opzicht echter beperkt. Scholen kennen een urennorm, waarvan de naleving in 2006 is aangepast. In het basisonderwijs moeten leerlingen verdeeld over acht schooljaren minimaal 7520 uur onderwijs krijgen. In het voortgezet onderwijs zijn dat 1040 uur per jaar in de onderbouw. In de bovenbouw moeten leerlingen 1000 uur onderwijs krijgen en in het examenjaar 700 uur.³⁰

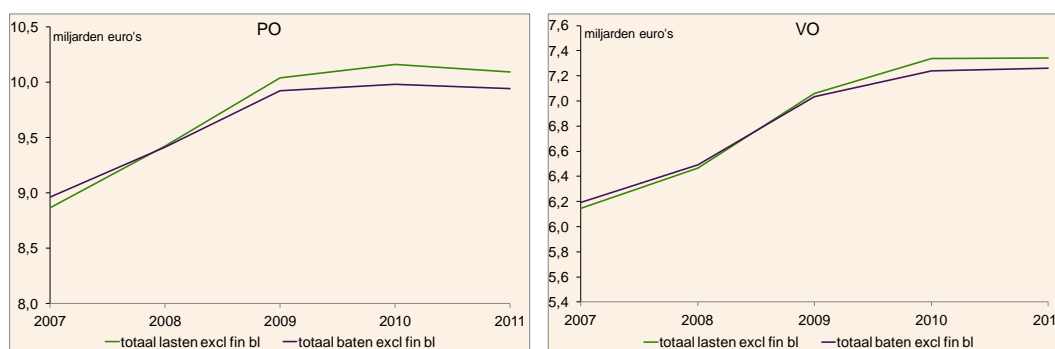
De kwaliteit van het onderwijs, gemeten als het aantal lessen dat bevoegd wordt gegeven, lijkt de afgelopen jaren redelijk constant gebleven. In 2006 werd 77,4% van de lessen in het VO door bevoegde docenten gegeven. In 2011 was dat 76,4% van de lessen.

4.2.3 Onderwijsbudget

Naast regelgeving is het budget van scholen in belangrijke mate bepalend voor de vraag naar docenten. De salariskosten bedragen ongeveer 90% van de totale lumpsum. Onder een toenemende financiële druk zal een school proberen de kosten te verlagen, waardoor mogelijk de vraag naar docenten wordt beperkt (bijvoorbeeld door middel van grotere klassen) of concessies worden gedaan aan de kwaliteit van het onderwijs door bijvoorbeeld minder bevoegde docenten in te zetten of meer benoembare docenten lessen aan te bieden.³¹

Figuur 4.5 beschrijft de totale baten en lasten in euro's voor scholen in het PO (links) en het VO (rechts). Hieruit blijkt dat sinds 2008 de lasten de baten overstijgen.³² Indien aanwezig zullen scholen aanspraak moeten maken op hun financiële reserves of op zoek moeten naar andere manieren om de kosten te drukken.

Figuur 4.5 Totale lasten en baten in euro's in het PO (links) en VO (rechts)



Bron: Website DUO (2013).

³⁰ In het recent afgesloten Nationaal Onderwijsakkoord is afgesproken de urennorm te verlagen.

³¹ Een leraar is benoembaar gedurende een opleidingstraject van tweede- naar eerste-graadsdocent.

³² Ook de Rekenkamer (2013) laat zien dat de financiële positie van onderwijsinstellingen in het PO verslechtert.

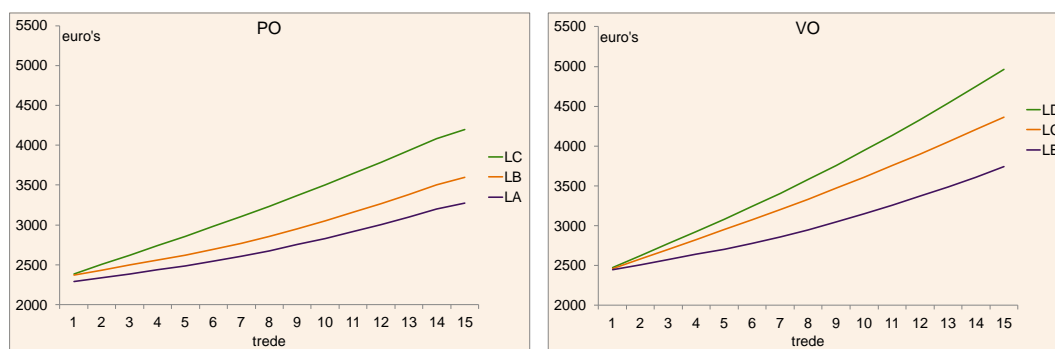
4.2.4 Productiviteit/technologische ontwikkeling

Alhoewel volop nieuwe onderwijsmethodieken worden ontwikkeld om de onderwijskwaliteit te verbeteren, wordt technologische ontwikkeling nauwelijks ingezet om de vraag naar onderwijspersoneel te verlagen. Dat is gedeeltelijk gekoppeld aan de regelgeving die inzet op schools onderwijs. Een mogelijkheid zou kunnen zijn om een leerkracht voor een grotere groep te zetten of te vervangen door een digitale docent. Vooralsnog lijkt de productiviteitsstijging in het onderwijs beperkt.³³

4.3 Determinanten van het aanbod

Het aanbod varieert over de tijd. Nieuwe leraren treden toe tot de arbeidsmarkt zoals reguliere starters vers van de lerarenopleiding en zij-instromers. Oudere werknemers stromen uit doordat zij de pensioengerechtigde leeftijd bereiken. Daarnaast vindt uitstroom uit de beroepsgroep plaats doordat leraren de arbeidsmarktomstandigheden zien veranderen of hun preferenties wijzigen. Aan deze in- en uitstroom ligt een individuele aanbodbeslissing ten grondslag. In deze paragraaf analyseren wij de determinanten achter het aanbod. Wij hanteren daarbij de indeling beschreven in hoofdstuk 3. We bespreken achtereenvolgens de rol van primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden, de 'outside options', de preferenties (in het bijzonder de intrinsieke motivatie), status, de omvang van de groep spijtoptanten, de effecten van wisselende kwalificatie-eisen zowel aan de opleidingszijde als in termen van bevoegdheden.

Figuur 4.6 Salarissen per 1 januari 2013 volgens cao in PO (links) en VO (rechts)



Bron: CAO PO en CAO VO.

4.3.1 Primaire arbeidsvoorwaarden

Het loongebouw in het onderwijs wordt gekenmerkt door relatief korte carrièrepaden met een beperkte oploop over de onderliggende salarisschalen. Figuur 4.6 toont per functieschaal en trede het bruto maandloon voor docenten in het PO (links) en VO (rechts). Het onderwijs heeft in 2008 de functiemix versterkt om meer differentiatie in beloning tussen docenten te bewerkstelligen. Het loongebouw kent

³³ OCW zet met de innovatie-impuls in op een vijftal experimenten om zo meer evidentie op dit terrein te verzamelen.

daarbij een vijftal schalen. Docenten in het PO zijn werkzaam in de schalen LA, LB en LC. Docenten in het VO zijn werkzaam in de schalen LB, LC of LD. Een eerstegraadsdocent start doorgaans in de LB- of LC-schaal en kan doorgroeien tot de LD-schaal (maximaal 4962 euro bruto per maand). Een tweedegraadsdocent start in de LB-schaal (minimum 2445 euro bruto per maand) en kan doorgroeien naar LC en LD. Ter referentie, het minimumloon bedroeg in 2011 1424,50 euro bruto per maand. Met de versterking van de functiemix in 2008 zijn streefpercentages geïntroduceerd voor het aantal ingeschaalde docenten. Daarnaast moeten scholen in het VO een toename laten zien van hun percentage docenten in schalen LC en LD ten opzichte van een nulmeting. Belangrijkste aspect van de functiemix betreft het toetredingsrecht voor eerstegraders vanaf 2014 in de LD-schaal. Dat geldt overigens alleen voor docenten die minimaal 50% van hun lessen geven aan een klas die een eerstegraadsbevoegdheid vereist. Tabel 4.5 toont de streefpercentages uit OCW (2012).

Tabel 4.5 Percentage docenten in LA, LB, LC en LD in het primair en voortgezet onderwijs in 2011 en geraamd streefpercentage voor 2014

	2011	2014
Primair onderwijs		
LA	83	58
LB	16	40
LC	1	2
Voortgezet onderwijs		
LB	52	33
LC	29	38
LD	19	29

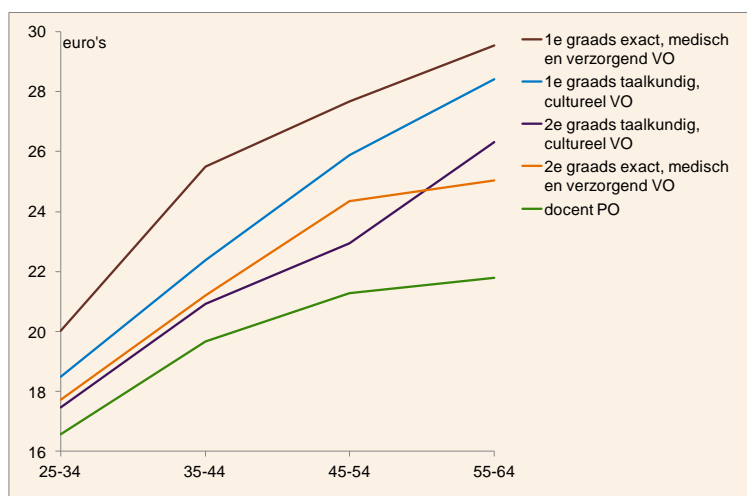
Bron: OCW (2012).

De huidige loonprofielen zijn gegeven in Figuur 4.7. De figuur illustreert het gemiddelde bruto uurloon per leeftijdscategorie voor docenten in het primair onderwijs en in het voortgezet onderwijs uitgesplitst naar graad en vakspecialisatie (exact/medisch/verzorgend en talen). Het betreft de loonprofielen op basis van gegevens uit het Arbeidsmarktpanel (AMP) uit de jaren 2008 en 2009.³⁴ Een startende docent (leeftijd 25-34 jaar) in het primair onderwijs verdient gemiddeld zo'n 16 euro bruto per uur. Voor ervaren docenten (leeftijd 55-64 jaar) bedraagt het bruto uurloon gemiddeld zo'n 22 euro. De best verdienende docent is een docent exact/medisch/verzorgend met een eerstegraadsbevoegdheid. Als starter verdient hij gemiddeld zo'n 20 euro bruto per uur oplopend tot zo'n 30 euro voor docenten in de leeftijdscategorie 55-64 jaar. De loonverschillen tussen docenten met gelijke bevoegdheid en verschillende vakspecialisaties zijn mogelijk toe te schrijven aan de betere 'outside options' voor eerstegraadsdocenten met een exact/medische of verzorgende specialisatie, of een resultaat van doorstroom naar een hogere schaal

³⁴ Recentere gegevens zijn niet voor handen.

(LE) bij uitbreiding van het takenpakket met meer managementtaken binnen het onderwijs. Omdat Figuur 4.7 is gebaseerd op het Arbeidsmarktpanel uit de jaren 2008 en 2009, is in deze loonprofielen nog niet de eventuele doorwerking zichtbaar van de beloningsmaatregelen uit “Actieplan Leerkracht” (onder andere aanpassing functiemix, inkorten carrièrelijnen) en de nullijn van de laatste jaren.

Figuur 4.7 Gemiddeld bruto uurloon voor verschillende docentgroepen per leeftijds categorie



Bron: AMP jaren 2008 en 2009.

4.3.2 Secundaire arbeidsvoorwaarden

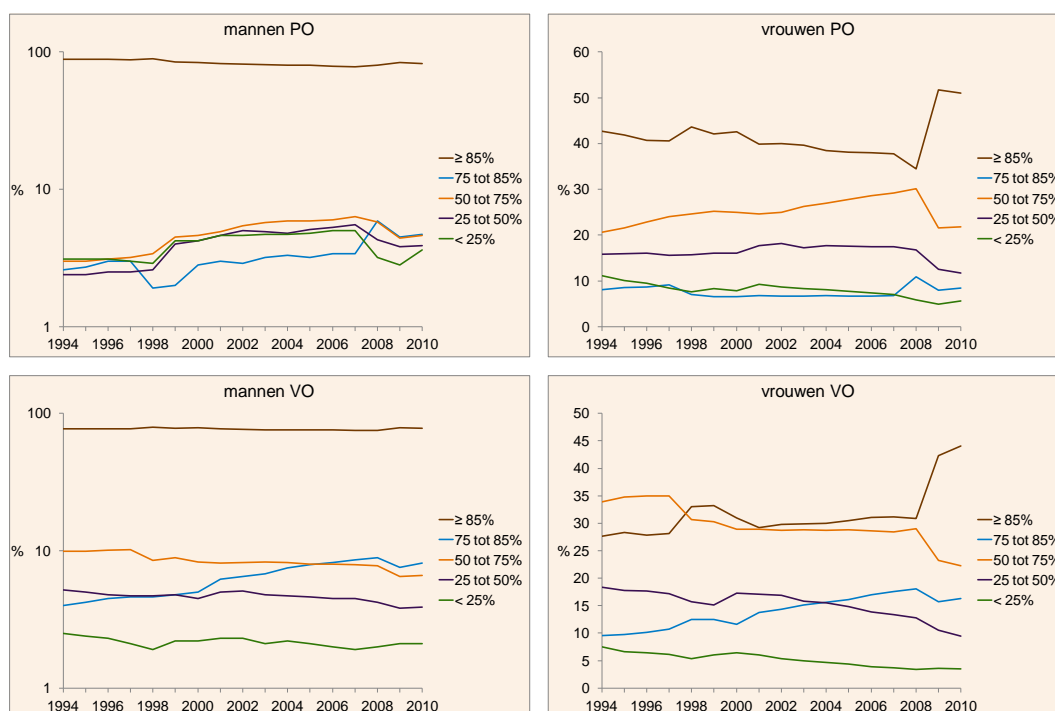
Het is onduidelijk in hoeverre de secundaire arbeidsvoorwaarden de aantrekkelijkheid van het beroep leraren vergroten of verlagen. Zo kent de onderwijssector een aantal gunstige secundaire arbeidsvoorwaarden, maar kent zij bijvoorbeeld slechts een beperkte mogelijkheid tot flexibele invulling van de uren of geen extra vergoedingen voor gebruik van mobiele telefonie of een leaseauto. Vier secundaire arbeidsvoorwaarden worden doorgaans als voordelen van het leraarschap genoemd: mogelijkheid tot deeltijdwerk, relatief eenvoudige combinatie tussen arbeid/zorg door aansluiting op de vakanties van eventuele kinderen, de bovenwettelijke WW en de regelingen voor gedeeltelijke vervroegde uittreding (ouderenregeling)

Deeltijd

De onderwijssector maakt deeltijdwerk mogelijk. Het deeltijdpercentage, gedefinieerd als de gemiddelde aanstellingsomvang, ligt in het PO rond de 80% en voor eerste- en tweedegraadsdocenten in het VO rond de 83 en 86%. Dit is fractioneel lager dan in de marktsector. Daar ligt de gemiddelde aanstellingsomvang van hbo-opgeleiden rond de 87% en voor wo-opgeleiden rond de 91%.

Gemiddeld heeft 49% van de vrouwelijke werknemers in het primair onderwijs een deeltijdaanstelling.³⁵ Voor mannen werkzaam in het primair onderwijs bedraagt dat percentage in 2010 zo'n 17,7%. In het VO werkt 55,9% van de vrouwen in deeltijd, voor mannen is dat 22,2%.

Figuur 4.8 Percentage mannen en vrouwen voor verschillende aanstellingsomvang voor PO en VO van 1994 tot en met 2010



Bron: Stamos (2013), tabellen "werkgelegenheid in personen naar aanstellingsomvang en geslacht in het primair onderwijs" en "werkgelegenheid in personen naar aanstellingsomvang en geslacht in het voortgezet onderwijs".

Figuur 4.8 laat het percentage mannen en vrouwen zien met verschillende aanstellingsomvang in het PO en VO. In de grafieken over mannen (grafieken linksboven en -onder) is daarbij een logaritmische schaal gekozen.³⁶ De aansluiting van de werkzame uren op de roosters van de kinderen en hun vakantie maakt het onderwijs voor bepaalde groepen tot een aantrekkelijke werkgever. Daarbij komt dat in tegenstelling tot veel andere bedrijfstakken waarin vaak een deeltijdpenalty optreedt, het gemiddelde uurloon van een deeltijder in het onderwijs nauwelijks afwijkt van die van een voltijder.

³⁵ Cijfers gebaseerd op het Arbeidsmarktpanel jaren 2008 en 2009.

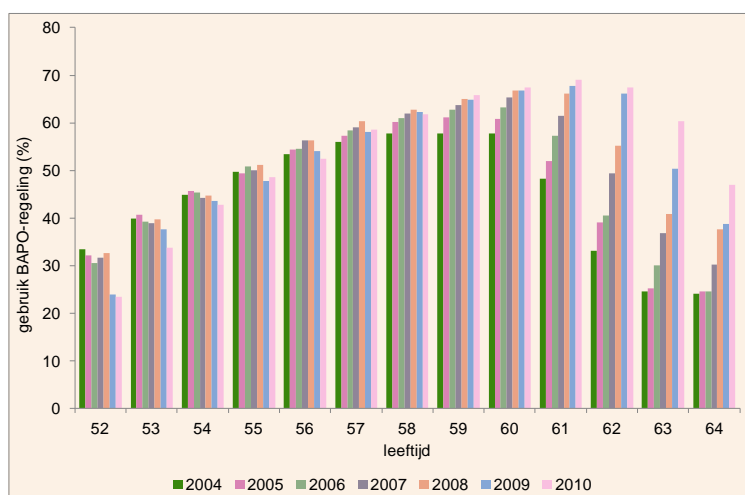
³⁶ In sommige gevallen werken docenten op meerdere scholen waardoor het percentage werknemers dat minder dan 40 uur werkzaam is op de arbeidsmarkt leraren iets lager ligt.

Ouderenregeling

Het onderwijs kent een gunstige ouderenregeling, de BAPO. Een belangrijke reden achter de invoering van de BAPO was om het ziekteverzuim onder oudere werknemers in het onderwijs terug te dringen. Onder de BAPO-regeling kunnen werknemers van 52 tot 56 jaar tegen inlevering van 3,5% van hun salaris 10% minder werken. Vanaf 56 jaar verdubbelt dat percentage en kunnen oudere werknemers hun werktijd met 20% beperken. Zoals Figuur 4.9 laat zien, maken veel oudere werknemers dan ook gebruik van deze regeling. Onder 52-jarigen ligt het gebruik van de BAPO in 2009 en 2010 zo rond de 20%, voor 64-jarigen is dat circa 48%. De grootste deelname zien we op 61-jarige leeftijd, bijna 70%. In totaal zijn met de BAPO in het PO ongeveer 4500 fte's (2010) gemoeid. Als percentage van de totale werkgelegenheid in het PO bedraagt dat zo'n 4,5%. In het VO zijn dat circa 4000 fte's (2010). Dat neerkomt op ongeveer 4,8%.³⁷

Het gebruik van de BAPO is onder werknemers in de leeftijdscategorie 52 tot en met 55 jaar sinds 2006 licht gedaald. Voor werknemers tussen de 57 en 60 jaar zien wij een licht stijgende trend in het BAPO-gebruik. Voor werknemers vanaf 61 jaar en ouder zien wij een substantiële toename van het BAPO-gebruik die vermoedelijk samenvalt met versobering van de wetgeving rondom VUT en prepensioen. Onder oudere werknemers die voorheen uittraden, zal het aandeel dat gebruik maakt van deze ouderenregeling waarschijnlijk groter zijn.

Figuur 4.9 Deelname aan de BAPO in het PO naar leeftijd en jaar



Bron: Stamos (2013), Tabel BAPO-regeling, gebruik in basisonderwijs.

Het percentage ziekteverzuim in het onderwijs ligt met 5% sinds 2000 ongeveer een procentpunt hoger dan gemiddeld over alle bedrijfstakken. Onder 40-jarigen ligt het verzuimpercentage rond de 7%, voor 60-jarigen is dat zo'n 17 procent. Leuven (2006) laat zien dat de BAPO onder 52-jarigen heeft geleid tot 1 procentpunt minder

³⁷ Bron: www.stamos.nl en Kerncijfers OCW (2000-2004, 2004-2008, 2008-2012).

verzuim.³⁸ Leuven vindt geen additioneel effect van de verruiming van de BAPO bij 56 jaar.

4.3.3 Outside options

Het arbeidsaanbod op de arbeidsmarkt leraren varieert mede ten gevolge van de aantrekkingskracht van aanverwante arbeidsmarkten. Deze 'outside option' werkt twee kanten op. Enerzijds kunnen opgeleide docenten besluiten in een andere bedrijfstak aan de slag te gaan. Anderzijds kunnen werknemers uit deze bedrijfstakken een aanstelling prefereren in het onderwijs (zij-instromers).

De aantrekkingskracht van de 'outside option' op de (potentiële) lerarenpopulatie hangt in belangrijke mate samen met de primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden, die aanverwante markten bieden bij een overstap. Leigh (2012) laat zien dat de kwaliteit van de instroom van lerarenopleiding samenhangt met het startsalaris van leraren en ook met de mate van belonings spreiding in andere beroepen: een stijging van het startsalaris voor leraren met 1% (ten opzichte van andere beroepen voor hoger opgeleiden) verhoogt de gemiddelde percentielscore van potentiële leraren met 0,6%. Amerikaans onderzoek van Gilpin (2012) geeft aan dat leraren onderling echter kunnen verschillen in de mate waarin zij gevoelig zijn voor de hoogte van de beloning en dat ook de lokale omstandigheden op een school van invloed zijn op de kwaliteit van de leraren. De werkomstandigheden op een school zijn ook van invloed op de mate waarin leraren besluiten om het beroep te verlaten (Gilpin, 2011).

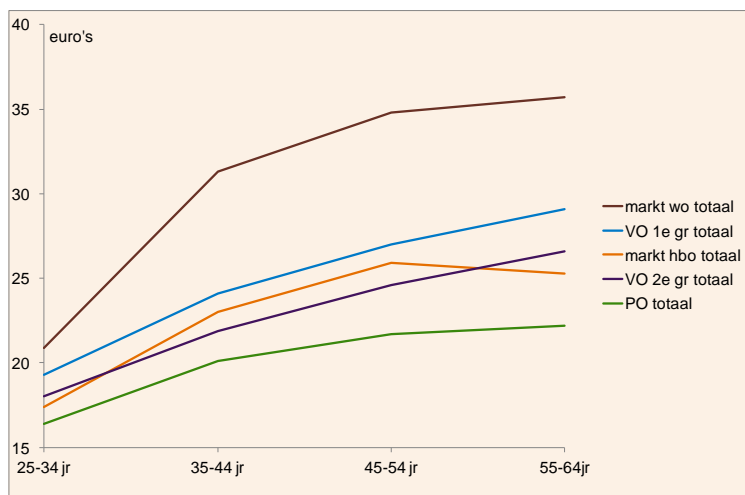
Het is onduidelijk in hoeverre secundaire arbeidsvoorwaarden de aantrekkelijkheid van het lerarenberoep beïnvloeden. Laat staan dat helder te kwantificeren is in welke mate leraren de secundaire arbeidsvoorwaarden in deze markten waarderen. Wel zijn wij in staat de primaire arbeidsvoorwaarden (het loon) op verschillende deelmarkten van de arbeidsmarkt tegen elkaar af te zetten. Hoe groot de groep docenten zal zijn die uiteindelijk een overstap maakt, hangt uiteraard af van de vraag, maar ook van de individuele preferenties.

Figuur 4.10 toont voor de verschillende bevoegdheden de loonprofielen en zet deze af tegen het marktloon voor hoger opgeleiden in verschillende leeftijdscategorieën. We zien dat de loonprofielen voor tweedegraadsdocenten en docenten in het basisonderwijs lager liggen dan het loonprofiel van een hbo-opgeleide in de markt. Het verschil is echter klein. De aanzuigende werking via de primaire arbeidsvoorwaarden lijkt beperkt. Voor een eerstegraadsdocent opgeleid aan de ulogeldt een ander beeld. De loonverschillen met de markt zijn aanzienlijk. Als we het loon van een eerstegraadsdocent afzetten tegen het gemiddelde loonprofiel voor een

³⁸ De resultaten zijn alleen significant voor mannen. De puntschattingen voor vrouwen zijn ongeveer van dezelfde omvang.

wetenschappelijk opgeleide in de markt dan zien wij een verschil van ongeveer 8 euro in het bruto uurloon.³⁹

Figuur 4.10 Bruto uurloon voor docenten met een baso-, eerste- of tweedegraadsbevoegdheid en het bruto uurloon voor werknemers met een hbo- en woopleiding in de marktsector voor verschillende leeftijdscategorieën



Bron: AMP.

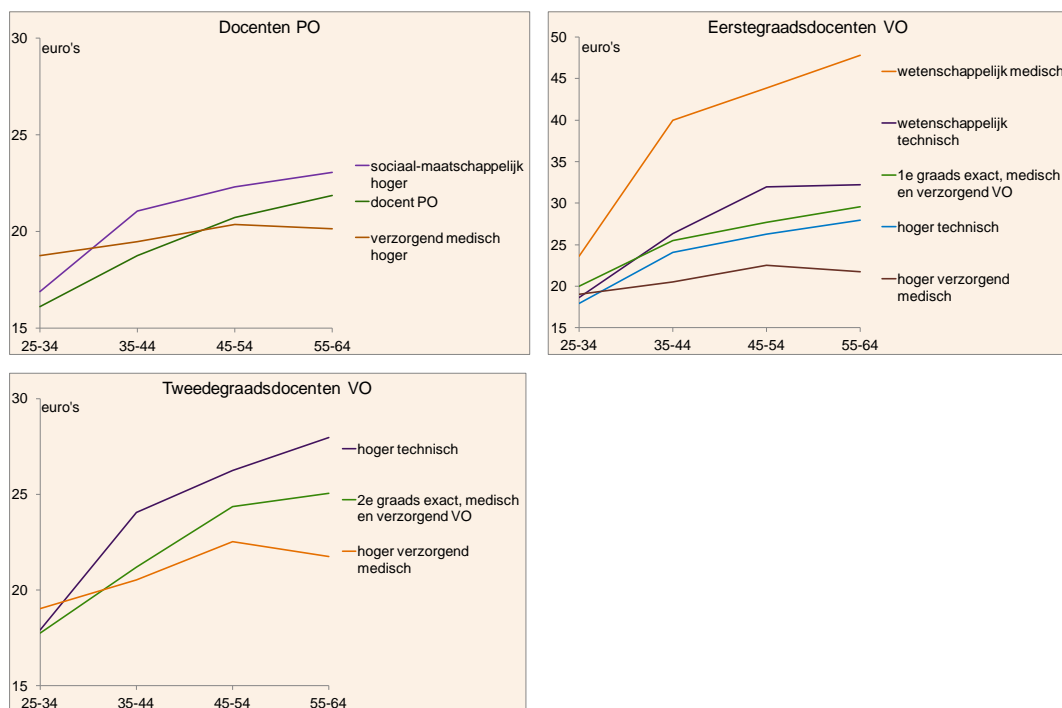
De beste duiding van de 'outside option' kan worden verkregen door het relatieve loon van een opgeleide docent in een gegeven vakspecialisatie te plaatsen naast een collega afgestudeerde die na zijn studie op een aanverwante arbeidsmarkt een betrekking heeft gevonden. De ontwikkeling van beide loonprofielen zou je over de tijd graag naast elkaar zetten. Helaas zijn de data hiertoe op dit moment ontoereikend. Als alternatief kijken wij naar de loonontwikkeling van docenten in het PO en VO en zetten deze af tegen het loon van werknemers in aanverwante beroepen.⁴⁰ Zo laat de grafiek linksboven in Figuur 4.11 zien dat een docent in het PO over zijn hele levensloop minder verdient dan hoger opgeleiden actief in een sociaal-maatschappelijk beroep.⁴¹ Voor docenten met een vakspecialisatie in de exacte, medische of verzorgende vakken neemt het verschil tussen het bruto uurloon met aanverwante markten toe met hun bevoegdheid (zie grafieken rechtsboven en linksonder in figuur 4.11).

³⁹ Sommige studies analyseren de relatieve lonen in een sexe context. In dat geval blijkt de 'outside option' van vrouwen aanzienlijk slechter te zijn dan die voor mannen. Deze conclusie mengt echter de preferenties van mannen en vrouwen met de aantrekkingskracht van aanverwante markten gegeven de primaire arbeidsvoorwaarden. Blijkbaar prefereren vrouwen andere banen in de markt dan hun mannelijke collega's en betalen deze banen een lager loon. Mogelijk kennen deze banen betere deeltijdmogelijkheden die de banen langs andere lijnen aantrekkelijk maken. Dat betekent niet dat de 'outside option' van vrouwen minder sterk is, maar dat vrouwen zelf besluiten zich op andere markten aan te bieden dan hun mannelijke collega's.

⁴⁰ Doorgaans wordt de marktsector als aanverwante sector beschouwd. Op het gebruik van het loon in de marktsector als 'outside option' valt wel wat af te dingen. De marktsector is immers een breed aggregaat.

⁴¹ Gegeven de huidige beroepsgroep is aangenomen dat iemand die lesgeeft als docent PO ook zijn bevoegdheid heeft. In dat geval valt de beroepsgroep samen met de opleiding. Dezelfde aanname is verondersteld voor docenten werkzaam in de natuur en techniek.

Figuur 4.11 Bruto uurloon voor docenten in het PO en VO per leeftijdscategorie afgezet tegen het bruto uurloon van aanverwante beroepen



Bron: AMP.

Een andere indicator voor de aantrekkingskracht van de 'outside option' vormt de uitwijkmogelijkhedenindicator van net afgestudeerden aan de lerarenopleidingen van het ROA. Deze indicator beschrijft de uitwijkmogelijkheden van hoger opgeleiden naar andere bedrijfssectoren dan die van de eigen opleiding Tabel 4.6 laat deze uitwijkindicator, gedifferentieerd naar diverse lerarenopleidingen, zien. De indicator heeft een schaal van 0 tot 10, waarbij 0 aanduidt dat er geen uitwijkmogelijkheden zijn en 10 betekent dat er maximale gelegenheid is tot uitwijken naar andere bedrijfssectoren. De mobiliteit vanuit het onderwijs naar andere sectoren in de eerste jaren na het afronden van de studie is over de gehele linie beperkt. De beste kansen zijn er voor docenten met een afgeronde hbo-lerarenopleiding in de natuur en techniek en de expressie (3.45-3.49). Vanuit de hbo-lerarenopleiding natuur en techniek blijft gemiddeld zo'n 49,2% in het onderwijs, terwijl circa 73,9% van de afgestudeerde pabo-studenten anderhalf jaar na afstuderen in de onderwijssector werkzaam is.

Tabel 4.6 **Uitwijkmogelijkheden naar andere bedrijfssectoren**

Opleidingstype	Uitwijkmogelijkheden naar bedrijfssectoren	
	Indicator	Typering
Hbo-lerarenopleiding basisonderwijs	1,68	erg laag
Hbo-lerarenopleiding talen	2	erg laag
Hbo-lerarenopleiding natuur en techniek	3,45	laag
Hbo-lerarenopleiding economie en maatschappij	2,53	laag
Hbo-lerarenopleiding lichamelijke opvoeding	1,99	erg laag
Hbo-lerarenopleiding medische verzorging	2,71	laag
Hbo-lerarenopleiding expressie	3,49	laag

Bron: ROA SIS, 2011, Arbeidsmarktinformatiesysteem.

Tot slot geeft ook het in de laatste decennia veelvuldig gevoerde beleid om via de zijinstroom meer docenten te werven, een indicatie van de ‘outside option’. De huidige regeling ‘zijinstroom’ biedt de mogelijkheid om afhankelijk van het opleidingsniveau en werkervaring direct te gaan lesgeven en tegelijkertijd een opleidingstraject te volgen. De school krijgt daarnaast een subsidie om de zijinstromer aan te stellen en voor een periode van maximaal twee jaar tot afronding van de opleiding in dienst te nemen. OCW geeft aan dat in 2009 405 subsidietoekenningen zijn gedaan voor zijinstromers. In 2012 ging dat om 351 toekenningen.⁴² Deze aantallen zijn in vergelijking tot de reguliere uitstroom van de verschillende lerarenopleidingen beperkt. In 2011 studeerden ongeveer 14.000 studenten af aan een hbo-bacheloropleiding of masteropleiding.⁴³

De verschillende indicatoren wijzen op beperkte uitstroommogelijkheden als eenmaal voor het onderwijs is gekozen. Omgekeerd lijkt ook de instroom vanuit andere arbeidsmarkten naar de arbeidsmarkt leraren beperkt tegen de achtergrond van de verschillen in primaire arbeidsvoorwaarden in aanverwante beroepsgroepen.

4.3.4 **Preferenties: intrinsieke motivatie**

Een veelgehoorde eigenschap van docenten betreft hun intrinsieke motivatie om te willen doceren. Dat blijkt echter niet zo eenvoudig vast te stellen. Het lage relatieve loon van docenten wijst mogelijk in die richting, maar kan ook samenhangen met de beperkte ‘outside options’ voor docenten. Een mogelijke indicatie geeft een overzicht van de arbeidssatisfactie van verschillende beroepsgroepen uitgezet tegen het bruto maandloon. SEO (2013) laat zien dat alhoewel academici en hbo’ers in het onderwijs relatief weinig verdienen, zij de arbeidssatisfactie van hun werk hoog waarderen.

⁴² Informatie verstrekt door OCW, directie leraren.

⁴³ Bron: Stamos (2013) Tabel Lerarenopleidingen, hbo-gediplomeerden.

Lonen doen er daarentegen wel degelijk toe. Dolton (2006) laat zien dat de arbeidsaanbodelasticiteit van leraren positief is. De arbeidsaanbodelasticiteit is wel beperkt, zie bijvoorbeeld Waterreus en Dobbelsteen (2001). Dat betekent dat bij een hoger loon meer leraren zich zullen aanbieden op de arbeidsmarkt, maar dat dit additionele aanbod bescheiden zal zijn. Minne en Webbink (2008) vatten de literatuur samen en concluderen vervolgens dat de arbeidsaanbodelasticiteit van leraren rond de 0,2 tot 0,4 ligt. Zij baseren zich hierbij gedeeltelijk op eerdere schattingen van de arbeidsaanbodelasticiteit voor Nederlandse docenten gedifferentieerd naar bevoegdheden uit CPB (2000). De methodiek van deze schattingen maakt het lastig om te kunnen spreken van een oorzakelijke relatie. Nickell and Quintini (2002) stellen ook dat met name mannen gevoelig zijn voor de relatieve beloning die zij ontvangen. Aanvullend blijkt dat het arbeidsaanbod van mannelijke docenten gevoeliger is voor het loon dan het arbeidsaanbod van vrouwelijke docenten.

4.3.5 Status

De status van een beroep speelt tevens een rol in de arbeidsaanbodbeslissing. Voor docenten wordt vaak gespeculeerd over een afname van de status van het beroep.

Als de status van het beroep wordt afgelezen aan het werkgelegenheidsaandeel van hoger opgeleiden in het onderwijs ten opzichte van de totale populatie hoger opgeleiden, dan is de status van het beroep in de afgelopen decennia inderdaad sterk gedaald. In 1975 stond bijvoorbeeld 1 op de 3 hoger opgeleiden voor de klas (3,6% op 10%), in 1998 was dat nog maar 1 op de 8 (3,2% op 27%) (Vermeulen, 2003).

De maatschappelijke waardering voor leraren blijkt daarentegen nog steeds hoog en relatief stabiel over de tijd. Ganzeboom en Treiman (2003) laten dit zien aan de hand van de Standard International Occupational Prestige Scale (SIOPS) en de International Socio-Economic Index of Occupational Status (ISEI). Daarbij valt op dat de status van eerstegraadsdocenten hoger is dan voor tweedegraadsdocenten in het VO. Deze laatsten genieten dezelfde status als docenten in het basisonderwijs. Uit een studie van Bakker et al. (1997) komt naar voren dat de sociaal-economische status (volgens de ISEI-schaal) van docenten kan verschillen afhankelijk van hun vakspecialisatie. De sociaal-economische status van een eerstegraadsdocent wiskunde zou bijvoorbeeld licht hoger zijn dan van een eerstegraadsdocent aardrijkskunde. Dit resultaat wijkt overigens af van scores op de beroepsprestigeladder. Hier varieert de status niet per vak.⁴⁴

Over de tijd lijkt de maatschappelijke waardering voor het beroep van leraar nauwelijks veranderd. Van Gennip en Vrieze (2005) laten dit beeld zien op gegevens over de positie van het beroep van leraar op beroepsprestigeladders tussen 1953 en

⁴⁴ Het verschil tussen de beroepsprestigeladder en de schaal van sociaal-economische status is dat in de laatste schaal ook het opleidingsniveau en het inkomen van de werknemer wordt meegenomen. De beroepsprestigeladder is gebaseerd op het oordeel van enquêteerde respondenten.

1990. Ook de onderwijsmeters van TNS NIPO (2006, 2008) laten zien dat de waardering voor het beroep nog steeds hoog is. Daarbij is de waardering onder ouders hoger dan onder andere groepen Nederlanders. Leerkrachten in het PO ontvangen bijvoorbeeld een rapportcijfer van respectievelijk 7,7 en 6,6 van deze groepen. Daarnaast stijgt de waardering voor leraren licht met het niveau van de leerlingen (leraren in havo en vwo krijgen bijvoorbeeld een iets hoger rapportcijfer dan leraren in vmbo en mbo). Tegelijkertijd worden leerkrachten in het PO hoger gewaardeerd dan leraren in het VO en vrijwel op hetzelfde niveau als docenten in het hoger onderwijs.

Tabel 4.7 Rapportcijfers ouders en burgers over kwaliteit leraren in verschillende sectoren.

	Ouders	Overig
Primair onderwijs	7,7	6,6
Voortgezet onderwijs	7,1	6,4
Vmbo	6,9	6,2

Bron: TNS NIPO, Onderwijsmeter 2008.

4.3.6 Spijtoptanten

Uitval onder starters is een regulier gegeven. Eenmaal daadwerkelijk toegetreden tot de arbeidsmarkt blijkt de baan tegen te vallen of toch onvoldoende aan te sluiten bij de wensen van de werknemer. Leraren hebben niet substantieel meer spijt van de opleiding dan werknemers uit andere beroepsgroepen. SEO (2013) laat zien dat relatief weinig hbo'ers spijt hebben van de keuze voor een lerarenopleiding, voor de meeste vakspecialisaties ligt dat tussen de 10 en 20% met als uitschieter de academie lichamelijke opvoeding, hier zien we een spijtpercentage van 25%. Het aantal spijtoptanten aan de universitaire lerarenopleidingen ligt hoger, met zo'n 22%.

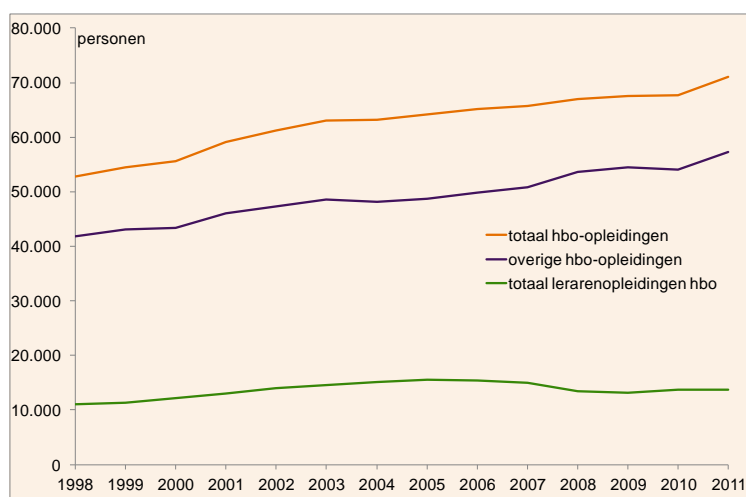
Ook over de jaren zien wij dat relatief weinig docenten alsnog het beroep verlaten. We kijken daartoe naar het rendement van de lerarenopleiding over de tijd. Dit rendement is gedefinieerd als het percentage personen uit een gegeven cohort dat na de opleiding werkzaam is in het onderwijs. Het rendement van de gediplomeerden uit 1995 bedroeg circa 60% vijf jaar na het afronden van de studie en na ruim tien jaar nog 59%. Dit rendement blijft per cohort vrijwel onveranderd als we op latere momenten (15, 20 jaar) na afstuderen kijken. Met andere woorden, eenmaal vijf jaar werkzaam in het onderwijs lijken docenten nauwelijks meer uit te stromen. Het rendement is over de cohorten wel toegenomen. Zo bedroeg het rendement onder gediplomeerden uit 2000 ongeveer 75% na vijf jaar.⁴⁵

⁴⁵ Bron: Stamos, SBO analyse: beroepsrendementen van gediplomeerde leraren in het onderwijs.

4.3.7 Kwalificatie-eisen

Studenten worden toegelaten tot een hbo-lerarenopleiding als zij minimaal in het bezit zijn van een havo-diploma of het mbo (niveau 4) succesvol hebben doorlopen. Voor een hbo-master voldoet minimaal een afgeronde hbo-bacheloropleiding. Voor de universitaire lerarenopleiding moet een student minimaal een afgeronde bacheloropleiding hebben. De uitstroom van gediplomeerden daalt de laatste jaren licht, terwijl overall het aantal hbo-gediplomeerden sterk groeit (zie Figuur 4.12). De kwalificatie-eisen in de vorm van vereiste vooropleiding (havo, vwo) zijn de afgelopen jaren onveranderd. Wel heeft de pabo zijn instroomeisen aangescherpt door de invoering van verplichte taal- en rekentoetsen in 2008, de entreetoets. Door deze toets is de samenstelling van de instroom naar de opleiding veranderd. Het aantal instromers vanuit het mbo is afgenomen, zie Van der Wiel en Van den Enden (2012). De effecten op de uitstroom zijn nu nog niet zichtbaar.

Figuur 4.12 Uitstroom gediplomeerden hbo-lerarenopleidingen



Bron: Stamos 2013, Tabel totaal HBO-opleidingen, in lerarenopleidingen.

In verschillende studies is aangegeven dat het onderwijs inmiddels mensen met minder vaardigheden werft. Nickell en Quintini (2002) vinden bijvoorbeeld dat de relatieve positie van leraren op de vaardigheidsverdeling is afgenomen en dat is samengegaan met een daling van het relatieve salaris van leraren. Bacolod (2007) constateert een sterke daling van de kwaliteit van vrouwelijke docenten tussen 1960 en 1990. Als verklaring geeft zij aan dat de alternatieve loopbaanmogelijkheden voor hoog opgeleide vrouwen zijn toegenomen.

4.4 Conclusie

Gegeven het theoretische overzicht van de arbeidsmarkt leraren uit hoofdstuk 3 analyseert dit hoofdstuk de huidige stand van zaken op deze markt en de signalen die wijzen op een mismatch tussen vraag en aanbod. Centraal staat de empirie van de determinanten van vraag en aanbod die behulpzaam kunnen zijn bij het formuleren van de aanknopingspunten voor beleid.

Het primair onderwijs kenmerkt zich door een vergrijsde werkgelegenheid, die het laatste decennium in personele omvang een verjongingsslag kent. Het PO is sterk gefeminiseerd. In het voortgezet onderwijs is deze verjongingsslag niet zichtbaar. Het huidige lerarenkorps kent een grote groep 45-plussers die de komende decennia het onderwijs zal verlaten. Met name onder eerstegraadsdocenten exacte vakken is de vergrijzing opvallend. Zoals beschreven in paragraaf 2.2 zal deze uitstroom op bepaalde deelmarkten de spanning op de arbeidsmarkt in de nabije toekomst doen toenemen.

De huidige markt geeft op macroniveau vooralsnog geen blijk van grote knelpunten. Het gemiddeld aantal openstaande vacatures in het primair onderwijs bedraagt 0,4 procent van de totale werkgelegenheid. In het voortgezet onderwijs is dat zo'n 0,6 procent. Van de vacatures in het PO staat één op de vijf vacatures langer dan twee maanden open. In het VO ligt dit aantal lager met zo'n 13% van de vacatures. Per vak treden hierbij verschillen op. De aandelen op de totale werkgelegenheid zijn echter nog steeds beperkt. Het werkloosheidspercentage in het PO en VO is zeer beperkt. De positie van starters staat daarbij wel onder druk. In het primair onderwijs is anderhalf jaar na afronden van de studie 11% van de pas afgestudeerden werkloos. Dit aandeel is sterk gestegen ten opzichte van vijf jaar geleden. In het voortgezet onderwijs ligt de werkloosheid lager, maar ook daar is een stijgende trend waarneembaar.

Dit hoofdstuk zet vervolgens de determinanten van vraag en aanbod op een rij. De vraag naar leraren wordt in belangrijke mate bepaald door de demografische ontwikkeling, regelgeving en het onderwijsbudget. De leerlingenaantallen zijn in het PO de afgelopen jaren geleidelijk gedaald en in het VO gestegen. In het PO is dit gepaard gegaan met een sterke daling in het aantal leraren. Ook in het VO is het aantal leraren gedaald, ondanks het groeiende aantal leerlingen. Als gevolg van deze ontwikkeling is de leerling-leraarratio sinds 2008 toegenomen. Tegelijkertijd zien we dat in deze periode de lasten voor scholen de baten overstijgen. Dat wijst erop dat financiële krapte bij scholen een belangrijke determinant is achter de stijgende leerling-leraar ratio.

Aan de aanbodzijde lijkt de arbeidsmarkt leraren met name goed aan te sluiten op de preferenties van vrouwen. De mogelijkheden tot deeltijdwerk en de aansluiting op de vakanties van eventuele kinderen lijken hieraan ten grondslag te liggen. Daarnaast is de groep potentiële toetreders tot de lerarenopleidingen groot. De bachelor-

lerarenopleidingen (pabo en tweedegraads) zijn toegankelijk met minimaal een havo of mbo-diploma. Voor de ulo en de hbo-masters gelden additionele voorwaarden. In het arbeidsaanbod van ouderen lijkt de BAPO een belangrijke rol te spelen. Maar liefst 60% van de werknemers boven de zestig jaar maakt gebruik van deze regeling.

Tot slot speelt de 'outside option' een belangrijke rol. De aantrekkelijkheid van de 'outside option' hangt onder meer samen met de primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden op de arbeidsmarkt leraren en de aanverwante markt. We richten ons hierbij op de primaire arbeidsvoorwaarden. Met name eerstegraadsdocenten verdienen aanzienlijk minder dan het gemiddelde salaris van wetenschappelijk opgeleide werknemers in de marktsector. Afhankelijk van de bevoegdheid nemen deze verschillen af. Tweedegraadsdocenten verdienen slechts in beperkte mate minder dan andere werknemers met een hbo-opleiding in de markt. De docent met een pabo-diploma verdient relatief het minst. Het loon tussen de markt en de arbeidsmarkt leraren verschilt daarnaast per vakspecialisatie. Zo kunnen eerstegraadsdocenten techniek in de markt aanzienlijk meer verdienen. Hetzelfde geldt voor docenten moderne talen in vergelijking met bijvoorbeeld een collega met vakspecialisatie geschiedenis. Leraren blijken in beperkte mate gevoelig voor de primaire arbeidsvoorwaarden.

5 Aangrijpingspunten voor beleid

Samenvatting

Als de markt knelpunten ervaart, gaat zij op zoek naar een nieuw evenwicht. Dit hoofdstuk beschrijft welke mogelijkheden de overheid heeft om deze aanpassingsmechanismen bij te sturen om de kwantiteit van het lerarenkorps te waarborgen. Zij kan denken aan verbetering van de primaire arbeidsvoorwaarden, aanpassing van de regelgeving, lagere instroomeisen bij de opleiding, lagere vereiste bevoegdheden, versoberde ouderenregeling. In sommige gevallen schept de overheid de kaders waarbinnen scholen beslissen over de vraag naar docenten. In de andere gevallen grijpt de overheid direct in op de markt. Afhankelijk van de aard van de geraamde tekorten liggen verschillende maatregelen voor de hand. Zo kan loonsverhoging goed werken bij langdurige tekorten. Loondifferentiatie, intreed- of voltijdbonussen zijn daarentegen effectief als de problematiek zich op specifieke deelmarkten, bijvoorbeeld bij specifieke vakken, voordoet. Ook de termijn waarop maatregelen effectief worden, moet een rol spelen bij de keuze tussen maatregelen. Sommige maatregelen sorteren pas na enige jaren effect, omdat nieuwe docenten eerst een opleidingstraject moeten doorlopen (bijvoorbeeld veranderingen in instroomeisen bij lerarenopleidingen). Andere maatregelen kunnen al op korte termijn effect hebben. Voorbeelden hiervan zijn versobering van de BAPO en verhogen van de leerling-leraarratio. Klassenvergroting is naar alle waarschijnlijkheid de meest flexibele maatregel om de vraag naar docenten te reduceren.

Elke beleidsmaatregel heeft echter ook een keerzijde. Van sommige maatregelen kan een negatief effect op de onderwijskwaliteit uitgaan. Verder hebben sommige maatregelen een budgettair beslag. Zo is loonsverhoging een relatief dure maatregel, mede door de beperkte arbeidsaanbodelasticiteit van leraren. Klassenvergroting heeft een licht negatief effect op de prestaties van leerlingen. Lagere instroomeisen bij de opleiding en aanpassingen op de bevoegdheidseisen leiden ook tot een verlaging van de onderwijskwaliteit. Over de gevolgen van een versoering van de BAPO op onderwijskwaliteit is weinig bekend.

5.1 Inleiding

Mogelijk zullen in de toekomst knelpunten optreden op de arbeidsmarkt leraren. Bij ongewijzigd beleid en onder de aanname dat een aantal belangrijke determinanten van arbeidsvraag en arbeidsaanbod in de nabije toekomst niet zullen veranderen, zullen op deelmarkten, zoals de markt voor eerstegraadsdocenten in de exacte vakken en in het primair onderwijs waarschijnlijk tekorten ontstaan. Zoals beschreven in hoofdstuk 3 gaat de markt op zoek naar een nieuw evenwicht. Verschillende mechanismen zullen op gang komen om de vraag, het aanbod of beide zo te veranderen dat de markt opnieuw in evenwicht komt.

Dat kan op verschillende manieren. Allereerst kan de markt herstellen door middel van het prijsmechanisme, zie paragraaf 3.6. Ten tweede kunnen de vraag- en aanbodcurves veranderen door aanpassingen in hun onderliggende determinanten (niet-prijsmechanismen). Zowel in het prijsmechanisme als in de niet-prijsmechanismen kan een rol zijn weggelegd voor de overheid. De overheid kan deze rol op verschillende manieren vervullen. Enerzijds zet de overheid de kaders waarbinnen scholen beslissen over de vraag naar docenten. Zo bepaalt de overheid de hoogte van de lumpsumfinanciering. Een school in het PO ontvangt daarbij een vergoeding per leerling die een gedeeltelijke vergoeding bevat van de loonkosten van de docent. Achter deze vergoeding schuilt impliciet een veronderstelde groeps grootte waarbinnen de loonkosten zijn afgedekt.⁴⁶ Vervolgens beslist de school op welke wijze zij deze middelen wil uitgeven. Dat kan bijvoorbeeld zijn aan de kosten voor onderwijzend personeel of voor onderhoud van het schoolgebouw. Anderzijds kan de overheid direct ingrijpen op vraag- en aanbod van docenten, bijvoorbeeld door de kwalificatie-eisen van docenten aan te passen of geormerkt geld ter beschikking te stellen voor de opscholing van leraren.

Het huidige lerarenbeleid van de overheid zet daarbij in op twee centrale doelen. Ten eerste, het aantrekken van voldoende mensen voor het lerarenberoep. Ten tweede, het verhogen van het kennis- en vaardigheidsniveau van leraren. Tussen beide doelen

⁴⁶ In het VO is deze relatie minder direct vast te stellen, maar ook hier krijgt de school een vergoeding per leerling. Variatie op deze vergoeding beïnvloedt het aantal kinderen per groep waarbij de loonkosten zijn gedekt.

bestaat een zekere spanning. Hogere kwaliteitseisen kunnen leiden tot verlaging van het aantal leraren en vice versa.

Dit hoofdstuk beschrijft de aanknopingspunten van beleid om herstel op de arbeidsmarkt te bewerkstelligen. We besteden achtereenvolgens aandacht aan de aanknopingspunten van het prijsmechanisme en van de niet-prijsmechanismen. In de laatste categorie maken wij onderscheid in aanpassingen via de arbeidsvraag of via het arbeidsaanbod. Wij analyseren achtereenvolgens aanpassingen van de primaire arbeidsvoorwaarden (prijsmechanisme)⁴⁷, aanpassingen van de vraag via regelgeving en onderwijsbudget (niet-prijsmechanismen), zie paragrafen 5.3.1 tot en met 5.3.3, en aanpassingen van het aanbod gericht op behoud van personeel, nieuw personeel of op het verhogen van de status, zie paragrafen 5.3.4 en 5.3.5. Aanknopingspunten hiervoor liggen in de sfeer van primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden gekoppeld aan de 'outside option', de status van het beroep, de kwalificatie-eisen voor zowel de opleiding als voor lesbevoegdheden en het loopbaanperspectief.

Bij elk van bovenstaande aanknopingspunten staan wij kort stil bij de effectiviteit van mogelijke maatregelen om herstel op de arbeidsmarkt te bewerkstelligen. Daarnaast besteden wij aandacht aan de afruil tussen herstel op de arbeidsmarkt en de kwaliteit van het onderwijs. In sommige gevallen, bijvoorbeeld in het geval van klassenvergroting, leidt herstel op de arbeidsmarkt tot een verlies aan onderwijskwaliteit. We gaan in veel gevallen niet zo ver om de welvaartsimplicaties van de betreffende maatregelen te beschrijven. De reden is tweeledig. Allereerst is vaak weinig bekend over de exacte effecten van de maatregelen op wijzigingen in het arbeidsaanbod of de arbeidsvraag naar docenten. De effectiviteit van maatregelen wordt veelal afgemeten aan hun effecten op de prestaties van leerlingen. Ten tweede, is het onduidelijk in hoeverre het werven van extra personeel om tekorten aan leraren te beperken, resulteert in een welvaartsverhoging of -verlaging. Enerzijds zou een tekort aan leraren kunnen leiden tot lesuitval en zodoende tot minder kennisoverdracht naar leerlingen. Aan de andere kant zou de leraar in aanverwante markten weleens een hogere toegevoegde waarde kunnen creëren. Over deze afruil is echter weinig bekend.

De maatschappelijke zorg om tekorten op de arbeidsmarkt is van alledag, net als de inzet van de overheid om lesuitval ten gevolge van een tekort aan docenten te voorkomen. Zo verscheen in 1993 de beleidsnota 'Vitaal leraarschap' als beleidsreactie op de Commissie Toekomst Leraarschap. In 1999 volgde 'Maatwerk voor morgen' waarin het voorkomen van grote tekorten aan leraren opnieuw centraal stond. In 2007 publiceerde de commissie Leraren het rapport 'LeerKracht', dat aan de basis heeft gestaan van een aantal grote beleidsmaatregelen in de afgelopen jaren (verbeteringen aan de functiemix, inkorten salarisschalen,

⁴⁷ Strikt genomen beslist de overheid niet over de primaire arbeidsvoorwaarden. Maar via de financiële kaders stelt de overheid de contouren daarvan vast. Reden voor ons om de primaire arbeidsvoorwaarden tot de beleidsopties te rekenen.

professionele ruimte en het lerarenregister). Het laatste rapport geeft tevens een goed overzicht van de vele maatregelen op dit terrein. Recentelijk is het Nationaal Onderwijsakkoord afgesloten waarin onder andere is voorzien in een versoering van de BAPO en het verlagen van de urennorm.⁴⁸ De zorg om tekorten op de arbeidsmarkt leraren is evenmin een typisch Nederlands fenomeen.⁴⁹ Het beleidspalet is daarbij breed. Zo heeft de overheid gedacht langs de lijnen van het prijsmechanisme. Naast reguliere loonsverhogingen zijn aanvangssalarissen verhoogd, carrièrepaden verkort en bindingstoelagen ingevoerd voor leraren op het maximum van hun salarisschaal. Vanaf 2008 is daarbovenop de zogenoemde functiemix ingevoerd die moet zorgen dat het aantal benoemingen in de hogere salarisschalen zal toenemen. Ook langs de lijnen van de niet-prijsmechanismen is de overheid actief geweest. De overheid heeft de secundaire arbeidsvoorwaarden verbeterd. Zo zijn betaald ouderschapsverlof (2001) en de BAPO-regeling (1994) ingevoerd. De instroom in de lerarenopleidingen en het lerarenberoep is meer direct bevorderd via de introductie van het beleid gericht op het aantrekken van werknemers uit andere sectoren (zij-instroom). Om de uitstroom uit het beroep te verlagen, zijn middelen beschikbaar gesteld om beginnende leraren te ondersteunen. Nascholing van zittende docenten is onder meer bevorderd door het beschikbaar stellen van nascholingsbudgetten voor scholen en lerarenbeurzen, actieprogramma's en de instelling van een lerarenregister. Om de aantrekkelijkheid van het beroep te vergroten, hebben leraren onder de noemer 'professionele ruimte' meer zeggenschap gekregen ten aanzien van het ontwerp en de uitvoering van het beleid binnen de school.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de belangrijkste maatregelen die de overheid kan inzetten om de aanpassingsmechanismen die ten gevolge van een tekort op de arbeidsmarkt op gang komen, bij te sturen. De maatregelen worden per aanpassingsmechanisme weergegeven. Wij maken daarbij onderscheid naar het prijsmechanismen en niet-prijsmechanismen uitgesplitst naar vraag- en aanbodgestuurd. Per maatregel geven wij vervolgens aan op welke doelgroep zij betrekking hebben, of zij op de korte of lange termijn effectief zullen zijn en of zij een keerzijde hebben ingeval het voorkomen van het lerarentekort gepaard gaat met een verlaging van de onderwijskwaliteit.

⁴⁸ Commissie Toekomst Leraarschap (Commissie Van Es, 1993), OCW (1993, 1999, 2013b), Commissie Leraren (2007).

⁴⁹ Zie bijvoorbeeld Chevalier en Dolton (2004).

Tabel 5.1 **Overzicht belangrijkste beleidsmogelijkheden om tekorten te voorkomen inclusief een drietal kenmerken van de maatregelen**

	Doelgroep (PO/VO)	Effectief voor tekortproblematiek op korte (kt) of lange (lt) termijn	Keerzijde voorkomen tekort in onderwijskwaliteit (verlaging (-), neutraal (0), onbekend (?))
Prijsmechanisme			
Generieke loonsverhoging			
- Loonsverhoging	PO/VO	lt	?
- Inkorten schalen	PO/VO	lt	?
Gerichte loonsverhoging			
- Loondifferentiatie naar vak	VO	lt	?
- Toetreedbonus	PO/VO	lt	?
- Voltijdbonus	PO/VO	lt	?
Niet-prijsmechanismen (vraag)			
- Verlagen urennorm	PO/VO	kt	-
- Verminderen onderwijsaanbod	VO	kt	-
- Klassenvergroting	PO/VO	kt	-
- Verlagen onderwijsbudget	PO/VO	kt	-
Niet-prijsmechanismen (aanbod)			
Behoud van bestaand personeel			
- Ouderen (versoberen BAPO)	PO/VO	kt	?
- Starters (aanhouden boventallig personeel)	PO	kt	+
- Opscholing (2e naar 1e graads)	VO	kt	0
Aantrekken nieuw personeel			
- Kwalificatie-eisen verlagen	PO/VO	lt	-
- Aantrekkelijkheid beroep vergroten	PO/VO	lt	0
- Alternatieve opleidingsroutes	PO/VO	lt	0
- Omscholing	PO/VO	lt	0

5.2 Prijsmechanisme: primaire arbeidsvoorwaarden

Zoals besproken in paragraaf 4.3.4 zijn docenten gevoelig voor veranderingen in het loon. Hun arbeidsaanbodelasticiteit is beperkt, doch positief. Een relatieve loonsverhoging zal dan ook kunnen bijdragen aan een toename van het arbeidsaanbod. Gegeven dat knelpunten zich mogelijk voordoen op verschillende deelmarkten, bijvoorbeeld eerstegraadsdocenten techniek of docenten in het primair onderwijs, ligt loondifferentiatie tussen deelmarkten voor de hand. In het geval van een algemene loonsverhoging ontstaan 'rents'. Dit zijn de meerkosten van de generieke loonsverhoging die ook voor het zittende personeel zal gelden, terwijl zij bereid zijn voor de actuele lagere loonvoet te werken. Tot voor kort bestond er nauwelijks loondifferentiatie in het onderwijs. Het loongebouw kenmerkte zich door een sterke drang naar gelijkheid. Leraren kregen betaald naar ervaringsjaren en het startsalaris was hooguit afhankelijk van de graad. Met de functiemix is een eerste stap gezet naar meer loondifferentiatie op de onderwijsarbeidsmarkt.

De loonsverhoging moet, gegeven de beperkte elasticiteit en de omvang van het verwachte tekort, waarschijnlijk aanzienlijk zijn om het tekort op te vangen. Zo

bedraagt de relatieve loonstijging in het PO zo'n 7% uitgaande van het geraamde CentERdata tekort van 1300 fte's op 94,9 duizend fte's en een arbeidsaanbodelasticiteit van 0,2 procent. Daarnaast heeft loonsverhoging mogelijk een ongewenst effect op aanverwante markten zoals de zorg. De arbeidskrachten zullen immers vanuit andere markten moeten worden aangetrokken. Zoals besproken in hoofdstuk 2 is het zodoende de vraag of oplossen van knelpunten op de arbeidsmarkt leraren per saldo welvaartsverhogend of -verlagend is.

Een loonsverhoging betreft veelal een structurele maatregel. Het is niet gemakkelijk een eenmaal toegekende loonsverhoging terug te draaien. Bovendien duurt het enige tijd voordat de effecten van een loonsverhoging zichtbaar worden. Ten eerste moet nieuw personeel zich eerst scholen om tot de arbeidsmarkt leraren te mogen toetreden. De financiële prikkel verhoogt het aantal toetreders tot de lerarenopleiding en het aantal zij-instromers. De loonsverhoging kan ook aangrijpen op de huidige gediplomeerde uitstroom van de opleidingen. De resterende ruimte binnen die groep is in het PO echter beperkt. Het rendement op de lerarenopleiding is hoog. Er zijn maar weinig afgestudeerden die niet tot de arbeidsmarkt leraren willen toetreden.

Voor het voortgezet onderwijs lijkt een algemene loonsverhoging ook een effectief beleidsinstrument om het lerarentekort te voorkomen. Hoewel het macrobeeld wijst op een klein knelpunt rond 2017, laat de verdiepingsslag in hoofdstuk 2 vervolgens zien dat de problemen bij ongewijzigd beleid en beperkte arbeidsmarktdynamiek zich voordoen onder met name eerstegraadsdocenten in bepaalde tekortvakken. In dat geval kan worden gedacht aan een gedifferentieerd loongebouw over bevoegdheid en vakspecialisatie. Bij indicatie op langdurige tekorten lijkt deze weg het meest effectief.

Een loonsverhoging kan op verschillende wijzen worden ingevoerd. Gedacht kan worden aan een algemene loonsverhoging door de cao-schalen te verhogen of salarisschalen in te korten waardoor een docent eerder het maximum van zijn schaal en dus een hoger loon bereikt. Een gerichtere maatregel kan mogelijk hetzelfde effect teweegbrengen tegen lagere budgettaire kosten, bijvoorbeeld door een toetredings-intreedbonus voor nieuw personeel. In dit laatste geval moet wel worden nagedacht op welke wijze het personeel op langere termijn behouden blijft voor het onderwijs. Vooralsnog lijkt het risico op uitstroom na enkele jaren in het onderwijs echter beperkt. De introductie van een voltijdbonus is eveneens een gerichte loonsverhoging, die het arbeidsaanbod zal doen toenemen.

In het Verenigd Koninkrijk is al geëxperimenteerd met intreedbonussen voor zogenaamde tekortvakken. Zo ontvingen startende docenten afhankelijk van het vak een 'golden hello' tot 4000 Engelse pond. Ook voltijders werden beloond met een zogenaamde voltijdbonus. Naast deze bonussen behelsde het Britse pakket een flink aantal maatregelen om de instroom en doorstroom naar de opleiding te bevorderen.

Zo bestond het pakket uit allerlei financiële prikkels, waaronder beurzen voor studenten die de lerarenopleiding gingen doen en een beurs voor zij-instromers tijdens de opleiding/training. Het pakket aan maatregelen zou hebben geresulteerd in een verdubbeling van het aantal nieuwe leraren wiskunde tussen 1999 en 2005.⁵⁰

5.3 Niet-prijsmechanismen: verschuiving van de vraag- of aanbodcurve

5.3.1 Vraag: Regelgeving

Onder de noemer regelgeving heeft de overheid verschillende mogelijkheden om de vraag naar leraren bij te sturen. De overheid kan sturen op de urennorm en de inhoud van het onderwijs. Onder de inhoud van het onderwijs verstaan wij bijvoorbeeld het aantal vakken dat een leerling mag volgen, of de invulling van de profielen. Verlaging van de urennorm reduceert de vraag naar onderwijzend personeel.⁵¹ Een uniformer onderwijsaanbod maakt het mogelijk te profiteren van schaalvoordelen. Beide vormen van regelgeving kunnen een effect hebben op de klassengrootte. Maar scholen beslissen hier uiteindelijk zelf over. De overheid zet via de regelgeving slechts de kaders waarbinnen deze beslissing moet worden genomen.

Zoals ook in de voorbije jaren is gebleken, zie hoofdstuk 4, is klassenvergroting een relatief eenvoudig middel om de vraag naar leraren snel te laten variëren gegeven een flexibele schil aan arbeidskrachten. Bovendien kan de maatregel zowel met een lange als korte looptijd worden ingezet. Een lange looptijd is vereist als de verwachte knelpunten een langdurig karakter hebben. Klassenvergroting heeft daarentegen beperkte negatieve effecten voor de prestaties van leerlingen, waardoor de maatregel geen aantrekkelijk alternatief lijkt. Wel laten Van Elk et al. (2011) zien dat klassenvergroting een klein positief welvaartseffect kent door de aanzienlijke besparingen die gepaard gaan met het relatief beperkte verlies aan kwaliteit van het onderwijs. Recente literatuur, Frederickson et al. (2013), wijst in de richting van een beperkt welvaartsverlies bij klassenvergroting. Verlagen van de urennorm leidt niet tot een verandering in de klassengrootte, maar wel tot een daling van de onderwijskwaliteit. Leerlingen krijgen immers minder stof aangeboden of beperktere uitleg over aangeboden stof om binnen de nieuwe urennorm te blijven.

5.3.2 Vraag: Onderwijsbudget

Het onderwijsbudget grijpt indirect aan op de vraag van scholen naar docenten. Als het onderwijsbudget van scholen wordt beperkt, komt de financiële positie van scholen in het geding.⁵² De school kan dan kosten besparen door de klassen te vergroten en zodoende de vraag naar docenten te beperken. De loonkosten vormen immers de grootste kostenpost binnen het onderwijsbudget. Andere mogelijkheden

⁵⁰ Zie OECD (2011).

⁵¹ In het recent afgesloten Nationaal Onderwijsakkoord wordt de urennorm verlaagd.

⁵² Budgetverkrapping lijkt op het eerste gezicht contra-intuïtief, maar in dit geval wordt via een stijgende leerling-leraarratio de vraag naar docenten beperkt. Dit in tegenstelling tot een verbetering van de arbeidsvoorwaarden via een budgetverruiming die op een toenemend arbeidsaanbod is gericht.

zijn minder lesuren inroosteren en een groter beroep doen op de zelfredzaamheid van de leerlingen, of het aantrekken van meer onbevoegde en dus goedkopere docenten. Ook hier geldt dat de maatregel relatief eenvoudig kan worden ingezet en relatief snel kan doorwerken op de vraag naar leraren.

Een krimpend budget om daarmee te komen tot een lagere vraag naar docenten, heeft uiteraard ook een keerzijde. Zo zal de optredende klassenvergroting, reductie van lessen of toenemende inzet van onbevoegde docenten negatieve effecten hebben op de prestaties van leerlingen. Ook zal, afhankelijk van de precieze invulling van de gevolgen van een dalend budget, de werkdruk voor docenten toenemen waardoor mogelijk de leskwaliteit afneemt of het ziekteverzuim stijgt.

5.3.3 Vraag: Technologische ontwikkeling

In beginsel zouden ook technologische innovaties in het onderwijs kunnen bijdragen aan het oplossen van lerarentekorten. Deze innovaties moeten dan tot uiting komen in een hogere leerling-leraarratio. Grote uitdaging is dat tegelijkertijd deze innovaties niet de leerlingprestaties moeten aantasten en moeten passen binnen de bestaande regelgeving, zoals de plicht tot schools onderwijs en ruimtenormen. Op dit moment is voor ons onduidelijk welke concrete innovaties aan deze randvoorwaarden voldoen en de mate waarin de overheid op de ontwikkeling daarvan invloed kan uitoefenen. Maar als concrete innovaties voor handen zijn en de overheid daarop invloed heeft, zal de doorvoering van onderwijsvernieuwingen substantiële investeringen vragen.

5.3.4 Aanbod: behoud van bestaand personeel

Het arbeidsaanbod van leraren daalt met een (gedeeltelijke) uitstroom van docenten uit het onderwijs. Een deel van die groep verdwijnt definitief uit beeld, bijvoorbeeld door pensionering. Een ander deel van de groep verlaat gedwongen of vrijwillig de arbeidsmarkt leraren. Maatregelen die in staat zijn die uitstroom te beperken, werken aanbodverhogend. Deze paragraaf bespreekt de mogelijkheden.

Door het tijdelijk aanhouden van boventallig personeel in het PO kunnen geschoolde docenten behouden blijven om ten tijde van knelpunten te kunnen inspringen. Paragraaf 4.1.2 liet zien dat met name in het PO de werkloosheid onder net afgestudeerde pabo-studenten de afgelopen jaren sterk is gestegen. Maar liefst 11% van de jonge docenten is werkloos. Een dakpanconstructie met ervaren docenten, i.e. tijdelijke overlap in aanstelling tussen personen, kan (kwaliteits-)verlies onder potentiële docenten voorkomen. Een werkloze leraar zal immers, mede gedreven door de huidige sociale voorzieningen, op zoek gaan naar ander werk. Mogelijk schoolt hij zich om en treedt toe tot een andere arbeidsmarkt. Daarnaast is de vraag of zijn lesgevende kwaliteiten, als hij over een aantal jaren nog beschikbaar is voor de arbeidsmarkt leraren, nog voldoende zijn omdat hij in de tussenliggende jaren geen ervaring heeft opgedaan en zijn kennis geleidelijk aan is verouderd.

Voor het VO zou deze maatregel anders ingevuld moeten worden. Zo worden voor het totale VO geen grote tekorten verwacht en is er geen grote stille reserve in de vorm van een hoge werkloosheid onder starters. Probleem voor het VO is dat er de komende jaren waarschijnlijk een tekort aan eerstegraadsdocenten zal optreden, terwijl tegelijkertijd een overschot aan tweedegraadsbevoegden zal ontstaan. Door tijdig deze tweedegraders op te scholen naar een eerstegraadsbevoegdheid, kunnen vraag en aanbod van leraren ook in de toekomst beter op elkaar worden afgestemd.

Aanhouden van boventallig personeel en opscholen van docenten vragen echter om extra financiële middelen voor scholen. Middelen die dan niet voor andere doeleinden kunnen worden ingezet.

Van de jonge startende docent stappen wij over naar de oudere meer ervaren docent. Onder de oudere werknemers biedt versobering van de BAPO mogelijkheden om het aanbod aan gekwalificeerd personeel te vergroten. Zoals beschreven in paragraaf 4.3.2 maken veel oudere werknemers gebruik van de BAPO. Deze vorm van arbeidstijdverkorting verlaagt het arbeidsaanbod onder oudere werknemers aanzienlijk. De BAPO is zowel in het VO als het PO van kracht. De versobering van de BAPO lijkt daarmee een effectief middel om tekorten tegen te gaan. In het VO zal binnen afzienbare tijd de uitstroom van eerstegraads bevoegde docenten oplopen. Versobering van de BAPO kan hierop snel inspringen.

We plaatsen daarbij de volgende kanttekening. Afschaffen van de BAPO resulteert niet in een toename van het arbeidsaanbod. Een deel van de oudere werknemers zal uitvallen doordat het ziekteverzuim toeneemt. Op basis van Leuven (2006), eveneens beschreven in paragraaf 4.3.2, zal dat echter beperkt zijn. Zo leidt volgens Leuven de BAPO onder 52-jarigen tot 1 procentpunt minder verzuim. De verruiming vanaf 56 jaar heeft daarentegen geen additioneel effect gehad op ziekteverzuim. Een andere veelgehoorde zorg is dat versobering van de BAPO mogelijk negatieve gevolgen heeft voor de onderwijskwaliteit als oudere werknemers mogelijk minder gemotiveerd voor de klas staan en over de jaren meer moeite hebben gehad de onderwijsvernieuwing te volgen. De literatuur ondersteunt deze analyse echter niet. Gerritsen et al. (2013), Wiswall (2013) en Leigh (2013) laten zien dat de kwaliteit van de leraar, afgemeten aan de prestaties van zijn leerlingen, toeneemt met zijn leeftijd. De studies zijn overigens niet een op een te vertalen naar de effecten van een versobering van de BAPO. Genoemde studies onderzoeken namelijk de relatie leeftijd/prestatie bij een populatie van lesgevende docenten en niet op een populatie van docenten waarvan de lesgevende taak wordt uitgebreid, zoals bij versobering van de BAPO het geval zal zijn.

5.3.5 Aanbod: Nieuw personeel

Onder de noemer van nieuw personeel zijn veel maatregelen te verenigen om nieuw personeel te werven of de samenstelling van het huidige personeelsbestand te wijzigen. We besteden achtereenvolgens aandacht aan maatregelen die ingrijpen op de kwalificatie-eisen aan docenten, aan maatregelen die de aantrekkelijkheid van het beroep vergroten, aan alternatieve opleidingsroutes en aan maatregelen die bijdragen aan om- en opscholing van leraren.

Als een tekort aan voldoende bevoegd personeel dreigt, kan ook worden besloten de *kwaliteitseisen* aan het personeel te verlagen. Dat kan op verschillende manieren: bij de instroom naar de opleiding of bij de instroom naar de arbeidsmarkt. In het eerste geval wordt de mogelijkheid geboden om met een lagere en voorheen onvoldoende geachte vooropleiding in te stromen in de lerarenopleiding. Zo zou een afgestudeerde wo-student Engels kunnen instromen bij de ulo voor wiskunde of een vmbo-student worden toegelaten op de pabo. In het tweede geval versoepelt de regelgeving rondom de bevoegdheden van de docenten. Zo mag nu een tweedegraadsdocent natuurkunde geen les geven aan kinderen uit 5 vwo en mag een zij-instromer slechts twee jaar onbevoegd voor de klas staan. Zonder aanvullend beleid leidt versoepelen van de instroomeisen van de opleiding naar alle waarschijnlijkheid tot een kwaliteitsverlies onder docenten. Zo is bijvoorbeeld voor pabo-studenten de entreetoets taal en rekenen juist ingevoerd om het niveau van deze kernvakken op peil te houden met als resultaat een terugloop in het aantal studenten dat zich aanmeldt voor de opleiding. Ervan uitgaande dat de huidige kwalificatie-eisen aansluiten bij de functie, zal een verlies aan kwaliteit in het onderwijs volgen.

Naast het verlagen van kwalificatie-eisen om de instroom in het beroep te bevorderen, kan worden gedacht aan een omgekeerde aanpak. De *aantrekkelijkheid van het beroep* wordt dan vergroot door de kwalificatie-eisen juist aan te scherpen. Nederland kent in dat licht 'Eerst de Klas', een programma voor jonge academici die naast scholing tot docent worden geworven voor managementposities in het onderwijs. De omvang van dit programma is echter nog bescheiden. In het VK (Teach First) en in de VS (Teach for America) is al ervaring opgedaan met selectieve, alternatieve instroomroutes voor academisch geschoolde docenten. De routes zijn verkort en 'high stake'. Toelating tot de opleiding vindt plaats onder strenge selectie. De invoering van de programma's in het VK en de VS is grootscheeps aangepakt met aanvullende maatregelen om de aantrekkelijkheid van het beroep te vergroten. Inmiddels stroomt in deze landen 10% van de jongeren vanuit deze alternatieve routes door naar het onderwijs.

Verhoging van de status kan een andere optie zijn om de aantrekkelijkheid van het lerarenberoep te vergroten. Dit in navolging van het VK dat inzetten op een statusverhoging met een grootscheepse reclamecampagne. De vraag is in hoeverre een offensief om de status van de leraar te verhogen in Nederland effectief zal zijn in het aantrekken van meer personeel. Op basis van de gegevens uit paragraaf 4.3.5 lijkt

de status van de Nederlandse leraar vrij constant te zijn en geeft de Nederlandse leraar aan relatief zeer tevreden te zijn over zijn werk, zie paragraaf 4.3.4. Layard (1980) en Lommerud (1989) laten in algemene zin zien dat de status van een beroep samenhangt met de hoogte van het inkomen ten opzichte van andere beroepen. In dat geval valt een verhoging van de primaire arbeidsvoorwaarden samen met een vergroting van de status.

Een andere mogelijkheid om meer docenten aan te trekken, vormen de *alternatieve opleidingsroutes* in navolging van de recent ingevoerde educatieve minors, het eerdergenoemde 'Eerst de Klas' programma of andere verkorte opleidingsroutes. De educatieve minor beoogt academici te interesseren voor een baan in het onderwijs. Academici die deze verkorte opleiding doorlopen, mogen les geven aan het vmbo-t en de onderbouw van havo/vwo.

Naast het aantrekken van personeel dat voorheen niet actief kon zijn op de arbeidsmarkt leraren, bestaat ook de mogelijkheid om meer tweedegraads bevoegde docenten of pabo-docenten te interesseren om zich te laten *opscholen* tot eerstegraads bevoegd docent. Hoofdstuk 2 liet zien dat op deze deelmarkt mogelijk knelpunten kunnen ontstaan, terwijl op macroniveau de problematiek in het VO relatief beperkt lijkt te blijven. Het huidige beleid kent al maatregelen om opscholing te stimuleren. Zo voorziet bijvoorbeeld de lerarenbeurs in de opleidingskosten van docenten en bevat zij een vergoeding voor de scholen om de docenten tijdens scholingsuren te vervangen.

Om tot uitbreiding van de deelname aan opscholing te komen, moeten eventuele beperkingen worden weggenomen. Een denkbare beperking is de momenteel beperkte financiële prikkel voor opscholing. Zo hebben tweedegraads bevoegde docenten ook de mogelijkheid om door te stromen naar de LC-schaal en is het aanbod aan posities in de LD-schaal zodanig beperkt dat de prikkel die van deze loonsverhoging uitgaat, mogelijk onvoldoende wordt gevoeld. Daarnaast spelen de preferenties van de tweedegraads bevoegde docenten mee. Mogelijk vinden docenten het een te zware belasting om gedurende de loopbaan een opleiding te volgen, zijn zij tevreden met hun huidige functie, etc. Van opscholing is wel bekend dat zij leidt tot een kwaliteitsstijging van het onderwijs, zie bijvoorbeeld Van Elk et al. (2011).⁵³

⁵³ Daarnaast kan een beperking gelegen zijn in de haalbaarheid van het opscholingstraject. Als het niveau van dit traject namelijk te hoog is voor een tweedegraadsdocent dan zullen maatregelen gericht op additionele opscholing geen effect sorteren en dus onwenselijk zijn.

Literatuur

- Bacolod, M.P., 2007, Do Alternative Opportunities Matter? The Role of Female Labor Markets in the Decline of Teacher Quality, *Review of Economics and Statistics*, vol. 89(4), pp. 737-751.
- Bakker, B., I. Sieben, P. Nieuwbeerta en H. Ganzeboom, 1997, Mate voor prestige, sociaal-economische status en sociale klasse voor de standaard beroepen classificatie 1992, *Sociale wetenschap*, vol. 40(1), pp. 1-22.
- CentERdata, 2013, De toekomstige arbeidsmarkt voor onderwijspersoneel 2013-2025, Tilburg.
- Chevalier, A. en P. Dolton, 2004, The Labour Market for Teachers, Working Paper WP04/11, Department of Economics University College Dublin.
- Commissie Toekomst Leraarschap (Commissie Van Es), 1993, Een beroep met perspectief (de toekomst van het leraarschap), Ministerie van OCW, Zoetermeer.
- Commissie Leraren, 2007, LeerKracht, Ministerie van OCW, Zoetermeer.
- CPB, 2000, Leraren, tekorten en salarissen: een empirisch onderzoek voor het Voortgezet Onderwijs, CPB werkdocument 129.
- Dohmen, Th. en A. Falk, 2010, You get what you pay for incentives and selection in the education system, *The Economic Journal*, vol. 120(54), pp. 256-271.
- Dolton, P., 2006, Teacher supply, in: Hanushek and Welch (eds), *Handbook of Economics of Education*, volume 2, ch. 18.
- Elk, R. van, D. Lanser en S. Veldhuizen, 2011, Onderwijsbeleid in Nederland: kwantificering van haar effecten, CPB Achtergronddocument.
- Enden, S. van den, en K. van der Wiel, 2012, Entreetoets Schrikt Pabo-Studenten af, *Economische Statistische Berichten*, vol. 97(4646), pp. 630-632.
- Fredriksson, P., B. Öckert en H. Oosterbeek, 2013, Long-Term Effects of Class Size, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 128(1), pp. 249-285.
- Frijters, P., M.A. Shields en S.W. Price, 2004, To teach or not to teach? Panel data evidence on the quitting decision, IZA Discussion Paper 1164.

Ganzeboom, H.B.G. en D.J. Treiman, 2003, Three Internationally Standardised Measures for Comparative Research on Occupational Status in: J.H.P. Hoffmeyer-Zlotnik en Chr. Wolf (eds), *Advances in Cross-National Comparison. A European Working Book for Demographic and Socio-Economic Variables*, Kluwer Academic Press, New York, pp. 159-193.

Gennip, H. van, en G. Vrieze, 2005, Leraren: losers of winners, Kennislink, 13 december 2005.

Gerritsen, S., E. Plug en D. Webbink, 2013, Teacher quality and student achievement: Evidence from a Dutch sample of twins, submitted for publication.

Gilpin, G.A., 2011, Reevaluating the effect of non-teaching wages on teacher attrition, *Economics of Education Review*, vol. 30(4), pp. 598-616.

Gilpin, G.A., 2012, Teacher salaris and teacher aptitude: An analysis using quantile regressions, *Economics of Education Review*, vol. 31(3), pp.15-29.

Glazerman, S., D. Mayer en P. Decker, 2006, Alternative routes to teaching: The impacts of Teach for America on student achievement and other outcomes, *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 25(1), pp. 75-96.

ITS, 2013, *Onderwijsarbeidsmarkt Barometer po, vo en mbo 2012/2013*, Nijmegen.

Krieg, J.M., 2006, Teacher quality and attrition, *Economics of Education Review*, vol. 25(1), pp. 13-27.

Layard, R., 1980, Human satisfaction and public policy, *Economic Journal*, vol. 90, pp. 737-750.

Leigh, A. en C. Ryan, 2008, How and why has teacher quality changed in Australia, *Australian Economic Review*, vol. 41(2), pp. 141-159.

Leigh, A., 2012, Teacher pay and teacher aptitude, *Economics of Education Review*, vol. 31(3), pp. 41-53.

Leuven, E., 2006, Sick of work? The effect of work time reduction on the sickness absenteeism of teachers, unpublished manuscript, UvA.
(<http://leuven.economists.nl/abstract.php?citekey=leuven2004>)

Lommerud, K.E., 1989, Educational subsidies when relative income matters, *Oxford Economic Papers*, vol. 41(3), pp. 640-652.

Minne, B. en D. Webbink, 2008, Raising teacher supply: an assessment of three options increasing wages, CPB Memorandum 194.

Nickell, S. en G. Quintini, 2002, The consequences of the decline in public sector pay in Britain: a little bit of evidence, *The Economic Journal*, vol. 112(477), pp. F107-F118.

OCW, 1993, Vitaal leraarschap (beleidsreactie naar aanleiding van het rapport "Een beroep met perspectief"), Zoetermeer.

OCW, 1999, Maatwerk voor morgen (het perspectief van een open onderwijs-arbeidsmarkt), Zoetermeer.

OCW, 2012, Nota werken in het onderwijs 2012, Den Haag.

OCW, 2013a, Kerncijfers 2008-2012, Den Haag.

OCW, 2013b, Nationaal Onderwijsakkoord, Den Haag.

OECD, 2011, Lessons from PISA for the United States - Strong performers and successful reformers in education, OECD Publishing, pp.221-224.

Raymond, M.E., S. Fletcher en J. Luque, 2001, Teach for America: an evaluation of teacher differences and student outcomes in Houston, Stanford, CA: Center for Research on Education Outcomes (CREDO), Stanford University, Texas.

Regioplan, 2013, Onderwijs werkt! Rapportage van een enquête onder docenten en management uit het po, vo en hbo -nulmeting, Amsterdam.

Regioplan, 2013b, Loopbaanmonitor Onderwijs 2012, Onderzoek naar de arbeidsmarktpositie van afgestudeerden van de lerarenopleidingen in 2011, Amsterdam.

Rekenkamer, 2013, Kunnen basisscholen passend onderwijs aan?, Den Haag.

ROA, 2011, De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2016, ROA-R-2011/8.

SEO, 2011, Tussenmeting versterking functiemix, Amsterdam
SEO, 2013, SEO/Elsevier Studie en werk, Amsterdam.

Vermeulen, M., 2003, Een meer dan toevallige casus (oratie), Open Universiteit, Heerlen.

Waterreus, I. en S. Dobbelsteen, 2001, Wages and teachers'hours of work, *De Economist*, vol. 149(3), pp. 277-298.

Wiswall, M, 2013, The dynamics of teacher quality, *Journal of Public Economics*, vol. 100, pp. 61-78.

Xu, Z., J. Hannaway en C. Taylor, 2009, Making a difference?: the effects of Teach for America in high school, CALDER Working Paper 17 (revised), Washington, DC: Urban Institute.



Dit is een uitgave van:

Centraal Planbureau
Van Stolkweg 14
Postbus 80510 | 2508 GM Den Haag
T (070) 3383 380

info@cpb.nl | www.cpb.nl

Oktober 2013