



Centraal Planbureau

CPB Notitie | 17 april 2014

Verkenning ophoging masters PO en VO

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



CPB Notitie

Aan: Ministerie van OCW

Centraal Planbureau

Van Stolkweg 14
Postbus 80510
2508 GM Den Haag

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

Contactpersonen

Marc van der Steeg
Karen van der Wiel

Datum: 17 april 2014

Betreft: Verkenning ophoging masters PO en VO

Het ministerie van OCW verkent de mogelijkheden om het aantal masteropgeleide leraren in het primair en voortgezet onderwijs te verhogen. Hierbij wordt uitgegaan van een werkhypothese van in 2020 33 procent masters in het primair onderwijs en 60 procent masters in het voortgezet onderwijs. In deze notitie refereren we aan deze streefgetallen als de masterverkenning 2020. De masterverkenning maakt geen onderscheid tussen hbo- en wo-masters en ook niet tussen vakmasters en algemene educatieve masters. De masterverkenning vraagt van 2014 tot en met 2020 een ruime verdubbeling van het jaarlijkse aantal gediplomeerde onderwijsmasters ten opzichte van het huidige niveau. De voorgestelde maatregelen om een hoger aandeel masteropgeleide leraren te realiseren vallen uiteen in stimuleringsmaatregelen en beloningsmaatregelen. Deze notitie beschrijft dat stimuleringsmaatregelen, zoals studiebeurzen die betrekking hebben op nieuwe instroom in lerarenopleidingen, geschikter lijken dan maatregelen zoals entreebonussen die betrekking hebben op reeds afgestudeerde masters. In het eerste geval is de directe doelgroep groter en buitenlandse evaluaties wijzen op een grotere mate van beïnvloeding door studiebeurzen. Van de beloningsmaatregelen kan worden verwacht dat deze een positief effect zullen hebben op het aanbod van masteropgeleide docenten. Het richten van (het perspectief op) beloningsverhogingen op aankomende en jongere masteropgeleide docenten is relatief doelmatig, aangezien zij het meest gevoelig lijken in hun beslissing om leraar te worden en te blijven. Een nadeel van structurele beloningsmaatregelen met een grote directe doelgroep van zittende leraren is een aanzienlijke deadweight loss. Een grote groep (oudere) docenten die al master-opgeleid zijn, zullen beter betaald krijgen, maar zal hier weinig extra prikkels meer van ondervinden. Een aandachtspunt bij het ter beschikking stellen van extra middelen voor beloningsmaatregelen is het maken van duidelijke afspraken met het veld over doelen die daarmee bereikt dienen te worden en het monitoren daarvan. Anders bestaat het risico op een minder effectieve aanwending van de extra middelen. De doelmatigheid van zowel stimulerings- als beloningsmaatregelen kan worden verhoogd door specifieke targeting op bijvoorbeeld tekortvakken. Voor beide typen maatregelen (structurele beloningsmaatregelen en stimuleringsmaatregelen) kan het CPB niet bepalen wat het kwantitatieve effect zal zijn op een hogere instroom in de master lerarenopleiding of op

een hogere instroom in het lerarenberoep. De reden is het ontbreken van voldoende harde effectevaluaties in de literatuur.

1 Aanleiding en introductie

Verkenning ophoging aantal masteropgeleiden

OCW overweegt in de sectorakkoorden afspraken te maken met de sectorraden over een verhoging van het aandeel masteropgeleide leraren in 2020 in het primair en voortgezet onderwijs. Als werkhypothese is een verkenning voor 2020 geformuleerd, waarbij het aandeel masteropgeleiden oploopt naar 60 procent in het voortgezet onderwijs (tegenover 37 procent nu), en naar 33 procent in het primair onderwijs (tegenover 18 procent nu).

Voorgestelde maatregelen

Om een ophoging in het aandeel masteropgeleiden te realiseren denkt men aan twee typen maatregelen. Enerzijds stimulerende maatregelen die los staan van de beloning en anderzijds beloningsmaatregelen. De stimuleringsmaatregelen zijn in Tabel 1.1 samengevat, de beloningsmaatregelen in Tabel 1.2.

Verzoek OCW aan CPB

OCW heeft het CPB verzocht om een literatuuroverzicht van ervaringen in andere landen met initiatieven om meer hogeropgeleiden voor de lerarenopleiding en het lerarenberoep te laten kiezen. Daarnaast heeft OCW het CPB verzocht om voor de beloningsmaatregelen (inclusief de entreebonus) een analyse te maken van de doelgroep, het probleem dat de maatregel adresseert, de kosten per docent en de theoretisch te verwachten neveneffecten. Dit verzoek richtte zich specifiek op de vet gedrukte maatregelen in Tabel 1.1 en Tabel 1.2. Deze notitie gaat alleen op deze maatregelen in.

Doelgroep

Om meer leraren met een masteropleiding in het lerarenkorps te verkrijgen zijn er drie grote doelgroepen te onderscheiden waarop het beleid kan aangrijpen. Dit zijn de instroom in de algemeen educatieve masteropleidingen, de instroom in de vakmaster lerarenopleidingen en de instroom van masteropgeleide mensen in het lerarenberoep. De drie doelgroepen herbergen personen die vanuit verschillende achtergrond instromen in de groep, zoals studenten met een bachelordiploma of zittende leraren. Vooralsnog heeft OCW de masterverkenning niet gespecificeerd naar type doelgroep. Hieronder is dit schematisch weergegeven:

1. Instroom in een algemeen educatieve masteropleiding zoals de hbo-master special educational needs (SEN)
 - a. Vanuit bachelorlerarenopleiding (uit hbo en wo)
 - b. Vanuit het lerarenberoep (in po en vo)

2. Instroom in een vakmaster lerarenopleiding zoals de hbo- of wo-master tot eerstegraads leraar wiskunde
 - a. Vanuit een afgeronde bacheloropleiding tot leraar vo in hetzelfde vak (uit hbo, tweedegraads bevoegdheid)
 - b. Vanuit een afgeronde masteropleiding gelijk of nauw verwant aan het betreffende vak (uit wo)
 - c. Vanuit het lerarenberoep (in vo mits met de juiste vooropleiding)
3. Instroom van masteropgeleiden in het lerarenberoep
 - a. Vanuit een afgeronde algemeen educatieve masteropleiding (naar po en eventueel vo mits met de juiste vooropleiding)
 - b. Vanuit een afgeronde vak masteropleiding (naar vo)
 - c. Vanuit een ander beroep als zij-instromer

Eerdere CPB notities

In 2013 zijn twee CPB-notities verschenen die raken aan het onderwerp van deze notitie: 'Economische analyse van korte en lange termijn knelpunten op de arbeidsmarkt' en 'Arbeidsmarkt leraren: Aanpassingsmechanismen en aangrijpingspunten voor beleid'. In deze laatste notitie wordt onder andere uitgebreid stilgestaan bij de totstandkoming van het arbeidsaanbod van leraren in het kader van dreigende tekorten op de arbeidsmarkt. Betere primaire arbeidsvoorwaarden voor leraren ('prijsaanpassing') worden aangehaald als een manier waarop de markt voor leraren zich kan aanpassen zodat dreigende tekorten zich niet daadwerkelijk voor zullen doen. Het huidige document kan gelezen worden als een uitwerking van hoofdstuk 5 uit die notitie: 'Aangrijpingspunten voor beleid'.

Aanpak

Het CPB heeft zich voor de gevraagde literatuuroverzichten zoveel mogelijk gericht op de onderwijseconomische literatuur. Daarbinnen heeft het CPB zoveel mogelijk gekeken naar overtuigende (effect-) studies. In de praktijk zijn dat overwegend experimentele of quasi-experimentele studies of studies met een ander voldoende sterk onderzoeksdesign die zijn gepubliceerd in wetenschappelijke tijdschriften. Bij de entreebonussen en studiebeurzen moet worden opgemerkt dat harde effectstudies niet beschikbaar zijn.

Opbouw notitie

De opbouw van deze notitie is als volgt. Paragraaf 2 gaat nader in op de masterverkenning 2020 en op de huidige situatie. Paragraaf 3 bevat een literatuuroverzicht van ervaringen met de diverse stimuleringsmaatregelen die OCW op het oog heeft. Het gaat om opscholingsinitiatieven, studiebeurzen en entreebonussen, en het inzetten van leraren op specialistische taken. Paragraaf 4 gaat specifiek in op de beloningsmaatregelen. Paragraaf 5 sluit af met conclusies en algemene aandachtspunten.

Tabel 1.1 Stimuleringsmaatregelen

Maatregel	Toelichting	Directe doelgroep	Doelgroep masterverkenning (indirect)	Sector
1. Lerarenbeurs	Hogere deelname aan masteropleidingen via lerarenbeurs door meer PR, beurs verhogen, verlenging inschrijvingstermijn	1b en 2b	1b en 2b	po en vo
2. Zij-instromers	Meer zij-instromers via betere voorlichting en maatwerktrajecten	3c	3c	vo
3. Studiebeurzen	Voor afgestudeerde studenten tweedegraads, wo-bachelor en wo-master om direct aansluitend een (educatieve of vak) master te gaan halen	1a en 2a	1a en 2a	po en vo
4. Versterking opleidingsaanbod masteropleidingen	Aantrekkelijker aanbod van masteropleidingen en acties van hogescholen om meer onderwijsmasterstudenten te werven.	Alle onder 1 en 2	Alle onder 1 en 2	po en vo
5. Inzet masters op specialistische taken	Meer geld naar scholen voor inzet masteropgeleide leraren voor specialistische taken.	Schoolbesturen	Alle onder 1, 2 en 3	po en vo
6. Afspraken met po- en vo-raad	Schoolbesturen zorgen via personeelsbeleid voor meer masteropgeleiden voor de klas. Afspraken over monitoring en transparantie van aantallen masters per schoolbestuur.	Schoolbesturen	Alle onder 1, 2 en 3	po en vo

Tabel 1.2 Beloningsmaatregelen

Maatregel	Toelichting	Directe doelgroep	Doelgroep masterverkenning (indirect)	Sector
8. Generieke beloningsmaatregel	Marktconform salaris	Alle leraren	2a en alle onder 3	po en vo
9. Beloningsmaatregel masters	Marktconform salaris	Alle masteropgeleide leraren	Alle onder 1, 2 en 3	po en vo
10. Beloningsmaatregel goed functionerende masters	Marktconform salaris	Alle masteropgeleide leraren - schoolbesturen beslissen	Alle onder 1, 2 en 3	po en vo
11. Beloningsmaatregel masters tekortvakken vo	Marktconform salaris	Alle masteropgeleide leraren in tekortvakken (eerste en tweedegraads)	2a in tekortvakken	vo
12. Beloningsmaatregel eerstegraads leraren vo		Alle masteropgeleide leraren met een vakmaster	2a en 2b	vo
13. Entreebonus masters tekortvakken vo	Entreebonus van 1, 2 of 3 maandsalarissen voor nieuw afgestudeerde masteropgeleide leraren in tekortvakken die minimaal drie jaar in onderwijs werkzaam blijven.	Alle onder 3 in tekortvakken	Alle onder 3 in tekortvakken	vo
14. Entreebonus masters alle vakken vo	Entreebonus van 1, 2 of 3 maandsalarissen voor nieuw afgestudeerde masteropgeleide leraren in alle vakken die minimaal drie jaar in onderwijs werkzaam blijven.	Alle onder 3	Alle onder 3	vo

2 De masterverkenning 2020

Het ministerie van OCW verkent de mogelijkheden om het aantal masteropgeleide leraren in het primair en voortgezet onderwijs te verhogen. Hierbij wordt uitgegaan van een werkhypothese van 33 procent masters in het primair onderwijs en 60 procent masters in het voortgezet onderwijs, in de rest van deze notitie genoemd de masterverkenning 2020. De masterverkenning 2020 maakt geen onderscheid tussen hbo- en wo masters, niet tussen vakmasters en algemene educatieve masters, niet tussen vakmasters voor tekortvakken en vakmasters voor andere vakken en niet tussen masters voor zittende leraren en masters voor nieuw aan te trekken docenten. Dit terwijl de verhouding tussen deze groepen naar verwachting wel consequenties heeft voor de kwaliteit van het onderwijs. Het realiseren van de masterverkenning 2020 betekent dat vanaf dit jaar tot aan 2020 een ruime verdubbeling nodig is van het huidige jaarlijks aantal gediplomeerde onderwijsmasters. Een dergelijke verhoging is lastig te realiseren binnen de gekozen termijn. Er is bovendien sprake van een recente terugloop in het aantal gediplomeerden in de meest gevolgde onderwijsmaster, de master SEN (special educational needs).

De masterverkenning 2020 heeft de volgende uitgangspunten:

- Primair onderwijs: verhoging van het aandeel masteropgeleide leraren van 18 procent in 2013 naar 33 procent in 2020.
- Voortgezet onderwijs: verhoging van het aandeel masteropgeleide leraren van 37 procent in 2013 naar 60 procent in 2020.

In deze verkenning wordt geen onderscheid gemaakt tussen hbo-masters en wo-masters. Ook wordt geen onderscheid gemaakt tussen vakmasters en algemene educatieve masters (zoals master SEN of master Leren en Innoveren), tussen tekorten en niet-tekortvakken en tussen masters voor zittende leraren en masters voor nieuw aan te trekken docenten.

In Tabel 2.1 wordt berekend hoeveel extra masteropgeleide leraren nodig zijn om de streefpercentages uit de masterverkenning 2020 te realiseren. Hierbij is uitgegaan van de ramingen voor de lerarenarbeidsmarkt van CentERdata in Tilburg. Deze ramingen brengen voor 2020 zowel de totale verwachte vraag aan onderwijsgevend personeel in het po en vo weer als de vervangingsvraag. De vervangingsvraag ontstaat door uittrekking van bestaande masters door onder andere pensionering, maar ook door uitstroom van startende en meer ervaren leraren. De door Center Data geprognosticeerde netto uitstroom van masters bedraagt een kleine 10 duizend in het primair onderwijs, en ruim 12 duizend masters in het voortgezet onderwijs.

Dit betekent dat er voor het primair en voortgezet onderwijs tezamen tussen 2014 en 2020 jaarlijks een instroom nodig is van circa 7500 gediplomeerde onderwijsmasters om de streefpercentages uit de masterverkenning te realiseren. Ter vergelijking, in 2012 bedroeg het totaal aantal gediplomeerden aan een masteropleiding in het domein onderwijs circa 3200. Het zou dus gaan om een ruime verdubbeling van het jaarlijkse aantal gediplomeerde onderwijsmasters. Voor zover deze ruime verdubbeling van gediplomeerde masters zich niet meteen in de eerste jaren realiseert, zal meer druk komen te staan op de resterende jaren tot aan 2020. De aandelen masters uit de masterverkenning 2020 zijn daarmee lastig te realiseren binnen het betrekkelijk korte tijdpad tot aan 2020.

Tabel 2.1 Masterverkenning 2020 en benodigde (jaarlijkse) hoeveelheid gediplomeerde masters

	2013	2020 (bij realisatie masterverkenning 2020)	Benodigde <i>totale</i> toename masters in lerarenkorps tussen 2014 en 2020	Benodigde <i>jaarlijkse</i> instroom masters in lerarenkorps 2014-2020
Primair onderwijs (po)				
Aantal docenten (x 1000 personen)	128,0	112,0		
Percentage masters	18%	33%	83% (15 procentpunt)	9% (2,1 procentpunt)
Aantal masters (x 1000)	23,0	37,0	13,9	2,0
Verwachte netto uitstroom (x 1000)			9,8	1,4
Totaal benodigd inclusief compensatie voor uitstroom (x 1000)			23,7	3,4
Voortgezet onderwijs (vo)				
Aantal docenten (x 1000 personen)	75,7	73,4		
Percentage masters	37%	60%	62% (23 procentpunt)	9% (3,3 procentpunt)
Aantal masters (x 1000)	28,0	44,0	16,0	2,3
Verwachte netto uitstroom (x 1000)			12,6	1,8
Totaal benodigd inclusief compensatie voor uitstroom (x 1000)			28,6	4,1
Primair en voortgezet onderwijs tezamen				
Totaal benodigd voor masterverkenning inclusief compensatie voor verwachte uitstroom (x 1000) (a)			52,3	7,5
Huidig aantal gediplomeerde onderwijsmasters (2012, x1000)				3,2
Verhouding benodigd / actueel aantal gediplomeerde onderwijsmasters				235%
Bronnen: DUO Open Onderwijsdata; Regioplan (2013), Prognoses Center Data (2013).				

Tabel 2.2 geeft een inschatting van de verdeling van het aantal masteropgeleiden over de bestaande lerarenpopulatie. De tabel laat zien dat het percentage masteropgeleiden in het voortgezet onderwijs redelijk gelijk is over alle leeftijdscategorieën, terwijl in het primair onderwijs het aandeel masters duidelijk lager ligt onder de oudste leraren. In het po zal het percentage masters *bij een ongewijzigde instroom* de komende jaren licht kunnen stijgen door de uitstroom van een cohort met relatief weinig masteropgeleiden, terwijl dit in het vo niet het geval is.

Tabel 2.2 Geschatte verdeling aantal masteropgeleiden over leeftijdscategorieën, 2013

Sector	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	Totaal
Primair onderwijs						
- % masteropgeleiden binnen leeftijdscategorie	21	22	20	17	13	18
- % van totaal aantal masters	5	34	24	21	16	100
Voortgezet onderwijs						
- % masteropgeleiden binnen leeftijdscategorie	37	36	37	39	36	37
- % van totaal aantal masters	5	24	21	25	26	100
Bron: eigen bewerking data Regioplan enquête (Regioplan, 2013).						

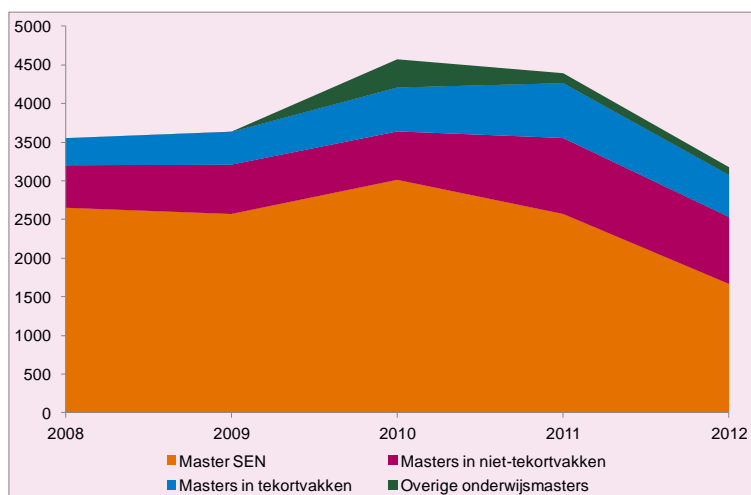
Recente aantallen gediplomeerde onderwijsmasters en inschrijvingen

Figuur 2.1 laat de recente trend zien in de aantallen gediplomeerden van onderwijsmasters. Dit betreft de optelsom van hbo- en wo-masters, en zowel educatieve als vakmasters. Ook betreft het zowel masteropleidingen gevolgd door zittende leraren als masteropleidingen gevolgd door aankomende leraren.

In het laatst bekende jaar (2012) betreft het aantal gediplomeerde vakmasters ongeveer de helft van het totale aantal gediplomeerde onderwijsmasters. Master SEN (special educational needs) is verreweg de grootste educatieve onderwijsmaster. Het aantal gediplomeerden voor deze master is echter sinds de piek in 2010 bijna gehalveerd, van 3000 naar een kleine 1700.

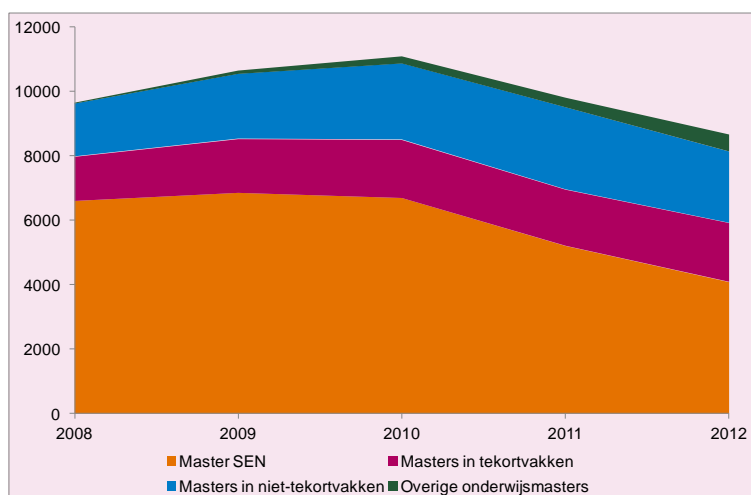
Het aantal behaalde vakmasters heeft een rechtstreekse invloed op het percentage bevoegd gegeven lessen in het voortgezet onderwijs. Vooral in de tekortvakken gaat het om een aandeel lessen dat niet bevoegd wordt gegeven, bij wiskunde bijvoorbeeld ruim een kwart van de lessen, oplopend tot 30 procent bij natuur- en scheikunde (Regioplan, 2011). Na enkele jaren van stijging zien we in 2012 een daling in het aantal gediplomeerde vakmasters, zowel voor de tekortvakken als voor de niet-tekortvakken.

Figuur 2.1 Ontwikkeling in aantal gediplomeerde onderwijsmasters, 2008-2012, totaal hbo en wo (bron: eigen bewerking DUO Open Onderwijsdata)¹



Figuur 2.2 laat de recente ontwikkelingen in het aantal inschrijvingen voor onderwijsmasters zien. Ook bij de inschrijvingen zien we een grote terugloop vanaf 2010, die in zijn geheel wordt veroorzaakt door de daling in het aantal inschrijvingen voor Master SEN-opleidingen. Het aantal inschrijvingen voor vakmasters en voor masters in tekortvakken is redelijk stabiel sinds 2010.

Figuur 2.2 Ontwikkeling in aantal inschrijvingen bij onderwijsmasteropleidingen, 2008-2012, totaal hbo en wo masters (bron: eigen bewerking DUO open onderwijsdata)



¹ Gediplomeerden van de HBO lerarenopleiding lichamelijke opvoeding zijn niet meegenomen. Het betreft hier namelijk geen masteropleiding.

Aandachtspunten bij de masterverkenning 2020

Bij de masterverkenning kunnen de volgende aandachtspunten worden benoemd:

- **Allocatie tussen educatieve master versus vakmasters van belang:** De masterverkenning maakt geen onderscheid tussen algemene educatieve masters (zoals master SEN) en vakmasters. Het is onduidelijk in hoeverre de beide typen onderwijsmasters bijdragen aan de gemiddelde onderwijskwaliteit en in hoeverre deze bijdragen van elkaar verschillen (zie hoofdstuk 3 voor een bespreking van de literatuur). Onbevoegdheid voor het vak is in Nederland vooral bij de tekortvakken een probleem, oplopend tot circa drie op elke tien gegeven lessen bij de bètatekortvakken. Het realiseren van de masterverkenning met vooral algemeen educatieve masters of masters in niet-tekortvakken zal het probleem van onbevoegdheid bij de tekortvakken niet oplossen.
- **Financiële drempel voor het individu:** De universitaire masteropleiding voor leraren in Nederland kost (minimaal) een jaar extra bovenop een reguliere universitaire masteropleiding. Dit zorgt voor een jaar misgelopen inkomen en extra studiekosten ten opzichte van personen die na het behalen van hun master direct de arbeidsmarkt op gaan.
- **Misschien geen vraag naar dure masteropgeleiden bij ontbreken consequenties onbevoegdheid:** Het risico bestaat dat vo-scholen de extra opgeleide masters niet of in beperkte mate kunnen of willen inzetten omdat ze relatief duur zijn (vanwege bijvoorbeeld het entreerecht van eerstegraders in schaal LD). Dit risico speelt vooral in een periode van verslechterende financiële posities van scholen, waarvan de afgelopen jaren sprake is geweest.² Er zullen naar verwachting negatieve gevolgen optreden voor de instroom in onderwijsmasteropleidingen als (jonge) masteropgeleide leraren merken dat ze moeilijk kunnen doorgroeien naar de hogere salarisschalen.³
- **Toezicht op kwaliteit masteropleidingen van belang:** Het risico bestaat dat bij nieuwe of fors groeiende masterlerarenopleidingen op korte termijn kwaliteitsproblemen gaan ontstaan.
- **Masterverkenning in po in licht van strengere selectie pabo's en academische pabo:** De meerwaarde van het hebben van een master in het basisonderwijs moet worden gezien in licht van recente beleidswijzigingen, zoals de strengere selectie in de Pabo (taal/rekentoetsen).⁴ De academische pabo beoogt de aantrekkelijkheid van het lesgeven in basisonderwijs te vergroten voor vwo'ers en daarmee een kwaliteitsimpuls voor leraren in het po te geven. Het betreft een bacheloropleiding en geen masteropleiding. Extra deelname aan de

² CPB Notitie, oktober 2013, 'Arbeidsmarkt leraren: aanpassingsmechanismen en aangrijpingspunten voor beleid'.

³ Uit eerste analyses op Mirror data (tot aan 2012) blijkt dat de functiemix-gelden vooral hebben geleid tot hogere aandelen leraren in LC in het voortgezet onderwijs. Het aandeel in LD is wel wat gestegen, maar bij de jongere leeftijdscategorieën gaat het nog steeds om relatief geringe percentages (5 procent in categorie 25-34 jaar en 14 procent in categorie 34-44 jaar), tegenover 20 procent in de categorie 45-54 jaar en 34 procent in de categorie 55-64 jaar.

⁴ De rekentoets had echter ook een afschrikkende effect voor nieuwe studenten, zodat het effect op kwaliteit niet op voorhand duidelijk is (Van den Enden en Van der Wiel 2012).

academische pabo zal derhalve niet direct bijdragen aan hogere aandelen masters, maar zou door het aantrekken van mensen met een hogere vooropleiding wel een kwaliteitsimpuls kunnen geven aan de nieuwe instroom.⁵

3 Literatuur stimuleringsmaatregelen

De internationale onderwijs-economische literatuur laat overwegend geen direct effect zien van het hebben van een masteropleide leraar op de leerlingprestaties van leerlingen. Voor vakspecifieke kennis en scholing en het bevoegd zijn voor het vak worden wel positieve effecten gevonden. Voor Nederland zijn geen overtuigende effectstudies verricht. Specifiek voor het Nederlandse systeem geldt dat het een jaar extra kost bovenop een reeds afgeronde masteropleiding om een universitaire lerarenopleiding te halen. Dit kan een drempel vormen voor het individu, omdat het een jaar misgelopen inkomsten betekent ten opzichte van master afgestudeerden die gelijk de arbeidsmarkt buiten het onderwijs betreden. Stimulerende maatregelen, zoals studiebeurzen, lijken op basis van Engelse evaluaties een geschikter middel om extra masteropleide docenten voor de klas te krijgen dan maatregelen zoals entreebonussen die betrekking hebben op aankomende leraren. Een veel groter deel van de ontvangers van studiebeurzen dan van entreebonussen geeft aan beïnvloed te zijn in hun keuze voor respectievelijk een lerarenopleiding en intrede in het lerarenberoep. De directe doelgroep is bovendien ook groter bij studiebeurzen dan bij entreebonussen. Entreebonussen en studiebeurzen zijn in het buitenland ingezet voor tekortvakken of tekortregio's, vaak met eisen ten aanzien van niveau van en prestaties in de vooropleiding. Dit kan voorkomen dat stimuleringsmaatregelen worden gericht op aankomende docenten waar relatief minder behoefte aan is. Specifieke targetting van stimuleringsmaatregelen op bijvoorbeeld tekortvakken kan de doelmatigheid van de maatregelen dus verhogen. Ook worden soms voorwaarden gesteld ten aanzien van de periode die de ontvanger na afronding van de opleiding in het onderwijs dient te blijven werken. Dit verkleint de kans dat men binnen afzienbare tijd buiten het onderwijs aan de slag gaat. Het is belangrijk om de samenhang van maatregelen te bezien: wanneer de kosten van een masteropleiding voor het individu sterk uiteenlopen tussen jonge studenten (ontbreken studiebeurs en inkomen) en zittende leraren (lerarenbeurs met inkomen) kan dit tot uit- of afstel van de masteropleiding leiden.

⁵ De meeste deelnemers aan de academische pabo geven aan daarna eerst nog een masteropleiding te willen volgen en pas daarna het onderwijs in te willen. Daarbij geven ze aan wel te zoeken naar een baan in het onderwijs met extra uitdaging, bijvoorbeeld in het vernieuwingsonderwijs of het speciaal onderwijs (Onderwijsraad, 2013).

3.1 Introductie

Deze paragraaf bevat een literatuuroverzicht van buitenlandse ervaringen met de typen maatregelen waar OCW over denkt om in te voeren in het kader van de masterverkenning. Het gaat om literatuur over opscholing van leraren (paragraaf 3.2), studiebeurzen (paragraaf 3.3), inzet van docenten op specialistische werkzaamheden (paragraaf 3.4), en entreebonussen (paragraaf 3.5). De paragraaf sluit af met een overzichtstabel van maatregelen die in een selectie van landen worden ondernomen om te zorgen voor een kwantitatief en kwalitatief goed aanbod van leraren.

3.2 Extra middelen voor (op-)scholing van leraren

Voorstel OCW

Meer leraren verleiden tot het volgen van een masteropleiding via de lerarenbeurs, door betere PR, door de beurzen te verhogen (meer uren voor vervanging) en door verlenging van de inschrijvingstermijn. Zo is op dit moment in het vo ruim 60% van de leraren tweedegraads bevoegd. Deze groep zou gezien kunnen worden als een reservoir dat opgeschoold kan worden tot eerstegraads leraren.

Samenvatting literatuur

- Nederland kent al enige jaren een systeem van lerarenbeurzen waarbij leraren zelf een beurs kunnen aanvragen om een bachelor- of masteropleiding te gaan doen. Dit kan zowel een vakinhoudelijke opleiding zijn als een algemene educatieve opleiding gericht op het verwerven van specifieke vaardigheden. Eerder evaluatieonderzoek suggereert een beperkte additionele hoger onderwijsdeelnemers van docenten door de lerarenbeurs.
- Buitenlands onderzoek naar het effect van het hebben van een masteropgeleide leraar op reken- en taalprestaties vindt overwegend geen significante effecten. Voor wiskundeprestaties op basisschoolniveau worden in enkele studies wel positieve effecten van het hebben van een masteropgeleide leraar gevonden. Voor Nederland is geen onderzoek beschikbaar naar effecten van het hebben van een masteropgeleide leraar.
- Ook buitenlands onderzoek naar extra middelen voor scholing van docenten laat overwegend geen effecten zien. Kanttekening is dat de literatuur hier nog behoorlijk beperkt is en dat het grotendeels studies betreft in een specifieke context van scholing voor docenten op achterstands- of slecht presterende scholen. Het betreft tevens (aanbodgerichte) scholing voor vaak complete teams leraren, wat een belangrijk verschil is met de meer vraaggerichte scholing die plaatsvindt vanuit de lerarenbeurs.
- Er bestaat wel enige evidentie die wijst op het belang van het hebben van vakspecifieke kennis van leraren (bevoegdheid voor het vak) op de prestaties van hun leerlingen. Deze evidentie suggereert dat negatieve effecten uitgaan van niet

bevoegd lesgeven in vakken, een betrekkelijk veelvoorkomend fenomeen in Nederland (vooral bij de tekortvakken).

De rest van deze paragraaf gaat achtereenvolgens in op lerarenbeurzen, effecten van masteropgeleide leraren, en effecten van extra middelen voor scholing van leraren.

3.2.1 Lerarenbeurzen

Zowel Nederland als Engeland kent een systeem met lerarenbeurzen. Belangrijke verschillen zijn de schaal van het instrument en de focus. In Nederland is de lerarenbeurs een veel grootschaliger instrument (61 miljoen euro budget in 2013 versus 2 miljoen pond in het VK) en breed gericht op zowel opleidingen die gericht zijn op het aanleren van specifieke vaardigheden als op vakspecifieke om- en opscholing, terwijl het in het Verenigd Koninkrijk een veel kleiner instrument betreft dat specifiek is gericht op (op-)scholing in een beperkte hoeveelheid aandachtsvakken.

In Nederland is in 2008 de lerarenbeurs geïntroduceerd. Het betreft een beurs voor docenten om een hogere graad te halen, een graad in een ander vak, of specifieke vaardigheden (zoals het omgaan met kinderen met specifieke leerbehoeftes) aan te leren. De beurs vergoedt de studiekosten, en vergoedt ook (maximaal 4 uur) vervanging per week voor de school om een vervanger in te zetten tijdens de periode dat de docent afwezig is vanwege studie. Met de lerarenbeurs was in 2008 18 miljoen euro gemoeid, een bedrag dat inmiddels is opgelopen tot een budget van 61 miljoen euro in 2013.⁶ Deze maatregel is tot op zekere hoogte vergelijkbaar met de betaling in andere beroepsgroepen (accountants, GZ-psychologen) van studiekosten van specialisatie door de werkgever, waarbij deze kosten worden teruggevorderd als de werknemer de werkgever binnen afzienbare tijd verlaat.

Van der Steeg et al. (2010) hebben de eerste tranche van de lerarenbeurs geëvalueerd.⁷ Zij vinden dat gemiddeld 9 op de 10 lerarenbeurzen worden verstrekt voor opleidingen die anders ook zouden zijn gevolgd. Gemiddeld blijkt 1 van de 10 lerarenbeurzen tot additionele hoger onderwijsdeelname te leiden. De lerarenbeurs vormt voor een belangrijk deel vervanging voor eigen bijdragen van docenten en financiering door scholen (vanuit reguliere scholingsbudgetten). De additionaliteit van de lerarenbeurs is hoger (2 op de 10) voor langer durende bachelor- en masteropleidingen, en veel geringer voor kortdurende opleidingen. De lerarenbeurs kan inmiddels (sinds 2012) niet meer worden aangevraagd voor (kortdurende) cursussen, alleen nog voor bachelor- of masteropleidingen. Dit heeft naar verwachting een positieve invloed op de gemiddelde additionaliteit van de lerarenbeurs. Effecten van de lerarenbeurs op leerlingprestaties en op de

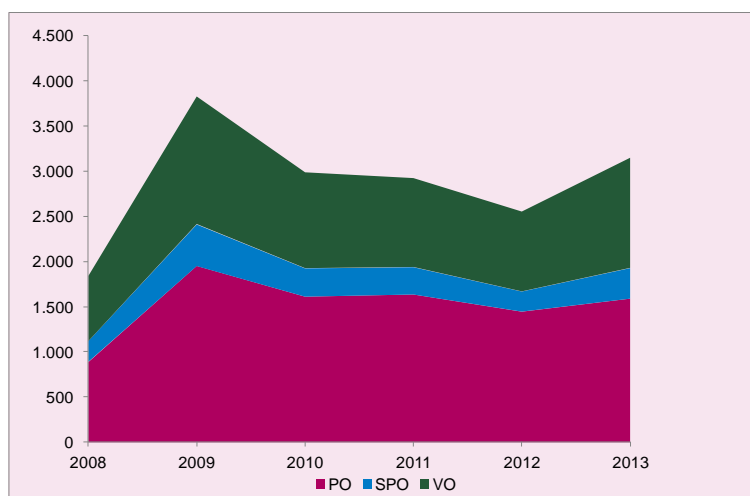
⁶ Dit betreft het budget voor nieuwe aanvragen. Het totale budget (inclusief doorloop van eerdere aanvragen) ligt hoger.

⁷ Zij maken daarbij gebruik van de situatie dat er veel meer aanvragen waren dan dat er budget beschikbaar was. Dit creëert een zogenoemde regressiediscontinuïteit.

aantrekkelijkheid van het beroep zijn niet onderzocht. Men zou de lerarenbeurs kunnen zien als een additionele secundaire arbeidsvoorwaarde voor leraren.

Onderstaande figuur laat de ontwikkeling in het aantal toegekende aanvragen voor de lerarenbeurs zien in de opeenvolgende jaren.

Figuur 3.1 Ontwikkeling aantal toegekende aanvragen voor een lerarenbeurs voor een masteropleiding naar onderwijssector (po, vo en spo), 2008-2013⁸



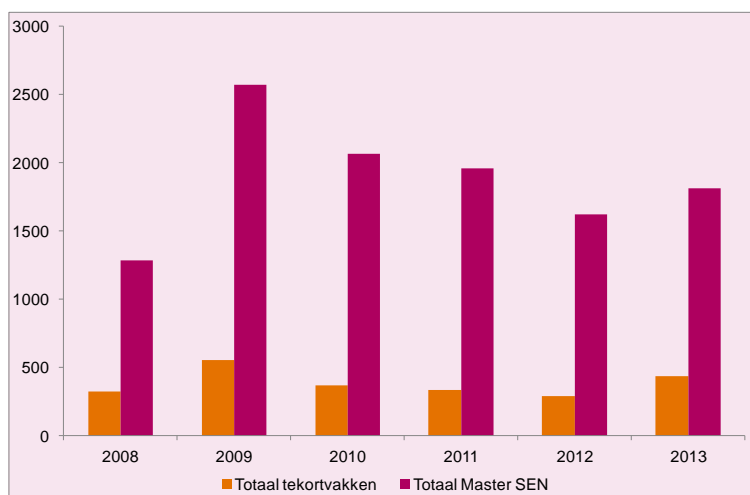
Vanaf 2010 ligt het aantal jaarlijks toegekende aanvragen voor masteropleidingen rond de 1500 per jaar in het primair onderwijs. Voor het speciaal onderwijs gaat het om rond de 300 toegekende aanvragen, en voor het voortgezet onderwijs rond de 1000 toegekende aanvragen. In totaal gaat het in het meest recente jaar om ruim 3000 toegekende aanvragen voor een masteropleiding afkomstig van leraren uit de drie genoemde sectoren.

Het is lastig om voorspellingen te doen over hoeveel leraren de komende jaren via de lerarenbeurs een masteropleiding gaan volgen en afronden. Het is goed denkbaar dat de meest geïnteresseerde leraren al een aanvraag in een van de eerste jaren van de regeling hebben ingediend. Dit zou betekenen dat het potentieel aan geïnteresseerde zittende leraren voor een masteropleiding de komende jaren verder raakt uitgeput. Een aanwijzing hiervoor is dat het budget voor de lerarenbeurs in 2013 niet volledig is uitgeput, ondanks een verruiming van de doelgroepen die een aanvraag kunnen doen en ondanks een verruiming van de aanvraagtermijn. Een andere aanwijzing is dat we na een piek in 2010 een forse terugval zien in het aantal gediplomeerden voor een master special educational needs, verreweg de meest gevolgde opleiding met een

⁸ In 2008 was het budget ontoereikend om alle aanvragen te honoreren (dempende invloed op het aantal toekenningen), en in 2009 zijn er twee aanvraagrondes geweest (stimulans voor aantal toekenningen). Daarnaast zijn de groepen die een beurs kunnen aanvragen sinds 2012 verruimd, met naar verwachting een positieve invloed op het aantal aanvragen. Zo kunnen vanaf 2012 ook leraren met een flexibel contract / invalkrachten een lerarenbeurs aanvragen, en is vanaf 2013 een aanvraag voor een lerarenbeurs ook mogelijk voor ambulant begeleiders.

lerarenbeurs (zie Figuur 2.1). Het aantal toegekende aanvragen voor een lerarenbeurs voor een master SEN opleiding is in overeenstemming met de trend in het aantal gediplomeerden gedaald sinds het topjaar 2009, zie Figuur 3.2. Het aantal aanvragen voor een masteropleiding in een van de tekortvakken schommelt en lijkt een lichte opleving te kennen in de laatste tranche. Tot slot kunnen er ook groepen leraren zijn die minder geïnteresseerd zijn in het volgen van een masteropleiding, zoals leraren met een kleine deeltijdbaan. Het aandeel aanvragers van een lerarenbeurs met een functieomvang tot 0,5 fte is bijvoorbeeld in het primair onderwijs twee keer zo laag als het betreffende aandeel binnen de lerarenpopulatie (12 procent versus 24 procent).⁹

Figuur 3.2 Aantal aanvragen voor een lerarenbeurs voor master SEN en voor een master in de tekortvakken



Scholingsbeurzen in Engeland

In Engeland kent men sinds 2010 het National Scholarship Fund.¹⁰ Dit fonds kent een omvang van twee miljoen pond. Leraren en ondersteunend personeel kunnen een aanvraag doen van respectievelijk 3500 en 2000 pond om hun vakkennis te vergroten en hun vaardigheden verder te ontwikkelen. Het gaat om leraren in de aandachtsgebieden Engels, wiskunde, science en SEN (special educational needs). Er zijn bij ons weten nog geen evaluaties van deze regeling.

⁹ In het voortgezet onderwijs is het aandeel bijna anderhalf keer zo groot (10 versus 7 procent). Bron: eigen bewerking opgevraagde gegevens bij DUO.

¹⁰ <https://www.gov.uk/government/news/teachers-and-sen-support-staff-can-apply-to-national-scholarship-fund>

3.2.2 Effecten van masteropgeleide leraren op leerlingprestaties

Het overwegende beeld uit de verrichte buitenlandse studies naar het directe verband tussen het hebben van een masteropgeleide leraar en leerlingprestaties is dat geen significant verband gevonden wordt. Dit geldt voor verschillende onderwijsniveaus, van basisschool tot high school.

Tabel 3.1 bevat een overzicht van de uitkomsten van de betreffende literatuur.¹¹ Het betreft allen Amerikaanse studies.¹² De effecten zijn geschat ten opzichte van leraren met een afgeronde bacheloropleiding. Het gaat zowel om studies op basis van natuurlijke experimenten of random toewijzing, en om studies waarbij gebruik wordt gemaakt van grootschalige paneldatasets en geschat wordt met leerling-fixed effecten.

Tabel 3.1 Overzicht Amerikaanse studies naar effecten van het hebben van een master degree van leraren op reken- en leesprestaties van leerlingen

Studie	Wiskunde	Lezen
Natuurlijke experimenten of random toewijzing		
Dee (2004)	basisschool (+)	basisschool (0)
Nye et al. (2004)	basisschool (+)	basisschool (0)
Ding & Lehrer (2005)	basisschool (0)	basisschool (0)
Clotfelter et al. (2006)	basisschool (--)	basisschool (--)
Panel data met leerling fixed effecten		
Betts et al. (2003)	basisschool (+), middle school (0), high school (0)	basisschool (0), middle school (0), high school (++)
Rockoff (2004)	basisschool (0)	basisschool (-)
Hanushek et al. (2005)	basisschool (0), middle school (0)	
Jepsen (2005)	basisschool (0)	basisschool (0)
Rivkin et al. (2005)	basisschool en middle school (0)	basisschool en middle school (0)
Clotfelter et al. (2007)	basisschool (0)	basisschool (--)
Croninger e.a. (2007)	basisschool (0)	basisschool (0)
Buddin & Zamarro (2009)	basisschool (-)	basisschool (0)
Clotfelter et al. (2010)	high school (+)	high school (+)
Harris & Sas (2011)	basisschool (0), middle school (+)	basisschool (0), middle school (-)
Bron: bewerking van overzichtstabel in Harris en Sass (2011), met enkele eigen aanvullingen. ++ = in bijna alle specificaties significant positief, + = vaak significant positief, 0 = niet significant, - = vaak negatief significant, -- = in bijna alle specificaties significant negatief.		

¹¹ Deze literatuur beschouwt alleen de directe effecten van masteropgeleide leraren op de prestaties van hun leerlingen. In theorie denkbare (indirecte) effecten van masteropgeleide leraren op bijvoorbeeld de professionele cultuur in een school of op een lerarenteam zijn in deze studies niet onderzocht. Ons zijn overigens geen harde effectevaluaties bekend die hier wel naar kijken.

¹² In de VS is het percentage masteropgeleide leraren gestegen van 21 procent in 1970 tot 45 procent in 2000 (zie Larsen, 2010). Gilpin (2012) komt tot een percentage van 49 procent voor de VS op een dataset over de periode 1999-2008. Het gaat in beide gevallen om het totaal van leraren in het primair en voortgezet onderwijs, inclusief het speciaal onderwijs.

Een Franse studie kijkt naar de effecten van een jaar lerarenopleiding (Bressoux et al., 2009). Ze vinden een (behoorlijk) positief effect van het volgen van een (extra) jaar lerarenopleiding op de rekenprestaties van Franse basisschoolleerlingen.¹³ Het effect bedraagt 0.24 standaarddeviatie. Op taalprestaties worden geen effecten gevonden. Helaas kan niet worden vastgesteld of het gevonden positieve effect op rekenprestaties vooral het gevolg is van verbetering van academische vaardigheden, pedagogisch-didactische vaardigheden of van extra ervaring (door de stagecomponent van de opleiding). Het feit dat vooral een positief effect wordt gevonden voor leraren zonder exacte vooropleiding suggereert dat de aangeleerde academische vaardigheden een belangrijke rol spelen.

De kwaliteit van de masteropleidingen en het niveau van de deelnemers aan masteropleidingen kan verschillen tussen landen. McKinsey (2010) merkt op dat waar in Finland een masteropleiding onderdeel is van een zeer selectieve route naar het leraarschap waarbij wordt geselecteerd uit de top van de talentverdeling, een masteropleiding in de VS vaak een route is naar een loonsverhoging voor leraren als men eenmaal in het beroep zit, vaak via opleidingsprogramma's van dubieuze kwaliteit. Het is niet duidelijk hoe de Nederlandse (onderwijs-)masteropleidingen zich verhouden tot die in de VS (of andere landen). Wel lijkt duidelijk dat de deelnemers aan Nederlandse onderwijsmasters niet uit de top van de talentverdeling worden getrokken, en dat er over het algemeen geen (sterke) selectie van aanmelders plaatsvindt, zoals dit in onder andere sterk presterende landen als Singapore, Korea en Finland wel gebeurt.

Effecten van vakspecifieke scholing en kennis van leraren op leerlingprestaties

Naast een literatuur over de effecten van masteropgeleide leraren bestaat een (beperkte) onderwijseconomische literatuur over het belang van *vakspecifieke* scholing en kennis van leraren. Deze literatuur is samengevat in Tabel 3.2. Croninger et al. (2007) vinden positieve effecten van de mate waarin basisschoolleraars zich vakmatig gespecialiseerd hebben in lezen (op de leesprestaties) en rekenen (op de rekenprestaties). Dit is in lijn met eerdere studies die wijzen op het belang van een vakspecifieke (master) graad in bijvoorbeeld de exacte vakken in het voortgezet onderwijs (Goldhaber & Brewer, 1997, 1998 en 2000). Clotfelter et al. (2010) vinden positieve effecten van bevoegdheid (certification) voor het vak voor wiskunde en Engels. Metzler & Woessmann (2012) vinden een positief effect van kennis van vakspecifieke kennis van leraren op de prestaties van leerlingen voor de vakken rekenen en lezen in het basisonderwijs.

Het is overigens niet duidelijk wat het exacte drijvende mechanisme is achter de in de literatuur gevonden positieve effecten van vakspecifieke kennis en scholing.

¹³ In Frankrijk gaan nieuwe leraren na het behalen van een toelatingsexamen in principe eerst naar een trainingsschool voordat zij beginnen met lesgeven. Op deze trainingsschool was een capaciteitsrestrictie, waardoor sommige leraren op een wachtlijst kwamen en het eerste jaar zonder training moeten lesgeven. De capaciteitsrestrictie hangt af van de voorspellingen van het aantal benodigde nieuwe leraren. Door een voorspelfout in 1991, was er in dat jaar ineens een schok in het aantal ongetrainde leraren.

Vakkennis is onder te verdelen in algemene vakkennis (content knowledge) en vakdidactische kennis (pedagogical content knowledge). In de (eerstegraads) lerarenopleidingen in Nederland komen beide elementen aan bod. De vooropleidingseisen (bijvoorbeeld een afgeronde relevante vakmaster voor universitaire lerarenopleidingen) zijn er daarnaast op gericht te voorzien in een bepaald niveau aan algemene vakkennis bij masteropgeleide leraren. De verhouding in de hoeveelheid vakkennis en vakdidactische kennis zal waarschijnlijk verschillen tussen eerstegraders met een universitaire vakmaster en eerstegraders die daarvoor een 2e graadslerarenopleiding hebben gedaan. Het is aannemelijk dat de eerste groep relatief meer vakkennis heeft, en de 2e groep relatief meer vakdidactische kennis.

Tabel 3.2 Effecten van vakspecifieke scholing en kennis van leraren

Studie	Effect van wat	Effecten op leerlingprestaties
Croninger et al. (2007)	Relatief aantal lees- en rekenvakken in vooropleiding	basisschool lezen (+) en basisschool rekenen (+)
Goldhaber en Brewer (1997)	gecertificeerd (bevoegd) als wiskundeleraar bachelor of master degree in wiskunde	high school wiskunde (+) high school wiskunde (+)
Goldhaber en Brewer (1998)	vakspecifieke bachelor of master in wiskunde vakspecifieke bachelor of master in science	high school wiskunde (+) high school science vakken (+)
Goldhaber en Brewer (2000)	master degree in wiskunde	high school wiskunde (+)
Clotfelter et al. (2010)	gecertificeerd (bevoegd) als leraar wiskunde gecertificeerd (bevoegd) als leraar Engels	high school wiskunde (+) high school Engels (+)
Metzler en Woessmann (2012)	specifieke vakkennis van rekenen specifieke vakkennis van lezen	basisschool rekenen (+) basisschool lezen (+)

3.2.3 Effecten van (extra middelen voor) scholing van docenten

Een beperkt aantal buitenlandse studies verschaft inzicht in het effect van (extra middelen voor) scholing of training van leraren op leerlingprestaties. Voor Nederland zijn bij ons weten geen overtuigende effectstudies beschikbaar.

De resultaten van deze studies leveren een gemengd beeld op. De enige studie die forse positieve effecten vindt is Angrist en Lavy (2001) voor extra middelen voor scholing van leraren in het Israëliëse basisonderwijs. Harris en Sass (2011) vinden een significant positief verband tussen het aantal uren dat besteed wordt aan formele professionele ontwikkeling en de wiskundeprestaties van leerlingen op middle school niveau, maar de omvang van het geschatte effect is zeer beperkt.¹⁴ Drie andere studies vinden geen effecten van (extra middelen voor) scholing voor leraren op achterstands- c.q. slecht presterende scholen (Jacob en Lefgren, 2004; Garet et al., 2008 en 2010).

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de studies naar de effecten van (extra middelen voor) professionele ontwikkeling/scholing van leraren.

¹⁴ Het gaat om effecten van 0.007 standaarddeviatie van 50 uur professionele ontwikkeling ten opzichte van geen professionele ontwikkeling. De kosten van 50 uur professionele ontwikkeling bedragen gemiddeld ruim drieduizend dollar.

Tabel 3.3 Effectstudies naar effecten van (extra middelen voor) scholing van leraren

Studie	Interventie	Kosten	Effect
Experimenteel of quasi-experimenteel			
Angrist en Lavy (2001)	Extra middelen voor scholing docenten op basisscholen in basisonderwijs Israel	12 duizend dollar per klas	+0.24 SD voor seculiere scholen, niet significant voor religieuze scholen
Jacob en Lefgren (2004)	Extra middelen voor scholing docenten op zeer slecht presterende scholen in Chicago (VS)	Tot 90 duizend dollar per school in 1e jaar (100 procent), 50 % in 2e jaar, 33 procent in 3e jaar	Geen effect
Garet et al. (2008)	Bijna 50 uur leestraining voor leraren op achterstands basisscholen in de VS	5 duizend dollar per docent	Geen effect gedurende implementatiejaar en ook niet in jaar daarna (ook niet van combinatie van scholing en coaching)
Garet et al. (2010)	Bijna 70 uur rekentraining en vakdidactiek voor leraren op achterstandsscholen in de VS	Niet bekend	Geen effect (gemeten meteen na 1 jaar van invoering)
Panel data met leerling-, leraar- en school-fixed effecten			
Harris en Sass (2011)	Professionele ontwikkeling voor docenten in basis- middle- en high schools in Florida (VS)	3200 dollar per docent	+0.007 SD per 50 uur besteed aan professionele ontwikkeling (= zeer gering)

Zie Appendix A voor een uitgebreidere bespreking van de desbetreffende studies.

3.3 Studiebeurzen

Voorstel OCW

Het voorstel van OCW behelst studiebeurzen voor afgestudeerde studenten van de pabo, tweedegraads lerarenopleidingen en wo-bacheloropleidingen om direct aansluitend een (educatieve) master te gaan volgen, in plaats van gelijk aan het werk te gaan. Mensen die een wo-vakmaster hebben kunnen een studiebeurs krijgen om hun lesbevoegdheid te behalen.

Samenvatting literatuur

Bijdragen vanuit de overheid voor de kosten van studeren aan lerarenopleidingen bestaan in een aantal landen, waaronder het Verenigd Koninkrijk, een groot aantal staten in de Verenigde Staten, Australië, Singapore en Finland. In Singapore en Finland vindt een strenge selectie van kandidaten plaats en betaalt de overheid vervolgens de studiekosten van de geselecteerde kandidaten. Het Verenigd Koninkrijk, Australië, en Singapore (aanvullend) kennen een systeem van studiebeurzen voor deelnemers aan lerarenopleidingen. Het gaat om bedragen van bijvoorbeeld 4-25 duizend pond in het VK en vijfduizend dollar per jaar in Australië. De studiebeurzen zijn soms specifiek gericht op tekortvakken (VK en Australië), tekortregio's (Australië). Ook gelden voor toewijzing vaak minimale eisen ten aanzien van het niveau van en prestaties in de vooropleiding (VK, Australië, en Singapore, VS) of gelden aanvullende selectieprocedures via interviewrondes met aanvragers (Singapore, VS). Soms worden voorwaarden verbonden aan het soort scholen waar leraren dienen te gaan werken na hun opleiding, namelijk op achterstandsscholen (o.a. VS).

Hard evaluatieonderzoek van de effecten van studiebeurzen op instroom in de lerarenopleidingen is bij ons weten niet voorhanden. Evaluatieonderzoek uit het VK suggereert dat studiebeurzen effectiever zijn dan entreebonussen. Driekwart van de ontvangers van een studiebeurs geeft aan beïnvloed te zijn in hun keuze om een lerarenopleiding te gaan doen. Een kwart geeft aan de lerarenopleiding ook zonder de studiebeurs te zouden zijn gestart. Bij entreebonussen geeft slechts 10 procent aan te zijn beïnvloed in hun keus om in te treden in het lerarenberoep. Dit lage percentage kan deels te maken hebben met het feit dat de marketing vooral gericht was op leraren die al in het beroep waren ingetreden, terwijl de marketing van de studiebeurzen gericht was op mensen die nog geen beslissing hadden genomen om een lerarenopleiding te gaan doen. Ook was de hoogte van de onderzochte entreebonussen beperkt in relatie tot de hoogte van de studiebeurzen.

3.3.1 Studiebeurzen in het VK

Onderstaande tabel vat de regelingen in het Verenigd Koninkrijk samen. Het VK kent twee typen beurzen, de *Training Bursary* en *Scholarships*.

Tabel 3.4 Studiebeurzen in het Verenigd Koninkrijk

Maatregel	Doel	Voorwaarden ¹⁵	Aantallen ¹⁶	Bedrag	Bijzonderheden
Training Bursary	Instream bevorderen in lerarenopleiding voor tekortvakken	Minimaal 2:2 degree (Eindcijfer 6)	1.700 (5.600 aanvragen)	Zie Tabel 3.4 voor huidige bedragen	Hogere beurs voor excellente studenten
	Behoud van studenten verhogen				Afhankelijk van vak en cijfers in vooropleiding
Scholarship	Instream bevorderen in bètatekortvakken	First (Eindcijfer 9-10)	Wiskunde: 250	25.000 pond	Het is niet mogelijk om naast de Scholarship ook de Training Bursary te ontvangen
			Natuurkunde: 150		
	Gericht op excellente bètastudenten	2:1 (Eindcijfer 7-8)	Scheikunde: 180		
		2:2 indien hoge vakspecifieke kennis kan worden aangetoond (Eindcijfer 6)	ICT: 100		
		master/PhD			Verstrekt in samenwerking met de vakspecifieke Academie van de betreffende wetenschap

Training Bursaries

De Training Bursaries zijn in 2000/01 ingevoerd als onderdeel van het Britse onderwijsbeleidsprogramma *Succes for All*. Onder dit programma vielen ook de Golden Hello (entreebonus) en het kwijtschelden van de studieschuld voor lerarenopleidingen (het Repayment on Loan Scheme), alsook een grote nationale marketingcampagne.

Onder het huidige reglement is de hoogte van de beurs afhankelijk van het tekortvak (techniek of overig) en het behaalde eindresultaat in de bacheloropleiding, zie Tabel 3.4.¹⁷

¹⁵ Zie voor de officiële conversietabel gerangschikt per land: http://www.education.gov.uk/ta-assets/~media/get_into_teaching/resources/subjects_age_groups/overseas_grade_comparison.pdf

¹⁶ Aantallen voor de Training Bursary voor het jaar 2002-03 (York Consulting, 2004), aantallen voor de Scholarships (2013) <https://www.gov.uk/government/news/bigger-bursaries-and-scholarships-to-attract-more-top-graduates-into-teaching>

¹⁷ <http://www.education.gov.uk/get-into-teaching/funding/postgraduate-funding>

Tabel 3.5 Bedragen in ponden voor studiebeurzen lerarenopleidingen naar vak en eindcijfer.

Training bursary 2014/15	ITT subject/phase					
	Physics, maths	Computing	Chemistry	Languages	Other priority ¹⁸ secondary and primary	Primary maths specialists ⁵
Scholarship	£25.000	£25.000	£25.000	-	-	-
Eindcijfer 9-10	£20.000	£20.000	£20.000	£20.000	£9.000	£11.000
Eindcijfer 8-7	£20.000	£20.000	£15.000	£15.000	£4.000	£11.000
Eindcijfer 6	£15.000	£15.000	£12.000	£12.000	£0	£6.000
Other ¹⁹	£9.000	£0	£0	£0	£0	£0

Scholarships

De Scholarships zijn ingevoerd in 2011 met als doel het bevorderen van instroom voor technische tekortvakken onder excellente studenten in zowel het primair als secundair onderwijs. De aangeboden beurs ligt vijfduizend pond hoger dan de reguliere studiebeurs en verschaft tevens toegang tot exclusieve diensten waaronder het bijbehorende professionele netwerk, mentoring en online lesmateriaal. De aangeboden hoeveelheid beurzen is tussen 2013/14 en 2014/15 flink toegenomen voor alle aangeboden vakken.²⁰ Naar ons weten zijn van de Scholarships nog geen evaluaties beschikbaar.

Effecten op instroom in lerarenopleiding

Omdat de Training Bursary onderdeel uitmaakt van een grotere beleidsimpuls is het moeilijk de effecten van deze specifieke maatregel te isoleren. Een evaluatierapport uit 2004 biedt echter wel enkele aanwijzingen voor de mate van effectiviteit (York Consulting, 2004).

De beurs heeft naar schatting geholpen om driekwart van de ondervraagden de stap naar de lerarenopleiding te faciliteren. Van de 800 ondervraagden aan wie de beurs daadwerkelijk is toegekend had 64 procent wel de ambitie om een lerarenopleiding te gaan doen, maar had om financiële redenen de stap niet eerder kunnen maken. Dertien procent had zonder studiebeurs geen interesse voor het leraarschap getoond. Bijna een kwart had zich anders ook aangemeld voor de lerarenopleiding ('deadweight loss'). York (2004) meldt dat de studiebeurzen vooral ook vrouwen halverwege de dertig en mensen die een carrièreswitch wilden maken hebben gestimuleerd om een lerarenopleiding te gaan doen, die dit zonder beurs niet hadden kunnen doen vanwege 'family commitments en financial pressures'.

De helft van de studenten die een studiebeurs heeft ontvangen geeft aan dat de studiebeurs hen heeft geholpen om de opleiding vol te houden. Een klein percentage

¹⁸ Engels, Geschiedenis, Biologie, Aardrijkskunde, muziek en technisch ontwerp

¹⁹ Gedurende het schooljaar 2013/14 kwamen kandidaten met een eindcijfer 6 niet in aanmerking voor de beurs. Het komende schooljaar is deze kwaliteitseis verlaagd voor wis- en natuurkunde.

²⁰ <https://www.gov.uk/government/news/bigger-bursaries-and-scholarships-to-attract-more-top-graduates-into-teaching>

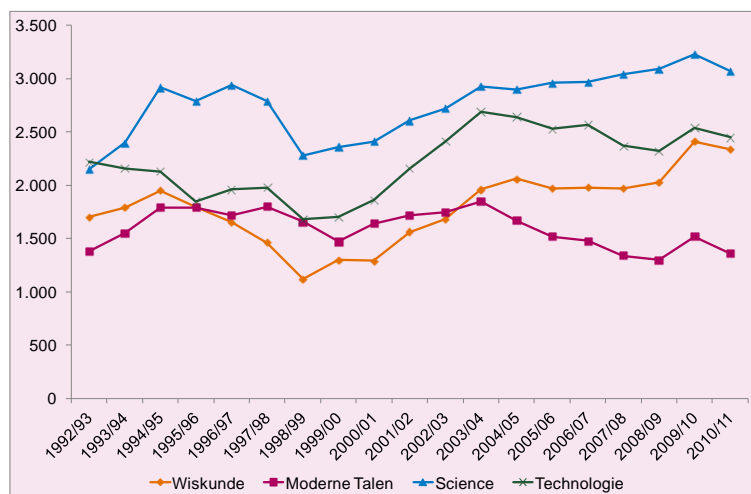
van de ontvangers van de beurs heeft de opleiding niet afgerond, veelal om financiële redenen.

De additionaliteit van de training bursaries ten aanzien van de beslissing om een lerarenopleiding te gaan doen lijkt daarmee (veel) hoger te liggen dan die van de entreebonus (zie paragraaf 2.4) ten aanzien van de beslissing om in het onderwijs te gaan werken. Anders gezegd, de 'deadweight loss' lijkt veel lager te liggen bij de studiebeurzen dan bij de entreebonussen. Dit kan zowel te maken hebben met de hoogte van de financiële prikkel als de timing daarvan. De studiebeurzen kenden een grotere omvang dan de entreebonussen (zeker na aftrek van belasting bij de entreebonussen). Daarnaast grijpen de studiebeurzen aan op een eerdere beslissing, namelijk om een lerarenopleiding te gaan doen, terwijl de entreebonus pas aangrijpt op de beslissing om in het onderwijs te gaan werken als men eenmaal de lerarenopleiding heeft afgerond. De potentiële doelgroep die met studiebeurzen bereikt kan worden is ook groter dan die met entreebonussen bereikt kan worden.

Figuur 3.3 laat zien dat de instroom in de reguliere lerarenopleidingen geleidelijk is gestegen in de periode na de introductie van de Success for all campagne. Dezelfde bevinding wordt gedaan in het rapport van York Consulting (2004) en een rapport van de OESO (2011). Het lerarenaanbod begon zich in 2000/01 langzaam te herstellen en het aantal aanmeldingen voor wiskunde is bijna verdubbeld in de periode tussen 1999 en 2005 (OESO, 2011). Volgens York (2004) is het aantal aanmeldingen voor de lerarenopleidingen met 124 procent gestegen tussen 1998/99 en 2002/03. Het aantal aangenomen studenten is met 76 procent gestegen over dezelfde periode. Figuur 2.1 presenteert officiële cijfers over de instroom in de lerarenopleiding uitgesplitst naar kerntekortvakken. In de periode vanaf 2002-03 tot 2010-2011 is het aantal instromers redelijk stabiel gebleven op dit hogere niveau.

De trends suggereren een effect van het pakket aan maatregelen op het niveau en de kwaliteit van de instroom. Gedurende de eerste jaren was het beleid niet specifiek gericht op kwaliteit van de instroom en de lijst tekortvakken is over de jaren heen gekrompen. Het huidige beleid richt zich met name op de belangrijkste tekortvakken (bètavakken) en op het verbeteren van de kwaliteit van de instroom. Tussen 2001/02 en 2011/12 is het aantal aanmeldingen voor de tekortvakken science en wiskunde gestegen met respectievelijk 27 en 81 procent.

Figuur 3.3 Instroom reguliere lerarenopleiding naar tekortvak in het VK, 1992-2011²¹



Studiebeurzen en behoud voor beroep

Effecten van de studiebeurzen op het behoud van leraren in het lerarenberoep zijn niet onderzocht. Uit het York (2004) evaluatierapport blijkt dat 70 procent van de ontvangers van de beurs bevoegd lesgeeft op een school. De overige 30 procent die niet in het leraarschap terecht is gekomen, heeft veelal geen passende baan in het onderwijs kunnen vinden. Dit lijkt vooral te komen omdat er gedurende de eerdere rondes in de praktijk niet genoeg rekening gehouden werd met de vraag vanuit het onderwijs naar leraren voor specifieke vakken. Zo zijn er veel studenten met een studiebeurs ingestroomd voor lerarenopleidingen in de richting kunst, business en psychologie, waarvoor later geen beschikbare werkplekken bleken te zijn.

Studiebeurzen en kwaliteit van de instroom

Er zijn geen overtuigende effectstudies van de effecten van studiebeurzen op de kwaliteit van instroom. Er zijn wel duidelijke aanwijzingen dat de kwaliteit van de instroom is toegenomen. York (2004) signaleert een gestage daling is van het percentage aanmeldingen dat aangenomen werd voor de lerarenopleiding in de jaren na de invoering van de beurzen, van circa 40 naar 30 procent. Ook gedurende de afgelopen vijf schooljaren lijkt de kwaliteit van de instroom bij de lerarenopleidingen toegenomen. Dit kan verband houden met de toegenomen focus op goede kwalificaties bij de voorwaarden voor het ontvangen van de beurzen (training bursaries en scholarships). Het huidige studiejaar 2013-14 laat een recordinstroom (van 74%) zien van studenten met minimaal een 7+ als eindcijfer. De instroom voor lerarenopleidingen wis- en natuurkunde van studenten met een eindcijfer van 7 of hoger is toegenomen met 17 en 15 procentpunt. Maar ook bij de instroom in de lerarenopleidingen voor andere vakken wordt een stijging in het percentage met een eindcijfer van 7 of hoger gesignaleerd, zie Tabel 3.5.

²¹ Eigen bewerking van cijfers in: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130401151655/http://www.education.gov.uk/researchandstatistics/statistics/allstatistics/a00196887/itt-course-registrations>

Tabel 3.6 Verschuiving in aandeel instromers in reguliere lerarenopleiding VK met cijfer 7 of hoger in vooropleiding²²

Vak	2009/ 2010 (%)	2013/ 2014 (%)	Toename (procentpunt)
Engels	75	84	9
Wiskunde	50	67	17
Biologie	60	74	14
Scheikunde	55	65	10
Natuurkunde	50	65	15
Moderne en klassieke talen	63	80	17
Aardrijkskunde	66	76	10
Geschiedenis	81	88	7

Studenten met hogere cijfers en een hogere vooropleiding blijken een grotere kans te hebben om de lesbevoegdheid (Qualified Teacher Status) te halen en binnen zes maanden werk te hebben.²³

Andere maatregelen in UK: versnelde routes met salaris gedurende de opleiding

Het Graduate Teacher Programme, ingevoerd in 1998 en recentelijk vervangen door School Direct, is een verkorte route naar het leraarschap waarin de kandidaten al vanaf dag 1 van het programma betaald lesgeven op scholen. Omdat het marktloon van potentiële kandidaten vaak hoger ligt dan het loon verdiend tijdens alternatieve routes naar het leraarschap is de Britse overheid in 2002 gestart met een subsidie van 13 duizend pond voor zij-instromers ter compensatie voor de (vaak forse) terugval in loon.

Deze maatregel heeft volgens de OECD een grote rol gespeeld in het succes van het Graduate Teacher Programme, waardoor inmiddels 15 procent (2011-12) van het totale aantal instromers in routes naar het leraarschap via deze weg verloopt. In zijn huidige vorm, het School Direct Programma (salaried), worden leraren aangenomen met als achterliggende gedachte een (vaste) werkplek op de desbetreffende school na afronding van het traject. Een soortgelijke maatregel is tevens van kracht in Australië.

Een andere verkorte en betaalde route naar het leraarschap in het VK is Teach First. Het betreft een tweejarig programma voor getalenteerde studenten die eigenlijk een carrière in de marktsector ambiëren. Tussen 2006/07 en 2011/12 is het aandeel van de totale hoeveelheid instromers in de diverse routes naar het leraarschap verdrievoudigd van 0,6 naar 1,9 procent (van 250 naar 710). De focus in dit programma ligt op het werven van leraren voor achterstandsscholen.

²² <https://www.gov.uk/government/news/more-top-graduates-training-to-be-teachers-than-ever-before>

²³ <http://media.education.gov.uk/assets/files/pdf/i/nctl-00256-2013.pdf>

3.3.2 Studiebeurzen of vergoeding van studiekosten in andere landen

Tabel 3.6 geeft een overzicht van beleidsmaatregelen in andere landen rondom de vergoeding van studiekosten van lerarenopleidingen. Deze paragraaf beschrijft deze initiatieven in meer detail.

Tabel 3.7 Overzicht studiebeurzen voor lerarenopleidingen in VS, Singapore en Australië

Maatregel	Voorwaarden	Aantallen	Bedrag	Bijzonderheden
VS				
Studiebeurzen voor lerarenopleidingen	Selectie op basis van GPA of SAT-score in 11 van 27 staten Eis om les te geven (1 jaar per jaar beurs), soms op specifieke type scholen. Anders moet beurs (deels) worden terugbetaald. -	Beurzen in 27 Amerikaanse staten, aantal varieert per staat	Varieert per staat	
Teaching Fellows Program North Carolina	Uitgebreide selectieprocedure bestaande uit aanvraag, korte essays, nominatie door eigen school en gesprekken. Bij selectie wordt gekeken naar GPA en SAT-score. Afgestudeerden moeten minimaal 4 jaar lesgeven anders terugbetaling met 10% rente	500 studenten per jaar (20% van aantal aanvragen)	Beurs van 6500 dollar per jaar gedurende 4 jaar	Afgestudeerden met beurs geven vaker les op zowel scholen met hoog presterende leerlingen als op scholen met achterstandsleerlingen Afgestudeerden met beurs blijven vaker langer dan 5 jaar werken in het onderwijs dat andere leraren (waaronder Teach for America leraren)
Australië				
Teacher Education Scholarship	Voor lerarenopleiding wiskunde, natuurkunde, techniek en Engels Voor bestrijding regionale tekorten	500 beurzen per jaar	5000 dollar per jaar	Bonus van 23 duizend dollar na succesvolle afronding van studie, naast werkplek en school en verhuiskostenvergoeding van 3000 dollar
Singapore				
Teaching Scholarships	Selectie op basis van prestaties in de vooropleiding en gesprekken met kandidaten	Geen formele limiet: aantal afhankelijk van aantal geschikte geachte kandidaten (gemiddeld 300 per jaar)	Vergoeding van studiekosten en levensonderhoud	Baangarantie

Verenigde Staten

In 27 Amerikaanse staten bestaan studiebeurzen voor lerarenopleidingen en in 11 van deze staten gaat het om programma's gericht op academisch goed presterende kandidaten. Voorbeelden van deze programma's zijn Florida's Teacher Scholarship and Forgivable Loan Program en Massachusetts' Tomorrow's Teachers Scholarship Program. Gemeenschappelijke kenmerken van deze programma's zijn dat zij selectief zijn (selectie op basis van GPA of SAT-score) en vereisen dat studenten 'terugbetalen'

door les te geven (meestal 1 jaar voor elk jaar dat een beurs is ontvangen), soms ook op specifieke scholen zoals in dunbevolkte gebieden of op scholen met veel achterstandsleerlingen.²⁴

Sinds 1986 bestaat in dit verband in North Carolina het Teaching Fellows programma waarbij jaarlijks aan 500 studenten een beurs van 6500 dollar per jaar voor 4 jaar wordt toegekend om een lerarenopleiding te volgen. Vervolgens wordt verwacht dat afgestudeerden minimaal 4 jaar blijven lesgeven in North Carolina. Als afgestudeerden niet of korter blijven lesgeven dan moeten zij de beurs terugbetalen met 10% rente. Selectie van kandidaten vindt plaats in een meerstapsprocedure inclusief een uitgebreide aanvraag, korte essays, nominatie door de eigen school en enkele gesprekken. Tijdens de selectieprocedure wordt gekeken naar schoolprestaties (GPA en SAT-score) en diversiteit: 20 procent allochtonen en 30 procent mannen). Uiteindelijk ontvangt circa 20 procent van de aanvragers een beurs.²⁵

Een analyse van een dataset met alle beginnende leraren in North Carolina tussen 2005-2010 laat zien dat deelnemers aan het beursprogramma gemiddeld significant betere presteerders weet te selecteren (ten opzichte van de leraren via reguliere routes), vaker lesgeven op scholen met veel hoog presterende leerlingen en veel achterstandsleerlingen en vaker meer dan vijf jaar blijven werken in het onderwijs dan andere leraren (waaronder Teach for America leraren die vaak het onderwijs al na korte tijd verlaten). Leerlingen van deze leraren zouden verder meer vooruitgang boeken in rekenen maar minder vooruitgang in lezen dan leraren die via alternatieve routes leraar werden.

Australië

In Australië wordt het Teacher Education Scholarship aangeboden. Voor het schooljaar 2014/15 worden 500 beurzen aangeboden aan getalenteerde studenten voor wiskunde, natuurkunde, techniek en Engels.²⁶ De beurs voor 2014 bedraagt vijfduizend dollar op jaarbasis. Na afronding van de studie biedt de overheid een werkplek op een publieke school aan samen met een bonus van drieduizend dollar om alternatieve kosten te dekken, zoals verhuiskosten.²⁷ Studiebeurzen worden vooral ingezet om lerarentekorten in rurale gebieden terug te dringen, de hoogte van de beurzen kan dan ook variëren tussen regio's.²⁸ Na afronding van de studie ontvangt de student een bonus van 23 duizend dollar die vrij besteed mag worden.

²⁴ Henry et al., 2012.

²⁵ Henry et.al., 2012.

²⁶ <http://www.dec.nsw.gov.au/about-us/careers-centre/school-careers/teaching/our-programs-and-initiatives/teaching-scholarships>

²⁷ <http://www.dec.nsw.gov.au/about-us/careers-centre/school-careers/teaching/our-programs-and-initiatives/teaching-scholarships/non-aboriginal-people>

²⁸ http://futureofchildren.org/futureofchildren/publications/docs/17_01_10.pdf

Singapore

In Singapore geldt een strenge selectieprocedure voor de lerarenopleiding waarbij wordt gekeken naar prestatie (top 30 procent) en pedagogische kwaliteiten. Kandidaten doorstaan psychometrische en psychologische interviews. Eenmaal aangenomen vergoedt de overheid studiekosten en biedt een baangarantie (McKinsey, 2010).

Singapore kent ook studiebeurzen, genoemd *Teaching Scholarships*. Daarvan worden er gemiddeld 300 per jaar uitgedeeld.²⁹ Prestaties in de vooropleiding en interviews met aanvragers worden meegewogen in de toewijzingsprocedure.

Singapore kent ook enkele andere elementen die het aantrekkelijk maken om leraar te worden en te blijven. Het salaris van startende leraren is concurrerend met dat wat buiten het onderwijs verdiend kan worden door mensen met een vergelijkbaar opleidingsniveau. Om een competitief loon te hanteren, en de retentie hoog te houden, wordt gedurende 30 dienstjaren om de drie tot vijf jaar een bonus van tussen de 10 en 36 duizend dollar uitgekeerd. Tevens maken leraren aanspraak op een prestatiebeloning van 10 tot 30 procent van het basissalaris (McKinsey, 2010).

Finland

Ook in Finland geldt een strenge selectieprocedure waarbij geselecteerd wordt uit de top 20 procent van de verdeling. De kandidaten moeten zowel schriftelijke als mondelinge examens doorstaan samen met een korte proefles. De lerarenopleiding is een 5-jarige opleiding die afgesloten wordt met een master diploma. Jaarlijks worden rond de vijfduizend studenten geselecteerd uit circa twintigduizend aanmeldingen.³⁰ De overheid dekt de studiekosten (McKinsey, 2010).

Zuid- Korea

In Zuid-Korea werden studiekosten een paar decennia geleden nog vergoed door de overheid ten tijde van tekorten aan leraren in het voortgezet onderwijs, maar inmiddels niet meer. In Zuid Korea worden leraren geworven uit de top vijf procent van een cohort. De overheid monitort de vraag naar leraren en past het aanbod hierop aan. Hierdoor zijn deelnemers vrijwel verzekerd van een baan (McKinsey, 2010).

Verschillen met situatie in Nederland

In Nederland zijn geen studiebeurzen voor reguliere lerarenopleidingen.

Een belangrijk verschil met ondermeer het VK is daarnaast dat in Nederland een masterlerarenopleiding (minimaal) een extra jaar studeren vergt bovenop het behalen van een vakmaster. In het VK kunnen studenten direct na een vakbachelor

²⁹ <http://www.moe.gov.sg/careers/teach/career-info/scholarships/fags/>

³⁰ <http://www.randaedu.com/randaedu/themes/classic/files/FinlandTeacherEducationSuccessSecret.pdf>

instromen in een masterlerarenopleiding. De lerarenopleiding vormt daar een van de alternatieve opties voor het volgen van een masteropleiding, in plaats van een aanvulling bovenop een reeds afgeronde masteropleiding zoals in Nederland.

Deze inrichting van het Nederlandse systeem vertaalt zich in een langere studieduur dan gemiddeld voordat een start op de arbeidsmarkt kan worden gemaakt. SEO (2013) laat zien dat afgestudeerden aan een universitaire opleiding 16 maanden langer dan gemiddeld ten opzichte van andere universitair afgestudeerden in het hoger onderwijs hebben gezeten (98 versus 82 maanden). De langere studieduur vertaalt zich in extra kosten waaronder extra studiekosten en (minimaal) een jaar misgelopen inkomsten ten opzichte van studenten die gelijk na hun opleiding de arbeidsmarkt betreden. Dit kan een drempel vormen voor afgestudeerden om voor een universitaire lerarenopleiding te kiezen. Vooral omdat het extra jaar investering in de lerarenopleiding zich later niet terugbetaalt in de vorm van hogere lonen ten opzichte van wat er buiten het onderwijs gemiddeld verdiend wordt. Integendeel, het loon van eerstegraads leraren blijft achter bij dat wat vergelijkbaar opgeleiden buiten het onderwijs kunnen verdienen.

Het vijf jaar geleden geïntroduceerde programma *Eerst de Klas* biedt de mogelijkheid aan getalenteerde afgestudeerde masters om in Nederland een eerstegraads lerarenbevoegdheid te halen en dit vanaf dag 1 met een salaris te doen. Deelnemers starten na een korte introductieperiode meteen voor de klas. De overheid draagt zorg voor de kosten van het programma, de school dient het salaris te betalen. Financieel gezien is dit een stuk gunstiger dan een reguliere eerstegraads lerarenopleiding, waarbij de student gedurende de opleiding nog geen salaris verdient en zelf zorg dient te dragen voor het collegegeld en overige studiekosten. Het betreft een selectief programma met meerdere selectiemomenten. Dit programma kent gelijkenissen met het Teach First programma in het VK (maar heeft geen focus op achterstandsscholen). Het Nederlandse programma is echter vooralsnog een stuk kleinschaliger (zowel absoluut als relatief), alhoewel een behoorlijke uitbreiding is beoogd voor de komende jaren.

Daarnaast biedt het onlangs geïntroduceerde *Onderwijstraineeship* programma voor afgestudeerde masters de mogelijkheid om meteen met salaris een eerstegraads lerarenbevoegdheid te halen. Dit programma heeft een expliciete focus op tekortvakken. Ook dit programma is vooralsnog zeer bescheiden qua omvang en kent net als Eerst de Klas een selectief karakter. Ook bij dit programma is een behoorlijke uitbreiding voorzien de komende jaren.

3.4 Geld voor inzet masters op specialistische taken

Voorstel OCW

Het voorstel behelst meer geld naar scholen via de lumpsum, zodat zij ruimte hebben om masteropgeleide leraren meer in te zetten voor specialistische taken, waardoor het voor (aankomende) docenten aantrekkelijker moet worden om een masteropleiding te volgen. Het is onduidelijk of scholen voldoende geprikkeld zullen worden om dit geld ook daadwerkelijk hieraan te besteden.

Samenvatting literatuur

Diverse landen kenden formele carrièrepaden in het onderwijs voor leraren, onder andere Engeland, Ierland, Wales, Australië, Singapore, en Canada (Quebec). Over het algemeen is daarmee een loonsverhoging gepaard en moet een (competitieve) sollicitatieprocedure worden doorlopen. Vaak gaat het om een (beperkte) vermindering van de tijd die dergelijke docenten voor de klas doorbrengen. Deze tijd wordt dan besteed aan bijvoorbeeld het begeleiden van collega's of het verbeteren van de kwaliteit van het onderwijs op de betreffende school. In Singapore lijkt het systeem het meest geavanceerd, met mogelijkheden om in drie verschillende carrièrepaden terecht te komen: een leraar track, een specialistische track en een leiderschapstrack.

Overtuigende effectevaluaties van een systeem met dergelijke carrièrepaden op leerlingprestaties en de aantrekkingskracht van het beroep zijn bij ons weten niet voorhanden. De mogelijke winst van het verrichten van specialistische werkzaamheden zou zorgvuldig moeten worden afgewogen tegenover het verlies dat kan ontstaan als goede docenten een deel van hun tijd niet voor de klas staan (en moeten worden vervangen door beginnende of minder goede docenten). Er zijn wel enkele studies die effecten vinden van o.a. mentoring, intensieve begeleiding van startende leraren, en herhaalde lesobservaties in combinatie met gerichte feedback/coaching.

Een specifiek aandachtspunt bij het verstrekken van extra middelen via de lumpsum voor het extra verrichten van specialistische taken door docenten is dat scholen geen prikkel ontvangen om de extra middelen specifiek voor dit doel te besteden en meer docenten dan nu voor een deel van hun tijd vrij te stellen om deze specialistische taken te verrichten. Het risico bestaat dat slechts een deel van de extra middelen voor dit doel wordt ingezet.

Hieronder een beknopt overzicht van de situatie in een aantal landen met specifieke carrièrepaden voor leraren, waarbij ze voor een deel van hun tijd specialistische werkzaamheden verrichten.

In Engeland en Wales bestaan de *Advanced Skilled Teachers (AST)*. Dit zijn excellente docenten die kennis overdragen op collega's via o.a. extra begeleiding en het geven

van voorbeeld lessen.³¹ Docenten worden beoordeeld en benoemd door een externe assessor op basis van ingestuurde portfolio's. In deze functie wordt 20 procent van de tijd besteedt aan dit type werkzaamheden en kan een loonsverhoging van maximaal 40 procent worden behaald. In 2004 waren er rond de 5000 deelnemers met als einddoel vijf procent van de zittende docenten om te scholen tot AST (OECD, 2005). Het initiatief heeft plaatsgevonden van 1998 tot 2013. Vanaf 2013 is deze rol vervangen door die van *leading practitioner* die als hoofdtaak heeft de schoolkwaliteit te coördineren en verbeteren.³² Scholen zijn vrij in hun keuze een *leading practitioner* aan te nemen.

In *Australië* zijn er verschillende doorgroeimogelijkheden binnen het leraarschap die afhangen van het aantal jaren ervaring. Hiermee gaat een salarisstijging gepaard. Om in aanmerking te komen voor een hogere functie moet een sollicitatieprocedure worden doorgelopen. Docenten in de hogere schalen worden geacht hun ervaring in te zetten voor o.a. de begeleiding van collega's, verbeteren van de onderwijskwaliteit en het tonen van leiderschap binnen de school (OECD, 2005).

Singapore biedt docenten de mogelijkheid om uit verschillende carrièrepaden te kiezen. De *leadership track* legt nadruk op het management aspect binnen één of meerdere scholen. De *teaching track* richt zich op het verbeteren van de leskwaliteit. En via de *specialist track* worden trainingen aangeboden om curriculum- of ontwikkelingsspecialist te worden (McKinsey, 2010). De mogelijke carrièrepaden voor leraren in *Singapore* zien er schematisch als volgt uit:

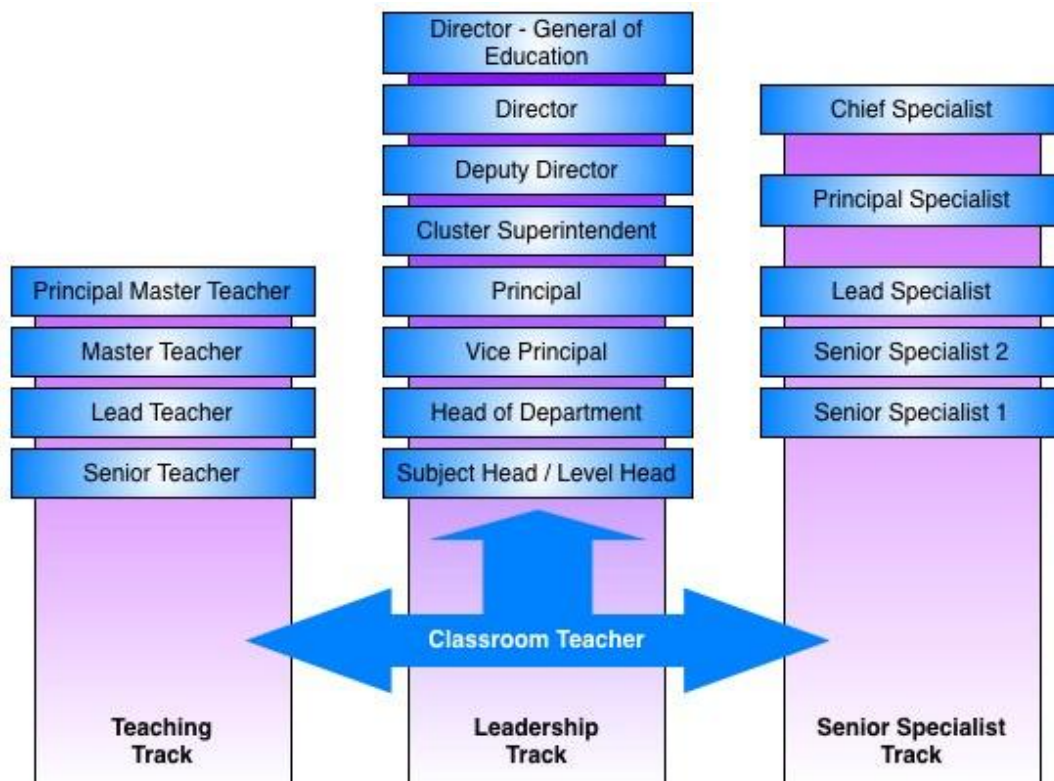
In *Quebec* (Canada) kunnen ervaren docenten ervoor kiezen om studenten en/of startende leraren te begeleiden en specifieke trainingen te volgen tegen extra betaling of vermindering van het takenpakket. Daarbovenop is er de mogelijkheid om als ervaren docent bij te dragen aan academisch onderzoek rondom onderwijs. Ongeveer 12.000 docenten nemen deel aan het mentorprogramma (OECD, 2005).

In 2004 waren meer dan 70 *Amerikaanse* scholen betrokken bij het programma *Milken Family Foundation's Teacher Advancement Project (TAP)*. Onder het programma worden drie opklimmogelijkheden aangeboden: *career-*, *mentor-* en *masterdocent*. Om mentor- of masterdocent te worden moet de kandidaat door een competitieve selectieprocedure. In deze rol heeft de docent meer diensturen, verantwoordelijkheid en autoriteit. Het programma streeft ernaar onderwijskwaliteit te verbeteren via professionele ontwikkeling en prestatiebeloning.

³¹ <http://web.archive.org/web/20081218215341/http://www.standards.dfes.gov.uk/ast/>

³² <http://www.education.gov.uk/schools/careers/traininganddevelopment/ast/a0013973/ast-and-ets>

Figuur 3.4 Carrièrepaden voor leraren in Singapore³³



In *Ierland* bestaan er binnen het leraarschap vier doorgroeimogelijkheden namelijk: *Principal*; *Deputy Principal*; *Assistant Principal* en *Special Duties Teacher*. In de laatste twee functies is er naast het lesgeven ook sprake van contact met ouders, afronding van administratieve zaken, lesmateriaal, etc. Ongeveer de helft van de leraren kunnen verwachten om over het verloop van hun carrière een van deze posities te bekleden.

Overtuigende effectevaluaties van dergelijke carrièrepaden zijn bij ons weten niet voorhanden. Wel zijn er enkele overtuigende (quasi-)experimentele effectstudies die positieve effecten vinden van intensieve begeleiding van startende leraren (Glazerman et al., 2010), van mentoring van leraren (o.a. Rockoff, 2008), en van herhaalde lesobservaties door getrainde observanten in combinatie met gerichte feedback (o.a. Taylor en Tyler, 2012). De winst van het verrichten van dergelijke werkzaamheden zou zorgvuldig moeten worden afgewogen tegenover het verlies dat kan ontstaan als goede docenten een deel van hun tijd niet voor de klas staan. Zorgvuldige effectevaluaties zouden kunnen helpen om de effecten in kaart te brengen van een systeem waarin een deel van de (masteropgeleide) docenten specialistische taken gaan verrichten. Ook de effecten op de aantrekkingskracht van het beroep en op het behoud van leraren zouden daarin mee moeten worden genomen.

³³ Bron: <http://www.moe.gov.sg/careers/teach/career-info/>

3.5 Entreebonus

Voorstel OCW

Een entreebonus van 1,2 of 3 maandsalarissen voor nieuw afgestudeerden in de tekortvakken in het voortgezet onderwijs die in het onderwijs gaan werken en daar ten minste drie jaar werkzaam blijven. Een alternatief voorstel is eenzelfde maatregel, maar dan voor alle nieuw afgestudeerden die in het voortgezet onderwijs aan de slag gaan.

Samenvatting literatuur

Enkele landen hebben kennen een bonus voor leraren in tekortvakken of tekortregio's bij intrede in het lerarenberoep, waaronder Engeland en Australië. De entreebonus beoogt de instroom in het lerarenberoep te verhogen, alsook het behoud te verhogen in de eerste periode van lesgeven (waarin de uitval vaak hoog is). In Engeland is de meest uitgebreide ervaring opgedaan met dit instrument. De focus lag daar op tekortvakken. Harde effectevaluaties zijn niet voorhanden. Uit een vroege evaluatie in Engeland blijkt dat gemiddeld 10 procent van de leraren aangeeft dat de entreebonus invloed heeft gehad op hun beslissing om in het voortgezet onderwijs te gaan werken. Dit percentage ligt wat hoger onder de jongere instromers. Een genoemde verklaring voor de beperkte additionaliteit is het feit dat de bonus vooral gepromoot was bij mensen die al waren gaan werken in het onderwijs, en niet bij (potentiële) deelnemers aan lerarenopleidingen. Ook de relatief beperkte hoogte van het bedrag (2500-5000 pond bruto, eenmalig) kan een rol spelen. In Australië gaat het om 5000 dollar per jaar gedurende een periode van 5 jaar indien leraren les gaan (blijven) geven in rurale gebieden.

In het Verenigd Koninkrijk is uitgebreide ervaring opgedaan met entreebonussen bij intrede in het lerarenberoep. Onderstaande tabel vat de regeling samen.

Tabel 3.8 Entreebonus in Verenigd Koninkrijk

Maatregel	Doel	Voorwaarden	Aantallen	Bedrag	Bijzonderheden
Golden Hello (entreebonus)	Het beroep aantrekkelijker maken en de verwerving en het behoud van nieuwe docenten in Further Education stimuleren	Afgeronde lerarenopleiding	600 FTE in 2002-03	5 duizend pond bèta tekortvakken ³⁵	Eenmalige betaling in het tweede jaar van lesgeven
		Het tekortvak moet minimaal 50% van de lestijd gedoceerd worden	800 FTE in 2005-06 ³⁴	2.5 duizend pond overige tekortvakken ³⁶	Kan worden aangevraagd in combinatie met een studiebeurs
	Gericht op tekortvakken in middelbare school	Inductieperiode moet succesvol zijn verlopen			Niet belastingvrij
		Vast of flexibel contract voor ten minste een jaar.			

De regeling

De Golden Hello is ingevoerd in 2002 als onderdeel van het Britse onderwijsbeleidsprogramma *Succes for All*. Onder dit programma vielen ook de studiebeurzen, het kwijtschelden van de studieschuld voor lerarenopleidingen (het Repayment on Loan Scheme), en een grote marketingcampagne. De Golden Hello betreft een eenmalige betaling voor nieuwe leraren in het middelbaar onderwijs in aangewezen tekortvakken. De betaling wordt in het tweede jaar uitgekeerd als een extra toelage op het salaris. In de beginfase bedroeg de Golden Hello maximaal 4000 pond. Voor deeltijders is de GH lager naar rato van hun deeltijdfactor. Leraren moeten de Golden Hello zelf aanvragen en de aanvragen moesten worden goedgekeurd door de werkgever. Over de Golden Hello's wordt belasting geheven, wat het netto bedrag dat een leraar ontvangt verlaagt. In 2005 is de GH verhoogd voor technische tekortvakken (naar 5000 pond) en verlaagd voor andere tekortvakken (naar 2500 pond).

Het budget was voor 600 fte in 2002/03, oplopend naar 800 fte in 2005/06. In het beginjaar van de regeling zijn 1500 GH-betalingen uitgekeerd. Er bleken behoorlijke verschillen te zijn in de mate waarin Golden Hello's zijn uitgekeerd naar regio en vak. Dit heeft te maken met verschillen in verspreiding van bekendheid van de regeling door deelnemers en werkgevers en verschillen in marketing. De Golden Hello is

³⁴

<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130401151715/https://www.education.gov.uk/publications/eOrderingDownload/RR544.pdf>

³⁵ Wiskunde, Wetenschap (Science) en Toegepaste wetenschap (Applied Science).

³⁶ Technologie en ontwerp, Techniek (Engineering), ICT, Manufacturing, Moderne Talen, Muziek en Godsdienst.

onder het huidige reglement afgeschaft in het schooljaar 2010/11. Recentelijk heeft de Britse overheid een maatregel aangekondigd om in september 2015 opnieuw 500 Golden Hello's te verstrekken, dit keer specifiek gericht op wiskunde docenten.³⁷ Hierbij wordt een entreebonus van 7500 pond verstrekt en dit kan oplopen tot 10.000 pond als de docent een training volgt waarin wordt geleerd om te gaan met leerlingen met speciale behoeften.

Effecten op instroom en behoud

Omdat de Golden Hello, net als de Training Bursaries, onderdeel uitmaakt van een grotere beleidsimpuls is het moeilijk de effecten van deze specifieke maatregel in kaart te brengen. Een tweede evaluatierapport uit 2004 biedt echter enkele aanwijzingen voor de mate van effectiviteit (York Consulting, 2004). De belangrijkste vragen zijn in hoeverre de Golden Hello leidt tot een hogere instroom in het beroep, en in hoeverre het kan leiden tot een hoger behoud van nieuwe leraren.

Uit een enquête onder deelnemers blijkt dat 10 procent van de deelnemers beïnvloed is in hun keuze om in Further Education te gaan werken. Deze impact lijkt groter op jongeren (22-24 jaar) dan op ouderen (45 jaar en ouder). Dit wijst op een geringe additionele instroom in het beroep door de entreebonus. De vraag is wel of deze additionaliteit op dit moment ook nog zo laag ligt, omdat deze uitkomsten gebaseerd zijn op de beginfase van het instrument, waarin er nauwelijks externe marketing heeft plaatsgevonden buiten de mensen die al ingetreden waren in het beroep.

Eenderde van de ondervraagden geeft aan dat de GH hen beïnvloed heeft in hun keus om in de FE-sector te blijven werken. De entreebonus lijkt niet voldoende om ook langetermijnbeslissingen om in de sector te blijven werken te beïnvloeden. Dit komt mogelijk deels door de vormgeving, waarbij leraren na een jaar vrij zijn om te gaan waar ze willen. Ook geven leraren aan dat andere factoren zoals vooral beloning en het plezier in het werk een belangrijkere rol spelen om wel of niet te blijven.

De entreebonus kan in combinatie met de studiebeurs worden aangevraagd. Volgens het eerder genoemde rapport was het aanbieden van de studiebeurs voor een deel van de ondervraagden niet genoeg om zich aangetrokken te voelen tot het leraarschap. De studiebeurs in combinatie met de entreebonus heeft in sommige gevallen wel geleid tot een doorslaggevende keuze. De entreebonus lijkt hier dus een complementaire werking te laten zien, als gecombineerd met andere beleidsmaatregelen.

³⁷ <https://www.gov.uk/government/news/millions-unlocked-to-encourage-the-best-to-teach-maths-in-further-education>

Evaluatie van proces en voorwaarden en aanbevelingen

De marketing van het initiatief was in de beginjaren minimaal en heeft zich gefocust op de mensen die al in de sector werkten. Dit verlaagt de potentie om effect te hebben op nieuwe instroom. Een aanbeveling die York doet is om het initiatief meer te promoten buiten de sector, bijvoorbeeld bij undergraduate students of via een nationale campagne.

Er was onduidelijkheid bij aanvragers en scholen over wat nu wel en niet een tekortvak was. Aanbeveling is om helder aan te geven voor welke vakken een entreebonus geldt. Er dient ook duidelijk controleerbaar te zijn of deze vakken een weerspiegeling zijn van de werkelijke tekortvakken. Tekortvakken kunnen ook verschillen over de tijd. Dat zou vragen om periodieke herijking van de lijst met tekortvakken.

Er wordt door betrokkenen getwijfeld aan de timing van de betalingen. Er zijn geen voorwaarden aan verbonden om langer dan een termijn te blijven na de ontvangst van de GH. Dat vermindert de potentiële werking op het behoud van leraren.

Een aanbeveling die York in haar evaluatierapport doet is om het initiatief te focussen op slechts een paar nationale tekortvakken. Dit voorkomt onduidelijkheid over welke vakken in aanmerking komen en dat bonussen worden uitgereikt voor vakken waarvoor relatief weinig knelpunten in het aanbod van leraren bestaan. Deze aanbeveling lijkt men ter harte genomen te hebben met het recente voornemen om Golden Hello's alleen voor het tekortvak wiskunde ter beschikking te stellen vanaf 2015. Het gaat om bedragen van 7500 pond.

Andere maatregelen t.b.v. behoud: gouden handboeien en kwijtschelding lening

Voor langetermijnbinding aan het onderwijs kunnen andere instrumenten worden ingezet. Zo heeft het VK de Golden Handcuff geïntroduceerd in 2009. Hierbij krijgen startende docenten een bonus van 10 duizend pond met als voorwaarde de terugvordering van de bonus bij uitstroom van het beroep voor het afronden van een 3-jarige diensttermijn.

Een andere maatregel die tegelijk met de Training Bursaries en de Golden Hello is ingevoerd is het Repayment of Teachers Loans Scheme. Deze maatregel is tussen 2002 en 2005 van kracht geweest, maar blijft van kracht voor de toenmalige deelnemers. Startende leraren kwamen voor deze regeling in aanmerking, waarin de studieschuld over een periode van 10 jaar wordt afgeschreven zolang de persoon in het onderwijs werkzaam blijft. Mocht de leraar het onderwijs voor deze periode verlaten, dan wordt maar een deel van de lening kwijtgescholden, naar rato van de lengte van het verblijf.³⁸

³⁸ Zie voor een evaluatierapport.

<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130401151715/https://www.education.gov.uk/publications/eOrderingDownload/RR576.pdf>

Tabel 3.9 **Beleid in een selectie van landen om het lerarenberoep aantrekkelijk te maken**

Beleid	Singapore	Finland	Korea	VK	Australië	Nederland
Financiële maatregelen						
Concurrerend lerarensalaris	x		x	?	?	Geen concurrerend salaris voor eerstegraders, wel voor tweedegraders. Voor basisschoolleraars lichte achterstand.
Overheid betaalt kosten volgen lerarenopleiding of draagt bij via studiebeurzen	x	x	Vroeger wel, nu niet meer.	x	x	Niet. Wel studiefinanciering, maar wordt vervangen door lening bij (voorgenomen) invoering sociaal leenstelsel.
Entreebonus				x (nu alleen nog voor wiskunde)	x	Niet.
Retentiebonus				Wel gehad, op dit moment niet.	x In specifieke regio's.	Niet.
Prestatiebeloning voor leraren	x		x	?	?	Geen aparte prestatiebonussen. Wel beloningsdifferentiatie mogelijk via functiemix.
Niet-financiële maatregelen						
Robuuste mogelijkheden voor groei in carrière	x			?	x	Geen vaste carrièrepaden. Wel eisen t.a.v. competenties en taken voor promotie naar hogere schaal, vooral sinds invoering functiemix.
Selectieve toelating tot lerarenopleiding	x	x	x	x Vaak niet selectief voor tekort-vakken	?	Niet bij reguliere lerarenopleidingen voor vo. Wel bij Eerst de Klas en pabo (entreetoets)
Overheid reguleert aanbod van leraren om vraag te matchen	x	x	x	?	?	Geen regulering.
Professionele werkomgeving	x	x	x	?	?	Wisselend. ³⁹
Hoge sociale status en waardering voor beroep	x	x	x	?	?	?
Lesgeven beschouwd als een carrière	x	x	x	?	?	Uitval leraren in NL relatief hoog (vooral in beginjaren) t.o.v. Singapore (3% pj), Finland (2% pj), Zuid-Korea (1% pj).
Bron: McKinsey (2010) voor Finland, Zuid-Korea en Singapore, enkele andere bronnen voor UK en AUS.						

³⁹ Zie Inspectie (2013): “op alle aspecten van professionalisering is ruimte voor verbetering. De schoolleiding heeft niet altijd systematisch zicht op de sterke en zwakke punten van leraren, en leraren hebben dat zelf ook niet altijd. Bovendien is zeker niet overal afgesproken dan wel vastgelegd wat doelen en normen zijn van goed onderwijs. Hierdoor is van gerichte sturing op professionalisering in dienst van schoolverbetering lang niet altijd sprake. Gevolg hiervan is dat professionalisering niet altijd gericht is op de ambities van de school of op het verbeteren van de zwakke pedagogische en didactische vaardigheden.”

4 Analyse beloningsmaatregelen

Uit de literatuur blijkt consequent dat het aanbod van leraren gevoelig is voor de relatieve beloning van het beroep. Het gaat om de beslissing om een lerarenopleiding te gaan doen en om de beslissing om in te stromen in of uit te treden uit het beroep. Door een hogere beloning zullen ook mensen aangetrokken worden tot het leraarsberoep die verschillen van het huidige type leraar. Hoe sterk en op wat voor manier het aanbod van leraren en de samenstelling van het leraarkorps zal wijzigen is echter niet te zeggen. De schattingen van arbeidsaanbodelasticiteiten in de (overwegend buitenlandse) literatuur variëren sterk. Wel is duidelijk dat mannen gevoeliger zijn voor beloningsmaatregelen dan vrouwen, en dat langer zittende leraren minder gevoelig zijn dan aankomende en jonge leraren. In Nederland verdienen vooral eerstegraads docenten in het voortgezet onderwijs in de categorieën vanaf 35 jaar minder dan vergelijkbaar opgeleide personen buiten het onderwijs. De kosten van voorgestelde beloningsmaatregelen variëren sterk met de grootte van de directe doelgroep. Het richten van (het perspectief op) beloningsverhogingen op aankomende en jongere docenten is relatief doelmatig, aangezien zij op basis van de literatuur gevoeliger zijn voor het loon in hun beslissing om leraar te worden en te blijven. Een nadeel van structurele beloningsmaatregelen met een grote directe doelgroep van zittende leraren is een aanzienlijke deadweight loss. Een grote groep (oudere) docenten die al master-opgeleid is krijgt beter betaald, maar zal hier naar verwachting weinig prikkels meer van ondervinden. Een aandachtspunt bij beloningsmaatregelen is de geringe mate van sturing die van het lumpsum financieringssysteem uit kan gaan: de rijksoverheid bepaalt immers niet rechtstreeks waar en hoe de beloningsmaatregelen neerslaan. Wanneer met het veld geen duidelijke afspraken worden gemaakt over waar extra middelen voor beloningsmaatregelen aan worden besteed en geen concrete doelen worden geformuleerd en gemonitord, bestaat de kans dat scholen de extra middelen aan andere zaken of minder effectieve beloningsverhogingen uitgeven. Een ander aandachtspunt is dat het hogere loon in de onderwijssector loonsverhogingen in andere sectoren kan uitlokken.

4.1 Introductie

Paragraaf 4.2 start met een overzicht van de belangrijkste inzichten uit de literatuur over de gevoeligheid van het aanbod van leraren voor de (relatieve) beloning van leraren. Paragraaf 4.3 biedt inzicht in de huidige situatie ten aanzien van relatieve lonen van leraren in Nederland. In Paragraaf 4.3 komen de voorgestelde maatregelen aan bod, het probleem dat iedere maatregel poogt te adresseren en van iedere maatregel de verwachte neveneffecten en aandachtspunten. Paragraaf 4.5 biedt een analyse van de kosten van voorgestelde beloningsmaatregelen.

4.2 Gevoeligheid van aanbod van leraren voor beloning

Voor Nederland is het aantal empirische studies naar het effect van beloning op het aanbod relatief beperkt. Uit een overzicht van de internationale literatuur komt echter wel een vrij consistent beeld naar voren:⁴⁰

1. De hoogte van de relatieve beloning van leraren is van invloed op het aanbod van leraren.
2. De uitstroom uit het beroep is voor beginnende leraren gevoelig voor beloning.
3. De keuze voor het leraarschap wordt bij mannen sterker bepaald door beloning dan bij vrouwen.
4. Er is geen eenduidige relatie in de literatuur tussen de hoogte van de beloning en de kwaliteit van leraren.

Hoogte van relatieve beloning van invloed op aanbod van leraren

Alle studies laten zien dat hogere lerarensalarissen de kans vergroten dat mensen kiezen voor het leraarschap en als leraar blijven werken. Het gaat daarbij met name om de relatieve beloning ten opzichte van alternatieve beroepen. De beloningsgevoeligheid is groter naarmate het verschil in beloning toeneemt.

Uitstroom van beginnende leraren gevoelig voor beloning

De hoogte van de relatieve beloning van leraren is ook van invloed op de uitstroom van leraren in het begin van hun loopbaan. Later in de loopbaan worden geen effecten meer gevonden van het loon op de uitstroom.

Keuze voor leraarschap bij mannen sterker bepaald door beloning dan bij vrouwen

Mannen laten zich sterker leiden door de hoogte van de beloning dan vrouwen bij de keuze voor het beroep van leraar. In het verlengde hiervan lijken bij de keuze voor het leraarschap ook andere (niet-financiële) factoren een grote rol te spelen zoals combinatiemogelijkheden van leraarschap met gezin, mogelijkheden om in de buurt van familie te werken, en baanzekerheid (vooral in tijden van hoge werkloosheid).

Minne en Webbink (2008 en 2009) wagen zich niet aan kwantitatieve voorspellingen van de effecten van bepaalde beloningsmaatregelen op het arbeidsaanbod van leraren omdat 1) hun model niet de gevolgen van het aanbod van leraren over de levenscyclus kan beschrijven, en 2) de parameters een zekere mate van onzekerheid vertonen. Zij beperken zich daarom tot kwalitatieve inschattingen waarbij ze (op basis van de overzichtsstudie van Dolton 2006) veronderstellen dat de arbeidsaanbodelasticiteit het hoogst is voor beginnende leerkrachten. Deze groep heeft namelijk meer keuzemogelijkheden tussen alternatieve beroepen dan het

⁴⁰ Daarbij is gekeken naar een reviewstudie van Dolton (2006), aangevuld met een aantal recente studies zoals Clotfelter e.a. (2008), Gilpin (2011), Harris & Sass (2011), Hendricks (2014).

leraarschap. Om dezelfde reden is de elasticiteit het laagst voor leraren aan het eind van hun loopbaan (waarbij het vooral gaat om het alternatief van een vervroegd pensioen).

Minne en Webbink hebben schattingen gemaakt van de relatieve loonverschillen voor mannelijke en vrouwelijke leraren in po en vo. Vervolgens hebben zij voor een kwalitatieve inschatting gemaakt van drie verschillende loonsverhogingen op het kwantitatieve aanbod van leraren: 1) een hoger loon voor beginnende leraren, 2) een hoger loon voor leraren in het midden van hun loopbaan en 3) een hoger loon voor leraren aan het eind van hun loopbaan. Daarbij verwachten ze dat alle maatregelen leiden tot een groter aanbod van leraren maar dat de laatste optie het minst effectief is (mede vanwege de lagere arbeidsaanbodelasticiteit van oudere leraren). Verder benoemen zij de voor- en nadelen die aan elke optie kleven.

Geen eenduidige relatie tussen beloning en kwaliteit van leraren

Tegenover een aantal studies die een positief effect vinden van de hoogte van de beloning van leraren op de kwaliteit van leraren (afgemeten aan leerprestaties van leerlingen) staat een groter aantal studies waarin geen significant verband wordt gevonden.⁴¹

Kanttekening hierbij is dat de meeste studies kijken naar salarisverschillen *binnen* een land of staat en niet *tussen* landen of staten. De salarisverschillen binnen een land of staat tussen leraren worden veelal voor een groot deel gedreven door ervaring en soms door vooropleiding, factoren waarvan bekend is dat deze slechts een beperkt deel van de variëteit in kwaliteit van leraren verklaren.

Ook houden veel studies beperkt rekening met verschillen in niet-financiële arbeidsvoorwaarden binnen en buiten het onderwijs. Een studie die wel kijkt naar dergelijke verschillen in arbeidsvoorwaarden vindt positieve effecten van het salaris op de onderwijskwaliteit.⁴² Ook de impact van beloningsverhogingen op de voorraad en verdeling van de lerarenpopulatie is in de meeste studies niet onderzocht. Het is denkbaar dat een salarisverhoging voor leraren op termijn andere typen leraren met andere vaardigheidsniveaus naar het beroep trekt.

Appendix B biedt een uitgebreider overzicht van de literatuur over de relatie tussen het salaris van leraren en het arbeidsaanbod en tussen het salaris en de kwaliteit van leraren.

⁴¹ Voor een overzicht zie bijvoorbeeld Hanushek & Rivkijn (2006).

⁴² Loeb & Page (2000).

4.3 De huidige relatieve lonen van leraren in NL

Tabel 4.1 geeft inzicht in de omvang van het loonverschil in Nederland van leraren ten opzichte van vergelijkbaar opgeleiden van hetzelfde geslacht en dezelfde leeftijd buiten het onderwijs. Het gaat om verschillen in bruto uurlonen.

De schattingen voor 2008/2009 zijn verricht op de groep hbo- en wo'ers binnen het Arbeidsmarktpanel van het CBS. Het betreft loonregressies per leeftijdscategorie waarbij het (log) bruto uurloon van werkenden wordt verklaard uit het geslacht, het opleidingsniveau (hbo of wo) en of iemand binnen of buiten het onderwijs werkt. De regressie geeft een beter beeld van de exacte loonverschillen dan het simpelweg vergelijken van gemiddelden⁴³, omdat daarmee kan worden gecontroleerd voor verschillen in de samenstelling van de groep in termen van leeftijd, opleidingsniveau en geslacht.⁴⁴

Voor het onderwijs worden drie categorieën leraren onderscheiden: leraar basisonderwijs, eerstegraadsleraren werkzaam in het voortgezet onderwijs, en tweedegraadsleraar werkzaam in het voortgezet onderwijs. De schattingen zijn op vijf verschillende steekproeven verricht; op de vier verschillende leeftijdscohorten, en een keer apart op de totale groep van 25-64 jarigen.

In 2008/09 verdienden leraren in het basisonderwijs een iets minder dan marktconform loon (-2 procent). Tweedegraads leraren in het voortgezet onderwijs werden beter betaald dan wat buiten het onderwijs verdiend kan worden met een vergelijkbaar (=hbo-) opleidingsniveau (+4 procent). Eerstegraadsleraren werden ruim 10 procent minder betaald dan leraren met een vergelijkbaar (=universitair) opleidingsniveau.

De relatieve beloning van leraren is in beide sectoren verslechterd door de invoering van de nullijn, in het primair onderwijs vanaf 2010, en in het voortgezet onderwijs vanaf 2011. Daar staat tegenover dat de maatregelen uit het Actieplan Leerkracht in dezelfde periode tot een verbetering van de relatieve beloningspositie heeft geleid. Het gaat om een inkorting van de carrièrelijnen van 17 naar 15 treden in het primair onderwijs tussen 2009 en 2011, en van 17 naar 12 treden in het voortgezet onderwijs tussen 2009 en 2014. Deze maatregel komt vooral de jongere leraren ten goede, zo blijkt ook uit Tabel 4.1. De tweede maatregel is de invoering van de Functiemix, die ertoe heeft geleid dat meer leraren in hogere schalen konden worden geplaatst. Uit

⁴³ Dit is een verschil met de vorige notitie over arbeidsmarkt leraren (CPB, 2013), waarin alleen verschillen in gemiddelde lonen werden gepresenteerd.

⁴⁴ Aangezien mannen in de 'marktsector' vaker in goed betalende sectoren werken is het loonverschil bij mannen groter. We vergelijken daarom in deze analyse vrouwen binnen en buiten het onderwijs en mannen binnen en buiten het onderwijs. Het is evengoed mogelijk om geslacht buiten beschouwing te laten bij de bepaling van marktconforme lonen. Dit zou leiden tot gemiddeld hogere verschillen in bruto uurlonen tussen het onderwijs en de marktsector.

eerste analyses op Mirrorbestanden blijkt dat alle leeftijdscategorieën hiervan in redelijk gelijke mate hebben geprofiteerd (tussen 2009 en 2012).

Tabel 4.1 Geschat procentueel bruto uurloonverschil leraren in po en vo met vergelijkbaar opgeleiden werkzaam buiten het onderwijs, 2008/09, mutatie 2010-14 en 2014.

Categorie	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	Totaal 25-64 jaar
Leraar basisonderwijs					
- 2008/09 (a)	1	-5***	-3	-2	-2**
- 2010-2014 inschatting netto verandering	-3	-3	-6	-6	
- inschatting 2014	-2	-8	-9	-8	
Eerstegraads leraar voortgezet onderwijs					
- 2008/09 (a)	-4	-20***	-14***	-10***	-11***
- 2010-2014 inschatting netto verandering	1	4	-7	-5	
- inschatting 2014	-3	-16	-21	-15	
Tweedegraads leraar voortgezet onderwijs					
- 2008/09 (a)	7***	-1	2	9***	4***
Totale aantallen in loonregressie 2008/09					
	5573	6288	6301	3150	21312
Bronnen: Eigen regressieanalyses op Arbeidsmarktpanel (CBS) voor 2008/09, voor periode 2010-2014: analyses op Mirror (DUO) voor loonontwikkelingen tussen 2009 en 2012, informatie over cao-loonontwikkelingen (CBS en FEZ OCW), informatie over beloningsmaatregelen uit Actieplan Leerkracht, informatie over realisatie Functiemix t/m 2013 (OCW), informatie over start- en eindbedragen per schaal en aantal treden en veranderingen daarin over de tijd. (a) *** betekent: verschil is significant op 1 procent significantieniveau.					

Opgemerkt dient te worden dat bovenstaande vergelijkingen gebaseerd zijn op het verschil in bruto uurlonen. Er is geen rekening gehouden met andere financiële voor- of nadelen t.o.v. werken buiten het onderwijs, zoals het hebben van een auto van de zaak (komt minder vaak voor in het onderwijs), of het hebben van een dertiende maand (komt vaker voor in het onderwijs). Daarnaast kunnen er verschillen zijn in secundaire arbeidsvoorwaarden, zoals aantal vakantiedagen en ouderenregelingen.

Ten slotte is van belang dat de relatieve beloning van mannen ten opzichte van wat buiten het onderwijs verdient wordt (veel) slechter is dan die van vrouwen. Dit komt vooral door hogere beloningen voor mannen buiten het onderwijs dan voor vrouwen. Vrouwen werken relatief vaker in deeltijd, waarbij buiten het onderwijs wel een deeltijdpenalty geldt, maar in het onderwijs niet. Dit gegeven kan vooral een rol spelen bij vakken waar relatief veel mannen lesgeven, zoals de bèta-tekortvakken.

4.4 Analyse beloningsmaatregelen

Deze paragraaf bevat een analyse van de verschillende beloningsmaatregelen die OCW in gedachten heeft. De opbouw is per maatregel telkens een korte beschrijving van de maatregel, een analyse van de beoogde doelgroep, het probleem dat de maatregel beoogt te adresseren en een inschatting van te verwachten neveneffecten en aandachtspunten.

Enkele meer algemene aandachtspunten bij de beloningsmaatregelen zijn de volgende:

- **Beloningsverhogingen doelmatiger voor aantrekken nieuwe leraren en behoud jonge leraren:** Loonsverhogingen voor leraren lijken op basis van de uitgevoerde studies relatief het meest effectief om nieuwe mensen naar het leraarschap te krijgen of om net ingetreden leraren te behouden. Deze bevindingen uit de internationale literatuur pleiten vooral voor het richten van (het perspectief op) salarisverhogingen op aankomende en jongere leraren. Generieke salarisverhogingen voor (langer) zittende (masteropgeleide) leraren kennen naar verwachting een behoorlijke 'deadweight loss', omdat deze leraren al voor het onderwijs gekozen hebben zonder de (meer) concurrerende beloning en hun uitwijkmogelijkheden naar banen buiten het onderwijs over het algemeen relatief beperkt zijn, zeker naarmate ze langer in het beroep zitten.
- **Selectieve beloningsverbeteringen versus uniforme loonsverhogingen:** De relatieve beloning van leraren verschilt per onderwijssector, per vooropleidingsniveau en per leeftijdscategorie. Zo worden tweedegraads leraren in Nederland beter betaald in vergelijking tot vergelijkbaar opgeleiden in de markt en eerstegraads leraren slechter. Ook de schaarste verschilt per vak, vooropleidingsniveau en per onderwijssector. Zo zijn er bijvoorbeeld moeilijkheden om voldoende eerstegraads leraren te vinden in bijvoorbeeld de bèta-tekortvakken, terwijl dit voor bepaalde andere vakken redelijk meevalt.
- **Beloning automatisch koppelen aan hoger opleidingsniveau niet zonder risico's:** Uit internationaal onderzoek blijkt dat verschillen in kwaliteit tussen leraren met hetzelfde opleidingsniveau veel groter zijn dan tussen leraren met verschillende opleidingsniveaus (zie Hanushek, 2006 voor een overzichtsstudie). Hetzelfde geldt voor ervaring. Dit gegeven suggereert een positieve werking van een beloningsbeleid waarbij de beloning sterker is gebaseerd op geobserveerde kwaliteitsverschillen, in plaats van op ervaring of hoogst behaalde opleiding. Een automatische koppeling van beloning aan opleidingsniveau kan ook de deur open kunnen zetten naar het volgen van masteropleidingen van relatief lage kwaliteit, met weinig meerwaarde voor de onderwijskwaliteit.⁴⁵

⁴⁵ McKinsey (2010) merkt in dit verband op dat merkt op dat waar in Finland een masteropleiding onderdeel is van een zeer selectieve route naar het leraarschap waarbij wordt geselecteerd uit de top van de talentverdeling, een masteropleiding in de VS vaak een route is naar een loonsverhoging voor leraren als men eenmaal in het beroep zit, vaak via opleidingsprogramma's van dubieuze kwaliteit.

- **Risico op minder effectiviteit van verstreken middelen voor salarisverhoging via lumpsum zonder duidelijke afspraken:** Het verstrekken van extra middelen voor scholen voor concurrerende lerarensalarissen via de lumpsum is risicovol zonder duidelijke afspraken over verhoging van het aandeel docenten met een masteropleiding. Eventueel zouden afspraken kunnen worden gemaakt over het terugdringen van de mate van onbevoegd lesgeven in het eerstegraadsgebied en de monitoring daarvan.
- **Bekendheid geven aan verbeteringen in lerarensalaris(-perspectief) bij doelgroepen van belang:** Als de relatieve beloning van leraren wordt verbeterd, dan lijkt het van belang daar ook bij de doelgroepen die men beoogt te beïnvloeden goede bekendheid aan te geven. In de VS bestaat bijvoorbeeld een onderschatting bij veel getalenteerde collegestudenten (uit 'top third' van de verdeling) van hoeveel een leraar verdient (zie McKinsey, 2010).

4.4.1 Concurrerend loon goed functionerende masteropgeleiden po en vo

Beschrijving maatregel

De maatregel betreft het gelijktrekken van het salaris van goed functionerende masteropgeleide leraren in het po en vo. Voor de masteropgeleide leraren in het po geldt dat zij een hogere beloning alleen krijgen als zij voor een deel van hun tijd werkzaam zijn in een specialistische functie.

Als aanname maakt OCW dat 75 procent van de masteropgeleide leraren in zowel het po als het vo goed functioneert.

Probleem dat maatregel beoogt te adresseren

De maatregel beoogt de relatief lage beloning van masteropgeleiden te adresseren ten opzichte van wat er buiten het onderwijs betaald wordt voor mensen met een vergelijkbaar opleidingsniveau. Dit speelt in relatief grotere mate voor masteropgeleide leraren in het voortgezet onderwijs dan voor leraren in het basisonderwijs. De gedachte is dat een hogere beloning uiteindelijk tot een hogere instroom in de algemeen educatieve masteropleidingen, tot een hogere instroom in vakmasters en tot een hogere instroom (vanuit de masteropleidingen) in het lerarenberoep.

Mogelijke neveneffecten en aandachtspunten

- Door extra middelen te richten op goed functionerende masters wordt het risico voorkomen dat de hogere beloning ook gaat naar minder functionerende masters. Binnen groepen met hetzelfde opleidingsniveau blijken substantiële verschillen in kwaliteit te bestaan, veel grotere verschillen dan gemiddeld tussen groepen met verschillende hoogst behaalde vooropleidingen, zo blijkt uit internationaal onderzoek.
- Het vergt op scholen wel een systeem van geregelde en kwalitatief goede evaluaties van het functioneren van leraren om het functioneren van de (masteropgeleide) leraren betrouwbaar te kunnen beoordelen.

Inzet masters in primair onderwijs op specialistische taken

- Het risico bestaat dat deze maatregel stimuleert dat de betere (beste) leerkrachten voor een deel van hun tijd niet meer voor de klas staan en voor dit deel vervangen moeten worden door minder goede docenten. De vraag is of dat wenselijk is vanuit het oogpunt van het maximaliseren van de geboden onderwijskwaliteit. Zolang de specialistische taken direct en in ruimere mate dan de lestaak bijdragen aan de onderwijskwaliteit is dit geen probleem, maar dit vergt een zorgvuldige afweging. Hoe meer masters onder deze maatregel gaan vallen, hoe groter de kans dat deze mastersspecialistische werkzaamheden gaan verrichten die een mindere toegevoegde waarde voor de onderwijskwaliteit hebben dan die van het lesgeven.
- Het hoger belonen van docenten die voor een deel van hun tijd specialistische taken verrichten vormt niet de enige kostenpost. Scholen zullen ook extra docentcapaciteit moeten regelen voor de uren die deze docenten minder voor de klas staan. Dit kan de motivatie van scholen beperken om (veel) masteropgeleide docenten met een hogere beloning voor een deel van hun tijd specialistische werkzaamheden te laten verrichten. Dit kan vervolgens de prikkels verlagen onder zittend personeel om een masteropleiding te gaan doen.
- Bij het primair onderwijs kent het voorstel de eis dat de hogere beloning alleen geldt voor masteropgeleide leraren die voor een deel van hun tijd werkzaam zijn in een specialistische functie. Hierbij bestaat het risico dat leraren deze hogere beloning permanent (willen) houden, ook als ze deze functie na verloop van tijd niet meer bekleden. Het valt te overwegen deze hogere beloning alleen van toepassing te laten zijn voor zo lang de betreffende persoon de betreffende functie bekleedt.

4.4.2 Concurrerend loon masteropgeleiden tekortvakken vo

Beschrijving maatregel

De maatregel betreft een concurrerende beloning van masteropgeleide leraren in de tekortvakken in het voortgezet onderwijs. Hieronder vallen de volgende zeven vakken: wiskunde, natuurkunde, scheikunde, Nederlands, Engels, Duits en Frans.

Probleem dat maatregel beoogt te adresseren

De maatregel adresseert evenals de vorige maatregel de relatief lage beloning van masteropgeleiden ten opzichte van wat er buiten het onderwijs betaald wordt voor mensen met een vergelijkbaar opleidingsniveau.

Het verschil met de vorige maatregel is dat de focus ligt op de tekortvakken, ofwel de vakken waarvoor scholen relatief moeilijk aan (voldoende gekwalificeerde) leraren komen. Dit uit zich in een relatief hogere vacaturegraad en (vooral) in een relatief hoog percentage niet bevoegd gegeven lessen voor de betreffende vakken.

De gedachte is dat een hogere beloning in de tekortvakken uiteindelijk leidt tot een hogere instroom in de vakmasters in de tekortvakken onder zowel zittende als nieuwe leraren en tot een hogere instroom (vanuit de vakmasters) in het lerarenberoep. Dit zou dan vervolgens kunnen leiden tot een verlaging van het aandeel niet bevoegd gegeven lessen, met naar verwachting positieve effecten voor de onderwijsprestaties van leerlingen (zie paragraaf 3.2.2 voor een beschrijving van de literatuur over het effect van bevoegdheid op de onderwijskwaliteit).

Mogelijke neveneffecten en aandachtspunten

- Het lijkt efficiënt om de middelen vooral te richten op die vakken waar sprake is of zal zijn van een schaars aanbod aan masteropgeleiden. Dit betekent wel dat het belangrijk is om een scherpe analyse te hebben van welke vakken dit zijn.
- Het verdient aanbeveling afspraken te maken over het minimale percentage dat een docent les moet geven in een tekortvak. Hiermee wordt gestimuleerd dat er ook daadwerkelijk meer inzet komt van masteropgeleiden in de tekortvakken. In Engeland is hier bijvoorbeeld bij de entreebonussen een voorwaarde voor opgenomen. Docenten moeten minimaal 50 procent van hun lessen lesgeven in een tekortvak.
- Voor zover tweedegraders zich opscholen tot eerstegrader zal dit de totale beschikbare docentcapaciteit voor de tekortvakken niet veranderen, alleen de compositie daarvan. Dit kan een rol spelen bij vakken waar naast het aanbod van eerstegraads docenten ook het aanbod van tweedegraads bevoegde docenten schaars is. Bij het aantrekken van nieuwe eerstegraads docenten die anders niet voor een (eerstegraads) lerarenopleiding zouden hebben gekozen is wel sprake van een ophoging van de totale docentcapaciteit voor deze vakken.⁴⁶

⁴⁶ Deze optie zou wel eens duurder kunnen zijn dan de eerste optie van het opscholen van tweedegraads naar eerstegraads docenten, omdat bij het aantrekken van nieuwe eerstegraads opgeleide leraren 'kwaliteit moet worden gekocht'. Bij de optie van het opscholen van huidige tweedegraadsvakdocenten naar

4.4.3 Concurrerend loon (masteropgeleide) eerstegraads leraren in vo

Beschrijving maatregel

De maatregel betreft een verhoging van het salaris van masteropgeleide eerstegraads leraren tot het niveau van wat er buiten het onderwijs gemiddeld wordt betaald voor mensen met een vergelijkbaar opleidingsniveau.

Probleem dat maatregel beoogt te adresseren

De maatregel adresseert de relatief lage beloning van masteropgeleide leraren in het voortgezet onderwijs ten opzichte van wat er buiten het onderwijs betaald wordt voor mensen met een vergelijkbaar opleidingsniveau.

De gedachte is dat een hogere beloning voor masteropgeleide leraren in de tekortvakken uiteindelijk leidt tot een hoger aanbod aan masteropgeleide leraren voor deze vakken. Dit zou een drukkend effect moeten hebben op het aandeel niet bevoegd gegeven lessen.

Mogelijke neveneffecten en aandachtspunten

- Deze maatregel biedt ook een concurrerend loon voor masteropgeleide docenten van vakken waar geen of weinig schaarste in het aanbod geldt of wordt voorzien. De effectiviteit van de maatregel voor deze vakken zal derhalve beperkt(er) zijn. Bij het Nederlandse programma Eerst de Klas bijvoorbeeld waren er veel aanmeldingen van mensen die het vak maatschappijleer wilden geven. Voor dit vak is over het algemeen geen sprake van schaarste.⁴⁷ In Engeland zijn in het begin ook studiebeurzen uitgereikt voor vakken waar relatief weinig schaarste was (social sciences, cultuur). Dit is gepaard gegaan met een stijging in het aantal deelnemers voor lerarenopleidingen in deze vakken, waar dus in feite relatief weinig behoefte aan was.

4.4.4 Entreebonus nieuw afgestudeerde masters tekortvakken vo

Beschrijving maatregel

De maatregel betreft een entreebonus voor alle nieuw afgestudeerde masteropgeleide leraren in de tekortvakken in het voortgezet onderwijs. Voorwaarde is dat ze ten minste drie jaar werkzaam blijven in het beroep.

Probleem dat maatregel beoogt te adresseren

De maatregel beoogt de aantrekkelijkheid te verhogen voor nieuw afgestudeerde masteropgeleiden aan lerarenopleidingen om in het onderwijs aan de slag te gaan en daar ten minste enige jaren actief te blijven. Eerste analyses van DUO suggereren een behoorlijke uitval van startende leraren in het voortgezet onderwijs, die vooral

tweedegraadsvakdocenten speelt echter mogelijk het probleem dat het zowel qua tijdsinvestering als qua niveau een moeilijke opgave is. Nader onderzoek zou inzicht moeten geven in de belemmerende factoren voor opscholing van tweedegraads- naar eerstegraadsvakdocent (vooral specifiek bij docenten in de tekortvakken).

⁴⁷ Vanwege de geringe vraag vanuit scholen voor docenten maatschappijleer zijn uit deze groep aanmelders uiteindelijk ook slechts enkelen geselecteerd voor het programma.

optreedt in het eerste jaar na intrede in het beroep en zich na drie jaar lijkt te stabiliseren.

Mogelijke neveneffecten en aandachtspunten

- De bonussen zijn onderhevig aan loonbelasting. Het netto bedrag dat een docent zal ontvangen zal dus een stuk lager zijn dan het bruto bedrag. Daarmee wordt ook de prikkel die er uit gaat van de entreebonus kleiner.
- De mate waarin een prikkel ervaren wordt zal ook af kunnen hangen van de vormgeving. Een docent die pas drie jaar na intrede een (beperkte) bonus tegemoet kan zien zal naar verwachting zich minder geprikkeld voelen om in het onderwijs te blijven werken dan een docent die bijvoorbeeld 1 jaar na intrede een (eerste) bonus tegemoet kan zien. Recente DUO analyses suggereren dat de uitval verreweg het hoogst is in het eerste jaar, nog wel wat toeneemt in het 2e jaar, maar daarna nauwelijks meer toeneemt. Het valt te overwegen om een entreebonus op te knippen in delen en bij behoud na het eerste jaar de eerste uitkering te doen, en bij behoud na het tweede en/of derde jaar een volgende uitkering. Dit zou analoog zijn aan Australië, waar retentiebonussen voor het werken in afgelegen regio's worden aangeboden gedurende elk jaar tot een maximum van 5 jaar.
- Het verdient aanbeveling afspraken te maken over het minimale percentage dat een docent les moet geven in een tekortvak. Hiermee wordt gestimuleerd dat er ook daadwerkelijk meer inzet komt van masteropgeleiden in de tekortvakken. In Engeland is hier bijvoorbeeld bij de entreebonussen een voorwaarde voor opgenomen.
- Een nadere analyse van de redenen van uitval is gewenst. Een dergelijke analyse is niet verricht ten behoeve van deze notitie. Voor zover uitval in de beginfase van het beroep bijvoorbeeld werkdrukgerelateerd is of het gevolg van een matige begeleiding door scholen, zal een entreebonus naar verwachting minder effectief zijn. Buitenlands onderzoeken suggereren dat een deel van de uitval ook gewenste uitval is van docenten die niet geschikt blijken te zijn voor het beroep. Deze leraren zou je in principe niet willen prikkelen om langer in het onderwijs te blijven werken. Een betere selectie aan de voorkant op geschiktheid van het beroep kan wel helpen om dit type uitval te beperken.

4.4.5 Entreebonus voor alle nieuw afgestudeerde masteropgeleide leraren in het voortgezet onderwijs

Beschrijving maatregel

De maatregel betreft een entreebonus voor alle nieuw afgestudeerde masteropgeleide leraren in het voortgezet onderwijs. Voorwaarde is dat ze ten minste drie jaar werkzaam blijven in het beroep. Bij deze maatregel vindt geen selectie op vakken plaats, zoals bij de voorgaande maatregel wel het geval is.

Probleem dat maatregel beoogt te adresseren

De maatregel beoogt de aantrekkelijkheid te verhogen voor nieuw afgestudeerde masteropgeleiden aan lerarenopleidingen om in het onderwijs aan de slag te gaan en daar ten minste enige jaren actief te blijven. Precieze cijfers over uitval van startende masteropgeleide leraren uit het lerarenberoep zijn niet bekend. Uit een jaarlijkse enquête onder gediplomeerden uit het hoger onderwijs door SEO blijkt dat 92 procent van de afgestudeerden uit 2010-11 van eerstegraads universitaire lerarenopleidingen met een baan begin 2013 in het onderwijs werkt, terwijl 93 procent van de afgestudeerden een baan heeft (SEO, 2013). Dat impliceert dat 14 procent van de afgestudeerden gemiddeld twee jaar na het afronden van de opleiding niet in het onderwijs werkt.

Mogelijke neveneffecten en aandachtspunten

Door een ontbrekende focus op tekortvakken is er naar verwachting een hogere deadweight loss van deze maatregel, in de zin dat relatief vaker entreebonussen zullen worden uitgekeerd in vakken waar het aanbod van (masteropgeleide) leraren niet schaars is. Zie verder de algemene aandachtspunten bij een entreebonus genoemd in paragraaf 4.3.4.

4.5 Kosten beloningsmaatregelen

Aangezien de exacte effectiviteit van verschillende beloningsmaatregelen onbekend is presenteren we hier de kosten van de beloningsmaatregelen onder twee scenario's waarin wordt verondersteld dat de percentages uit de masterverkenning worden gerealiseerd. De kosten van een maatregel zullen in eerste instantie sterk samenhangen met de grootte van de directe doelgroep en op langere termijn met de grootte van de indirecte doelgroep die aangesproken wordt. In scenario 1 waarin er vooral sprake is van jonge aanwas van masteropgeleide leraren zijn de kosten van marktconforme salarissen in eerste instantie minder hoog dan in scenario 2 waarin er in alle leeftijdscategorieën masters bijkomen. Dit komt vooral doordat de loonverschillen met de rest van de markt voor jonge docenten nog niet zo hoog zijn opgelopen.

Deze paragraaf bevat voor de beloningsmaatregelen een inschatting van de direct beoogde doelgroep (in fte), de gemiddelde kosten per fte en de totale jaarlijkse, additionele loonkosten bij invoering. De informatie staat in Tabel 4.2. Welke aannames en getallen hiervoor gebruikt zijn staat beschreven in Appendix C. Per maatregel zijn de totale jaarlijkse kosten berekend door de aantallen fte leraren per leeftijdscategorie te vermenigvuldigen met de benodigde loonsverhoging per leeftijdscategorie, per onderwijssoort en per type leraar. Optellen van de totaalbedragen per leeftijdscategorie leidt tot een totaalbedrag dat nodig is om de beloning voor alle leeftijdscategorieën concurrerend te maken.

Om per leeftijdscategorie en docentsoort het marktconforme loon vast te stellen is gebruik gemaakt van de berekeningen uit Tabel 4.1. Er is onder andere rekening

gehouden met werkgeverslasten om van de verschillen in bruto uurlonen tot additionele loonkosten te komen. We veronderstellen hierbij dezelfde 'outside options' voor leraren in tekortvakken en leraren in andere vakken.⁴⁸ Tabellen C1, C2 en C3 in de appendix laten de uitgangsbetragingen per leeftijdscategorie zien. Deze tabellen laten ook de gemiddelde verschillen zien in loonkosten per leeftijdscategorie tussen docenten in de LB-schaal en LA-schaal (po) en tussen tweedegraads en eerstegraads docenten (vo). Dit is van belang voor de scenario's waarbij de aandelen masters uit de masterverkenning gerealiseerd worden. We nemen aan dat in dat geval meer docenten dan nu het geval is een dergelijke hogere beloning zullen krijgen. Als dit niet het geval is, zou de beloning voor de extra masters immers niet marktconform zijn.

Bij de berekeningen voor de kosten van de entreebonussen zijn enkele aanvullende aannames gemaakt. Zo moest een schatting worden gemaakt van het percentage van de afgestudeerden aan onderwijsmasteropleidingen die nog niet in het onderwijs werken. We hebben dit gedaan door middel van het combineren van data over het aantal inschrijvingen in onderwijsmasters en het aantal aanvragen vanuit de lerarenbeurs. Ook hebben we een inschatting moeten maken van het percentage masters dat na drie jaar nog in het voortgezet onderwijs werkt. Zie appendix C voor een uitgebreide omschrijving.

Om in deze paragraaf inzichtelijk te maken wat de kosten van invoering van diverse beloningsmaatregelen zullen zijn wordt gewerkt met drie verschillende aannames over het percentage masteropgeleide docenten; het huidige percentage, het streefpercentage uit de masterverkenning 2020 waarbinnen de extra masters bestaan uit jonge aanwas (scenario 1) en het streefpercentage uit de masterverkenning 2020 waarbinnen de aandelen masters over alle leeftijdscategorieën gelijk zijn (scenario 2). In scenario 1 gaan we daarbij in het po uit van een verdriedubbeling van het percentage masters in de groepen 15-24 en 25-34 en in het vo van 100% masters in deze groepen en 70% masters in de groep 35-44. In scenario 2 gaan we er van uit dat in het po 33% van alle docenten master-opgeleid zijn in alle leeftijdsgroepen en in het vo 60% in alle leeftijdsgroepen. In beide scenario's wordt ervan uitgegaan dat de verhouding tussen docenten in de tekortvakken en docenten in andere vakken gelijk blijft aan de huidige situatie.

In de berekeningen van de totale kosten zijn geen gedragseffecten van de maatregelen opgenomen, aangezien we niet weten hoe sterk de instroom in masteropleidingen en de instroom in het lerarenberoep op de maatregelen zullen reageren. Dat wil zeggen dat we aannemen dat in scenario 1 en 2 de percentages masteropgeleide docenten uit de masterverkenning worden gehaald, zonder te specificeren hoe dat gebeurt. Vervolgens berekenen we bij deze percentages de

⁴⁸ In de praktijk kunnen leraren in tekortvakken wellicht makkelijker aan een beter betaalde baan komen buiten het onderwijs. Er bestaat echter geen betrouwbare schatting van het verschil in marktconform loon tussen deze twee groepen.

additionele kosten behorende bij de betreffende maatregel. Daarbij geven we geen oordeel over of de percentages uit de masterverkenning met de voorgestelde maatregel wordt gehaald. Het zou dus bijvoorbeeld kunnen dat er een hogere salarisstijging nodig is om de percentages uit de masterverkenning te behalen dan het uitgangspunt in appendix C. Benadrukt moet worden dat in de bedragen in Tabel 4.2 ook geen extra kosten terugkomen die (mogelijk) zullen (moeten) worden gemaakt aan stimuleringsmaatregelen om de masterverkenning te bereiken, zoals studiebeurzen en lerarenbeurzen.

In Tabel 4.2 staat in de tweede kolom per maatregel de grootte van de huidige, directe doelgroep vermeldt. Vervolgens komen in de derde kolom de gemiddelde additionele kosten per docent naar voren om een (eerstegraads) docent een marktconform salaris te bieden. In de vierde kolom komen de jaarlijkse meerkosten van de beloningsmaatregelen aan bod als wordt uitgegaan van het huidige percentage masteropgeleide docenten. Dit is de optelsom over alle leeftijdscategorieën van de bijbehorende marktconforme salarisverhoging. In de vijfde kolom presenteren we de totale jaarlijkse kosten als we aannemen dat de masterverkenning gehaald wordt volgens scenario 1. Uiteindelijk presenteert kolom zes de totale jaarlijkse kosten als er van uit wordt gegaan dat de masterverkenning gehaald wordt volgens scenario 2. De totale kosten in scenario 1 en 2 zijn samengesteld uit dezelfde optelsom over alle leeftijdscategorieën als in de vierde kolom voor de nieuwe aantallen masters en uit de kosten die voortvloeien uit de vervanging van LA-docenten door LB-docenten (po) en tweedegraadsdocenten door eerstegraadsdocenten (vo).

Tabel 4.2 geeft aan dat de te verwachten kosten van de invoering van deze maatregelen sterk uiteen lopen. De beloningsmaatregel voor alle eerstegraadsleraren in het vo zal het meeste kosten en de entreebonus maatregelen zijn relatief goedkoop. Deze verschillen hangen uiteraard sterk samen met de verschillen in directe doelgroep. Daarbij valt verder op dat in scenario 1, waarbinnen de aanname is dat de masterverkenning vooral met jonge aanwas wordt vervuld, de kosten bij de maatregelen 10-12 lager zijn. Dit komt vooral doordat de loonverschillen met de rest van de markt voor jonge docenten nog niet zo hoog zijn opgelopen. Uiteraard zal dit verschil op de langere termijn weer bijtrekken. Nieuw aangetrokken masteropgeleide docenten zullen immers op termijn in oudere leeftijdsgroepen terecht komen. Wanneer deze oudere groepen dan een relatief hoog loon ontvangen zullen de loonkosten ook in dit scenario oplopen. Bij de entreebonus maatregelen zijn de kosten juist hoger in scenario 1. Hier vallen de kosten hoger uit aangezien meer jonge aanwas betekent dat er relatief meer entreebonussen worden uitgedeeld.

Tabel 4.2 Kosten voorgestelde beloningsmaatregelen op basis van aantallen docenten in 2012, zonder gedragseffecten.

Nr	Maatregel	II	III	IV	V	VI
		Omvang directe doelgroep (x1000)	Gemiddelde extra loonkosten marktconform per docent (x 1000 euro) (a)	Totale jaarlijkse kosten bij huidige masters (mln euro) (b)	Jaarlijkse kosten master- verkenning scenario 1 (jonge aanwas) (mln euro) (c)	Jaarlijkse kosten master- verkenning scenario 2 (evenredige ophoging) (mln euro) (c)
10a1	Marktconforme salarissen goed functionerende masteropgeleide leraren po (d)	12,5	3,9	48	88	159
10a2	Marktconforme salarissen goed functionerende masteropgeleide leraren vo	16,4	11,9	195	353	473
11	Marktconforme salarissen masteropgeleide leraren in tekortvakken vo	7,3	12,5	92	221	307
12	Marktconforme salarissen alle masteropgeleide eerstegraads leraren vo	21,8	11,9	260	435	577
13a	Entreebonus nieuwe masters in tekortvakken vo, 1 maandsalaris	0,2	2,4	0,5	1,4	0,8
13b	Entreebonus nieuwe masters in tekortvakken vo, 2 maandsalarissen	0,2	4,9	0,9	2,8	1,6
13c	Entreebonus nieuwe masters in tekortvakken vo, 3 maandsalarissen	0,2	7,3	1,4	4,2	2,4
14a	Entreebonus nieuwe masters in alle vakken vo, 1 maandsalaris	0,7	2,4	1,6	4,7	2,7
14b	Entreebonus nieuwe masters in alle vakken vo, 2 maandsalarissen	0,7	4,9	3,3	9,4	5,5
14c	Entreebonus nieuwe masters in alle vakken vo, 3 maandsalarissen	0,7	7,3	4,9	14,1	8,2

(a) Dit zijn gemiddelde bedragen voor het ophogen van een lerarensalaris naar een marktconform bedrag. De kosten per docent bij de maatregelen 10-12 verschillen per leeftijdscategorie.

(b) De totale kosten bij huidige masteraantallen zijn gelijk aan de optelsom over alle leeftijdscategorieën van de vermenigvuldiging van de directe doelgroep en de bijbehorende marktconforme salarisverhoging.

(c) De totale kosten in scenario 1 & 2 bevatten zowel de additionele kosten voor een marktconform salaris als de kosten van meer LB- en eerstegraads docenten. De aantallen masteropgeleide docenten en de verhouding van deze docenten over leeftijdscategorieën, tekortvakken, functioneren en graad zijn in scenario 1 & 2 voor alle maatregelen identiek. De uitgangspunten zijn te vinden in appendix C.

(d) De kosten voor het vrijstellen van masteropgeleide leraren voor het kunnen uitvoeren van specialistische taken en het betalen van vervangende docenten tijdens deze uren zijn niet inbegrepen. Deze kosten zijn afhankelijk van voor hoeveel tijd de docenten aan specialistische taken gaan besteden en voor hoeveel tijd vervangende inzet moet worden geregeld.

5 Conclusies en aandachtspunten

Deze paragraaf sluit af met enkele conclusies en aandachtspunten. Dit gebeurt achtereenvolgens voor de masterverkenning 2020 in het algemeen, voor de stimulerende maatregelen en voor de beloningsmaatregelen.

Algemeen masterverkenning 2020:

- **Werkhypothese 33 procent masters in po en 60 procent in vo lastig te realiseren voor 2020:** De masterverkenning 2020, waarbij als werkhypothese wordt uitgegaan van 33 procent masteropgeleide leraren in het po en 60 procent in het vo in 2020, betekent dat een ruime verdubbeling nodig is van de jaarlijkse instroom van masters vanaf nu tot aan 2020. Een dergelijke ontwikkeling is lastig te realiseren binnen dit betrekkelijke geringe tijdpad.
- **Meerwaarde van educatieve master versus vakmaster op kwaliteit onderwijs onbekend:** De masterverkenning maakt geen onderscheid tussen algemene educatieve masters en vakmasters en ook geen onderscheid tussen tekortvakken en niet-tekortvakken. Het is onduidelijk in hoeverre deze verschillende typen onderwijsmasters bijdragen aan de onderwijskwaliteit. De internationale literatuur suggereert dat vakkennis en -scholing en bevoegdheid voor het vak positieve gevolgen heeft voor de onderwijskwaliteit. Onbevoegdheid is in Nederland vooral bij de tekortvakken een probleem, oplopend tot circa drie op elke tien gegeven lessen bij de bèta-tekortvakken. Meer onderzoek naar de effecten van verschillende typen masters en onbevoegdheid voor het vak voor de specifieke Nederlandse situatie is van belang.
- **Financiële drempel voor het individu:** De universitaire masteropleiding voor leraren in Nederland kost (minimaal) een jaar extra bovenop een reguliere universitaire masteropleiding. Dit zorgt voor een jaar misgelopen inkomen en extra studiekosten ten opzichte van personen die na het behalen van hun master direct de arbeidsmarkt op gaan.
- **Vraag naar dure masteropgeleiden onder druk bij verslechterende financiën scholen en ontbreken consequenties onbevoegdheid:** Het risico bestaat dat vo-scholen de extra opgeleide masters niet of in beperkte mate kunnen of willen inzetten omdat ze relatief duur zijn (vanwege bijvoorbeeld het entreerecht van eerstegraders in schaal LD). Dit risico speelt vooral in een periode van verslechterende financiële posities van scholen, waarvan de afgelopen jaren sprake is geweest (zie CPB, 2013). Er zullen naar verwachting negatieve gevolgen optreden voor de instroom in onderwijsmasteropleidingen als (jonge) masteropgeleide leraren merken dat ze moeilijk kunnen doorgroeien naar de hogere salarisschalen.⁴⁹

⁴⁹ Uit eerste analyses op Mirror data (tot aan 2012) blijkt dat de functiemix-gelden vooral hebben geleid tot hogere aandelen leraren in LC in het voortgezet onderwijs. Het aandeel in LD is wel wat gestegen, maar bij de jongere leeftijdscategorieën gaat het nog steeds om relatief geringe percentages (5 procent in categorie 25-34 jaar en 14

- **Toezicht op kwaliteit masteropleidingen van belang:** Het risico bestaat dat op korte termijn kwaliteitsproblemen gaan ontstaan bij nieuwe of fors groeiende master lerarenopleidingen door de voorgenomen stimuleringsmaatregelen.

Stimuleringsmaatregelen:

- **Scheefheid subsidiëring studiekosten master voor en na intrede:** Het aanbieden van lerarenbeurzen, sinds kort ook mogelijk voor (startende) docenten met een tijdelijk contract, geeft een prikkel om een masteropleiding pas te halen na intrede in het beroep. Dan vindt immers vergoeding van de opleidingskosten plaats. De vraag is wat dit doet voor de slaagkans van masteropleidingen en de uitval uit het beroep, aangezien de eerste jaren in het vak vaak als zwaar worden ervaren (en in die jaren de uitval uit het beroep het hoogst is). Een combinatie met het volgen van een masteropleiding kan daarnaast de leerlingprestaties (tijdelijk) negatief beïnvloeden.⁵⁰
- **Studiebeurzen effectiever dan entreebonussen:** Studiebeurzen lijken op basis van de uitgevoerde evaluaties in het Verenigd Koninkrijk effectiever dan entreebonussen om het arbeidsaanbod van leraren te verhogen. Ontvangers van een studiebeurs geven veel vaker aan beïnvloed te zijn in hun keuze om een lerarenopleiding te gaan doen dan ontvangers van een entreebonus in hun keuze om in het onderwijs te gaan werken. Een voordeel van studiebeurzen is dat daarmee een grotere potentiële doelgroep kan worden bereikt dan met entreebonussen. Een risico bij de studiebeurzen is de weglek na de studie naar andere beroepen. Dit risico kan worden beperkt door voorwaarden te verbinden aan hoe lang je na de lerarenopleiding in het onderwijs moet blijven werken en anders naar rato terug te laten betalen.
- **Marketing vooral richten op groepen die beslissing nog moeten maken:** Het lijkt voor de effectiviteit van de financiële prikkels van belang de marketing zo veel mogelijk te richten op groepen die de beslissing die je wilt beïnvloeden nog moeten maken of daarover twifelen.
- **Studiebeurzen vaak gecombineerd met selectiecriteria:** Studiebeurzen zijn in het buitenland (o.a. Singapore, UK) gecombineerd met prestaties in en/of het niveau van de vooropleiding. Deze selectie kan helpen om meer getalenteerde mensen het beroep in te laten stromen.
- **Aanbod studiebeurzen en entreebonussen vaak afhankelijk van mate van tekorten:** De hoogte van en het aanbod in studiebeurzen en entreebonussen is in het buitenland (o.a. UK en Australië) afhankelijk gesteld van de mate waarin

procent in categorie 34-44 jaar), tegenover 20 procent in de categorie 45-54 jaar en 34 procent in de categorie 55-64 jaar.

⁵⁰ Harriss en Sass (2011) vinden bijvoorbeeld negatieve effecten op de prestaties van leerlingen tijdens professionele ontwikkeling van docenten. Genoemde verklaringen uit eerder onderzoek voor dit patroon zijn dat deelname aan professionele ontwikkeling tijd afhaalt van de voorbereidingstijd voor lessen en lestijd (zie Goldhaber en Anthony, 2007, Harris en Sass, 2009). Verder kan het zijn dat vervangers moeten worden ingezet voor het verlof van docenten die een opleiding volgen. Dit kan schadelijke effecten hebben voor de leerlingprestaties als deze vervangers minder effectief zijn (Harriss en Sass, 2011).

sprake is van tekorten. In de UK is dit bijvoorbeeld gerelateerd aan tekortvakken, in Australië aan regio's waarvoor gekwalificeerd personeel schaars is. Als de tekorten goed in beeld zijn, is dit een op voorhand efficiëntere aanpak dan een generieke aanpak voor alle vakken en alle regio's.

- **Diverse aanvullende stimuleringsmaatregelen mogelijk:** In een aantal landen is geëxperimenteerd met selectie aan de poort bij (universitaire) lerarenopleidingen (o.a. Finland, Zuid-Korea, Singapore, UK), duidelijke carrièrepaden voor leraren met een structurele aandacht op scholen voor evaluatie en ontwikkeling van leraren (o.a. Singapore, Australië), en marketingcampagnes (UK). Harde effectevaluaties ontbreken van deze maatregelen, maar er kan worden geconstateerd dat in enkele van de genoemde landen (Singapore, Finland, Zuid-Korea) leraren worden aangetrokken uit de top van de talentverdeling, het lerarenberoep een hoge status heeft, mensen in de rij staan om een lerarenopleiding te gaan volgen, en de prestaties van leerlingen op internationale toetsen gemiddeld zeer goed zijn. In het Verenigd Koninkrijk is een samenhangend pakket maatregelen gepaard gegaan met een stijging in de hoeveelheid en kwaliteit van de instroom in universitaire lerarenopleidingen.
- **Extra geld voor inzet masters via lumpsum op specialistische taken niet zonder risico:** Bij het verstrekken van extra middelen aan scholen voor de extra inzet van masters op specialistische taken via de lumpsum speelt het risico dat de middelen niet of slechts deels voor het beoogde doel worden ingezet. Dit risico speelt vooral in een situatie van verslechterde financiële posities van scholen. De mogelijke voordelen van het verrichten van specialistische taken op de onderwijskwaliteit zouden bovendien zorgvuldig moeten worden afgewogen tegen de nadelen van het minder voor de klas staan door de over het algemeen betere leraren die deze werkzaamheden zullen verrichten en de kosten van het inzetten van mogelijk minder effectieve vervangers.
- **Positieve effecten gevonden van enkele specialistische werkzaamheden, maar context lijkt van belang:** In de literatuur zijn enkele voorbeelden te vinden waarin specialistische werkzaamheden een positief effect hadden op de onderwijskwaliteit. Het ging om lesobservaties in combinatie met gerichte coaching van leraren, en intensieve begeleiding van startende leraren. Enkele goed presterende landen (zoals Singapore) kennen specifiek geformuleerde carrièrepaden voor leraren waarin een beperkt gedeelte van de leraren een bepaald deel van hun tijd specialistische werkzaamheden verrichten. Hier zijn vaak loonsverhogingen aan gekoppeld en leraren moeten voor deze functies solliciteren.

Beloningsmaatregelen:

- **Arbeidsaanbod leraren gevoelig voor (relatieve) beloning:** De beslissing om een lerarenopleiding te gaan doen, in te treden in het beroep, of uit te treden uit het beroep, blijkt gevoelig voor de relatieve beloning van leraren ten opzichte van wat buiten het onderwijs betaald wordt. Dit is een robuuste bevinding in de uitgebreide literatuur die deze gevoeligheid onderzoekt. Door een hogere beloning kunnen ook andersoortige mensen worden aangetrokken tot het leraarsberoep. Bij de uittredebeslissing gaat het vooral om de uittrede van beginnende leraren die gevoelig is voor de beloning. Ook de mate van groei in beloning maakt uit voor het arbeidsaanbod van leraren. Mannen zijn gevoeliger dan vrouwen voor de relatieve beloning in hun beslissing om zich aan te bieden als leraar. Ook lijken (getalenteerde) studenten in de bètavakken relatief gevoeliger voor beloningscomponenten van het beroep.
- **Beloningsverhogingen doelmatiger voor aantrekken nieuwe leraren en behoud jonge leraren:** Loonsverhogingen voor leraren lijken op basis van de uitgevoerde studies relatief het meest effectief om nieuwe mensen naar het leraarschap te krijgen of om net ingetreden leraren te behouden. Deze bevindingen uit de internationale literatuur pleiten vooral voor het richten van (het perspectief op) salarisverhogingen op aankomende en jongere leraren. Generieke salarisverhogingen voor zittende (masteropgeleide) leraren kennen naar verwachting een behoorlijke 'deadweight loss', omdat deze leraren al voor het onderwijs gekozen hebben zonder de concurrerende beloning en hun uitwijkmogelijkheden naar banen buiten het onderwijs over het algemeen relatief beperkt zijn, zeker naarmate ze langer in het beroep zitten.
- **Selectieve beloningsverbeteringen doelmatiger dan uniforme loonsverhogingen:**

De relatieve beloning van leraren verschilt per onderwijssector, per vooropleidingsniveau en per leeftijdscategorie. Zo worden tweedegraadsleraren in Nederland beter betaald in vergelijking tot vergelijkbaar opgeleiden in de markt en eerstegraadsleraren slechter. Ook de schaarste verschilt per vak, vooropleidingsniveau en per onderwijssector. Zo zijn er bijvoorbeeld moeilijkheden om voldoende eerstegraadsleraren te vinden in bijvoorbeeld de bèta-tekortvakken, terwijl dit voor bepaalde andere vakken redelijk meevalt. Dit pleit voor selectievere verbeteringen in de relatieve beloningspositie van leraren, in plaats van generiek en uniform voor alle onderwijssectoren, alle vooropleidingsniveaus, alle vakken en alle ervaringscategorieën.
- **Beloning automatisch koppelen aan hoger opleidingsniveau niet zonder risico's:** Uit internationaal onderzoek blijkt dat verschillen in kwaliteit tussen leraren met hetzelfde opleidingsniveau veel groter zijn dan tussen leraren met verschillende opleidingsniveaus (zie Hanushek, 2006 voor een overzichtsstudie). Hetzelfde geldt voor ervaring. Dit gegeven suggereert een positieve werking van een beloningsbeleid waarbij de beloning sterker is gebaseerd op geobserveerde

kwaliteitsverschillen, in plaats van op ervaring of hoogst behaalde opleiding. Een automatische koppeling van beloning aan opleidingsniveau kan ook de deur open zetten naar het volgen van masteropleidingen van relatief lage kwaliteit, met weinig meerwaarde voor de onderwijskwaliteit.⁵¹

- **Risico van minder effectieve besteding van extra middelen voor beloningsverhoging via lumpsum zonder duidelijke afspraken:** Het verstrekken van extra middelen voor scholen voor concurrerende lerarensalarissen voor masteropgeleiden via de lumpsum is risicovol zonder duidelijke afspraken met het veld over waar de extra beloning (vooral) zou moeten neerslaan en/of welke concrete doelen ermee bereikt zouden moeten worden. De rijksoverheid kan immers niet rechtstreeks bepalen hoe het salarisgebouw eruit gaat zien en welke beloningsverhogingen worden toegepast. Dat moet in af te sluiten cao's tussen werkgevers en werknemers worden afgesproken. Het risico bestaat dat extra middelen voor beloningsmaatregelen worden uitgegeven aan minder effectieve loonsverhogingen of zelfs aan andere doeleinden. Dit betekent overigens niet dat de overheid geen sturingsmogelijkheden heeft bij beloningsmaatregelen. In het verleden is bijvoorbeeld na tripartiet overleg (tussen overheid, werkgevers en vakbonden) het Actieplan Leerkracht opgesteld. Het ging hierbij om middelen voor beloningsdifferentiatie (Functiemix) en steilere en tegelijkertijd kortere carrièrelijnen. De beschikbaarstelling van volgende tranches aan extra middelen werd daarbij afhankelijk gesteld van het bereiken van bepaalde tussendoelen.
- **Bekendheid geven aan verbeteringen in lerarensalaris(-perspectief) bij doelgroepen van belang:** Als de relatieve beloning van leraren wordt verbeterd, dan lijkt het van belang daar ook bij de doelgroepen die men beoogt te beïnvloeden goede bekendheid aan te geven. In de VS bestaat bijvoorbeeld een onderschatting bij veel getalenteerde collegestudenten (uit 'top third' van de verdeling) van hoeveel een leraar verdient (zie McKinsey, 2010).
- **Negatieve spillovereffecten van beloningsmaatregelen mogelijk:** Het risico bestaat op spillovereffecten van salarisverhogingen voor leraren. Werkgevers in private sector kunnen ook reageren met een hoger loon in reactie op hogere lerarensalarissen. Dit risico kan naar verwachting vooral spelen bij studies waar ook in de private markt relatief veel vraag naar is. De ruimte voor salarisverhogingen in de markt kan echter wel beperkt zijn voor zover het gaat om banen in internationaal concurrerende sectoren.

⁵¹ McKinsey (2010) merkt in dit verband op dat merkt op dat waar in Finland een masteropleiding onderdeel is van een zeer selectieve route naar het leraarschap waarbij wordt geselecteerd uit de top van de talentverdeling, een masteropleiding in de VS vaak een route is naar een loonsverhoging voor leraren als men eenmaal in het beroep zit, vaak via opleidingsprogramma's van dubieuze kwaliteit.

Literatuur

Angrist, J.D., en V Lavy, 2001, Does Teacher Training Affect Pupil Learning? Evidence from Matched Comparisons in Jerusalem Public Schools, *Journal of Labor Economics*, vol. 19(2): 343-69.

Ballou, D. en M. Podgursky, 1997, Teacher pay and teacher quality, W.E. UpJohn Institute for Employment Research, Kalamazoo, MI.

Bonhomme, S., G. Jolifet en E. Leuven, 2012, Job Characteristics and Labor Turnover: Assessing the Role of Preferences and Opportunities in Teacher Mobility, CEPR Discussion Paper 8841.

Bressoux, P., F. Kramarz, en C. Prost, 2009, Teachers' Training, Class Size and Students' Outcomes: Learning from Administrative Forecasting Mistakes, *The Economic Journal*, vol 119(536): 540-61.

Buurman, M., 2011, Beyond the Call of Duty? Essays on motivation and self-selection of bureaucrats. Proefschrift, Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam.

Chevalier, A., P. Dolton, en S. McIntosh, 2006, Recruiting and retaining teachers in the UK: An analysis of graduate occupation choice from the 1960s to the 1990s, Centre for the Economics of Education Discussion Paper Series 21, Londen, *Economica*, in press.

Centerdata, 2013, De toekomstige arbeidsmarkt voor onderwijspersoneel 2013-2025, Tilburg.

Clotfelter, C.T., H.F. Ladd en J.L. Vigdor, 2006, Teacher-Student Matching and the Assessment of Teacher Effectiveness, *Journal of Human Resources*, vol. 41(4): 778-820.

Clotfelter, C.T., H.F. Ladd en J.L. Vigdor, 2007, Teacher credentials and student achievement: Longitudinal analysis with student fixed effects, *Economics of Education Review*, vol. 26(6): 673-82.

Clotfelter, C.T., E. Glennie, H.F. Ladd en J.L. Vigdor, 2008, Would higher salaries keep teachers in high-poverty schools? Evidence from a policy intervention in North Carolina, *Journal of Public Economics*, vol. 92(5-6):1352-70.

Clotfelter, C.T., H.F. Ladd en J.L. Vigdor, 2010, Teacher Credentials and Student Achievement in High School A Cross-Subject Analysis with Student Fixed Effects, *Journal of Human Resources*, vol. 45(3): 655-81.

Dohmen, T.J., 2010, Waarom sommigen liever leraar worden en anderen beter geen bankier kunnen worden. *TPEdigitaal*, vol. 4(2): 106-29

Dolton, P., 2006, Teacher supply, in: Hanushek en Welch (eds), *Handbook of Economics of Education*, vol. 2, chapter 18.

Dolton, P.J. en G.H. Makepeace, 1993, Female labor-force participation and the choice of occupation – the supply of teachers, *European Economic Review*, vol. 37(7): 1393–1411.

Dolton, P. en O.D. Marcenaro-Gutierrez, 2011, If you pay peanuts do you get monkeys? A cross-country analysis of teacher pay and pupil performance, *Economic policy*, vol. 26(65): 5-55.

Dolton, P.J. en K. Mavromaras, 1994, Intergenerational occupational choice comparisons: The case of teachers in the UK, *Economic Journal*, vol 104: 841-63.

Dolton, P.J. en W. van der Klaauw, 1995, Leaving teaching in the UK – a duration analysis, *Economic Journal*, vol. 105(429): 431-44.

Dolton, P.J. en W. van der Klaauw, 1999, The turnover of teachers: A competing risks explanation, *Review of Economics and Statistics*, vol. 81(3): 543-50.

Enden, S. van den, en K. van der Wiel, 2012, Entreetoets Schrikt Pabo-Studenten af, *Economische Statistische Berichten*, vol. 97(4646): 630-32.

Engel, M., en B.A. Jacob, 2011, New evidence on teacher labor supply (No. w16802), National Bureau of Economic Research.

Flyer, F., en S. Rosen, 1997, The new economics of teachers and education., *Journal of Labor Economics*, vol. 15(1(2)): 104-39.

Garet, M.S., S. Cronen, M. Eaton, A. Kurki, M. Ludwig, W., Jones, K. Uekawa, A. Falk, H.S. Bloom, F. Doolittle, P., Zhu, L. Sztejnberg, 2008, The impact of two professional development interventions on early reading instruction and achievement. U.S. Department of Education, NCEE, Washington, DC.

Garet, M., A. Wayne, F. Stancavage, J. Taylor, K. Walters, M. Song, S. Brown, S. Hurlburt, P. Zhu, S. Sepanik en F. Doolittle, 2010, Middle school mathematics professional development impact study: findings after the first year of implementation, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education, NCEE, Washington DC. .

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

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

Goldhaber, D., en D. Brewer, 1997, Evaluating the effect of teacher degree level on educational performance, in W.J. Fowler (ed.), *Developments in School Finance*, 1996. Washington, DC: US Department of Education.

Goldhaber, D., en D. Brewer, 1998, When should we reward degrees for teachers? *Phi Delta Kappan*, vol. 80(2): 134-38.

Goldhaber, D., en D. Brewer, 2000, Does teacher certification matter? High school teacher certification status and student achievement, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 22(2): 129-46.

Hanushek, E., J. Kain en S. Rivkin, 1999, Do higher salaries buy better teachers?, NBER Working Paper 7899, National Bureau of Economic Research.

Hanushek, E.A., 2006, Teacher quality. *Handbook of the Economics of Education*, chapter 2:.1051-78.

Harris en Sass, 2011, Teacher training, teacher quality and student achievement. *Journal of Public Economics*, vol. 95(7): 798-812.

Henry, G.T, K.C. Bastian en A.A. Smith, 2012, „Scholarships to Recruit the "Best and Brightest" Into Teaching: Who Is Recruited, Where Do They Teach, How Effective Are They, and How Long Do They Stay, *Educational Researcher*, vol. 41(3): 83-92.

Jacob, B.A., en L. Lefgren, 2004, The Impact of Teacher Training on Student Achievement Quasi-Experimental Evidence from School Reform Efforts in Chicago, *Journal of Human Resources*, vol. 39(1):. 50-79.

Lanser, D., 2013, Arbeidsmarkt leraren: aanpassingsmechanismen en aangrijpingspunten voor beleid, CPB Notitie.

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

Loeb, S. en M.E. Page, 2000, Examining the link between teacher wages and student outcomes: The importance of alternative labor market opportunities and non-pecuniary variation,. *Review of Economics and Statistics*, vol 82(3): 393-408.

Manski, C.F., 1987, Academic ability, earnings and decision to become a teacher: Evidence from the national longitudinal study of the high school class of 1972, in: D. Wise (ed), *Public Sector Payrolls*, University of Chicago Press, Chicago.

McKinsey, 2010, Closing the talent gap: Attracting and retaining top-third graduates to careers in teaching: An international and market research-based perspective. McKinsey & Company.

Metzler, J. en L. Woessmann, 2012, The impact of teacher subject knowledge on student achievement: Evidence from within-teacher within-student variation. *Journal of Development Economics*, vol. 99(2): 486-96.

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

Minne, B., en D. Webbink, 2009, Hogere lonen voor leerkrachten, wat levert het op?, *TPEdigitaal*, vol. 3(3): 46-64.

Murnane, R.J., J.D. Singer, J.B. Willet, J.J. Kemple. en R.J. Olsen, 1991, Who Will Teach: Policies that Matter, Harvard University Press, Cambridge, MA.

OECD, 2005, Teachers Matter: Attracting, developing and retaining effective teachers, Paris: OECD.

OECD, 2011, Lessons from PISA for the United States - Strong performers and successful reformers in education, Paris: OECD .

Onderwijsraad, 2013, Kiezen voor kwalitatief sterke leraren, Den Haag: Onderwijsraad.

Podgursky, M., 2011, Teacher Compensation and Collective Bargaining, *Handbook of the Economics of Education*, vol 3:279-313.

SEO, 2013, Studie en Werk, Amsterdam: SEO.

Steeg, M. van der, R. van Elk en D. Webbink, 2010, Het effect van de lerarenbeurs op scholingsdeelname docenten, CPB Document 205.

Stinebrickner, T., 2001, A dynamic model of teacher labor supply. *Journal of Labor Economics*, vol. 19(1): 196-230.

Waterreus, I., 2007, Can we stimulate teachers to enhance quality?, in: J. Hartog en H. Maassen van den Brink (eds) *Human capital: Advances in theory and evidence*, pp. 189-211, Cambridge: Cambridge University Press.

Waterreus, I., en S. Dobbelsteen, 2001, Wages and teachers' hours of work, *De Economist*, vol. 149(3): 277-98.

Wolter, S., en S. Denzler, 2003, Wage elasticity of the teacher in Switzerland, Working Papers IZA DP 733, Bonn.

York Consulting Ltd, 2004, Evaluation of Further Education Initial Teacher Training Bursary Initiative, Research Report RR551.

York Consulting Ltd, 2004, Evaluation of the Golden Hello Initiative, Research Report RR544.

Appendix A: Effecten van scholing van leraren op leerlingprestaties

Harris en Sass (2011) onderzoeken effecten van formele professionele ontwikkeling op verschillende onderwijsniveaus op zowel taal als wiskunde-prestaties. Het is een van de weinige studies die de effecten van scholing in een bredere, minder specifieke setting onderzoeken, te weten op een grote dataset van basisscholen, middle en high schools in Florida. Ze vinden geen verband tussen formele professionele ontwikkeling en leerlingprestaties op basis- en high school niveau. Dit kan echter gedeeltelijk worden gedreven door schattingsproblemen. De enige uitzondering waar wel significant positieve effecten worden gevonden is bij wiskunde op middle school niveau. De gevonden effecten zijn echter zeer beperkt en kennen een negatieve kosten-batenverhouding. Harris en Sass trekken als conclusie voor beleid dat relatief meer scholingsmiddelen zouden moeten gaan naar vakgerichte training en dat veranderingen nodig zijn in professionele ontwikkelingsactiviteiten op basisschoolniveau en in meer algemene zin in pedagogische training.

Angrist en Lavy (2001) vinden behoorlijk grote positieve effecten van extra middelen voor (substantiële) scholing/training om instructietechnieken van bestaande docenten voor taal en wiskunde te verbeteren.⁵² Het gaat om extra scholing voor docenten in het basisonderwijs. Ze maken hierbij gebruik van een interventie waarbij scholen in bepaalde buurten, met een hoger percentage immigranten en relatief lage prestatieniveaus, een budgetverhoging kregen (van gemiddeld 12 duizend euro per klas). Deze extra financiering werd vooral gebruikt voor trainingen, waarbij leraren wekelijks door externe instructeurs les kregen om instructietechnieken voor taal en wiskunde te verbeteren. Ze vergelijken toetsresultaten op wiskunde en taal tussen 'treated' leerlingen (die les kregen van leraren die de extra training hadden gevolgd) en 'control' leerlingen (die geen les kregen van deze leraren). Om te controleren voor (onobserveerde) verschillen tussen beide groepen leerlingen, maken zij gebruik van een difference-in-differences analyse, waarbij ze zowel pre-treatment toetsscores als post-treatment toetsscores van leerlingen gebruiken. Zowel deze difference-in-differences analyses, als regressie- en matchingschattingen wijzen erop dat training de toetsscores op lezen en wiskunde verbetert.

Jacob en Lefgren (2004) vinden geen effecten van extra middelen voor slecht presterende scholen die onder meer bestemd waren voor scholing van leraren. Scholen in Chicago, waarin minder dan 15% van de leerlingen van de leerlingen voldeden aan de landelijke normen voor leesvaardigheid, kregen tijdelijk extra middelen die onder meer bestemd waren voor scholing van leraren. Leraren op scholen waarvan meer dan 15% aan de norm voldeed, kregen deze scholing niet. Deze regel zorgde ervoor dat 71 van 489 basisscholen in het publieke

⁵² Het gaat om een geschat effect van 0.25 standaarddeviatie hogere toetsscores voor seculiere scholen. Voor religieuze scholen worden geen effecten gevonden.

onderwijssysteem in Chicago recht hadden op extra middelen. Jacob en Lefgren gebruiken deze non-lineaire afkapgrens om het causale effect van (extra middelen voor) scholing van leraren op onderwijsprestaties van leerlingen te identificeren met behulp van een regression-discontinuity design. Hiertoe werden prestaties op scholen net onder de afkapgrens vergeleken met prestaties op scholen net boven de afkapgrens. Het hoofdresultaat van de studie is dat investeringen in ontwikkeling van personeel de onderwijsprestaties van leerlingen niet hebben verbeterd. De auteurs merken op dat dit mogelijk komt door de relatief beperkte grootte van de investering. Ook kan van belang zijn dat de middelen gericht waren op zeer slecht presterende scholen. Ten slotte was de training minder gestructureerd en minder in lijn met het curriculum dan bij de eerdergenoemde studie van Angrist en Lavy.

Garet et al. (2008) hebben gekeken naar het effect van leestrainingen op leerlingprestaties van second graders op achterstandscholen in de VS. In totaal deden 270 docenten uit 90 verschillende scholen mee aan het onderzoek, verspreid over 6 districten. Het experiment is onderverdeeld in Groep A, B en de controle groep. In Groep A werden er 8 leestrainingen aangeboden op scholen, met in totaal 48 contacturen gedurende het schooljaar 2005-2006. Groep B kreeg bovenop de vakinhoudelijke seminars een in-house coach die actieve begeleiding bood aan docenten om de geleerde kennis effectief toe te passen in het klaslokaal. De controle groep ontving, naast de gebruikelijke training binnen het desbetreffende district, geen extra interventie. De interventie heeft effect gehad op de theoretische kennis van docenten maar laat geen significant effect zien op leerlingprestaties. De coach heeft ook niet significant bijgedragen aan het verhogen van de leesprestaties, ook niet in het schooljaar na de interventie.

Garet et al. (2010) kijken naar het effect van rekentrainingen op leerlingprestaties op achterstandscholen in de VS. In totaal deden er 195 docenten mee aan het experiment (7th grade) uit 77 scholen behorende tot 12 districten. De treatment groep kreeg 68 contacturen waarin rekentrainingen en vakdidactiek gericht op het geven van rekenen werd aangeboden, gedurende het schooljaar 2008-2009. Gemiddeld kreeg de treatment groep 55 uur meer vakinhoudelijke lessen dan de controle groep. De controlegroep ontving naast standaardtrainingen geen extra interventie. De studie vindt geen significante effecten op leerlingprestaties en ook niet op de rekenkundige kennis van docenten.

Appendix B: Effecten van beloning op aanbod en kwaliteit

Effecten van beloning op aanbod van leraren

Diverse studies laten zien dat de relatieve beloning van leraren ten opzichte van wat er buiten het onderwijs betaald wordt uitmaakt voor het aanbod van leraren (zie bijvoorbeeld Dolton (2006) voor een overzicht van deze studies). Hogere lonen hebben een positief effect op de beslissing om leraar te worden of te blijven. Ook worden positieve effecten gevonden van zowel de hoogte van het startsalaris als de groei van het salaris. Verder zijn mannen in hun beslissing om voor het onderwijs te kiezen en erin te blijven gevoeliger voor het loon dan vrouwen (Dolton 2006). Als het gaat om de beslissing over het aantal uren dat docenten werken is het effect van de beloning juist groter voor vrouwen dan voor mannen (Waterreus en Dobbelsesteen, 2001).

Manski (1987) voor de VS vindt dat een 10 procent loonsverhoging leidt tot stijging van het aandeel van een cohort dat voor het onderwijs kiest van 19 tot 24 procent. Een 40 procent loonsverhoging leidt tot een stijging van het aandeel van een cohort dat voor onderwijs kiest van 19 tot 44 procent. Als mogelijkheid om de kwaliteit te verhogen (en de kwantiteit gelijk te houden) calculeert Manski een loonsverhoging van 10 procent in combinatie met vereiste van een minimale SAT-score van 800.

Dolton en Van der Klaauw (1995/1999) schatten voor het VK een loonelasticiteit voor het verlaten van het beroep van -1,5. Dit impliceert dat een verhoging van het relatieve loon van leraren met 10 procent het percentage dat blijft lesgeven na 5 jaar zou verhogen van 66 procent naar 69 procent, en een verhoging van 25 procent verhoogt dit nog verder tot 73 procent.

Stinebrickner (2001) laat zien dat lange tijd niet alle afgestudeerden met een lesbevoegdheid in de VS in het onderwijs (blijven) werken. Zo zijn afgestudeerden met hogere SAT-scores minder geneigd om voor het leraarsberoep te kiezen en verlaten zij het beroep ook vaker. Gemiddeld brengen potentiële leraren maar de helft van de eerste tien jaar na afstuderen in het onderwijs door (hetzij doordat zij direct voor een ander beroep kiezen, hetzij doordat zij na enkele jaren uit het onderwijs vertrekken). Stinebrickner schat dat een loonsverhoging van 25 procent het aandeel van de tijd die initiële leraren in het onderwijs doorbrengen doet stijgen van 48% naar 72%. Dit effect is voornamelijk afkomstig van vermindering van het verblijf in andere beroepen (en nauwelijks van tijd buiten de arbeidsmarkt).

Hanushek et al. (1999) schatten dat een verhoging van de startsalarissen met 10 procent gepaard gaat met een 2 procent kleinere kans dat beginnende leraren vertrekken en een 1 procent kleinere kans dat leraren met 3-5 jaar ervaring vertrekken.

Chevalier et al. (2006) vinden ook een significant effect van het beloningsniveau. De grootte daarvan varieert echter sterk tussen cohorten en door de tijd. Het looneffect blijkt het sterkst wanneer de beloning van leraren relatief laag is. Dit biedt ook een mogelijke verklaring voor de relatief lage loonelasticiteit die in een Zwitserse studie wordt gevonden: Zwitserland is een van de weinige landen waar de lonen van leraren relatief hoog zijn (Wolter en Denzler, 2003).

Gilpin (2011) gebruikt de beloning van voormalige leraren als outside-option en vindt alleen een effect van het loonverschil op beginnende leraren. Ook Hendricks (2014) vindt met name voor beginnende leraren een effect van de hoogte van de beloning op de kans dat leraren uit het onderwijs vertrekken. Dit effect neemt af naarmate leraren langer in het onderwijs werken. Een aanbeveling die daaraan verbonden wordt is dat hoge aanvangssalarissen een effectieve manier zouden kunnen zijn om de onderwijskwaliteit te verbeteren.

Studies wijzen daarnaast op de grote variatie in loonelasticiteiten door de tijd en tussen cohorten (Dolton en Mavromaras, 1994; Chevalier et al., 2006). Waterreus (2007) wijst in dit verband op het mogelijke belang van de secundaire arbeidsvoorwaarde van een hoge baanzekerheid in het onderwijs. Deze is echter vooral waardevol in tijden van hoge werkloosheid en minder in tijden van lage werkloosheid. Ook de bevinding van Dohmen (2010) dat docenten gemiddeld een hoge mate van risicoaversie hebben is hiermee in lijn.

Uit onderzoek van McKinsey onder Amerikaanse studenten blijkt dat de 'top-third' studenten die nu niet voor het leraarschap kiezen veel gevoeliger zijn voor beloning dan de 'top-third' studenten die wel voor het onderwijs gekozen hebben (McKinsey, 2010). Dit impliceert dat het onderwijs tot op heden vooral de altruïstische studenten binnen de 'top-third' heeft aangetrokken. Het impliceert volgens McKinsey tegelijkertijd dat 'across-the-board' loonsverhogingen voor leraren niet de meest kosten-effectieve manier lijken om de aantrekkelijkheid van het beroep voor nieuwkomers te verhogen. De zittende lerarenpopulatie had immers geen hogere salarissen nodig om tot het onderwijs aangetrokken te worden.

Het onderzoek van McKinsey laat ook zien dat STEM students (dat zijn studenten in bètastudies: science, technology, engineering en math) gevoeliger zijn voor beloning en andere financiële prikkels (zoals een betaalde lerarenopleiding en prestatiebeloning) in hun beslissing om wel of niet leraar te worden dan voor niet-financiële aspecten van de baan. Dit gegeven kan van belang zijn bij een aanpak om lerarentekorten in de bètatekortvakken terug te dringen.

Er zijn enkele voorbeelden van initiatieven gericht op het beter belonen van leraren in bepaalde regio's of bepaalde typen scholen waar het lastiger is om voldoende

gekwalficeerde docenten aan te trekken. Zo worden in Londen structureel hogere lerarensalarissen betaald vanwege de hogere kosten van levensonderhoud en de sterkere concurrentie met andere baanmogelijkheden voor hoger opgeleiden. In Australië bestaan financiële prikkels om in rurale gebieden te gaan lesgeven. Leraren krijgen een jaarlijkse bonus van 5000 dollar voor maximaal vijf jaar als ze daar lesgeven. De effecten van deze maatregelen zijn niet onderzocht, maar suggereren dat financiële beloning een rol speelt bij het aantrekken van docenten.

In de VS is geëxperimenteerd met hogere beloning voor leraren in (exacte) tekortvakken op achterstandsscholen in het voortgezet onderwijs. Dit bleek te leiden tot een hoger behoud van leraren op deze scholen (Clotfelter et al., 2008).

Naast het relatieve beloningsniveau lijken ook andere factoren van invloed op het aanbod van docenten. Volgens Gilpin (2011,2012) zijn de werkomstandigheden en persoonskenmerken van docenten belangrijkere factoren dan de beloning bij het besluit om te stoppen met lesgeven. Verschillende studies noemen de aantrekkelijkheid van de mogelijkheid om het leraarschap met de zorg voor een gezin te combineren (zie bijvoorbeeld Dolton en Makepeace, 1993; Flyer en Rosen, 1997). In tegenstelling tot veel andere sectoren kent het onderwijs geen loonachterstand voor herintredende vrouwen (Flyer en Rosen, 1997) en een relatief hoge beloning voor deeltijders (Waterreus en Dobbelsteen, 2001).

Tot slot lijkt de geografische locatie van de school van belang voor het aanbod van leraren. Terwijl veel beroepen van hoger opgeleiden sterk geconcentreerd zijn in steden zijn scholen sterk regionaal gespreid. Daarmee biedt het onderwijs hoger opgeleiden de mogelijkheid om bijvoorbeeld te (blijven) werken in de buurt van familie. Engel en Jacob (2011) vinden ook een bijzonder sterk effect van de locatie van de school, dat blijft bestaan wanneer gecorrigeerd wordt voor allerlei schoolkenmerken.

Effecten van beloning op kwaliteit van leraren

Murnane et al. (1991) en Ballou en Podgursky (1997) stellen dat een concurrerende beloning voor leraren cruciaal is om leraren van goede kwaliteit aan te trekken en te behouden.

De literatuur over het effect van het salaris van leraren op onderwijsprestaties van leerlingen laat echter een gemengd beeld zien. Hanushek (2006) laat zien dat van de 18 studies met een overtuigend onderzoeksdesign er twee studies (11 procent) zijn die een significant positief effect van lerarensalaris vinden op leerlingprestaties, en 16 (89 procent) die geen effect vinden. Als alle studies in ogeschouw worden genomen (ongeacht kwaliteit), dan wordt in 20 procent van de gevallen een significant positief effect gevonden.

Dit zijn echter allemaal studies binnen een bepaalde regio en betreffen dus alleen effecten van een verandering langs de looncurve en niet van een verandering van de hele curve. De auteurs merken op dat er nog andere zaken spelen die het moeilijk maken om het effect van salarissen op prestaties te identificeren. Zo is het mogelijk dat variaties in nominale salarissen voor een deel slechts verschillen reflecteren in de compensatie voor kosten van levensonderhoud, de aantrekkelijkheid van bepaalde scholen of werkomstandigheden. De meeste studies naar effecten van salarissen op onderwijsprestaties nemen dit niet mee.

Een van de uitzonderingen hierop is Loeb en Page (2000), die op basis van panel data beargumenteren dat een gebrek aan goede controles voor niet-salarisaspecten en marktverschillen tussen verschillende beroepsmogelijkheden de effecten van salarissen op onderwijsuitkomstmaten in veel studies gemaskeerd hebben. Wanneer zij corrigeren voor arbeidsmarktfactoren vinden zij dat een verhoging van het salaris met 10 procent de uitvalpercentages in het voortgezet onderwijs met 3 tot 6 procent doet afnemen.

Een ander punt is het feit dat salarissen effect hebben op de beroepskeuze, de keuze van de eerste baan en mobiliteit tussen banen. Aangezien vrijwel alle studies het effect van salaris op de effectiviteit van de huidige verzameling leraren analyseert, worden effecten op de verzameling (en verdeling) van leraren niet meegenomen.

Dolton en Marcenaro (2011) laten in een recente analyse op internationale data over relatieve lonen van leraren en toetsprestaties van leerlingen (op PISA) zien dat er een significant positief verband bestaat tussen de relatieve beloning van leraren in een land en de toetsscores. Ze vinden dat een 10 procent hogere beloning van leraren in een land verband houdt met 0,26 standaarddeviatie hogere prestaties van leerlingen.

Gilpin (2012) vinden een positief effect van beloning op de kwaliteit van leraren, maar ook dat deze niet lineair is over de talentverdeling, en verschilt tussen typen leraren. Zo zou de onderste 40 procent van de leraren in wiskunde en natuurwetenschappen niet gevoelig zijn voor verandering in lerarensalarissen.

Leigh (2012) vindt in Australië ook aanwijzingen voor positieve effecten van de beloning van leraren op de kwaliteit. Een 10 procent hoger loon voor leraren trekt studenten met een 6 procentpunt hogere percentielscore naar de lerarenopleiding.

Overzicht van studies naar de beloningsgevoeligheid van het arbeidsaanbod van leraren: intrede en verblijf (Dolton 2006, aangevuld met recentere studies)

Auteur (jaar)	Afhankelijke variabele	Land, steekproef	Schattingsmethode	Looneffect	Overige opmerkingen
Manski (1987)	Intrede in leraarsberoep	VS, 2952 respondenten van longitudinaal bestand van scholieren uit 1972 (NLS-72)	Probit van beroepskeuze	Aandeel cohort dat leraar wordt stijgt van 19% naar 24% bij 10% loonsverhoging, en naar 44% bij 40% verhoging.	Geen effect van algemene loonsverhoging op kwaliteit leraren
Dolton (1990)	Intrede en verblijf in leraarsberoep	VK, 4982 afgestudeerden van cohorten 1980-1987	Probit van beroepskeuze en besluit om in beroep te blijven	Significant negatief effect van startsalaris en loongroei buiten onderwijs (t.o.v. lerarsalarissen)	Aanwijzingen voor belang van initiële beroepskeuze en niet- financiële overwegingen
Dolton & Makepeace (1993)	Arbeidsparticipatie en keuze voor leraarsberoep	VK, 2056 vrouwelijke afgestudeerden 1980	Bivariate probit van participatie en beroepskeuze	Significant effect van relatieve beloning op de keuze van beroep.	Aanwijzingen dat keuze voor leraarschap deels is ingegeven door combinatiemogelijkheden met thuissituatie
Hanushek en Pace (1995)	Keuze voor lerarenopleiding	VS, 1299 afgestudeerden	Probit van studiekeuze	Keuze voor lerarenopleiding niet significant beïnvloed door relatieve beloning	Toetsscores van potentiële docenten lager dan gemiddeld
Dolton & Mavromaras (1994)	Verblijf in leraarsberoep	VK, 3990 en 4980 afgestudeerden van cohort 1970 en 1980	Probit van keuze om les te blijven geven	Significant negatief effect van relatieve beloning op kans om te blijven lesgeven. Effect van relatieve loonsverhoging van 10% varieert van 1,4-9,7% voor mannen en van 2,4- 3,0% voor vrouwen tussen cohorten	Beslissing van mannen om les te geven sterker beïnvloed door initiële beroepskeuze dan van vrouwen
Dolton & Kidd (1995)	Beroepskeuze	VK, afgestudeerden cohort 1980	Multinomiale logit van keuze voor verschillende beroepen	Belang van relatieve beloning	Sterkere voorkeur voor onderwijs van vrouwen dan mannen
Flyer en Rosen (1997)	Loon	VS, vrouwelijke afgestudeerden 1979-1991	Vergelijkingen van log loongroei	Geen loonachterstand voor herintredende vrouwen in onderwijs (i.t.t. andere sectoren)	Aantrekkelijkheid leraarsberoep in combinatie met gezin
Chevalier e.a. (2006)	Intrede en verblijf in leraarsberoep	VK, afgestudeerden cohorten 1960-1995	Probit met sample selectie correctie	Significant effect van relatieve beloning, varieert tussen cohorten en door de tijd	Looneffect het sterkst wanneer beloning van leraren relatief laag is. Keuze voor beroep hangt o.a. samen met schoolprestaties, type vak en geslacht.
Wolter en Denzler (2003)	Keuze voor beroep van leraar	Zwi, universitair afgestudeerden cohorten 1981-1999	Probit	Klein maar significant effect van verwacht loonverschil tussen lerarsalaris en alternatief salaris. 10% hoger loon verhoogt aandeel afgestudeerden dat kiest voor leraarschap in het vo met 1,2% (voor gymnasiumleraren) tot 1,8% voor andere leraren.	Beperkt looneffect mogelijk te verklaren doordat lerarsalarissen al relatief hoog zijn

Overzicht van studies naar de beloningsgevoeligheid van de beslissing van leraren om het onderwijs te verlaten (Dolton 2006, aangevuld met recentere studies)

Auteur (jaar)	Afhankelijke variabele	Land, steekproef	Schattingsmethode	Looneffect	Overige opmerkingen
Theobald (1990)	Uitrede uit schooldistrict	VS, alle bevoegde leraren in de staat Washington 1984-1987 (37.000)	Probit	Significant negatief effect van beloning voor mannen (voor vrouwen in sommige jaren). 10% bovengemiddeld loon zorgt voor daling van kans op uitrede met 6,9%	Kwalificaties geven indicatie van outside-options: masters 35% grotere kans op vertrek
Rees (1991)	Uitrede	VS, 49,396 voltijds leraren in New York 1975-1976	Logit	Significant negatief effect van beloning op kans op vertrek	Significant grotere kans op vertrek van leraren met hogere kwalificaties (indicatie van outside-options)
Beaudin (1993)	Terugkeer naar leraarsberoep na onderbreking	VS, 3060 leraren in Michigan, 1972-1975	Logit	Kleinste kans op terugkeer van leraren met beste outside-options	Kleinere kans op terugkeer van mannen en leraren met hogere kwalificaties
Gritz en Theobald (1996)	Verblijf in leraarsberoep	VS, 9576 startende leraren in de staat Washington 1981-1990	Generalized transition probability model	Significant effect van salaris op verblijfkans. Effect neemt af met aantal jaren ervaring.	Invloed van beloning op districtsniveau voor mobiliteit naar andere districten
Theobald en Gritz (1996)	Vertrek naar andere leraarspost of uit beroep	VS, 9576 startende leraren in de staat Washington 1981-1990	Multinomiaal logit	Verhoging lerarensalarissen verkleint de kans op vertrek en vergroot de kans dat men in leraarsberoep blijft werken.	Verlaging van lonen buiten onderwijs leidt tot een beperkte daling van het aandeel leraren dat het beroep in 10 jaar verlaat
Hanushek et al. (1999)	Vertrek en kwaliteit	VS, alle studenten en leraren in Texas 1993-1996	Lineaire probability model voor vertrek. OLS en IV voor kwaliteit	Significant negatief effect van salaris op vertrek kans van leraren in eerste vijf jaar. 10% hoger startsalair gaat gepaard met kleinere vertrek kans van 2% voor beginnende leraren (0-2 jaar ervaring) en 1% voor leraren met 3-5 jaar ervaring. Insignificant bij toevoeging district fixed effects.	Significant effect van startsalair op verhoging van leerprestaties in taal en rekenen. Verklaring zou liggen in motivatie van zittende leraren (geen effecten gemeten van betere nieuwe leraren)
Clotfelter et al. (2008)	Vertrek	VS, 29.584 leraren in North Carolina 1999-2004	Logit	Bonusprogramma voor wiskunde, natuur/scheikunde en speciaal onderwijs op achterstandsscholen (vo) verkleint gemiddelde vertrek kans van 30% naar 25%	Simulatie schat dat programma leidt tot 1% SD hogere score per leerling voor 36 dollar als gevolg van (behoud) ervaren leraren. Mogelijke herverdelingseffecten t.a.v. andere scholen.
Gilpin (2011)	Vertrek	VS, 5.000 leraren 1999-2005	Probit	Significant effect van relatieve beloning op vertrek kans voor beginnende leraren (eerste 5 jaar), niet significant voor meer ervaren leraren	Effect van beloning beperkt in vergelijking met effect van werkomstandigheden. Daarnaast verkleint werkervaring tijdens de opleiding de kans op vertrek van beginnende leraren

Overzicht van studies naar de beloningsgevoeligheid van de lengte van verblijf in onderwijs als docent (Dolton 2006, aangevuld met recentere studies)

Auteur (jaar)	Afhankelijke variabele	Land, steekproef	Schattingsmethode	Looneffect	Overige opmerkingen
Murnane en Olsen (1990)	Verblijfsduur in leraarsberoep	VS, 13.890 leraren in North Carolina	Probability density function voor duur van verblijf in leraarsberoep	Significant effect van lerarensalaris op verblijfsduur in lerarenberoep, verschillen in gevoeligheid tussen cohorten	Effect 30% minder groot voor leraren die bij de beste 25% scoorden in Nationaal lerarenexamen (meer gezien als indicator voor outside-options, dan voor kwaliteit van leraar)
Dolton en Van der Klaauw (1995)	Verblijfsduur tot uittrede uit lerarenberoep	VK, 923 beginnende leraren uit afgestudeerdencohort 1980-1987	Hazard model van de lengte van eerste verblijf als leraar	Significant effect van relatieve beloning van leraren op verblijfsduur in leraarsberoep. Relatieve loonelasticiteit ten aanzien van kans op vertrek van -1,5. Stijging van het aandeel leraren na 5 jaar in beroep van 66% naar 69% bij loonsverhoging van 10%, en stijging tot 73% bij loonsverhoging van 25%.	Kleinere kans op vertrek van leraren die een educatieve bachelor hebben gevolgd
Stinebrickner (2001)	Verblijfsduur in lerarenberoep	VS, 450 respondenten die lesbevoegdheid hebben behaald tussen 1975 en 1985 uit bestand van 22.652 scholieren uit 1972 (NLS-72) gevolgd tot 1986	Dynamic, discrete choice model	Simulatie van effect van loonsverhoging voor leraren: 25% hoger salaris zou leiden tot stijging van tijd die bevoegde leraren doorbrengen in het onderwijs van 485 naar 72%. Dit effect is vooral afkomstig van mannen die zonder loonsverhoging kiezen voor andere beroepen.	Selectieve verhoging voor leraren met hogere SAT-scores zou aantrekkelijkheid voor deze groep aanzienlijk verhogen (in vergelijking met algemene loonsverhoging)

Overzicht van studies naar de beloningsgevoeligheid van de kwaliteit van docenten

Auteur (jaar)	Afhankelijke variabele	Land, steekproef	Schattingsmethode	Looneffect	Overige opmerkingen
Loeb en Page (2000)	Percentage voortijdig schoolverlaters per staat	VS, gegevens op niveau van staten 1960-1990 en Californische districten 1976-1986	Paneldata, 2SLS	Effect van lerarensalarissen op percentage voortijdig schoolverlaters: 10% hoger loon zou gepaard gaan met 3-6% lagere uitval.	
Dolton en Marcenaro (2011)	Gemiddelde PISA-score per land	39 landen, gegevens op landniveau 1995-2006	Paneldata, OLS	Effect van lerarensalarissen op PISA-scores: 10% hoger loon zou gepaard gaan met 0,26 standaarddeviatie hogere prestaties	
Gilpin (2012)	Percentielescore van leraren in ranking van academische vaardigheids-toets (SAT/ACT)	VS, 50.000 leraren 1999-2008	Quantile regressions	Positief effect van lerarensalaris over de levensloop. Gemiddelde elasticiteit van 0,132. Sterkst effect in midden van vaardigheidsverdeling, geen significant effect aan onderkant.	Positief verband tussen scholastic aptitude leraar en hebben van advanced degrees. Bovenkant verdeling is gevoeliger voor werkomstandigheden.
Leigh (2012)	Percentielscore op academische vaardigheids-toets van instroom lerarenopleiding	Aus, 89.970 studenten lerarenopleiding 1989-2003	IV	10% hoger loon verhoogt gemiddelde percentielscore op academische toets van instroom lerarenopleiding met 6 procentpunt	Aanwijzingen dat grotere spreiding in beloning buiten onderwijs nadelig is voor kwaliteit potentiële leraren

Appendix C: Uitgangspunten kostenberekeningen

Aannames huidige situatie en masterverkenning Scenario 1 & 2

Kosten concurrerend salaris leraren

Binnen de berekeningen voor de huidige situatie en de twee scenario's maken wij gebruik van de cijfers over loonverschillen in het po en vo zoals gepresenteerd in Tabel 4.2. Deze cijfers zijn gebaseerd op analyses op het Arbeidsmarktpanel 2008/2009 van het CBS en de cijfers zijn aangepast voor het jaar 2014 op basis van gegevens over de invloed van verschillen in cao-loonontwikkelingen en specifieke beloningsmaatregelen in het onderwijs.

Voor tekortvakken rekenen we ook met deze bruto uurloonverschillen per onderwijssector en leeftijdscategorie. De verwachting is wel dat de outside options voor leraren in bepaalde tekortvakken beter zijn dan in andere vakken. Deze outside options zullen waarschijnlijk ook het marktconforme salaris voor leraren in tekortvakken verhogen. Het is op dit moment echter niet mogelijk specifiek voor de tekortvakken een betrouwbare inschatting van dit hogere loon buiten het onderwijs te maken.

We rekenen vervolgens de verschillen in bruto uurlonen om in verschillen in jaarlijkse loonkosten. Dit gaat als volgt. De bruto uurloonverschillen zijn per leeftijdscategorie omgerekend naar bruto jaarloonverschillen. Voor de berekening van de loonkosten per docent van een loonmaatregel is daarnaast rekening gehouden met de kosten van vakantiegeld, een dertiende maand en met werkgeverslasten over de verhoging in de bruto jaarlonen.

Kosten plaatsing extra masters in hogere schalen bij realiseren masterverkenning

Bij de berekening van de kosten van de masterverkenning scenario's nemen we aan dat de extra masters in hogere schalen kunnen worden geplaatst. Anders zou hun beloning immers niet marktconform zijn. Voor het po nemen we aan dat de extra masters in schaal LB worden geplaatst in plaats van in LA. We hebben met behulp van analyses op Mirrordata voor 2012 uitgerekend wat het procentuele verschil in beloning is per leeftijdscategorie tussen een leraar in de LA en LB schaal.⁵³ Door omrekening naar bruto jaarlonen en rekening te houden met werkgeverslasten verkrijgen we een beeld van de verschillen in loonkosten tussen een LA en een LB docent. Voor het vo nemen we aan dat de extra masters een eerstegraads salaris krijgen in plaats van een tweedegraads salaris. Het verschil in bruto uurloon hebben we gehaald uit de regressieanalyses per leeftijdscategorie op de Arbeidsmarktpaneldata van het CBS (zie Tabel 4.1). Ook hier hebben we omgerekend

⁵³ Het gaat om een verschil van 4 procent in de leeftijdscategorie 25-34, en 9 procent in de opeenvolgende leeftijdscategorieën.

naar bruto jaarlonen en vervolgens naar loonkosten door een ophoging met de werkgeverslasten. De procentuele opslag voor de werkgeverslasten is afkomstig van het CPB volgens de meest recente cijfers daarover.

Aantallen masters huidige situatie

Allereerst wordt berekend wat de kosten van invoering van de maatregel zijn voor de huidige populatie docenten. Hierbij gebruiken we de aantallen leraren (in fte) in po en vo uit de Kerncijfers OCW 2012 voor de verschillende leeftijdscategorieën. Vervolgens maken we gebruik van de percentages masters per leeftijdscategorie en onderwijssoort uit Tabel 2.2. Deze cijfers zijn afkomstig uit de Regioplan enquête 'Onderwijs werkt' uit 2013. Bij gebrek aan nadere informatie is aangenomen dat het aandeel in fte's gelijk is aan het aandeel in personen. Voor de verhouding van leraren tussen tekortvakken en andere vakken per leeftijdscategorie en graad is gebruik gemaakt van de ratio lessen uit het bestand DUO Open Onderwijsdata 2011. Hierbij is de aanname gemaakt dat deeltijdfactoren gelijk zijn tussen tekortvakken en andere vakken. In het po is aangenomen dat goed functionerende leraren ook allemaal specialistische taken gaan verrichten en dus in aanmerking komen voor een hogere beloning. Voor zover de inschatting is dat een kleiner percentage deze specialistische taken gaat verrichten, zal de doelgroep navenant kleiner zijn. Bij gebrek aan specifieke gegevens zijn we er in het vo van uitgegaan dat alle masteropgeleide docenten eerstegraads bevoegd zijn.

Masterverkenning scenario 1 (jonge aanwas)

Binnen dit scenario wordt uitgegaan van dezelfde aantallen docenten als in de huidige situatie, alleen zijn de percentages masteropgeleide docenten verhoogd naar de streefgetallen uit de masterverkenning. In scenario 1 is ervoor gekozen de stijging in masters zoveel mogelijk bij de jonge docenten te laten plaatsvinden (in po een verdriedubbeling van het percentage in de groepen 15-24 en 25-34 en in vo 100 procent masters in deze groepen en 70 procent masters in de groep 35-44). De verhouding in masteropgeleide docenten in tekortvakken is hetzelfde als in de huidige situatie.

Masterverkenning scenario 2 (evenredige ophoging: jonge aanwas en opscholen zittende leraren)

Binnen dit scenario wordt weer uitgegaan van dezelfde aantallen docenten, alleen zijn de percentages masteropgeleide docenten verhoogd naar de streefgetallen uit de masterverkenning. In scenario 2 is ervoor gekozen de stijging in masters evenredig te laten plaatsvinden bij de verschillende leeftijdsgroepen (in po 33% in alle groepen en in vo 60% in alle groepen). De verhouding in masteropgeleide docenten in tekortvakken is hetzelfde als in de huidige situatie.

Aannames entreebonus

Voor het berekenen van de kosten van invoering van de maatregelen 13 en 14, een entreebonus voor startende masteropgeleide docenten, zijn aanvullende aannames nodig. We weten helaas niet welk aandeel van gediplomeerde masters nieuwe instromers betreft.

De kosten van een entreebonus per masteropgeleide docent zijn bepaald door het startsalaris te nemen uit de salaristabel voor een LB docent. Per maandsalaris komt dit neer op 2400 euro. We nemen aan dat hier geen werkgeverslasten over worden betaald.

Aantallen kwalificerende starters in huidige situatie

De volgende stappen zijn genomen om tot een inschatting te komen van de omvang van de doelgroep:

- DUO open onderwijsdata geeft cijfers over het aantal afgestudeerden in de master lerarenopleidingen. Dit waren er ruim 500 voor tekortvakken en 1400 voor alle vakken in 2012.
- DUO lerarenbeursdata zijn gebruikt voor het aantal aanmeldingen van zittende leraren voor master lerarenopleidingen. Deze cijfers zijn afgezet tegen het totale aantal studenten in leraren masteropleidingen om een proxy te krijgen voor het percentage nieuw afgestudeerde masteropgeleide leraren. Daarbij is de inschatting gemaakt dat de helft van het aantal inschrijvingen om eerstejaars studenten gaat. Het percentage 'nieuwe gediplomeerden' wordt geschat op circa 40 procent voor tekortvakken en op circa 60 procent voor alle vakken.
- Cijfers uit de SEO-publicatie Studie en Werk (SEO, 2013) zijn gebruikt voor a) het percentage van de afgestudeerden van een universitaire lerarenopleiding dat twee jaar na afstuderen een baan heeft (93 procent), en b) het percentage van de mensen met een baan dat twee jaar na afstuderen in het onderwijs werkt (92 procent).
- Recente DUO analyses laten zien dat er tussen het tweede en derde jaar 2 procent additionele uitval plaatsvindt.
- We nemen aan dat 90 procent van de afgestudeerden aan een universitaire lerarenopleiding met een baan in het onderwijs een baan in het voortgezet onderwijs heeft. De overige 10 procent is werkzaam in andere onderwijssectoren (bijvoorbeeld mbo of hbo).
- Dit leidt tot een geschat beroepsrendement voor het voortgezet onderwijs na drie jaar van 75 procent.
- De potentiële doelgroep van de entreebonus bedraagt dan een kleine 200 leraren in tekortvakken per jaar en een kleine 700 leraren in alle vakken per jaar.

Masterverkenning scenario 1 (jonge aanwas)

Om de kosten van de entreebonus te schatten onder scenario 1 tellen wij het totaal aantal extra masters in de leeftijdscategorie 15-24 jaar op bij degenen die in de huidige situatie een entreebonus zullen ontvangen. Dit komt in de tekortvakken neer op totaal ca 600 entreebonussen (circa 400 extra) en bij alle vakken op circa 2000 entreebonussen (circa 1250 meer). We nemen hiermee aan dat alle extra masters in de jongste categorie nieuw binnenkomen en dat alle extra masters in de oudere categorieën bestaan uit bestaande docenten die zich opscholen tot master. Verder gaan we ervan uit dat deze extra benodigde masters in 1 keer binnenstromen.

Masterverkenning scenario 2 (evenredige ophoging: jonge aanwas en opscholen)

Voor de kostenberekening van de entreebonus onder scenario 2 tellen wij wederom het totaal aantal extra masters in de leeftijdscategorie 15-24 op bij degenen die in de huidige situatie een entreebonus zullen ontvangen. Dat komt neer op ruim 300 entreebonussen voor de tekortvakken (circa 140 meer) en bij alle vakken op ruim 1100 entreebonussen (circa 900 extra).

Tabel C.1 Uitgangspunten huidige situatie als uitgangspunt Tabel 4.1

Hoeveelheden (fte's x 1000)						
	15-24 jr	25-34 jr	35-44 jr	45-54 jr	55-64 jr	Totaal
Primair onderwijs						
Extra loonkosten marktconform (a)	€ -	€ 924	€ 5,193	€ 5,994	€ 5,533	
Extra loonkosten LB naar LA (a)	€ -	€ 2,108	€ 4,956	€ 5,533	€ 5,396	
Totaal masterdocenten	614	6133	3709	3765	2898	17119
Totaal docenten (b)	2900	28000	18100	22700	23100	94800
% masters (c)	21%	22%	20%	17%	13%	18%
Voortgezet onderwijs						
Extra loonkosten eerstegraads marktconform (a)	€ -	€ 1,447	€ 13,260	€ 18,543	€ 12,923	
Extra loonkosten eerstegraads vs tweedegraads (a)	€ -	€ 5,848	€ 13,825	€ 11,938	€ 14,862	
Totaal masterdocenten	745	5020	4494	5980	6293	22533
ww tekortvakken	226	1344	1524	2130	2278	7541
ww overige vakken	519	3676	2970	3850	4015	14993
Totaal docenten (b)	2000	13800	12200	15400	17600	60900
% masters (c)	37%	36%	37%	39%	36%	37%

(a) Dit verschil is inclusief vakantiegeld en werkgeverslasten.
(b) Bron: Kerncijfers OCW 2008-20212 (2013).
(c) Bron: Regioplan (2013).

Ter verduidelijking van de berekeningen bevindt zich in Tabel C.1b een voorbeeldberekening van de totale kosten bij invoering van de maatregel voor goed functionerende docenten in de huidige situatie (zie maatregel 10).

Tabel C.1b Voorbeeldberekening bepalen totale jaarlijkse kosten bij invoering in 2014

	25-34 jr	35-44 jr	45-54 jr	55-64 jr	Totaal
Primair onderwijs					
- Aantal fte masters * 75 procent	4,6	2,7	2,9	2,3	12,5
- Procentuele achterstand in bruto salaris per fte op lonen buiten onderwijs (%)	-2	-8	-9	-8	
- Benodigde stijging in bruto jaarsalaris inclusief vakantiegeld, 13e maand en extra werkgeverslasten (*1000 euro)	0,9	5,2	6,0	5,0	3,9
- Totale kosten voor marktconform salaris (mln euro)	4	14	17	12	48
Voortgezet onderwijs					
- Aantal fte masters * 75 procent	3,7	3,4	4,5	4,8	16,4
- Procentuele achterstand in bruto salaris per fte op lonen buiten onderwijs (%)	-3	-16	-21	-15	
- Benodigde stijging in bruto jaarsalaris inclusief vakantiegeld, 13e maand en extra werkgeverslasten (*1000 euro)	1,5	13,3	18,5	12,9	11,9
- Totale kosten voor marktconform salaris (mln euro)	5	45	84	61	195

Tabel C.2 Hoeveelheden docenten scenario 1 (jonge aanwas) als uitgangspunt Tabel 4.1

Hoeveelheden (fte's x 1000)						
	15-24 jr	25-34 jr	35-44 jr	45-54 jr	55-64 jr	Totaal
Primair onderwijs						
Extra loonkosten marktconform (a)	€ -	€ 924	€ 5,193	€ 5,994	€ 5,533	
Extra loonkosten LB naar LA (a)	€ -	€ 2,108	€ 4,956	€ 5,533	€ 5,396	
Totaal masterdocenten	1827	18480	4118	3859	3003	31284
Totaal docenten	2900	28000	18100	22700	23100	94800
% masters	63%	66%	23%	17%	13%	33%
Voortgezet onderwijs						
Extra loonkosten eerstegraads marktconform (a)	€ -	€ 1,447	€ 13,260	€ 18,543	€ 12,923	
Extra loonkosten eerstegraads vs tweedegraads (a)	€ -	€ 5,848	€ 13,825	€ 11,938	€ 14,862	
Totaal masters docenten	2000	13800	8540	6006	6336	36540
wv tekortvakken	607	3696	2896	2139	2294	12228
wv overige vakken	1393	10104	5644	3867	4042	24312
Totaal docenten	2000	13800	12200	15400	17600	60900
% masters	100%	100%	70%	39%	36%	60%

(a) Dit verschil is inclusief vakantiegeld en werkgeverslasten.

Tabel C.3 Hoeveelheden docenten scenario 2 (evenredige ophoging) voor Tabel 4.1

Hoeveelheden (fte's x 1000)						
	15-24 jr	25-34 jr	35-44 jr	45-54 jr	55-64 jr	Totaal
Primair onderwijs						
Extra loonkosten marktconform (a)	€ -	€ 924	€ 5,193	€ 5,994	€ 5,533	
Extra loonkosten LB naar LA (a)	€ -	€ 2,108	€ 4,956	€ 5,533	€ 5,396	
Totaal masterdocenten	957	9240	5973	7491	7623	31284
Totaal docenten	2900	28000	18100	22700	23100	94800
% masters	33%	33%	33%	33%	33%	33%
Voortgezet onderwijs						
Extra loonkosten eerstegraads marktconform (a)	€ -	€ 1,447	€ 13,260	€ 18,543	€ 12,923	
Extra loonkosten eerstegraads vs tweedegraads (a)	€ -	€ 5,848	€ 13,825	€ 11,938	€ 14,862	
Totaal masterdocenten	1200	8280	7320	9240	10560	36540
wv tekortvakken	364	2217	2483	3292	3823	12228
wv overige vakken	836	6063	4837	5948	6737	24312
Totaal docenten	2000	13800	12200	15400	17600	60900
% masters	60%	60%	60%	60%	60%	60%

(a) Dit verschil is inclusief vakantiegeld en werkgeverslasten.



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

April 2014