

Werkdocument

No 129

Leraren, tekorten en salarissen

Een empirisch onderzoek voor het Voortgezet Onderwijs

Centraal Planbureau, Den Haag, november 2000

Centraal Planbureau
Van Stolkweg 14
Postbus 80510
2508 GM Den Haag

Telefoon (070) 338 33 80
Telefax (070) 338 33 50
Website www.cpb.nl
PDF-versie www.cpb.nl/nl/pub/werkdoc.html

ISBN 90 5833 053 2

Inhoud

Ten geleide	5
1 Inleiding en samenvatting	7
2 De loonontwikkeling van leraren 1977 - 1997	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Ontwikkeling contractlonen	11
2.3 Ontwikkeling gecorrigeerde uurlonen	15
2.4 Conclusie	18
3 Werkt generieke loonsverhoging?	21
3.1 Inleiding	21
3.2 Empirische studies	21
3.3 Theorie	26
3.4 Schattingen	27
3.5 Conclusie	32
4 Reageert beloning op schaarste?	35
4.1 Inleiding	35
4.2 Schoolprofielbudget en schaal-11 functies	35
4.3 Verschillen in uurloon tussen vakken	36
4.4 Conclusie	40
5 Verdienen leraren te weinig?	41
5.1 Inleiding	41
5.2 Eerstegraads en tweedegraads docenten	42
5.3 Eerstegraads docenten: schaal 10 versus schaal 12	43
5.4 Loonverschillen naar leeftijd	48
5.5 Recent ingestroomde docenten	50
5.6 Voltijd versus deeltijd	52
5.7 Man versus vrouw	53
5.8 Conclusie	56
Referenties	59

Bijlage I	Salarismaatregelen voor leraren, 1953 - 2000	63
Bijlage II	De IPTO en CASO-databestanden	73
Bijlage III	Tabellen gemiddelden en schattingen van hoofdstuk 3	79
Bijlage IV	Tabellen gemiddelden en schattingen van hoofdstuk 4	83
Abstract		91

Ten geleide

Onderwijs is een van de pijlers onder de kenniseconomie. Een goed opgeleide beroepsbevolking is beter in staat om productiviteitsgroei te realiseren. De kwaliteit van het onderwijs staat of valt met de kwaliteit van het lerarenkorps. Dit thema heeft aan actualiteit gewonnen door de recente verkrapping van de arbeidsmarkt voor onderwijzend personeel.

Dit werkdocument beschrijft onderzoek naar de loonvorming van docenten in het Voortgezet Onderwijs. Het omvat vier deelanalyses.

- Nagegaan wordt in hoeverre de reële en relatieve salarissen van leraren tussen 1977 en 1997 zich hebben ontwikkeld.
- Vervolgens wordt ingegaan op de effectiviteit van een generieke loonsverhoging bij het terugdringen van tekorten.
- Daarnaast wordt onderzocht in hoeverre scholen gebruik maken van de mogelijkheid om salarissen van leraren te differentieren.
- Ten slotte wordt ingezoomd op de financiële aantrekkelijkheid van het lerarenvak voor verschillende groepen docenten.

Het empirisch onderzoek heeft betrekking op de periode 1995 - 1997. Over enige tijd verschijnt nog de uitkomst van een replicatie onderzoek voor 1998.

Het Centraal Planbureau (CPB) is het Bestuurlijk Overleg Informatiebeleid Onderwijs (BOIO) erkentelijk voor zijn toestemming tot gebruik van de CASO-gegevens. Daarnaast dank aan de Centrale Financiële Instellingen (Cfi) voor levering van de gegevens uit de IPTO-bestanden. Deze studie heeft veel baat gehad bij opmerkingen van medewerkers van ministerie van OCenW: Suzan Elmas, Frank van Gageldonk, Henri Geerling, Inge Hulzebosch, Ton Veugen en Mario Wiesemann. Tevens dank aan Hugo Mol (CASO Informatiesystemen), Sjerp van der Ploeg (Regioplan, Amsterdam) en Ronald Vink (Cfi) en leden van de klankbordgroep: Dick Kabel (Ministerie van Financiën), Ron van der Kooi (Ministerie van OCenW), Peter van der Meer (Technische Universiteit Twente), Hessel Oosterbeek (Universiteit van Amsterdam), Ron Onverzaagt (Ministerie van OCenW), Eric van Straaten (Sectorbestuur Onderwijsarbeidsmarkt), Marc Vermeulen (IVA Tilburg) en Dinand Webbink (Onderwijsraad, thans CPB). Ten slotte dank aan Marc Pomp, Wout de Bruin (hoofdstuk 2), Arnold Verkade en andere collega's van de afdeling Kenniseconomie voor hun bijdragen en aanvullingen aan dit document.

Het werkdocument is samengesteld door Wolter Hassink van de afdeling Kennis-economie.

F.J.H. Don
directeur Centraal Planbureau

Hoofdstuk 1 - Inleiding en samenvatting

Tekorten aan onderwijzend personeel zijn in de tweede helft van de jaren negentig toegenomen. Onderzoeken van Regioplan duiden op een toename van het aantal moeilijk vervulbare vacatures in de afgelopen jaren (Van Bergen en Van der Ploeg, 2000). Daarnaast wijzen voorspellingen van het IVA in de richting van een verder verkrappende arbeidsmarkt voor leraren (Neut c.s., 1999). In dit rapport gaan we nader in op de relatie tussen het tekort aan leraren en de hoogte van de salarissen in het voortgezet onderwijs (VO).

Het onderzoek richt zich op de volgende vragen.

- 1) Wat is de ontwikkeling van de salarissen van leraren over de periode 1977 - 1997?
- 2) Wat zijn de kwantitatieve gevolgen van een generieke salarisverhoging voor het aanbod van *zittende* leraren?
- 3) Kan loondifferentiatie bijdragen aan een betere aansluiting tussen vraag en aanbod van leraren?
- 4) Zijn er verschillen in beloning tussen groepen docenten?

De vragen zullen in belangrijke mate empirisch worden uitgewerkt aan de hand van gegevens van individuele leraren. Deze analyses hebben voor een deel betrekking op de jaren 1995 en 1997 en voor een ander deel op 1 oktober 1997. De beloning van directie en onderwijsondersteunend personeel in het VO blijft hierbij buiten beschouwing. Ander recent onderzoek van het CPB naar beloning in de collectieve sector omvat wel alle andere categorieën werknemers in het VO (Van Opstal en Stegeman, 2000b).

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord.

1. Salarisontwikkeling 1977 - 1997

Er zijn twee perioden in de ontwikkeling van de contractlonen te onderscheiden.

- Van 1977 tot 1985 namen de reële contractjaarlonen in het onderwijs jaarlijks gemiddeld met 1,7% af.
- Van 1985 tot 1997 stegen de reële contractjaarlonen jaarlijks gemiddeld met 0,1%.

Uit vergelijkend onderzoek naar de hoogte van de salarissen van leraren ten opzichte van die van vergelijkbare werknemers elders blijkt dat de aantrekkelijkheid van het beroep over deze periode behoorlijk is veranderd. In 1979 waren de uurlonen van leraren nog hoger dan die van vergelijkbare werknemers in de marktsector en bij de overheid. In de jaren tachtig is deze positie omgeslagen in een achterstand. In de jaren negentig is de salarispositie van leraren weer enigszins verbeterd, maar gemiddeld verdienen

leraren nog steeds circa 5 procent minder (1995 - 1997) dan vergelijkbare werknemers elders.

2. Hoger salaris

Voor het VO vinden we dat een generieke verhoging van het bruto uurloon met 10 procent kan leiden tot een vergroting van de werktijd van de *zittende* werknemers met 2 tot 2,5 procent. Op langere termijn is de toename van het aantal leraren groter: hogere lonen leiden tot grotere instroom in de lerarenopleiding en een toename van zij-instroom. Bovendien zullen docenten langer werkzaam blijven in het onderwijs. Tekorten blijken uit de inzet van onbevoegde leraren en in het uiterste geval uit het uitvallen van lessen. Om er alleen al voor te zorgen dat lessen vanwege openstaande vacatures niet uitvallen is 0,5 procent extra aanbod van docenten nodig (Van Bergen en Van der Ploeg, 2000, bijlage 6; cijfers hebben betrekking op schooljaar 1999/2000). Hiervoor zouden de uurlonen dus met ten minste 2,5 procent moeten toenemen. Bij deze berekening wordt er van uit gegaan dat de voltijders ook langer gaan werken. Als alleen deeltijders een toename van het aanbod kunnen realiseren, zouden de uurlonen met ten minste 5,5 procent moeten toenemen. Bij deze berekening wordt geen rekening gehouden met het feit dat de tekorten aan docenten over regio's en vakken ongelijk verdeeld zijn. De benodigde toename van de uurlonen is nog groter als additioneel aanbod van leraren naast het verminderen van uitgevallen lessen ook de inzet van onbevoegde uren zou moeten reduceren. Al met al verdient een gerichte aanpak van het tekortenprobleem de voorkeur.

3. Loondifferentiatie

Met de invoering van de lumpsum bekostiging in 1996 hebben scholen in het VO de mogelijkheid gekregen om via salarisbeleid te reageren op schaarste. Scholen maakten in 1997 echter nauwelijks gebruik van de mogelijkheden tot loondifferentiatie. Wellicht is door een toenemende verkrapping van de arbeidsmarkt voor leraren in latere jaren wel sprake van een gerichte aanpak van de tekorten door scholen. Vervolgonderzoek moet uitwijzen of in latere jaren de loondifferentiatie in het VO is toegenomen

4. Verschillen in beloning tussen groepen docenten

Zoals hierboven opgemerkt zijn de salarissen van leraren gemiddeld lager dan die van andere werknemers. De aantrekkelijkheid van het lerarenvak verschilt tussen groepen docenten echter aanmerkelijk. Dit onderstreept het belang van een gerichte aanpak van het tekortenprobleem.

- Eerstegraads docenten hebben in 1995 een 12 procent lager uurloon (in 1997 14 procent lager) dan werknemers met hetzelfde opleidings- en beroepsniveau elders. Tweedegraads docenten verdienen ongeveer hetzelfde als elders.

- Ondanks de krapte op de arbeidsmarkt is het voor beginnende leraren met een eerstegraads akte lastig om een schaal-12 positie te krijgen.
- Beginnende docenten hebben een hoger uurloon dan vergelijkbare werknemers elders. Dit is echter niet representatief voor het verwachte levensinkomen. Uitgaande van een reële rentevoet van 4 procent vinden we dat het verwachte levensinkomen van een 25-jarige eerstegraads docent, die voltijds werkt ongeveer 10,5 procent lager is dan dat van vergelijkbare werknemers elders. De beperkte kans op een schaal-12 positie voor beginnende leraren is één van de oorzaken. Dit maakt het lerarenvak voor pas-afgestudeerde academici minder aantrekkelijk. Voor tweedegraads leraren is het verwachte levensinkomen ongeveer gelijk aan dat van vergelijkbare werknemers elders.
- Er zijn aanwijzingen dat beginnende docenten in het VO onderbenut worden. Beginnende docenten in het VO werken gemiddeld minder uren dan recent ingestroomde onderwijzers in het basisonderwijs. Een andere aanwijzing is dat docenten aan grotere scholen langere werkweken hebben. Kennelijk zijn grotere scholen beter in staat om meer volledige banen aan te bieden aan beginnende docenten. Een deel van de oorzaak van onderbenutting is waarschijnlijk roostertech- nisch: vacatures ontstaan vaak in de vorm van een beperkt aantal uren. Dit zou kunnen worden verminderd door scholen te laten samenwerken om beginnende docenten volledige banen over meerdere scholen aan te kunnen bieden. Een andere reden is dat eerste- en tweedegraads lerarenopleidingen vaak voor één vak opleiden. Docenten die voor meerdere vakken zijn opgeleid kunnen sneller een grotere aanstellingsomvang realiseren. Als het mogelijk is gewenste en feitelijke arbeidsduur van beginnende docenten beter overeen te laten komen, draagt dit direct bij aan terugdringing van het lerarentekort. Bovendien leidt een dergelijke maatregel tot hogere maandlonen van beginnende docenten. Hierdoor kan de aantrekkelijkheid van het lerarenvak toenemen.
- Deeltijders zijn in het onderwijs beter af dan elders.
- Voor vrouwen werkzaam in het onderwijs pakt de beloning relatief gunstig uit. Voor de salarisontwikkeling heeft tijdelijke onderbreking van de carrière minder gevolgen in het onderwijs dan in andere beroepen.

In een vervolgonderzoek zal een aantal empirische analyses voor 1998 worden gerepliceerd. Hierbij zal worden ingegaan op de vraag of bij een verder verkrappende arbeidsmarkt en een toenemende vervangingsvraag loondifferentiatie in het VO meer wordt toegepast. Daarnaast zal worden onderzocht of het in 1998 nog steeds zo is dat beginnende leraren in het VO vaak geen volledige baan kunnen krijgen.

Hoofdstuk 2 - De loonontwikkeling van leraren, 1977-1997

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de loonontwikkeling van leraren over de periode 1977-1997 op hoofdlijnen. Er komen twee vragen aan de orde:

- Wat zijn de globale ontwikkelingen van de salarissen van leraren, als geen rekening wordt gehouden met samenstellingseffecten?
- Hoe verhouden de ontwikkelingen van de lerarensalarissen zich tot die van andere werknemers als wel rekening wordt gehouden met samenstellingseffecten?

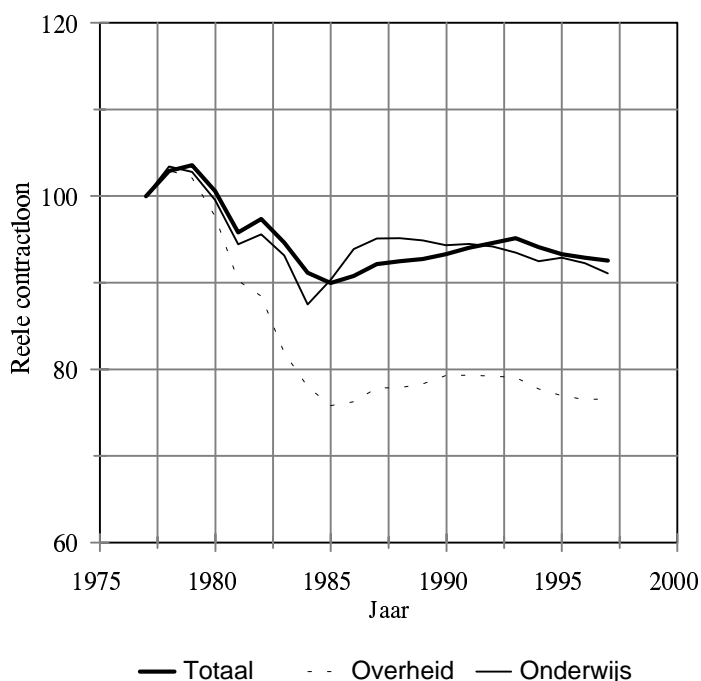
Dit hoofdstuk is als volgt opgezet. Paragraaf 2.2 beschrijft de ontwikkeling van de contractlonen. Paragraaf 2.3 gaat in op uitkomsten van onderzoeken naar verschillen in uurlonen tussen leraren en andere werknemers. Paragraaf 2.4 bevat de conclusies.

2.2 Ontwikkeling contractlonen

Deze paragraaf beschrijft de ontwikkelingen van de reële contractlonen in het onderwijs in vergelijking met de overige sectoren. Hierbij houden we geen rekening met samenstellingseffecten. De term contractloon wordt hier gehanteerd in de betekenis van 'regelingsloon bij normale arbeidstijd' zoals door het CBS gedefinieerd.¹

¹ In de CBS-statistieken worden de termen regelingsloon (tot 1995) of cao-loon (vanaf 1995) gebruikt. We zullen hier steeds spreken van 'contractloon'. "Contractlonen zijn brutolonen voor de normale arbeidstijd (per week of per maand) voor volwassen werknemers, zoals die voorkomen in de loonschalen van de collectieve regeling of de cao die voor de waargenomen werknemerscategorie geldt, verhoogd met toeslagen die een onvoorwaardelijk karakter hebben, hetzij op grond van de desbetreffende collectieve regeling/cao, hetzij op grond van bindende overheidsvoorschriften."

Grafiek 2.1 - Ontwikkeling reële contractlonen in de sectoren onderwijs, overheid en totaal, 1977-1997, (1977=100 voor alle sectoren)



Grafiek 2.1 geeft de ontwikkeling van de reële contractlonen voor de drie sectoren onderwijs, overheid en het landelijke totaal voor de periode 1977 - 1997.² Grafiek 2.2 geeft de ontwikkeling van het procentuele verschil van de contractlonen voor overheid en onderwijs ten opzichte van het landelijke totaal. In beide grafieken zijn voor 1977 de indices voor alle sectoren op 100 (grafiek 2.1) en 0 (grafiek 2.2) gezet. *De grafieken 2.1 en 2.2 geven dus alleen inzicht in de ontwikkeling, maar niet in het niveau van de reële contractlonen.*³ De ontwikkeling van de grafieken kan worden verklaard door

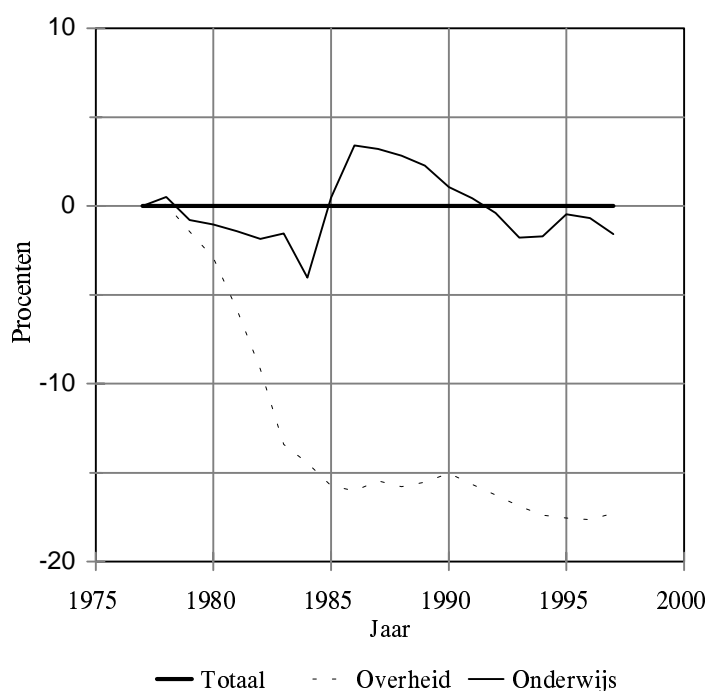
²Bronnen: CBS-Statline/Arbeid, inkomen en sociale zekerheid/Tijdreeksen/arbeid/ indexcijfers regelingslonen (voor totaal en overheid) en "omreken tabel oude salarissen" (bijlage bij circulaire DI/AB 89-21) op pagina 70 uit "Financiële arbeidsvoorwaarden sector Onderwijs en Wetenschappen" 1998, OCenW (voor onderwijs).

³Grafieken 2.1 en 2.2 moeten met de nodige voorzichtigheid worden gelezen.

- In 1977 zijn voor alle drie sectoren de reële contractlonen aan elkaar gelijk gesteld (namelijk 100). Dit omdat we de relatieve ontwikkeling in beeld willen brengen. Dit betekent niet dat

veranderingen in regelgeving (zie bijlage I voor een gedetailleerd overzicht van de wijzigingen in het salarissysteem van leraren in deze periode).

Grafiek 2.2 - Ontwikkeling reële contractlonen in de sectoren onderwijs en overheid, ten opzichte van de totale, landelijke ontwikkeling, 1977-1997 (1977 = 0 voor alle sectoren)



in 1977 de uurlonen aan elkaar gelijk zijn. Het feit dat de grafiek voor onderwijs onder die voor de totale beroepsbevolking ligt, betekent evenmin dat de lonen in het onderwijs lager zouden zijn dan het landelijke gemiddelde.

- De daling van de reële contractlonen betekent niet dat er sprake is geweest van een daling van de koopkracht. Hiervoor moeten ook de incidentele looncomponent, eventuele ontwikkelingen in het bruto-netto-traject en ontwikkelingen in taakomvang worden gezien.
- Contractlonen horen bij een normbetrekking; contractloonmutaties zeggen dus niets over veranderingen in arbeidsvoorwaarden die samenhangen met de omvang van de week-, maand- of jaartaak. Deze ontwikkelingen komen natuurlijk wel tot uitdrukking in de uurlonen.
- Wijzigingen in het bruto-netto-traject, bijvoorbeeld als gevolg van veranderingen in de belastingwetgeving, zijn niet (rechtstreeks) in de contractlonen terug te vinden.

1977 - 1984

In deze periode nemen de contractlonen van leraren ten opzichte van die in de marktsector af. Hiervoor kunnen we vier redenen aangeven.

- Er waren neerwaartse mutaties bij de overheidsuitgaven in het onderwijs (zoals in "Bestek 81").
- In 1981 wordt het Inhoudingsbesluit overheidspersoneel van kracht (in 1982 gevolgd door de Inhoudingswet overheidspersoneel), waardoor voor overheidspersoneel (inclusief onderwijspersoneel) op de bruto salarissen een gedifferentieerde korting wordt toegepast die - afhankelijk van het salarisniveau - kan variëren van 0% tot circa 6%.
- In grafieken 2.1 en 2.2 is de inhouding wél voor de sector overheid (Bouwman 1984), maar niet voor de sectoren onderwijs en "totaal" verwerkt.⁴ Helaas kan hiervoor niet worden gecorrigeerd. De contractlonen in de markt en onderwijs worden dus ten opzichte van de overheid te gunstig worden voorgesteld. De reeks voor onderwijs is wel goed vergelijkbaar met die voor de sector "totaal".
- De invoering van de WIISO-korting (Wet interim inhouding salarissen onderwijs) in 1983 leidde tot een extra afname van de contractlonen ten opzichte van die in de marktsector.

1984 - 1986

In deze jaren is er een relatieve toename van de contractlonen in het onderwijs ten opzichte van de marktsector en de overheid. Dit lijkt in strijd met het feit dat in deze periode de HOS-regeling (Herziening onderwijs salarissysteem) werd ingevoerd, die voor het salaris van bepaalde groepen intredende docenten grote negatieve effecten had. De contractlonen van de leraren namen in deze periode toe, omdat de invoering van de HOS voor geen van de zittende docenten negatieve gevolgen had en zelfs voor een grote groep een onmiddellijke salarisverbetering inhield (via inpassing op het naasthogere schaalbedrag in de nieuwe schaalstructuur). Bovendien werd in deze periode een begin gemaakt met de afbouw van de WIISO-korting hetgeen ook een positief effect had op de contractlonen. Het negatieve effect van de HOS manifesteerde zich slechts geleidelijk (zie bijlage I).

1986 - 1994

In deze periode nemen de contractlonen ten opzichte van de marktsector af. De ontwikkelingen bij de overheid en het onderwijs verlopen grotendeels parallel aan

⁴Ook in de marktsector werden begin jaren tachtig de werknemerspremies verhoogd, hetgeen eveneens tot negatieve inkomenseffecten leidde. Veranderingen in de werknemerspremies worden echter niet zichtbaar in de contractlonen.

elkaar. De reden hiervoor is dat het arbeidsvoorwaardenbeleid voor het onderwijspersoneel tot 1993 onderdeel was van het gecoördineerd overheids personeelsbeleid. De schaalbedragen van het onderwijssalarissysteem zijn tot aan 1993 dus ook rechtstreeks afgeleid uit de contractlonen bij de overheid. Vanaf begin jaren negentig was er een aantal verbeteringen in de contractlonen. De belangrijkste hiervan is dat in een aantal ronden de aanvangssalarissen van leraren substantieel zijn verhoogd.

1994 - 1997

De contractlonen van leraren variëren enigszins ten opzichte van de marktsector en de overheid. Tot 1995 nemen ze toe en daarna weer enigszins af. Waarschijnlijk heeft de algehele verkrapting van de arbeidsmarkt vanaf 1995 een minder grote opwaartse druk op de salarissen van leraren gehad.

Al met al kunnen we de jaren 1977 - 1997 in twee perioden onderscheiden waarin de loonontwikkeling van leraren sterk verschillend is (zie tabel 2.2).

- Periode I: de periode van 1977 t/m 1985, waarin de reële contractlonen in de drie sectoren dalen;
- Periode II: de periode van 1985 t/m 1997, waarin de reële contractlonen in de drie sectoren min of meer constant zijn.

Tabel 2.2 - Ontwikkeling reële contractlonen voor de sectoren onderwijs, overheid en totaal (in procenten, 1977 - 1997)

Sector	Periode I '77-'85	Periode II '85-'97
Onderwijs	-1,7%	0,1%
Overheid ^{a)}	-3,7%	0,1%
Totaal	-1,7%	0,2%

a) De cijfers voor de sector overheid hebben betrekking op de overheid inclusief onderwijs.

2.3 Ontwikkeling gecorrigeerde uurlonen

In deze paragraaf wordt de loonontwikkeling gecorrigeerd voor kenmerken van de lerarenpopulatie. We maken hierbij gebruik van vergelijkende onderzoeken verricht naar (uur)lonen binnen en buiten het onderwijs, waarbij correcties zijn toegepast voor

Tabel 2.3 - Uitkomsten vergelijkende salarisonderzoeken^a

Jaar waar- op de resulta- ten betrek- king hebben	Onderzoek	Voorsprong(+) / achterstand(-) onderwijs ^b ten opzichte van			Bijzonderheden
		openbaar bestuur ^c	markt ^d	totaal ^e	
1979	Van Schaaijk (1982)	5%			onderwijs = gehele sector
	Van Schaaijk (1987)	4%			
	Van Schaaijk (1988)	3%			
	Hartog c.s. (1997)		9%		onderwijs = gehele sector
1985	Van Schaaijk (1987)	-9%			
	Van Schaaijk (1988)	-6%			
	Hartog c.s. (1997)		-4%		onderwijs = gehele sector
1989	Hartog c.s. (1997)		-7%		onderwijs = gehele sector
1991	De Jonge c.s. (1992)	-10%			openbaar bestuur = rijk
1995	Hassink c.s. (1999)			-2%	totaal = exclusief leraren
				-5%	ook gecorrigeerd voor beroepsniveau
				-4%	onderwijs = leraren VO; ook gecorrigeerd voor beroepsniveau
	Alessie en Hoogen- doorn (1999)		-1%		
			-3%		onderwijs = leraren VO
			1%		onderwijs = gehele sector
1996	Berkhout c.s. (1999)		-3%		-13% incl. statusverlies
	Van Opstal en Stege- man (2000b)			5%	onderwijs = gehele sector, inclusief OOP en directie
					0%
1997	Paragraaf 5.2			-3%	totaal = exclusief leraren; onderwijs = leraren VO
				-6%	ook gecorrigeerd voor beroepsniveau

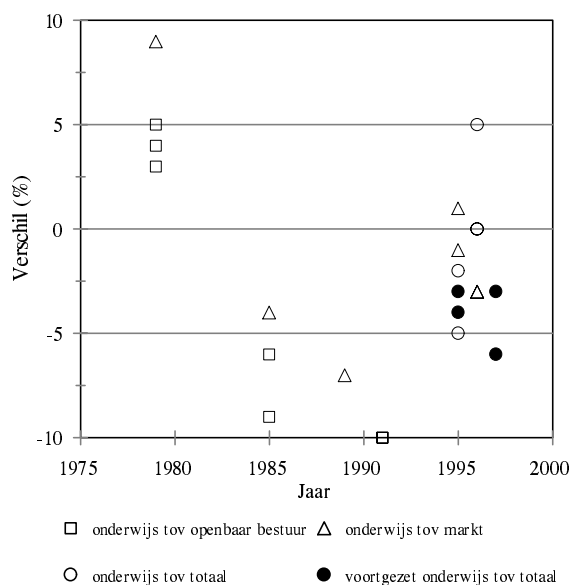
Noten bij tabel:

- a Tenzij in de laatste kolom anders vermeld wordt in de onderzoeken gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, werktijd en opleidingsniveau.
- b Tenzij in de laatste kolom anders vermeld worden bij de sector 'onderwijs' uitsluitend leraarsfuncties meegenomen.
- c Tenzij in de laatste kolom anders vermeld wordt 'openbaar bestuur' gedefinieerd als SBI-groep 90 volgens de standaardbedrijvenindeling uit 1974 van het CBS (SBI'74).
- d Tenzij in de laatste kolom anders vermeld wordt 'markt' gedefinieerd als SBI-groepen 1 t/m 8 volgens SBI'74.
- e Tenzij in de laatste kolom anders vermeld wordt onder 'totaal' verstaan alle werknemers waarvan het loon in het Loonstructuuronderzoek (LSO) van het CBS zijn opgenomen.

opleidingsniveau, leeftijd, geslacht en betrekkingssomvang.⁵ Deze onderzoeken hebben betrekking op de jaren 1979, 1985, 1989, 1991, 1995, 1996 en 1997.

De verschillende onderzoeken hanteren verschillende correctie-methoden voor de controle variabelen (leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en soms ook beroepsniveau). Ook de groepen die onderling zijn vergeleken stemmen niet precies met elkaar overeen. In tabel 2.3 en grafiek 2.2 zijn de resultaten van deze onderzoeken samengevat.

Grafiek 2.3 - Uitkomsten salarisonderzoeken



⁵ Er zijn ook vergelijkende onderzoeken uitgevoerd over de secundaire arbeidsvoorwaarden. Zie Algemene Rekenkamer (1988) en De Kemp en Van Oosteren (1992).

Tabel 2.3 en grafiek 2.3 geven het volgende beeld.

- De onderwijssalarissen hebben in 1979 zowel ten opzichte van de overheid als ten opzichte van de markt een voorsprong.
- In de periode 1985 tot 1991 wordt de inkomenspositie van leraren ongunstiger.
- In de periode van 1991 - 1995 verbetert de salarispositie van het onderwijs, waardoor de achterstand met 5 à 10 procentpunten terugloopt.
- Vanaf 1995 is er een lichte daling in de onderwijssalarissen ten opzichte van de markt waarneembaar.

Hoe verhoudt de gecorrigeerde ontwikkeling van de uurlonen (grafiek 2.3) zich tot de ongecorrigeerde reeks van de contractlonen (grafieken 2.1)? We zien een aantal opvallende overeenkomsten en verschillen.

- In beide grafieken is vanaf 1979 sprake van een afname van de positie van leraren ten opzichte van de marktsector en de overheid.
- Vanaf halverwege jaren tachtig tot halverwege jaren negentig vertonen de gecorrigeerde uurlonen een sterkere verbetering dan dat van de ongecorrigeerde reeks van de contractlonen. Waarschijnlijk komt de verbetering van de aanvangssalarissen beter tot uitdrukking in de gecorrigeerde reeks.
- De geringe achteruitgang in de ongecorrigeerde reeks van de contractlonen in de jaren 1995 - 1997 komt overeen met de die in de gecorrigeerde reeks. Uit berekeningen, gepresenteerd in paragraaf 5.2, blijkt dat in deze periode de voor samenstelling gecorrigeerde uurlonen van leraren in het VO ten opzichte van de overige sectoren met circa 2 procent afnamen.

2.4 Conclusie

In de periode 1977 - 1997 zijn er regelmatig veranderingen geweest in het salarissysteem van leraren. Er kunnen globaal twee verschillende perioden van ontwikkeling van de reële contractlonen worden onderscheiden.

- Van 1977 tot 1985 namen de contractjaarlonen in het onderwijs jaarlijks met gemiddeld 1,7% af;
- van 1985 tot 1997 stegen de contractjaarlonen jaarlijks met gemiddeld 0,1%.

De cijfers van de ontwikkeling van de contractlonen bieden geen inzicht in de positie van leraren met die van vergelijkbare werknemers elders. Uit vergelijkend onderzoek naar de hoogte van lerarensalarissen ten opzichte van die van vergelijkbare werknemers elders blijkt dat de aantrekkelijkheid van het beroep over de jaren is veranderd. In 1979

waren de uurlonen van leraren ten opzichte van de marktsector en de overheid nog hoger. In de jaren tachtig is deze positie omgeslagen in een achterstand. In de jaren negentig is deze positie weer enigszins verbeterd, maar gemiddeld waren de uurlonen van leraren nog steeds circa 5 procent lager (1995 - 1997) dan dat van vergelijkbare werknemers in de overige sectoren.

Hoofdstuk 3 - Werkt generieke loonsverhoging?

3.1 Inleiding

In hoeverre leidt een generieke loonsverhoging tot een groter docentenbestand? Door alle leraren een hoger uurloon te geven kan het lerarenvak ten opzichte van andere beroepen in financieel opzicht aantrekkelijker worden. Dit kan het aanbod van docenten doen toenemen. Dit hoofdstuk onderzoekt de invloed van een loonsverhoging op de werktijd van *zittende* docenten in het VO.⁶ Hierbij wordt niet de invloed op het aanbod van nieuwe docenten betrokken.

De opzet van dit hoofdstuk is als volgt. In paragraaf 3.2 worden bestaande empirische studies besproken. Paragraaf 3.3 behandelt de theoretische achtergronden van de relatie tussen het uurloon en het aanbodgedrag van zittende leraren. Paragraaf 3.4 bespreekt de eigen schattingen. Paragraaf 3.5 geeft de conclusies.

3.2 Empirische studies

Een verhoging van het loon heeft twee gevolgen voor het aantal leraren op de arbeidsmarkt.

- Het aantal leraren neemt in termen van het aantal werkenden toe. Dit wordt ook wel aangeduid als een extensieve aanbodverandering.
- Zittende leraren besluiten langer te werken. Ook wel een intensieve aanbodverandering genoemd.

Daarnaast heeft de loonsverandering invloed op stromen van leraren in de arbeidsmarkt.

- De instroom vanuit de lerarenopleiding neemt toe.
- Er is meer instroom vanuit andere sectoren (zij-instromers).
- De uitstroom van docenten naar andere sectoren neemt af.

⁶Voor het basisonderwijs (BO) zijn geen goede schattingen te doen, omdat tussen leraren met hetzelfde aantal dienstjaren geen variatie bestaat in het bruto uurloon, afgezien van uitkeringen uit het schoolprofielbudget. In onze databestanden is hierover informatie geen informatie beschikbaar.

Tabel 3.1 - Studies naar effecten van loonsveranderingen op arbeidsaanbod van leraren

Auteur	Effect	Periode van observatie	Steekproefomvang	Sector	Land
<u>Aantallen leraren:</u>					
Waterreus en Dobbelsteen (2000b)	loon + 10% ⇒ arbeidsaanbod + 2% (mannen) loon + 10% ⇒ arbeidsaanbod + 4% (vrouwen)	1998	1324 leraren	VO	Nederland
<u>Instroom in de arbeidsmarkt voor leraren:</u>					
Dolton en Makepeace (1993)	relatieve verdiensten leraren (t.o.v. elders) van 0,7 naar 0,8 ⇒ kans op leraar + 8,2%	1980 - 1987	2056 vrouwelijke werknemers (w.o. 489 leraren)	PO en VO	V.K.
Webbink (1999)	loon ↑ ⇒ instroom lerarenopleiding ↑	1982, 1991 en 1995	3650 leerlingen	HBO	Nederland
<u>Uitstroom uit de arbeidsmarkt voor leraren:</u>					
Murnane en Olsen (1989)	loon + 10% ⇒ verblijfsduur in onderwijs + 3 jaar	begin jaren '70 tot '84/'85	7852 leraren	publieke scholen PO en VO	V.S. Michigan district

Tabel 3.1 (vervolg)

Auteur	Effect	Periode van observatie	Steekproefomvang	Sector	Land
Murnane en Olsen (1990)	loon + 10% ⇒ verblijfsduur in onderwijs + 4 à 5 jaar	1975 - 1984	13890 leraren	PO en VO	V.S. North-Carolina
Brewer (1996)	loon + 10% ⇒ uitstroomkans - 1%	1978 - 1988	20160 leraren	PO en VO	V.S. New York State
Hanushek c.s. (1999)	loon + 10% ⇒ uitstroomkans - 2% (anciënniteit 0 - 2 jaar) loon + 10% ⇒ uitstroomkans - 1% (anciënniteit 3 tot 5 jaar)	1993 - 1996	376 dzd waarnemingen	PO	V.S., Texas
Dolton en Van der Klaauw (1995)	loon + 10% ⇒ uitstroomkans - 9% (anciënniteit van 5 jaar)	1980 - 1987	6098 leraren	PO en VO	V.K.

Uit het overzicht in tabel 3.1 blijkt dat er weinig empirische studies zijn naar de invloed van loonsverhoging op het arbeidsaanbod van docenten. Het merendeel van de studies richt zich op de uitstroom van docenten uit de arbeidsmarkt. Studies naar de verandering van de zij-instromers zijn helemaal afwezig. De studies leveren de volgende resultaten op.

Aantal leraren

Waterreus en Dobbelsteen (2000a) schatten voor Nederland de arbeidsaanbodelasticiteit van leraren in het VO voor 1998.⁷ Deze elasticiteit registreert de verandering van het arbeidsaanbod als gevolg van een verandering van het loon. De door Waterreus en Dobbelsteen gebruikte gegevens omvatten ondermeer informatie over het netto persoonlijke inkomen, het netto huishoudinkomen en het aantal gewerkte uren. De schattingen geven een elasticiteit van 0,2 voor mannen en 0,4 voor vrouwen. De schattingen van Waterreus en Dobbelsteen komen overeen met schattingen die gevonden zijn voor andere arbeidsmarkten. Een recent internationaal overzicht geeft aan dat de meeste geschatte aanbodelasticiteiten voor mannen tussen 0 en 0,2 liggen en voor vrouwen tussen 0 en 1 (Blundell en MaCurdy, 1999).

Instroom naar de lerarenopleiding

Webbink (1999) heeft voor Nederland het effect van een loonsverhoging op de instroom uit de lerarenopleiding onderzocht. Hij toont aan dat aan het begin van de jaren negentig meer leerlingen voor een studie aan een lerarenopleiding hebben gekozen als gevolg van een stijging van de startsalarissen. Helaas verschaft hij geen informatie over de omvang van dit effect.

Dolton en Makepeace (1993) vinden voor het Verenigd Koninkrijk dat de beslissing om leraar te worden afhangt van het salarisniveau in het onderwijs in verhouding tot dat van andere sectoren. Ze nemen de salarissen waar van ruim 2000 vrouwelijke werknemers, waaronder bijna 500 leraren in het primair en voortgezet onderwijs. Allen zijn afgestudeerd in 1980. Als de relatieve verdiensten van leraren (ten opzichte van dat van werknemers elders) stijgen van 0,7 naar 0,8, is er een toename van de kans om leraar te worden van 8,2%.

Uitstroom vanuit onderwijs naar andere sectoren

Murnane en Olsen (1989, 1990) benadrukken het effect van de "outside options" op de beslissing om al dan niet leraar te blijven. Deze opties hoeven niet noodzakelijkerwijs bepaald te worden door geldelijke motieven. De vraag die Murnane en Olsen (1989)

⁷De onafhankelijke variabelen "netto uurloon" en het "niet-arbeidsinkomen" worden geïnstrumenteerd door het bruto loon op voltijds basis en het resterende huishoudinkomen.

stelden was in hoeverre andere arbeidsmarkten aantrekkelijk zijn voor docenten, en welke docenten uitstromen naar deze arbeidsmarkten. Ze maken gebruik van gegevens van circa 7800 leraren in publieke scholen in het Michigan district, die begonnen zijn te werken begin jaren zeventig van wie de carrière is gevolgd tot medio jaren tachtig. Ze vinden dat een toename van het loon met 10 procent leidt tot een toename van de verblijfsduur in het onderwijs van bijna 3 jaar. Murnane en Olsen (1990) maken gebruik van informatie van bijna 14 dtd leraren in North-Carolina die in het PO of VO werken. Ze vinden dat als gevolg van een toename van het loon met 10 procent de verblijfsduur in het onderwijs met 4 tot 5 jaar toeneemt.

De toename van de salarissen heeft niet alleen invloed op het arbeidsaanbod, maar ook op de kwaliteit van het arbeidsaanbod. Volgens Murnane en Olsen (1989, 1990) zijn vooral de betere docenten aantrekkelijk zijn voor bedrijven en instellingen. Hierbij wordt de kwaliteit van docenten gemeten door gebruik te maken van uitslagen van testen die de docenten in het verleden hebben gedaan. Docenten die goed scoorden op deze testen zijn aantrekkelijker voor niet-onderwijssectoren dan slechter scorende docenten. Bovendien vinden Murnane (1991) en Murnane en Olsen (1989, 1990) dat docenten natuurkunde en scheikunde sneller uitstromen uit het onderwijs dan andere vakdocenten. Dit kan te maken hebben met de schaarste op de arbeidsmarkt van deze beroepsgroep, maar een andere reden kan zijn dat deze docenten vaardigheden bezitten die beter kunnen worden gebruikt op andere arbeidsmarkten.

Dolton en Van der Klaauw (1995) vinden voor het Verenigd Koninkrijk dat een hogere relatieve beloning van leraren (in vergelijking met andere sectoren) tot een vermindering van de kans op vertrek leidt. Een uniforme verhoging van de salarissen met 10% leidt tot een verlaging van de kans op vertrek met 9% (na 5 jaar in onderwijs werkzaam te zijn geweest). Deze conclusie is gebaseerd op een gegevensbestand van personen die net zijn afgestudeerd en daarna leraar zijn geworden. Deze personen zijn waarschijnlijk gevoeliger voor relatieve loonsverschillen dan oudere docenten.

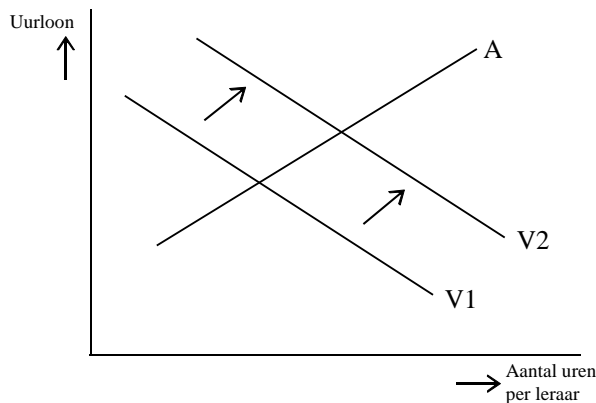
Hanushek c.s. (1999) schatten het effect van een loonsverhoging op de vertrek kans voor docenten verbonden aan Texaanse publieke scholen. Ze vinden dat een loonsverhoging van 10% leidt tot een afname van de vertrek kans met 2% voor docenten met een anciënniteit van minder dan 2 jaar en een afname van 1% voor docenten met een anciënniteit van 3 tot 5 jaar. Ze vinden dat mobiliteit van docenten meer afhangt van de karakteristieken van leerlingen dan van de salarisstructuur.

Al met al blijkt uit de empirische literatuur dat de arbeidsaanbodelasticiteit voor Nederland tussen 0,2 en 0,4 ligt. Bovendien heeft een generieke loonsverhoging een niet-verwaarloosbaar effect op de in- en uitstroom uit de arbeidsmarkt voor docenten.

3.3 Theorie

In deze paragraaf wordt aangegeven onder welke veronderstellingen de schattingen van de arbeidsaanbodvergelijking inzicht geven in de relatie tussen het uurloon en het aanbodgedrag van zittende leraren.

Figuur 3.1 - Vraag (V1 en V2) en aanbod (A) in het VO



Figuur 3.1 geeft een eenvoudig beeld van de arbeidsmarkt voor leraren.⁸ De vraagcurve V1 is dalend. Bij een lager uurloon kan de vraag naar het aantal uren per leraar toenemen. De aanbodcurve A van docenten kan zowel stijgend als dalend zijn. Een stijgende aanbodcurve impliceert dat een hoger uurloon leidt tot een hoger aanbod van uren. In dat geval is het inkomenseffect kleiner dan het substitutie-effect (van vrije tijd versus werktijd). Bij een dalende aanbodcurve is het substitutie-effect juist kleiner dan het inkomenseffect. Docenten reageren op een loonsverhoging door minder te gaan werken. In figuur 3.1 is verondersteld dat de aanbodcurve stijgend is.

Wij kunnen vraag- en aanbodcurven niet afzonderlijk waarnemen. Slechts het evenwicht tussen vraag en aanbod is waarneembaar. In het gegevensbestand hebben we dus een verzameling van uitkomsten van snijpunten van vraag- en aanbodcurven beschikbaar. We veronderstellen dat

- de aanbodcurven van alle leraren in het VO aan elkaar gelijk zijn;

⁸We zien hierbij af van rantsoenering (zie paragrafen 3.4 en 5.5).

- de vraagcurven tussen leraren verschillen. Er is een verschil in arbeidsmarktspanning tussen de scholen en tussen de vakken. Naarmate de arbeidsmarkt krapper wordt, zal de vraagcurve V1 in de richting van V2 verschuiven.

Omdat de ligging van de arbeidsvraagcurve kan variëren, terwijl die van de aanbodscurve op dezelfde positie blijft, kunnen we de helling van de aanbodscurve bepalen. Deze helling geeft aan in welke mate het arbeidsaanbod verandert indien het bruto uurloon verandert. Dit wordt ook wel aangeduid als de arbeidsaanbodelasticiteit. In de volgende paragraaf zullen schattingen van deze helling worden gepresenteerd.

3.4 Schattingen

Het doel van de empirische analyse in dit hoofdstuk is om een arbeidsaanbodelasticiteit te schatten voor *zittende* docenten. Hierbij stuiten we op de beperktheid van het door ons gebruikte datamateriaal. Alhoewel het aantal waarnemingen van de steekproef omvangrijk is, hebben we geen informatie over het netto loon, de gezinssamenstelling en het overig (huishoud)-inkomen. Onze schattingen hebben hierdoor de volgende tekortkomingen.

- In onze schattingen hangt de werktijd af van het bruto uurloon. Aannemelijk is echter dat individuele leraren vooral reageren op veranderingen in het *netto* uurloon. Hierdoor wordt geen rekening gehouden met eventuele effecten op het arbeidsaanbod als gevolg van verschillen in het bruto-netto inkomenstraject.
- Er wordt geen rekening gehouden met de gezinssamenstelling en het gezinsinkomen. Dit kan de individuele aanbodkeuze wel beïnvloeden (Blundell en MaCurdy, 1999).
- Omdat we geen geschikte instrumentele variabelen hebben, kunnen we niet corrigeren voor de omgekeerde invloed van het aantal gewerkte uren op het uurloon. Endogeniteit lijkt echter voor het arbeidsaanbod van docenten geen probleem te zijn, omdat, zoals we in paragraaf 5.6 laten zien, deeltijders bij de overheid geen lagere uurlonen hebben.⁹
- Het is aannemelijk dat docenten die recentelijk zijn ingestroomd gerantsoeneerd zijn (zie paragraaf 5.5). Dit betekent dat ze minder lang kunnen werken dan dat ze zouden willen. Loonsverhoging zal niet zo gemakkelijk leiden tot een uitbreiding van het gewerkte aantal uren, omdat dat lastig te realiseren valt. Met deze

⁹Waterreus en Dobbelsesteen (2000b) presenteren schattingen waarbij ze wel en niet corrigeren voor endogeniteit. De ongecorrigeerde schattingen van de aanbodelasticiteit liggen dicht bij nul.

rantsoenering houden we in onze schattingen geen rekening. Dit leidt tot een onderschatting van de aanbodelasticiteit

De analyses in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op de gekoppelde IPTO en CASO bestanden. Zie bijlage II voor een uitgebreide beschrijving van beide gegevensbestanden. De analyses hebben betrekking op 1 oktober 1997. De tabellen van de gemiddelden en de schattingen staan in bijlage III.

Tabellen 3.2a en 3.2b (bijlage III) geven statistische informatie over de variabelen die voor de schattingen zijn gebruikt (voor respectievelijk na- HOS en voor-HOS).¹⁰ In de regressies worden de volgende variabelen gebruikt.¹¹

- Dummy variabele voor denominatie van de school.¹² Ruim 25 procent van de docenten in de steekproef werkt in het openbaar onderwijs.
- Aantal leraren verbonden aan de school (in fte's). De gemiddelde omvang is circa 105 fte's.
- Aantal onderwijsondersteunende personeelsleden (OOP'ers) verbonden aan de school (in fte's). De gemiddelde omvang is circa 22 fte's.
- Aantal directieleden verbonden aan de school (in fte's). Circa 8 directieleden per school.
- Leerling-leraar ratio aan de school. Het aantal leraren is hierbij in fte's. Gemiddeld ruim 16 leerlingen per leraar.
- Fractie van de werktijd op basis van eerstegraads bevoegdheid. Gemiddeld 41 procent (na-HOS) en 49 procent (voor-HOS) van de docenten geeft les op basis van een eerstegraads bevoegdheid.
- Fractie van de werktijd op basis van tweedegraads bevoegdheid. Gemiddeld 48 procent (na-HOS) en 32 procent (voor-HOS) van de docenten geeft les op basis van een tweedegraads bevoegdheid.
- Fractie van de werktijd, niet op basis van eerstegraads of tweedegraads bevoegdheid. Dit heeft betrekking op gemiddeld 11 procent van de (na-HOS) en 19 procent (voor-HOS) van de docenten.

¹⁰Voor-HOS: ingestroomd vóór 1 april 1985.

¹¹Per docent is geaggregeerd over alle aanstellingen (bij verschillende scholen). We gebruiken de totale werktijd en het gemiddelde uurloon (over alle aanstellingen van een docent). De overige informatie is herwogen naar fractie van de werktijd bij de verschillende scholen. Voorbeeld: een leraar heeft 2 aanstellingen: 5 uur vast contract en 10 uur tijdelijk contract. De variabele contract (vast = 1) heeft dan de waarde 0,33. Vanwege aggregatie is het aantal cases van de steekproef kleiner dan dat van de analyse in hoofdstuk 4.

¹²Een dummy variabele heeft de waarde nul of één.

- Dummy variabele voor contract van de docent. Gemiddeld 75 procent (na-HOS) en 98 procent (voor-HOS) van de docenten heeft een vast contract.
- Dummy voor geslacht. Ruim 50 procent (na-HOS) en 28 procent (voor-HOS) van de docenten is vrouw.
- Bruto uurloon van de docent. Het gemiddelde uurloon is f 28,70 (na-HOS) en f40,79 (voor-HOS).
- Werktijd van de docent. De gemiddelde lengte van de werkweek is 27,7 uur (na-HOS) en 32,1 uur (voor-HOS). Docenten kunnen worden gefinancierd vanuit de lumpsum bekostiging of vanuit het vervangingsfonds. We gebruiken alleen het deel van de werkweek dat gefinancierd wordt op basis van lumpsum bekostiging. Werkweken van vervangers (gefinancierd uit het vervangingsfonds) worden niet meegenomen. De reden hiervoor is dat deze laatste informatie statistisch onbetrouwbaar is. In tabel 3.2a is de minimale lengte van de werkweek is erg klein (0,3 uur per week). Dit heeft betrekking op een docent die voor het grootste gedeelte wordt gefinancierd uit het vervangingsfonds.
- Schoolsoort (VBO, MAVO, HAVO of VWO). Docenten kunnen aan scholen verbonden zijn die meerdere schoolsoorten omvatten. De fracties van de schoolsoorten tellen daarom niet op tot één. Er zijn nauwelijks verschillen tussen docenten die zijn ingestroomd voor en na de HOS-operatie. Ruim 35 procent van de docenten werkt bij een school met een (i)VBO-afdeling. Voor MAVO, HAVO en VWO is dit respectievelijk 74 procent, 81 procent en 84 procent.

We regresseren de logaritme van de lengte van de werkweek op de overige variabelen, inclusief dummy variabelen voor leeftijd van de docenten (8 leeftijdscategorieën), het aantal jaren dat de docent werkzaam is in het onderwijs (voor elk jaar 1 variabele, in totaal 22 dummy variabelen), schoolsoorten (4 verschillende schoolsoorten) en regio. We nemen de logaritmische waarde van de variabelen aantal leraren, aantal OOP'ers, aantal directieleden en het bruto uurloon.

Tabel 3.3 (bijlage III) geeft informatie over de geschatte coëfficiënten van de regressievergelijking. De coëfficiënt van het bruto uurloon heeft voor de steekproef na-HOS'ers en de steekproef voor-HOS'ers dezelfde orde van grootte. De omvang van deze coëfficiënt betekent dat een verhoging van het bruto uurloon met 10 procent tot gevolg heeft dat de werktijden van na-HOS'ers met 2,3 procent en van voor-HOS'ers met 2,5 procent toenemen.

Tabel 3.4 - Aanbodelasticiteit voor verschillende sub-steekproeven

Substeekproef	Elasticiteit	t-waarde	Aantal waarnemingen
Totale steekproef	0,237	10,90	32799
Voor-HOS	0,250	11,09	24041
Na-HOS	0,233	3,30	8758
Maximaal 3 jaar op arbeidsmarkt	0,603	2,44	1624
Man	0,239	9,47	21570
Vrouw	0,208	5,07	11229
Bijzonder onderwijs	0,231	9,03	24084
Openbaar onderwijs	0,245	6,07	8862
Alleen eerstegraad	0,278	9,07	14474
Alleen tweedegraad	0,289	5,44	10620
Geen eerste- of tweedegraad	0,224	2,92	4596
Noord	0,242	3,75	3771
Oost	0,164	3,68	7634
West	0,244	7,50	14950
Zuid	0,337	6,28	6399

Tabel 3.4 geeft de gevoeligheid van de geschatte coëfficiënt van het bruto uurloon voor verschillende deelpopulaties. We hebben de volgende resultaten.

- Er is nauwelijks verschil tussen docenten aangesteld voor of na de HOS. Wel is het dat docenten die recent zijn ingestroomd op de arbeidsmarkt gevoeliger zijn voor een verandering van het uurloon: een 10 procent hoger bruto uurloon geeft 6 procent langere werkweken.
- Er is nauwelijks verschil tussen mannen en vrouwen en tussen bijzonder onderwijs en openbaar onderwijs.
- Docenten die alleen op basis van een eerste- of tweedegraads akte doceren reageren sterker op prijsveranderingen dan docenten die deze akten niet hebben.¹³

¹³De som van het aantal waarnemingen van deze drie substeekproeven is kleiner dan die van de gehele steekproef (32799 waarnemingen). De reden hiervoor is dat docenten die op basis van verschillende bevoegdheidsniveaus doceren (bijvoorbeeld eerste- en tweedegraads akte) in de substeekproeven zijn weggelaten.

- Docenten in het zuiden zijn het meest prijsgevoelig. In het oosten het minst.

De schattingen in tabel 3.3 (bijlage III) leveren interessante informatie op over de invloed van de controle variabelen op de lengte van de werkweek. De coëfficiënten kunnen als volgt worden geïnterpreteerd.

- De lengte van de werkweek in het openbaar onderwijs is ruim 2 procent langer dan die in het bijzonder onderwijs.¹⁴ Voor dit verschijnsel hebben we geen verklaring.
- Aan grotere scholen (met meer docenten) hebben docenten langere werkweken. Een vergroting van het aantal docenten met 10 procent geeft 1,4 procent langere werkweken voor de na-HOS docenten (voor-HOS: 4,8 procent).¹⁵ Dit kan duiden op rantsoenering. Grotere scholen hebben meer mogelijkheid om de gewenste werktijd te laten aansluiten bij de gemaakte werktijd. Docenten kunnen hierdoor langere werkweken hebben (zie ook paragraaf 5.5).
- Docenten verbonden aan scholen met meer OOP'ers hebben kortere werkweken. Dit kan duiden op een substitutie-effect: de inzet van meer OOP'ers leidt tot minder inzet van docenten. Dit effect is statistisch alleen waarneembaar voor de na-HOS docenten. De omvang van het effect is echter klein. 10 procent meer OOP levert 0,5 procent kortere werkweken.
- Relatieve omvang van de directie heeft geen effect op de lengte van de werkweek van individuele docenten.
- Een grotere leerling-leraar ratio heeft een zeer geringe positieve invloed op de lengte van de werkweek van de na-HOS'ers: voor elke leerling extra is de werkweek 1,2 procent langer (bij een gemiddelde lengte van 28 uur is dit ruim 20 minuten).
- De fracties werktijd eerste- en tweedegraads duiden er op dat eerstegraads docenten kortere werkweken hebben dan tweedegraads docenten.
- Docenten met een vast contract hebben een 30 procent (na-HOS) en 42 procent (voor-HOS) langere werkweek. Tijdelijke contracten worden waarschijnlijk vooral gebruikt voor relatief kleine aanstellingen.
- Vrouwen hebben een 22 procent (na-HOS) en een 34 procent (voor-HOS) kortere werkweek dan mannen. Vrouwen werken vaker in deeltijd.
- Aan scholen met een VBO-afdeling hebben docenten langere werkweken. Aan scholen met een VWO-afdeling hebben de docenten juist relatief kortere werkweken.

¹⁴Na vermenigvuldiging met 100 kan de coëfficiënt worden geïnterpreteerd als een percentage. Dit heeft een nogal technische verklaring: de afhankelijke variabele (bruto uurloon) is een logaritme, terwijl de onafhankelijke variabele een dummy variabele (0 of 1) is.

¹⁵Dit mag als zodanig worden geïnterpreteerd omdat in de vergelijking de logaritme is genomen van zowel de lengte van de werkweek als die van het aantal docenten.

Tabel 3.5 - Aantal gewerkte uren per week, vrouwen en mannen (in procenten)

Aantal uren	Vrouwen	Mannen	Totaal
< 10 uur	1,9 %	5,5 %	3,1 %
≥ 10 uur en < 15 uur	2,5 %	8,2 %	4,5 %
≥ 15 uur en < 20 uur	4,4 %	14,2 %	7,8 %
≥ 20 uur en < 25 uur	5,7 %	21,9 %	11,2 %
≥ 25 uur en < 30 uur	6,5 %	17,6 %	10,3 %
≥ 30 uur en < 35 uur	7,6 %	12,9 %	9,4 %
≥ 35 uur	71,4 %	19,8 %	53,7 %
Totaal	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Aantal leraren	21570	11229	32799
Gemiddelde werktijd (in uren)	33,9	25,2	30,9

3.5 Conclusie

Het effect van een generieke loonsverhoging op het arbeidsaanbod van zittende docenten in het VO is bescheiden. We vinden een aanbodelasticiteit van 0,23. Als alle docenten een 10 procent hoger uurloon krijgen, neemt de lengte van de werkweek van de zittende docenten met 2 tot 2,5 procent toe. Vanwege beperkingen van de data zijn onze schattingen gebaseerd op stringentere veronderstellingen dan die van Waterreus en Dobbelsesteen (2000a), die echter voor een vergelijkbare periode en sector dezelfde orde van grootte voor de aanbodelasticiteit vinden (0,2 voor mannen en 0,4 voor vrouwen).

Omdat onze schattingen betrekking hebben op zittende leraren is de toename van het totale arbeidsaanbod groter dan de door ons gevonden 2,5 procent. Schattingen in de literatuur geven aan dat door een loonstijging er meer studenten instromen in de lerarenopleiding. Bovendien zullen docenten langer werkzaam blijven in het onderwijs.

Tekorten blijken uit de inzet van onbevoegde leraren en in het uiterste geval uit het uitvallen van lessen. Om er alleen al voor te zorgen dat lessen vanwege openstaande vacatures niet uitvallen is 0,5 procent extra aanbod van docenten nodig (Van Bergen en Van der Ploeg, 2000, bijlage 6; cijfers hebben betrekking op schooljaar 1999/2000). Hiervoor zouden de uurlonen dus met ten minste 2,5 procent moeten toenemen. Bij deze berekening wordt er van uitgegaan dat de voltijders ook langer gaan werken. Naar schatting heeft ruim 45 procent van de docenten in het VO een werkweek korter dan 35 uur (zie tabel 3.5). Als de extra restrictie wordt opgelegd dat van de zittende docenten

alleen de deeltijders langer gaan werken, dan zouden de uurlonen met ten minste 5,5 procent moeten toenemen (zie ook Waterreus en Dobelsteen, 2000b). Bij deze berekening wordt geen rekening gehouden met het feit dat de tekorten aan docenten over regio's en vakken ongelijk verdeeld zijn (Van Bergen en Van der Ploeg, 2000). De benodigde toename van de uurlonen is nog groter als additioneel aanbod van leraren de inzet van onbevoegde uren zou moeten verminderen. Al met al verdient een gerichte aanpak van het tekortenprobleem de voorkeur.

Hoofdstuk 4 - Reageert beloning op schaarste?

4.1 Inleiding

In hoeverre weerspiegelen salarisverschillen tussen leraren overschotten en tekorten? Met de invoering van de lumpsum bekostiging in augustus 1996 hebben scholen in het VO de mogelijkheid gekregen om (dreigende) knelpunten op te lossen door gerichte loonsverhogingen. Een school kan docenten in vakken met vraagtekorten een hoger loon bieden dan docenten in vakken waar geen tekorten zijn. Een school kan zo'n gerichte loonsverhoging op vier verschillende manieren vormgeven.

- Het zogeheten schoolprofielbudget kan worden gebruikt voor eenmalige toelagen.
- Een school kan schaal-11 functies creëren.
- Een instromende leraar die voorheen niet werkzaam was in het onderwijs kan een uurloon krijgen dat in overstemming is met het salaris bij de vorige werkgever.
- Een school kan extra periodieken toekennen.

In dit hoofdstuk wordt onderzocht in hoeverre scholen gebruik maken van bovenstaande mogelijkheden om schaarste aan leraren te verminderen.

De opbouw van dit hoofdstuk is als volgt. Paragraaf 4.2 gaat nader in op het gebruik van het schoolprofielbudget en de creatie van schaal-11 functies. Paragraaf 4.3 vergelijkt verschillen in het bruto uurloon tussen vakken. Paragraaf 4.4 bevat conclusies.

4.2 Schoolprofielbudget en schaal 11-functies

In hoeverre reageren scholen op schaarste in de arbeidsmarkt door gebruik te maken van het schoolprofielbudget en door het creëren van schaal-11 functies?

Eerst het schoolprofielbudget. Scholen in het VO ontvangen 3 tot 4 procent van hun totale budget in de vorm van een vrij te besteden schoolprofielbudget (Beerends en Van der Ploeg, 1999). Beloningsdifferentiatie moet vooral uit dat budget worden gefinancierd. Van het budget wordt echter slechts gemiddeld 1,8 procent besteed aan beloningsdifferentiatie van docenten. Van het schoolprofielbudget van circa f 200 mln (cijfers 1998) wordt per arbeidsjaar dus ongeveer f 70,- uitgegeven aan beloningsdifferentiatie.¹⁶ Scholen met veel leerlingen uit achterstandsgroepen beschikken naast dit schoolprofielbudget over extra budgetten die in principe eveneens voor incidentele

¹⁶Hierbij gaan we uit van 51300 docenten (in arbeidsjaren) in 1998 (OCenW in kerncijfers, 2000)

beloningsdifferentiatie (gratificaties en toelagen) kunnen worden ingezet. Ook van deze mogelijkheid wordt echter nauwelijks gebruik gemaakt.

Een andere mogelijke reactie op tekorten kan bestaan uit de creatie van schaal-11 functies. Tabel 4.1 geeft de verdeling van het aantal functies over de leraren. Hierin worden eerstegraads en tweedegraads docenten gezamenlijk beschouwd. De tabel maakt onderscheid tussen docenten ingestroomd voor en na de HOS-operatie in 1985, omdat voor-HOS'ers met een garantieschaal in een schaal-11 functie terecht kunnen komen. Als we afzien van deze groep, dan blijkt dat 1 promille van de docenten een schaal-11 functie heeft. Dit impliceert dat scholen zelden schaal-11 functies creëren.

Tabel 4.1 - Maximum schalen van docenten VO

	Ingestroomd vóór 1 april 1985		Ingestroomd vanaf 1 april 1985	
	Aantal waar- nemingen	Relatieve aandeel (%)	Aantal waar- nemingen	Relatieve aandeel (%)
Schaal 10	8850	36,4%	8763	96,1%
Schaal 10 en hogere garantieschaal	8567	35,1%	0	0%
Schaal 11	54	0,2%	8	0,1%
Schaal 12	6895	28,3%	346	3,8%
Schaal 13	5	0%	1	0%
Totaal	24379	100,0%	9118	100,0%

4.3 Verschillen in uurloon tussen vakken

Scholen kunnen docenten in tekortvakken met een schaal-10 functie of een schaal-12 functie een extra periodieke verhoging geven. Dit komt niet tot uitdrukking in de analyse van paragraaf 4.2, omdat de verhoging niet gefinancierd wordt uit het schoolprofielbudget. In deze paragraaf onderzoeken we of leraren in tekortvakken een hoger uurloon hebben. Verschillen in uurloon tussen vakken geven een indicatie van de mate waarin scholen gebruik maken van de mogelijkheid om docenten extra te belonen.

We hebben dit onderzocht voor docenten in het VO die zijn ingestroomd na de HOS-operatie in 1985. De reden hiervoor is dat het salarissysteem vóór 1985 wezenlijk afwijkt van dat van na 1985. Dit is vooral van invloed op de salarissen van leraren die

geen eerste- of tweedegraads akte hebben. Vóór 1985 waren de salarissen van leraren volledig bepaald door leeftijd en bevoegdheid. Na 1985 werd het mogelijk om docenten extra periodieken te geven. Eerst voor onbevoegde docenten die instromen van buiten de onderwijssector, om hen in te schalen naar datgene wat ze bij de vorige werkgever verdienden. Vanaf augustus 1992 (formatiebudgetsysteem) waren toeslagen mogelijk voor docenten. Vanaf augustus 1996 (lumpsumsysteem) zijn scholen vrij om de docenten extra periodieken te geven.

We maken gebruik van een regressiemodel. In dit model wordt de variatie van (logaritme van) het bruto uurloon verklaard door een aantal (verklarende) variabelen.¹⁷ Deze variabelen zijn: de fractie werktijd voor elk van de 43 vakken, overige individuele variabelen en schoolvariabelen.¹⁸

De individuele variabelen zijn: geslacht (man of vrouw), contractvorm (tijdelijk of vast), leeftijd en het jaar van instroom in het onderwijs. Voor elke vijfjaarsklasse van de leeftijd hebben we een dummy-variabele opgenomen. Daarnaast hebben we voor elk jaar van instroom (1985 t/m 1997) een dummy-variabele opgenomen. Schoolvariabelen zijn denominatie, schoolsoort (VBO, MAVO, HAVO of VWO), leerling-leraar ratio, aantal onderwijsondersteunend personeelsleden (OOP, in fte's), aantal docenten (in fte's), aantal directieleden (in fte's).

Door in de regressievergelijking rekening te houden met zoveel mogelijk waarneembare factoren kan de invloed van de vakvariabele op het uurloon niet aan deze achtergrondskennmerken worden toegeschreven.

Tabel 4.2 (zie bijlage IV) geeft de gemiddelden van de variabelen.¹⁹ De gemiddelden van de school- en leraarvariabelen zijn vrijwel gelijk aan die in paragraaf 3.4. De gemiddelden van de overige variabelen zijn als volgt.

¹⁷Het bruto uurloon omvat niet eenmalige uitkeringen uit het schoolprofielbudget.

¹⁸Omdat een constante wordt opgenomen in de vergelijking kunnen we hierdoor geen 43 vakvariabelen opnemen. De coëfficiënt van deze ontbrekende variabele kan wel berekend worden aan de hand van de geschatte constante en de geschatte coëfficiënten van de overige vakvariabelen (dit gebeurt in tabel 4.4).

¹⁹De steekproef van na-HOS'ers is enigszins groter dan die gebruikt is in paragraaf 3.4 (9118 ten opzichte van 8758 waarnemingen). De reden hiervoor is dat in het bestand voor de analyse in dit hoofdstuk docenten meerdere keren kunnen voorkomen, omdat ze bij meerdere scholen aanstellingen hebben.

- Leefstijdsklasse. Omdat de steekproef alleen docenten bevat die vanaf 1 april 1985 zijn ingestroomd, zijn jongere docenten oververtegenwoordigd. Ruim 80 procent van de docenten is jonger dan 40 jaar.
- Jaar van instroom in het onderwijs. Dit is evenredig verdeeld over de verschillende jaren (circa 8 procent voor elk jaar van instroom).
- Regio. Vrijwel de helft van de docenten in de steekproef is werkzaam in het Westen.
- Vakvariabelen. Dit is de gemiddelde fractie van de werktijd die aan elk van de 43 vakken wordt besteed (de fracties tellen op tot 1). Wiskunde, Engels en Nederlands zijn ruim vertegenwoordigd (elk met ongeveer 10 procent van de werktijd). Maatschappelijke en beroepsvorming (MaBeVo) en Fries worden nauwelijks gegeven.

De schattingsprocedure is als volgt. Eerst wordt de loonvergelijking geschat (tabel 4.3, bijlage IV). Op basis van deze schattingen worden vervolgens verschillen tussen de coëfficiënten van de dummy-variabelen bepaald (tabel 4.4, bijlage IV). Hiermee kan worden berekend wat de verschillen in uurloon tussen tekortvakken en niet-tekortvakken zijn.

Eerst bespreken we heel summier het schattingsresultaat van de uurloonvergelijking (tabel 4.3, bijlage IV). De geschatte coëfficiënten kunnen als volgt worden geïnterpreteerd.

- Alle schoolvariabelen hebben statistisch-insignificante coëfficiënten (op 10 procentniveau; (absolute) t-waarde is kleiner dan 1,64).
- Docenten met een vast contract hebben een 1 procent hoger uurloon dan docenten met een tijdelijk contract.
- Vrouwen hebben een 1 procent lager uurloon dan mannen.
- Tussen schoolsoorten bestaan geen statistisch-significante verschillen.

Vervolgens gaan we in op verschillen in uurloon tussen tekortvakken en niet-tekortvakken. In tabel 4.4 (bijlage IV) is voor elke coëfficiënt de afwijking van het gemiddelde effect genomen.²⁰ Na vermenigvuldiging met 100 mogen de coëfficiënten worden geïnterpreteerd als afwijking van het gemiddelde. Bijvoorbeeld, een docent Informatiekunde verdient 6,7 procent meer dan gemiddeld. Bij de bepaling van de omvang van dit effect is rekening gehouden met de invloed van alle overige opgenomen variabelen, zoals leeftijd, geslacht en aantal dienstjaren.

²⁰Hierbij is het gewogen gemiddelde genomen (over de klasse van dummy variabelen).

In tabel 4.4 (bijlage IV) zijn de coëfficiënten van de vakvariabelen geordend naar grootte. De vakken Informatiekunde, Praktijk Bouwtechniek en Economie (zowel Algemene Economie als Bedrijfseconomie) hebben hogere uurlonen dan gemiddeld (ten minste 4 procent hoger dan gemiddeld). Docenten in het vak Basisvorming (Aardrijkskunde, Geschiedenis en Economie), Machineschrijven en Geschiedenis hebben juist een lager uurloon dan gemiddeld. De standaardafwijking van alle 43 coëfficiënten is 2,0. Het verschil tussen de grootste en kleinste afwijking (de range) is 10,4%.²¹ De minimum afwijking is -3,7%, de maximum afwijking is 6,7%. De standaardafwijking komt overeen met de omvang van 1 periodiek. De range is ongeveer gelijk aan 5 periodieken.

De rangordening naar knelpunten komt gedeeltelijk overeen met informatie van Regioplan. Op basis van vacaturegegevens uit een steekproef van 155 scholen geven zij de 10 vakken met de slechtste aansluiting tussen vraag en aanbod in 1997. Zie tabel 4.5. Een aantal vakken in deze lijst komt overeen met vakken in de bovenste regionen van tabel 4.4. Opvallend is dat de vakken Klassieke talen, Duits, Scheikunde en Muziek in de berekeningen op basis van uurlonen (tabel 4.4, bijlage IV) niet zo hoog scoren als in de berekeningen op basis van vacatures (tabel 4.5).

Welke informatie bieden de schattingen in tabel 4.4 (bijlage IV) over de relatie tussen uurlonen en schaarste op de arbeidsmarkt? Duidelijk is dat de loonverschillen tussen de vakken gering zijn. Het is niet mogelijk na te gaan in hoeverre deze loonverschillen kunnen worden toegeschreven aan verschillen in schaarste op de arbeidsmarkt. Maar het lijkt niet waarschijnlijk dat een loonpremie van maximaal 2 procent een leraar ertoe zal verleiden van school te wisselen.

Aan tabel 4.4 (bijlage IV) kan verder nog de volgende informatie worden ontleend.

- Leeftijd. Docenten die jonger zijn dan 25 jaar hebben een 5,6 procent lager uurloon dan gemiddeld in de onderzochte steekproef. Het verschil in uurloon over de negen vijfjaarsklassen is ruim 26 procent. Voor elke vijfjaarsklasse is de toename van het uurloon ongeveer 3 procent (van het gemiddelde uurloon). Per jaar een toename van ongeveer 0,6 procent.
- Aantal dienstjaren. Docenten die 1 jaar werkzaam zijn in het onderwijs hebben een 7,2 procent lager uurloon dan gemiddeld. Het verschil in uurloon over 13 dienstjaren is ongeveer 14 procent (van het gemiddelde uurloon). Dat is ongeveer 1 procent stijging voor elk dienstjaar extra.

²¹Bij deze berekening houden we geen rekening met de statistische significantie van de coëfficiënten. Veel coëfficiënten hebben een t-waarde kleiner dan 1,64. Deze variabelen hebben geen effect op het bruto uurloon. Ze zijn dan niet bepalend voor de variatie in de beloning tussen docenten.

- Regio. Er zijn nauwelijks verschillen tussen de regio's. Regionale verschillen kunnen geen verklaring bieden voor verschillen in uurloon tussen docenten.

Tabel 4.5 - Vakken met de slechtste aansluiting tussen vraag en aanbod, op basis van vacature-informatie, VO 1997

1.	Klassieke talen
2.	Technische vakken, VBO
3.	Algemene en bedrijfseconomie
4.	Techniek, inclusie informatiekunde
5.	Wiskunde
6.	Duits
7.	Verzorgende vakken, VBO
8.	Scheikunde
9.	Muziek
10.	Aardrijkskunde

Bron: Vrieling en Van Rooijen (1998).

4.4 Conclusie

Loondifferentiatie wordt nauwelijks gebruikt om knelpunten tegen te gaan. Waarom wordt loondifferentiatie zo beperkt toegepast? We kunnen hiervoor drie redenen bedenken:

- De schattingen hebben betrekking op de situatie op 1 oktober 1997, vlak na de invoering van een nieuw (lumpsum) budgetstelsel dat scholen meer vrijheid gaf tot beloningsdifferentiatie. Het is denkbaar dat verschillen in arbeidsmarktspanning tussen vakken toenemen naarmate meer ervaring is opgedaan met de lumpsumbehoortiging. Een toenemende schaarste kan dit effect nog verder versterken. In een vervolgonderzoek zullen we nagaan of in 1998 de loonverschillen zijn toegenomen.
- Scholen zijn voorzichtig met het vergroten van loonverschillen. Grote loonverschillen tussen docenten kunnen onderlinge verhoudingen negatief beïnvloeden. Dit kan ten koste gaan van een goede samenwerking, terwijl die juist essentieel is voor de kwaliteit van het onderwijs. Zo is een docent Economie voor de mathematische vaardigheden van de leerlingen afhankelijk van de inzet van de docente Wiskunde (Rosen, 1987).
- Scholen hebben weinig prikkels om te experimenteren met salarisdifferentiatie. Waarom zou een school investeren in nieuwe vormen van personeelsbeleid? Ze wordt immers niet afgerekend op de onderwijsprestaties? Een tegenwerping is dat er vanwege keuzevrijheid van leerlingen wel degelijk concurrentie tussen scholen kan zijn. Dit zou een aanzet kunnen geven tot salarisdifferentiatie van leraren.

Hoofdstuk 5 - Verdienen leraren te weinig?

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk richten we ons op verschillen in uurloon tussen groepen docenten. We laten zien dat de financiële aantrekkelijkheid van het lerarenvak tussen groepen docenten verschilt.

Verschillende groepen docenten worden onder de loep genomen. In elke paragraaf wordt telkens een andere opsplitsing gemaakt. In paragraaf 5.2 worden de verschillen in uurloon vergeleken tussen eerstegraads en tweedegraads leraren en vergelijkbare werknemers elders. Paragraaf 5.3 zoomt verder in op de eerstegraads leraren, en onderzoekt de mogelijkheid voor hen om een schaal-10 functie of schaal-12 functie te krijgen. Paragraaf 5.4 gaat in op de verschillen in uurloon over de leeftijden. Paragraaf 5.5 richt zich op de beloning van recent ingestroomde docenten. Paragraaf 5.6 gaat nader in op de verschillen in beloning tussen deeltijders en voltijders. Paragraaf 5.7 onderzoekt verschillen tussen mannen en vrouwen. In paragraaf 5.8 worden conclusies getrokken.

Tabel 5.1 - Loonverschillen met andere werknemers, eerste- en tweedegraads leraren VO, 1995 en 1997 (in procenten)^{a)}

	1995 ^{b)}	1997
<u>Eerstegraads leraren met hetzelfde:</u>		
opleidingsniveau	-7,9 (8,7)	-9,6 (9,9)
baanniveau	-8,9 (9,4)	-9,2 (9,3)
opleidings- en baanniveau	-12,2 (14,5)	-14,1 (15,7)
<u>Tweedegraadsleraren met hetzelfde:</u>		
opleidingsniveau	3,5 (6,2)	0,3 (0,4)
baanniveau	1,2 (2,2)	-2,6 (3,8)
opleidings- en baanniveau	1,6 (3,3)	-2,5 (3,9)

a) Bron: LSO 1995, 1997. Gecorrigeerd voor leeftijd (12 dummy's), anciënniteit (7 dummy's), contractvorm, geslacht en werktijd.

b) t-waarden tussen haakjes.

5.2 Eerstegraads en tweedegraads docenten

In deze paragraaf vergelijken we de bruto uurlonen van eerste- en tweedegraads docenten in het VO met die van werknemers in andere beroepen. Met behulp van regressies berekenen we de procentuele afwijking van het uurloon van leraren ten opzichte van dat van andere werknemers met hetzelfde opleidingsniveau en/of hetzelfde beroepsniveau. De vergelijkingen zijn voor werknemers met een academisch niveau en HBO-niveau afzonderlijk geschat. Een eerstegraads bevoegdheid is hierbij gelijk aan academisch niveau, een tweedegraads bevoegdheid aan HBO-niveau. De berekeningen zijn gebaseerd op de Loonstructuuronderzoeken 1995 en 1997 (LSO95 en LSO97) van het CBS.²² In elk van de regressies is gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, anciënniteit, contract (tijdelijk versus permanent) en lengte werkweek.

Vier zaken vallen op (zie tabel 5.1):

- De schattingen voor opleidingsniveau en beroepsniveau afzonderlijk vallen voor docenten gunstiger uit dan als op beide niveaus simultaan wordt geselecteerd. Wij geven de voorkeur aan schattingen met beide selecties. De reden hiervoor is dat het verschil tussen beroeps- en opleidingsniveau samenhangt met krapte op de arbeidsmarkt. Op een ruime arbeidsmarkt kunnen hoger opgeleiden een baan uitoefenen op een lager gekwalificeerd beroepsniveau. Dit wordt ook wel verdringing genoemd. Andersom kunnen op een krappe arbeidsmarkt personen op een hoger beroepsniveau een baan uitoefenen dan waarvoor ze gekwalificeerd zijn.
- De loonverschillen zijn in 1997 lager dan in 1995: gemiddeld 2 procent lager voor de eerstegraads docenten, ruim 3 procent lager voor de tweedegraads docenten.
- Het bruto uurloon van de eerstegraads docenten is in 1995 circa 12,2 procent lager (in 1997: 14,1 procent lager) dan dat van werknemers met hetzelfde opleidings- en beroepsniveau, die niet werkzaam zijn in het onderwijs.
- Het bruto uurloon van tweedegraads docenten is in 1995 ongeveer 1,6 procent hoger (in 1997: 2,5 procent lager) dan dat van vergelijkbare werknemers elders.

Alessie en Hoogendoorn (1999) vinden met LSO95 kleinere verschillen voor eerstegraads docenten (-3,6%) ten opzichte die van ons (-7,9%).²³ De reden hiervoor is dat Alessie en Hoogendoorn gebruik maken van een steekproef die ook lager opgeleide werknemers bevat. Ze leggen de restrictie op dat het leeftijdsprofiel van hoger

²² De berekeningen voor 1995 zijn ook gepresenteerd in Hassink c.s. (1999). Zie Stegeman en Waaijers (2000) voor een beschrijving van de LSO bestanden. LSO97 bevat circa 16 dzd werknemers met HBO-opleidingsniveau en circa 7 dzd werknemers met WO-opleidingsniveau.

²³ Hierbij corrigeren Alessie en Hoogendoorn niet voor het beroepsniveau.

opgeleiden en lager opgeleiden identiek is.²⁴ Het loon van laagopgeleiden stijgt echter veel minder sterk met leeftijd dan het loon van hoger opgeleiden (voor het LSO97 stijgt het bruto uurloon van mannen van 100% (23- 24 jaar) naar 150% (60 - 64 jaar), voor mannelijke WO-opgeleiden stijgt het bruto uurloon van 100% naar 211%). Daardoor schatten Alessie en Hoogendoorn een veel vlakker loonprofiel dan wij. Omdat leraren gemiddeld ouder zijn dan andere hoogopgeleiden (45 jaar ten opzichte van 40 jaar) leidt dit tot een overschatting van het relatieve loon van leraren ten opzichte van andere hoogopgeleiden.

5.3 Eerstegraads docenten: schaal 10 versus schaal 12

In deze paragraaf worden beloningsverschillen tussen eerstegraads docenten onderzocht. Eerstegraads docenten krijgen een schaal 10 of een schaal 12-functie. In deze paragraaf gaan we nader in op de redenen van inschaling. We stuiten hierbij op een puzzel.

De rechtspositie van leraren in het VO ligt grotendeels vast in de sectorale cao (cao-VO). Alleen de zogeheten protocolonderwerpen (algemene salarisonderhandelingen en de functiewaarderingsverhoudingen) zijn gebaseerd op centrale regelgeving (Kaderbesluit VO). Volgens de cao-VO gelden voor docenten in het VO twee normfuncties: de leraarsfunctie met schaal 10 en schaal 12 als functieniveau. De inhoud van deze normfuncties is gebaseerd op de centrale regelgeving (Bijlage 3 van het Kaderbesluit rechtspositie VO). "*Leraren met de schaal 10-normfunctie verrichten de werkzaamheden in overwegende mate in de tweedegraadssector*; leraren met een schaal 12-normfunctie verrichten de werkzaamheden voor ten minste 50 procent op eerstegraadsniveau."²⁵ Werkgevers kunnen verder nog "niet-normfuncties" in de formatie opnemen.

²⁴Preciezer: de coëfficiënten van de verklarende variabelen leeftijd, geslacht, anciënniteit, deeltijd en ploegendienst zijn voor alle opleidings- en beroepsniveaus aan elkaar gelijk.

²⁵Eerstegraadssector: bovenbouw HAVO/VWO. Taakarakteristiek leraren, Bijlage 3 van het Kaderbesluit rechtspositie VO.

Tabel 5.2 - Eerstegraads docenten, werktijd versus functie (% gewerkte uren)^{a)}

	Schaal 10	Schaal 12
Minder dan 50% van de werktijd in de bovenbouw	29%	15%
Minstens 50% van de werktijd in de bovenbouw	20%	36%

^{a)} gebaseerd op 13564 docenten.

Wij vinden hier een puzzel. Als eerstegraads docenten meer dan de helft van hun werktijd lesgeven in de bovenbouw HAVO/VWO, dan zouden ze volgens de regels een functie met maximum schaal 12 moeten krijgen. De praktijk wijkt hier van af.

We gebruiken de gegevens die ook in hoofdstuk 4 zijn gebruikt, maar beperken ons verder door alleen informatie te gebruiken van docenten die een eerstegraads akte hebben. De vakken worden zowel in de onderbouw als in de bovenbouw HAVO/VWO gegeven. Hierdoor beperken we ons tot 20 vakken en richten we ons op docenten die alleen aan HAVO- en VWO-leerlingen lesgeven. De in dit hoofdstuk gebruikte substeekproef omvat 13564 docenten met een eerstegraads akte. In het CASO-bestand is de maximum schaal van een docent geregistreerd. De maximum schaal geeft de uitloop weer van het salaris van een docent. Het hoeft dus niet overeen te komen met de feitelijke periodiek in het salaristraject. Voor de schaal 12 functies hebben we de garantieschalen 12 niet meegerekend.

Tabel 5.2 onderscheidt voor eerstegraads docenten de functie (schaal 10 - 12) van de werkzaamheden (minder of ten minste 50 procent van de lessen in de bovenbouw). Als er alleen sprake zou zijn van normfuncties zouden de cellen linksonder en rechtsboven leeg moeten zijn. Deze cellen zijn echter behoorlijk gevuld (respectievelijk 20 procent en 15 procent).

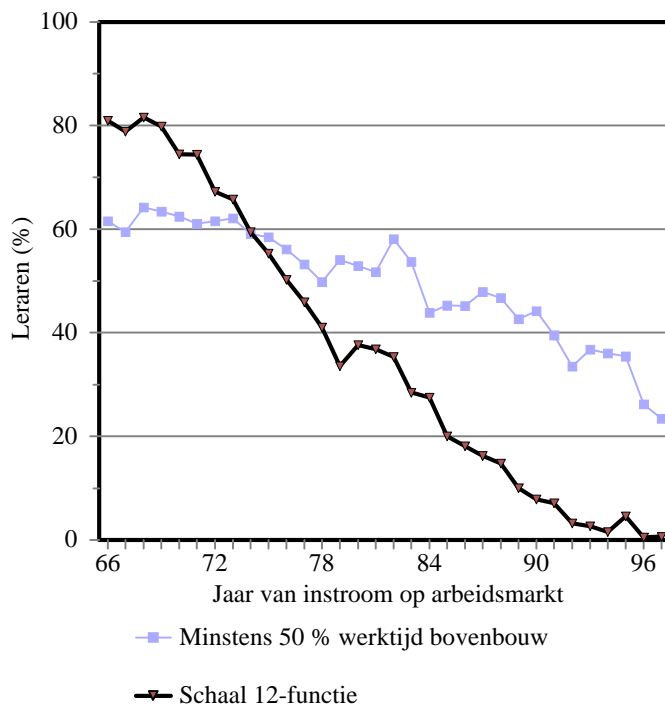
Tabel 5.3 maakt onderscheid tussen de 20 vakken. Per maximum schaal wordt aangegeven hoeveel procent van de docenten (in fte's) meer (of minder) dan 50 procent van de werktijd les geeft in de bovenbouw.

Tabel 5.3 - Docenten (met eerste graads akte) naar schaal en percentage werktijd in de bovenbouw

	Schaal 10-functie			Schaal 12-functie		
	< 50%	. >= 50%	Totaal	< 50%	>= 50%	Totaal
	werktijd bovenb. Fractie uren	werktijd bovenb. Fractie uren	Fractie uren	werktijd bovenb. Fractie uren	werktijd bovenb. Fractie uren	Fractie uren
Aardrijkskunde	0,024	0,017	0,041	0,023	0,031	0,054
Algemene Econ. (Econ. Wsn I en Recht)	0,007	0,021	0,028	0,002	0,034	0,036
Bedrijfsecon. (Econ. Wsn II, Recht en Handelswsn)	0,004	0,017	0,021	0,002	0,035	0,037
Biologie	0,022	0,023	0,045	0,013	0,044	0,057
Duits	0,036	0,026	0,062	0,024	0,045	0,023
Engels	0,033	0,050	0,083	0,014	0,082	0,096
Frans	0,044	0,020	0,064	0,023	0,028	0,051
Geschiedenis (en Staatsinrichting)	0,042	0,023	0,064	0,026	0,037	0,063
Handvaardigheid I (Handenarbeid)	0,018	0,004	0,022	0,011	0,005	0,016
Klassieke Talen (Latijn en Grieks)	0,016	0,023	0,039	0,006	0,029	0,036
Lichamelijke Opvoeding	0,175	0,018	0,193	0,064	0,018	0,082
Maatschappijleer	0,009	0,010	0,019	0,004	0,011	0,015
Muziek	0,032	0,003	0,035	0,010	0,003	0,013
Natuurkunde	0,010	0,017	0,027	0,006	0,050	0,057
Nederlands	0,054	0,046	0,101	0,022	0,092	0,114
Scheikunde	0,006	0,019	0,026	0,005	0,045	0,050
Spaans	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001
Tekenen	0,027	0,010	0,037	0,013	0,013	0,026
Wiskunde, Wiskunde A, Wiskunde B	0,027	0,051	0,078	0,012	0,106	0,118
Godsdienst	0,012	0,002	0,014	0,005	0,004	0,010
Totaal (In uren (X 100))	0,598 1213,5	0,402 814,7	1,000 2028,0	0,285 601,1	0,715 1506,3	1,000 2107,4
Aantal docenten	4386	2721	7107	1892	4565	6457

Nadere inspectie van de gegevens toont dat vooral de net-ingestroomde eerstegraads leraren zelden een schaal-12 functie hebben, zelfs indien ze meer dan de helft van de werktijd lesgeven in de bovenbouw. Grafiek 5.1 geeft voor elk cohort van instroom in de arbeidsmarkt (vanaf 1966 tot en met 1997) het percentage docenten met een schaal-12 functie. Ruim 80 procent van de docenten die zijn ingestroomd in 1966 heeft een schaal 12; van de cohorten ingestroomd vanaf 1995 betreft het minder dan 5 procent.

Grafiek 5.1 - Percentage leraren met minstens 50% van de werktijd in bovenbouw, of schaal 12-functie versus jaar van instroom, 1966-1997



Grafiek 5.1 geeft per cohort ook het percentage eerstegraads docenten dat meer dan de helft van de werktijd lesgeeft in de bovenbouw. Circa 60 procent van de docenten uit het cohort 1966 geeft meer dan de helft van de tijd les in de bovenbouw; voor de cohorten die vanaf 1995 zijn ingestroomd is dat ruim 20 procent. Het verschil tussen beide lijnen komt overeen met het percentage eerstegraads docenten die meer dan de helft van de tijd lesgeven in de bovenbouw, maar die toch een schaal-10 functie hebben. Beide lijnen in grafiek 5.1 snijden elkaar in 1973. Docenten ingestroomd vóór 1973 hebben relatief vaker een schaal-12 positie (in vergelijking met de aard van de lessen). Docenten ingestroomd na 1973 werken relatief vaker meer dan 50% in de bovenbouw (in

vergelijking met schaal-12 functie). Ons datamateriaal laat het niet toe om te onderzoeken of er in de jaren na 1997 veranderingen in deze situatie zijn opgetreden.

Een recente uitspraak van de kantonrechter, en in hoger beroep de rechtbank, lijkt deze gang van zaken niet te verbieden (VBSchrift, 1999). Een eerstegraads docente was benoemd in een schaal-10 functie, maar gaf toch uitsluitend les in de bovenbouw. Volgens de rechter is de functie waarin de docente was benoemd van belang, niet de aard van de werkzaamheden.

Er zijn drie mogelijke oplossingen van de puzzel.

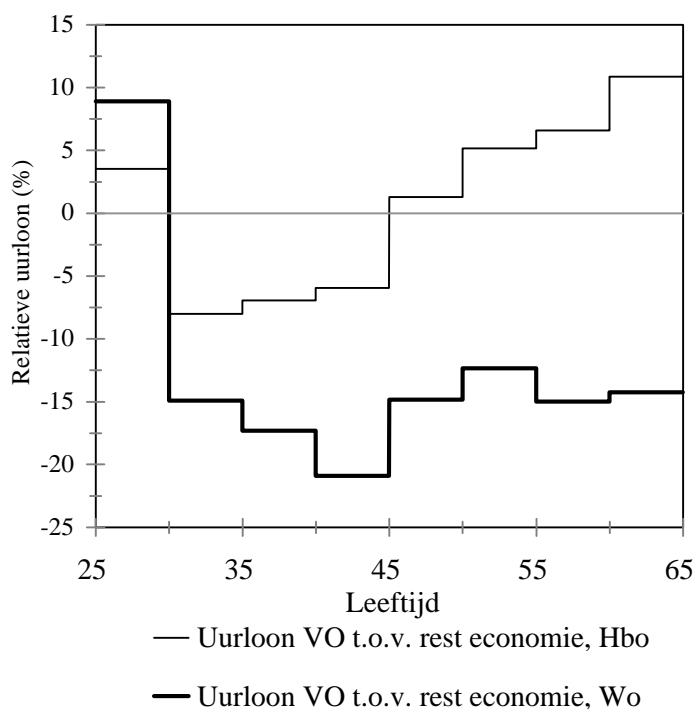
- **Naijling van de "wachtkamerdocenten."** Een gedeelte van de eerstegraadsdocenten werd door de HOS-operatie in 1985 op een wachtlijst voor een schaal-12 functie gezet. In ruil daarvoor kregen ze een hoger maximum dan die van een schaal-10 functie. Bovendien kregen ze voorrang bij de toekenning van nieuwe schaal-12 functies.²⁶ Nieuwe eerstegraads docenten ingestroomd na de HOS konden hierdoor niet meteen een schaal-12 functie krijgen, omdat ze eventuele "wachtkamerdocenten" voor moesten laten gaan. De wachtkamer was in 1997 nog behoorlijk gevuld: circa 22% van de eerstegraads bevoegde docenten verbonden aan scholen met een HAVO of VWO-afdeling is "wachtkamerdocent."
- **Beperkteid van het lump-sum budget.** In een enquête uitgevoerd door Regioplan geven schoolleiders als verklaring dat scholen in het VO binnen hun lumpsum budget slechts ruimte hebben voor een beperkt aantal schaal-12 posities. Pas na verloop van tijd kunnen eerstegraads docenten een schaal-12 positie krijgen. De financiële ruimte van individuele scholen kunnen wij niet goed beoordelen. Alhoewel circa 65 procent van de werkgevers met een HAVO- of VWO-afdeling over 1997 een positief resultaat heeft (inclusief saldo rentebaten en -lasten), is het zeer goed mogelijk dat deze financiële middelen dienen voor noodzakelijke reserveringen voor bijvoorbeeld onderhoud van gebouwen.
- **Niet-norm functies.** Volgens de cao-VO mogen werkgevers zogenoemde niet-norm functies voor onderwijzend personeel creëren. Op centraal niveau wordt echter niet geregistreerd in welke mate dit voorkomt.

Al met al kunnen wij de puzzel niet geheel oplossen. Onze eerste en tweede verklaring zijn vooral gebaseerd op financiële argumenten en niet zozeer op regelgeving. De derde verklaring over niet-normfuncties lijkt hout te snijden. Kennelijk wijken individuele

²⁶Scholen hebben hiertoe een prikkel, omdat dergelijke wachtkamerdocenten relatief duurder zijn dan wat scholen voor hen bekostigd krijgen. Leraren mogen echter een schaal-12 functie weigeren. Zie De Bruin (2000).

werkgevers en werknemers in nogal wat gevallen af van collectief gemaakte normatieve afspraken.

Grafiek 5.2 - Relatieve uurloon (VO ten opzichte van rest economie) versus leeftijd, 1997



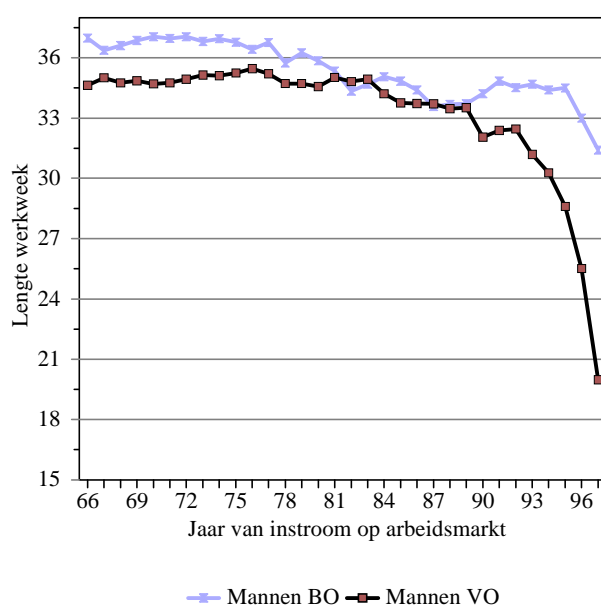
5.4 Loonverschillen naar leeftijd

In deze paragraaf worden verschillen in beloning tussen leeftijden onderzocht. Grafiek 5.2 geeft voor verschillende leeftijdscategorieën de loonverschillen tussen docenten in het VO en werknemers in overige sectoren met hetzelfde opleidings- en beroepsniveau. Voor eerste- en tweedegraads docenten zijn de startsalarissen relatief hoog. Dit is het gevolg van de toename van de aanvangssalarissen voor docenten begin jaren negentig (Webbink, 1999). Voor beide groepen docenten zijn de uurlonen in de leeftijdscategorie 30 - 35 jaar juist lager dan elders. Het uurloon van tweedegraads leraren neemt vervolgens over de leeftijd steeds meer toe ten opzichte van dat van overige werknemers. Tweedegraads docenten ouder dan 45 jaar hebben een hoger uurloon dan elders.

Het uurloon van oudere eerstegraads leraren is daarentegen lager dan dat van vergelijkbare werknemers elders.

We berekenen voor beide groepen leraren voor een 25 jarige leraar het verdisconteerde verschil over de gehele arbeidsduur (tot 65 jaar). We gaan hierbij uit van een reële rentevoet van 4 procent (in navolging van Alessie c.s., 1997).²⁷ De berekeningen indiceren dat het verwachte verdisconteerde levensinkomen van een 25-jarige eerstegraads docent (die voltijd werkt) 10,5 procent lager ligt dan dat van vergelijkbare werknemers elders. Voor beginnende tweedegraads leraren is het verwachte verdisconteerde levensinkomen ongeveer gelijk aan dat van vergelijkbare werknemers elders.

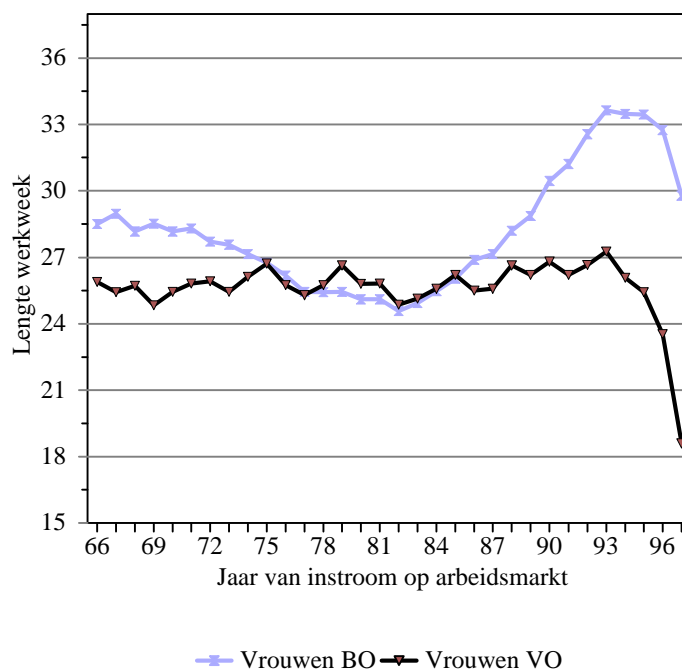
Grafiek 5.3 - Lengte werkweek versus jaar van instroom (1966-1997), BO en VO, mannen



²⁷Voor elke vijfjaars-leeftijdsklasse berekenen we de gemiddelde discontovoet over alle 5 jaren. Hiermee wordt voor elke klasse het verdisconteerde inkomen op twee verschillende manieren bepaald: 1) het inkomen als er geen verschil in salarissen is (dit zetten we op 100%) maal de discontovoet, en 2) het inkomen waarbij we uitgaan van de berekende verschillen tussen leraren en de overige werknemers (dit bepalen we als $(100 + \text{verschil})\%$ maal de discontovoet). Vervolgens worden de sommen van beide reeksen met elkaar vergeleken.

Al met al tonen de berekeningen dat de startsalarissen weliswaar hoog zijn, maar dat ze niet representatief zijn voor het verwachte levensinkomen. Vooral eerstegraads leraren hebben een lager verwacht levensinkomen dan vergelijkbare werknemers elders. De beperkte kans op een schaal-12 positie is één van de oorzaken (zie paragraaf 5.3). Hierdoor is het voor pas-afgestudeerde academici minder aantrekkelijk om leraar te worden.

Grafiek 5.4 - Lengte werkweek versus jaar van instroom (1966-1997), BO en VO, vrouwen



5.5 Recent ingestroomde docenten

In deze paragraaf gaan we nader in op de inkomenspositie van recent ingestroomde docenten. De hoogte van het maandsalaris heeft twee componenten: het uurloon en het aantal gewerkte uren. Voor wat betreft de hoogte van de eerste component is het onderwijs een aantrekkelijke werkgever. In paragraaf 5.4 is gevonden dat recent ingestroomde docenten een hoog uurloon hebben ten opzichte van dat van vergelijkbare werknemers elders.

In deze paragraaf richten we ons op de tweede component: de werktijd. De vraag die we ons hierbij stellen is of de feitelijke werktijd van beginnende docenten overeenkomt met de gewenste werktijd. Als dit niet het geval is, worden leraren onderbenut.

Een eerste aanwijzing van onderbenutting hebben we gevonden in paragraaf 3.4. Volgens de daarin gepresenteerde schattingen hebben docenten aan grotere scholen langere werkweken: een verdubbeling van het aantal docenten geeft 14 procent langere werkweken van docenten. Kennelijk hebben grotere scholen meer armslag om meer volledige banen aan te bieden aan beginnende docenten.

In deze paragraaf vergelijken we de lengte van de werkweek van docenten in het VO met die van docenten in het basisonderwijs (BO) die dezelfde karakteristieken hebben (geslacht en jaar van instroom in de arbeidsmarkt). Vooral beginnende docenten in het VO hebben vaak deeltijdaanstellingen. Grafieken 5.3 en 5.4 geven voor elk cohort leraren dat is ingestroomd op de arbeidsmarkt (vanaf 1966 tot en met 1997) de gemiddelde lengte van de werkweek in het BO en het VO. Grafiek 5.3 toont de gemiddelden voor mannen en grafiek 5.4 voor vrouwen. Voor docenten die verbonden zijn aan meerdere scholen is de totale lengte van de werkweek berekend over alle scholen waaraan gedoceerd wordt. Opvallend is dat docenten die het VO vanaf 1990 zijn ingestroomd gemiddeld veel kortere werkweken hebben dan docenten die vóór 1990 zijn ingestroomd.²⁸ Een belangrijke reden is dat scholen in het VO banen vaak in gedeelten beschikbaar stellen. Omdat volledige banen niet meteen beschikbaar zijn, kan het een aantal jaren duren voordat docenten het door hen gewenste aantal uren kunnen werken.

Als deze interpretatie van grafieken 5.3 en 5.4 juist is, dan worden recent ingestroomde docenten onderbenut: hun feitelijke werktijd is aanzienlijk korter dan hun gewenste werktijd.²⁹ Hiervoor zijn twee mogelijke verklaringen.

- Roostertechnisch: vacatures ontstaan vaak in de vorm van een beperkt aantal uren.
- Eerste- en tweedegraads lerarenopleidingen leiden vaak op voor één vak. Docenten die voor meerdere vakken zijn opgeleid kunnen sneller een grotere aanstellingsomvang realiseren.

Tentatieve berekeningen wijzen uit dat het arbeidsaanbod van mannelijke docenten met ruim 2 procent kan stijgen indien zij gemiddeld even lange werkweken gaan maken als

²⁸ Verder valt op dat vrouwen in het BO na een aantal dienstjaren korter gaan werken (grafiek 5.4). Waarschijnlijk leidt het krijgen van kinderen tot een vermindering van werktijd.

²⁹ Mogelijk kiezen docenten er voor om niet voltijds te beginnen. Ze hebben immers relatief veel tijd nodig om hun lessen voor te bereiden. Docenten nemen dan de inwerkkosten voor hun rekening.

hun mannelijke collega's in het BO. Voor vrouwelijke docenten in het VO kan het arbeidsaanbod met ruim 5 procent toenemen.

Al met al leidt een te kleine aanstellingsomvang van beginnende leraren tot een relatief laag maandsalaris. Dit maakt het lerarenvak voor beginnende leraren minder aantrekkelijk.

Tabel 5.4 - Loonverschillen met andere werknemers, eerste- en tweedegraads leraren VO, voltijd of deeltijd^{a)}, 1997 (in procenten)

	Voltijd		Deeltijd	
	1995	1997	1995	1997
<u>Eerstegraads leraren met hetzelfde:</u>				
opleidingsniveau	-13,1 (9,8)	-18,0 (9,9)	-3,6 (3,4)	-2,2 (2,2)
baanniveau	-11,6 (8,2)	-15,8 (10,0)	-6,6 (6,2)	-3,8 (3,5)
opleidings- en baanniveau	-15,6 (12,2)	-20,8 (14,4)	-8,9 (9,4)	-7,6 (7,5)
<u>Tweedegraads leraren met hetzelfde:</u>				
opleidingsniveau	-3,7 (4,4)	-9,3 (8,8)	9,8 (15,1)	9,6 (11,1)
baanniveau	-4,7 (5,7)	-10,6 (10,1)	7,8 (12,8)	6,6 (8,0)
opleidings- en baanniveau	-3,9 (5,2)	-9,8 (9,8)	7,1 (12,5)	5,5 (7,1)

a) Bron: LSO 1995 en 1997. Gecorrigeerd voor leeftijd (12 dummy's), anciënniteit (7 dummy's), contractvorm en geslacht en werktijd.

b) t-waarden tussen haakjes.

5.6 Voltijd versus deeltijd

In deze paragraaf onderzoeken we of deeltijders in het onderwijs financieel beter af zijn dan elders. We vergelijken de uurlonen van deeltijders in het onderwijs met die van werknemers elders (met hetzelfde opleidings- en/of beroepsniveau), waarbij we corrigeren voor een aantal achtergrondkenmerken. We hebben een aantal regressies uitgevoerd. Tabel 5.4 geeft voor elke regressie één geschatte coëfficiënt: de procentuele afwijking van het uurloon van leraren ten opzichte van dat van andere werknemers.

De tabel geeft de volgende opvallende resultaten.

- Eerstegraads docenten met een deeltijdaanstelling verdienen in 1995 gemiddeld 8,9 procent minder (in 1997: 7,6 procent minder) dan vergelijkbare werknemers elders. De tweedegraads docenten verdienen 7,1 procent méér (in 1997: 5,5 procent meer).
- Voltijders zijn ten opzichte van de deeltijders slechter uit. Eerstegraads docenten met een voltijds functie hebben in 1995 een 15,6 procent lager uurloon (in 1997: 20,8 procent). Voor de tweedegraads docenten is het uurloon 3,9 procent lager (in 1997: 9,8 procent).

Al met al is het onderwijs voor deeltijders een aantrekkelijke werkgever. Uit andere studies is bekend dat deeltijders bij de overheid hogere uurlonen hebben dan in de marktsector (Van Opstal en Stegeman, 2000a).

5.7 Man versus vrouw

In deze paragraaf splitsen we de leraren op naar geslacht. Verdienen mannen meer dan vrouwen in het onderwijs? Schattingen in hoofdstuk vier tonen aan dat het bruto uurloon van vrouwen in het onderwijs (ingestroomd na de HOS in 1985) circa 1 procent lager is dan dat van hun mannelijke collega's.

Zijn vrouwen in het onderwijs beter af dan elders? Hiervoor splitsen we de in de vorige paragraaf gebruikte steekproef verder op. We maken alleen gebruik van gegevens voor 1997.

Tabel 5.5 - Loonverschillen met andere werknemers, eerste- en tweedegraads leraren VO, voltijd of deeltijd^{a)}, 1997 (in procenten)

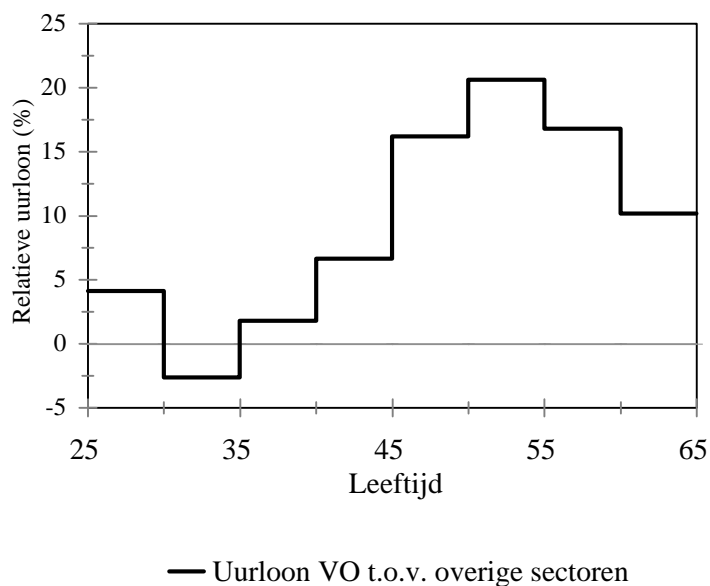
	Eerstegraads docenten		Tweedegraads docenten	
Voltijd, vrouw	-12,3	(2,74)	3,9	(1,58)
Voltijd, man	-21,6	(14,25)	-12,4	(11,45)
Deeltijd, vrouw	-7,0	(4,58)	8,4	(8,99)
Deeltijd, man	-8,1	(6,06)	-0,6	(0,04)

Bron: LSO97

Vrouwelijke eerstegraads docenten met een deeltijdbaai verdienen 7 procent minder dan vrouwelijke universitair opgeleide werknemers met een deeltijdbaai elders (zie tabel

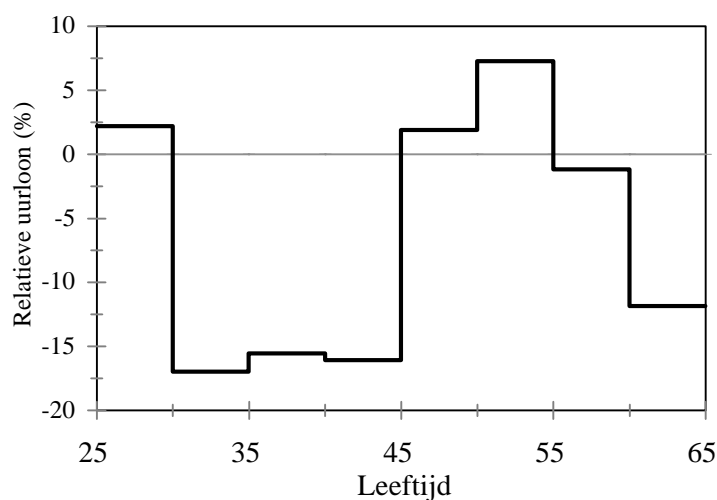
5.5). Voor vrouwen in deeltijd pakken de verschillen in uurloon dus minder ongunstig uit dan voor de overige eerstegraads docenten. Voor vrouwelijke tweedegraads docenten met een deeltijdbaan is het uurloon 8,4 procent hoger dan elders.

Grafiek 5.5 - Relatieve uurloon (VO ten opzichte van rest economie) versus leeftijd, 1997 (vrouwen in deeltijd met HBO-opleiding)



Hoe verhouden de verschillen zich over de leeftijden? We richten ons op vrouwen met een deeltijdsfunctie (HBO en WO). Grafiek 5.5 geeft voor diverse leeftijdscategorieën de loonverschillen tussen onderwijs VO en de overige sectoren. De steekproef bevat alleen vrouwelijke werknemers met een HBO-opleiding en deeltijdsfunctie. Grafiek 5.5 toont dat voor de onderzochte groep over vrijwel alle leeftijden (met uitzondering van categorie 30-35 jaar) in het onderwijs meer wordt verdiend dan in andere sectoren. Voor vrouwelijke eerstegraads docenten in deeltijd ligt dit anders (zie grafiek 5.6). Ten opzichte van vergelijkbare werknemers elders hebben ze een lager uurloon (met uitzondering van de categorieën 40-55 jaar). Ten opzichte van de overige eerstegraads docenten (grafiek 5.4) hebben vrouwen in deeltijd juist een hoger uurloon.

Grafiek 5.6 - Relatieve uurloon (VO ten opzichte van rest economie) versus leeftijd, 1997 (vrouwen in deeltijd met WO-opleiding)



— Uurloon VO t.o.v. overige economie

We bepalen het verwachte verdisconteerde uurloonverschil voor 25-jarige vrouwelijke onderwijzers met een deeltijdbaan. Evenals in paragraaf 5.4 (en Alessie c.s., 1997) gaan we uit van een reële rentevoet van 4 procent. Vrouwelijke docenten in deeltijd met HBO-opleiding hebben een verwacht uurloon dat 7 procent hoger ligt dan elders. Voor alle tweedegraads docenten is dit juist 1 procent lager (zie paragraaf 5.4). Vrouwelijke docenten in deeltijd met een WO-opleiding hebben een verwacht verdisconteerd levensinkomen dat 7 procent lager is dan elders. Voor alle eerstegraads docenten is dit 10,5 procent lager (zie paragraaf 5.4).

Er zijn twee mogelijke verklaringen voor de relatief gunstige beloning van vrouwen in het onderwijs.

- Voor vrouwen telt de periode dat ze tussentijds uittreden, bijvoorbeeld vanwege het krijgen van kinderen, gedeeltelijk mee in de anciënniteit (en dus in het uurloon). Buiten het onderwijs is dat niet het geval.
- Een tweede mogelijke reden is dat functies in het onderwijs preciezer omschreven zijn dan in de marktsector. Discriminatie in beloning is hierdoor niet mogelijk.

De aantrekkelijkheid van het onderwijs voor vrouwen wordt weerspiegeld door het toenemende aandeel van deze groep in het lerarenbestand VO: tussen 1993 en 1998 groeide dit van 25 naar 31 procent. Het macro-werkgelegenheidsaandeel van vrouwen steeg in dezelfde periode met twee procentpunten (OCenW, 1999 en 2000).

5.8 Conclusie

De berekeningen in dit hoofdstuk hebben aangetoond dat de beloning tussen groepen leraren sterk verschilt. Voor de volgende groepen vinden we de volgende verschillen.

- Eerstegraads docenten hebben een in 1995 een 12 procent lager uurloon (in 1997 14 procent lager) dan werknemers met hetzelfde opleidings- en beroepsniveau elders. Tweedegraads docenten verdienen in 1995 ruim 1 procent meer (in 1997: ruim 2 procent minder) dan elders.
- Ondanks de krapte op de arbeidsmarkt is het voor beginnende leraren met een eerstegraads acte lastig om een schaal-12 positie te krijgen. Dit maakt het lerarenvak voor pas-afgestudeerde academici minder aantrekkelijk.
- Er zijn aanwijzingen dat beginnende docenten in het VO minder uren werken dan door henzelf gewenst. Dit wordt ook wel rantsoenering genoemd. Een eerste aanwijzing is dat docenten in het VO korter werken dan vergelijkbare (geslacht en jaar van instroom) onderwijzers in het basisonderwijs. Een tweede aanwijzing is dat volgens de schattingen in paragraaf 3.4 docenten aan grotere scholen langere werkweken hebben: een verdubbeling van het aantal docenten geeft 14 procent langere werkweken van docenten. Kennelijk zijn grotere scholen beter in staat om meer volledige banen aan te bieden aan beginnende docenten. Een deel van de oorzaak van onderbenutting is waarschijnlijk roostertechnisch: vacatures ontstaan vaak in de vorm van een beperkt aantal uren. Dit zou kunnen worden vermindert door scholen te laten samenwerken om beginnende docenten volledige banen over meerdere scholen aan te kunnen bieden. Een andere reden is dat eerste- en tweedegraads lerarenopleidingen vaak voor één vak opleiden. Docenten die voor meerdere vakken zijn opgeleid kunnen sneller een grotere aanstellingsomvang realiseren. Rantsoenering is een probleem omdat het de maandsalarissen verlaagt. Bovendien vergroot rantsoenering het lerarentekort zowel direct (onderbenutting van het aanbod van zittende docenten) als indirect (lerarenvak is minder aantrekkelijk).
- Beginnende docenten hebben een hoger uurloon dan vergelijkbare werknemers elders. Dit is echter niet representatief voor het verwachte levensinkomen. Uitgaande van een reële rentevoet van 4 procent vinden we dat het verwachte verdisconteerde levensinkomen van een 25-jarige eerstegraads docent 10,5 procent

lager ligt dan dat van vergelijkbare werknemers elders. Voor tweedegraads leraren is het verwachte verdisconteerde levensinkomen ongeveer gelijk aan dat van vergelijkbare werknemers elders.

- Deeltijders zijn in het onderwijs beter af dan elders.
- Voor vrouwen werkzaam in het onderwijs pakt de beloning relatief gunstig uit. Tijdelijke onderbreking van de carrière heeft minder gevolgen in het onderwijs dan in andere beroepen.

Referenties

Alessie, R.J.M., Vos K. De en Zaidi, A. (1997), "Beloning in de publieke sector," *Economisch Statistische Berichten*, vol. 82, pp. 416 - 420.

Alessie, R.J.M. en Zaidi, A. (1998), "Een vergelijking tussen lonen in de publieke dienstensector en lonen in de marktsector. Nederland (1984-1994)," *EIT/ CentER*.

Alessie, R. en Hoogendoorn, A. (1999), "Een vergelijking van de lonen bij de overheid met de lonen in de marktsector," *CentER*.

Algemene Rekenkamer (1988), "Rechtspositie onderwijspersoneel en rijksambtenaren," rapport aan de Tweede Kamer, *kamerstukken 1987-1988*, 20533 nr. 2.

Beerends, H.M. en Ploeg, S.W. Van der (1999), "Schoolprofielbudget schooljaar 1998/1999," Regioplan publicatienr. OA-148.

Bergen, C.T.A. Van, en Ploeg, S.W. Van der (2000), *Arbeidsmarktbarometer voortgezet onderwijs 1999-2000*, Amsterdam Regioplan Onderwijs en Arbeidsmarkt.

Berkhout, P.H.G., M. Zijl en Praag B.M.S. Van (1999), "Een hoger salaris voor leraren," *Economisch Statistische Berichten*, vol. 84, pp. 29 - 31.

Blundell, R. en MacCurdy, T. (1999), "Labor Supply: a Review of Alternative Approaches," in: O. Ashenfelter and D. Card (eds), *Handbook of Labor Economics, Volume 3A*, Amsterdam, North-Holland, pp. 1559 - 1695.

Bolhuis, E.A. (1981), "Salarisontwikkeling bij de overheid, 1920-1980," *Economisch Statistische Berichten*, vol. 66, pp. 745 - 750.

Brewer, D.J. (1996), "Career Paths and Quit Decisions: Evidence from Teaching," *Journal of Labor Economics*, vol. 14, pp. 313 - 339.

Bruin, W. De (2000), "Financieringsstromen Primair Onderwijs en Voortgezet Onderwijs," www.cpb.nl/eng/general/org/afdeling/ken/finpovo.html.

Centraal Planbureau, (CEP 1999), "Centraal Economisch Plan 1999," *Sdu uitgevers*, april 1999.

Centraal Planbureau, (MEV 2000), "Macro Economische Verkenning," *Sdu uitgevers*, sept. 1999.

Dolton, P.J. en Makepeace, G.H. (1993), "Female Labour Force Participation and the Choice of Occupation: The Supply of Teachers," *European Economic Review*, vol. 37, pp. 1393 - 1411.

Dolton, P.J. en Klaauw, W. Van der (1995), "Leaving Teaching in the UK: A Duration Analysis," *Economic Journal*, vol. 105, pp. 431 - 444.

Hartog, J., R.M. van Opstal en Teulings, C.N. (1997), "Inter-industry wage differentials and tenure effects in the Netherlands and the U.S.," *De Economist*, vol. 145, pp. 91 - 99.

Hanushek, E.A., J.F. Kain en Rivkin, S.G. (1999), "Do Higher Salaries Buy Better Teachers?" NBER-Working Paper No. 7092.

Hassink, W.H.J., R.M. Van Opstal en Pomp, J.M. (1999), "Teachers' pay: were the strikes justified," *CPB-report 99/1*, pp. 43 - 45.

Janse, J.R.C. (1998), "De loonraming in de modellen van het CPB," *Trends, cijfers en actualiteiten*, (een uitgave van het Ministerie van BZK), nr. 18, november 1998.

Jonge, J.F.M. De, E.J. Sennema en Beijer, W. (1992), "Salarisvergelijking Onderwijzend personeel Ambtenaren Burgerlijk Rijkspersoneel," *Research voor Beleid*.

Kam, C.A. de, F.G. van Herwaarden en Halberstadt, V. (1978), "De inkomensontwikkeling van werknemers in de marktsector en in de publieke sector, 1973-1977," *Economisch Statistische Berichten*, vol. 63, pp. 592 - 597.

Kemp, A.A.M. De en Oosteren, C.G.M. Van, (1992), "Secundaire arbeidsvoorwaarden voor onderwijs- en rijksperoneel," *IOO onderzoeksreeks* nr. 41.

Knippenberg, H. en Ham, W. Van der, (1994), "Een bron van aanhoudende zorg, 75 jaar ministerie van Onderwijs [Kunsten] en Wetenschappen," *Van Gorkum*.

Leune, J.M.G. (1976), "Onderwijsbeleid onder druk," *Tjeenk Willink*.

Leune, J.M.G. (1990), "Enige opmerkingen over het onderwijsbeleid in de periode 1980-1990," *Jeugd en samenleving*.

Minister van Onderwijs en wetenschappen, (OenW 1985a), "Handleiding Onderwijssalarisstructuur voor het voortgezet onderwijs en het leerlingwezen," *Circulaires OenW*,

Minister van Onderwijs en wetenschappen, (OenW 1985b), "Handleiding Onderwijssalarisstructuur voor het basisonderwijs, speciaal onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs," *Circulaires OenW*.

Minister van Onderwijs en wetenschappen, (OenW 1989a), Notitie "Financiële Evaluatie HOS," *Tweede Kamer*, vergaderjaar 1988-1989, 20869, nr. 2.

Minister van Onderwijs en wetenschappen, (OenW 1989b), Brief "Financiële Evaluatie HOS," *Tweede Kamer*, vergaderjaar 1988-1989, 20869, nr. 4., 22-5-1989.

Murnane, R.J. en Olsen, R.J. (1989), The Effects of Salaries and Opportunity Costs on Duration in Teaching: Evidence from Michigan, *Review of Economics and Statistics*, vol. 71, pp. 347 - 352.

Murnane, R.J. en Olsen, R.J. (1990), "The Effects of Salaries and Opportunity Costs on Length of Stay in Teaching: Evidence from North Carolina," *Journal of Human Resources*, vol. 25, pp. 106 - 124.

Oosterbeek, H. (1992), "Public and private sector wages," hoofdstuk 8 van *Essays on human capital theory*, Thesis Publishers Amsterdam.

Opstal, R.M. Van en Stegeman, H.W. (2000a), "Beloning in de collectieve sector," *Economisch Statistische Berichten*, vol. 85, 183 - 185.

Opstal, R.M. Van en Stegeman, H.W., (2000b), "Beloning in de collectieve sector," *interne CPB-notitie*, nr. I/2000/1.

Rosen, S. (1987), "Some Economics of Teaching," *Journal of Labor Economics*, Vol. 5, pp 561 - 575.

Schaaijk, M. Van, (1982), "Een mini-pakketvergelijking," *Economisch Statistische Berichten*, vol. 73, pp. 481 - 483.

Schaaijk, M. Van, (1986), "Pakketvergelijking," *CPB-notitie* 1986.

Schaaijk, M. Van, (1987), "Salarissen in onderwijs en openbaar bestuur," *interne CPB-notitie* 25-11- 1987.

Schaaijk, M. Van, (1988), "Salarisverschillen tussen onderwijsgevend en ambtenaren," *Economisch Statistische Berichten*, vol. 73, pp. 481 - 483.

Stegeman, H. en Waaijers, R., (2000), Beloningsverhoudingen in Nederland 1979-1998; Ontwikkeling en verklaringen voor de veranderingen in de beloningsstructuur" *interne CPB-notitie I/2000/11*.

VBSchrift (25 maart 1999), "Schaal 10-/12/functies," Jurisprudentie.

Vedder, L. (1998), "Incidentele loonontwikkeling," *Trends, cijfers en actualiteiten*, (een uitgave van het Ministerie van BZK), nr. 18, november 1998.

Venema, P.M. (1998), "Arbeidsvoorwaardenontwikkeling in 1996," *Arbeidsinspectie*, februari 1998.

Vrielink, H.S. en Rooijen E.C.J. Van, (1998), "Arbeidsmarktbarometer 1997," Regioplan Onderwijs en Arbeidsmarkt, OA-114.

Waterreus, I. en Dobbelsteen, S. (2000a), "Bonus beter dan loonsverhoging," *Economisch Statistische Berichten*, vol. 85, pp. 688-689.

Waterreus, I. en Dobbelsteen, S. (2000b), "Wages and Teachers' Hours of Labor Supply," mimeo, University of Amsterdam.

Bijlage I - Salarismaatregelen voor leraren, 1953 - 2000

Deze bijlage geeft een gedetailleerd overzicht van de maatregelen die door de overheid zijn getroffen ten aanzien van de onderwijssalarissen.³⁰ Het gaat hier niet om de normale algemene salarismaatregelen, maar om de wijzigingen in het stelsel, zoals koppelingsmechanismen, wijzigingen in het systeem van functieschalen en inpassingsvoorschriften.

- 1953: De salarissen in het onderwijs werden gekoppeld aan de salarissen van vergelijkbare ambtenaren; dit betekende voor het onderwijs een salarisverhoging; het maximumsalarisniveau van eerstegraads leraren werd gelijkgesteld aan het maximumsalaris van de ingenieur bij Rijkswaterstaat; dit was een verhoging met 23%.
- 1956: Ambtenarensalarissen (en ook de onderwijssalarissen) stegen met 6%. Hogere ambtenaren (vanaf referendaris = nu BBRA-schaal 11) kregen nog een extra verhoging met 2% tot 4% en deze extra verhoging gold niet voor leraren. De koppeling uit 1953 werd voor eerstegraads leraren dus weer losgelaten.
- 1960: De extra verhoging uit 1956 werd alsnog in de onderwijssalarissen verwerkt. Dit betekende een totale algemene loonsverhoging voor leraren van 8%. De koppeling met de salarisniveau's van rijksambtenaren werd dus hersteld (en ook formeel erkend).
- 1968: Toen de Mammoetwet van kracht werd, werden ook de verschillende salarissystemen die er bestonden voor de verschillende soorten secundair onderwijs in één systeem ondergebracht. Dit systeem is gebaseerd op aktenbeloning: hoe hoger het (eventueel 'gestapelde') niveau van de akten waarover een leraar beschikte des te hoger de van toepassing zijnde schaal. Er worden daarbij drie graadssectoren onderscheiden. Het doorlopen van de salarisschalen geschiedde aan de hand van de leeftijd van de leraren in plaats van - zoals voor 1968 - anciënniteit. Voor deeltijd leraren werd het salaris naar evenredigheid met de betrekkingssomvang vastgesteld (voorheen was het

³⁰ Bronnen:

1953 t/m 1960: Knippenberg en Van der Ham (1994, pag. 447) en Leune (1976).
 1968 t/m 1975: Circulaire RO 61 en Onderwijsbegrotingen
 1978: Staatsblad 1979, nr. 766.
 1979 t/m 1985: De Jonge c.s. (1992, pag. 29).
 Vanaf 1985: circulaires en cao-teksten zoals gepubliceerd door O(C)enW.

salaris voor de eerste 17 lessen van hoger dan voor het 18-de en volgende lesuur).

Er is een uitgebreid stelsel van overgangsrechtelijke bepalingen. De totale kosten van de invoering van het nieuwe systeem bedragen f23 mln.³¹ Dit bedrag is het saldo van alle getroffen maatregelen, ook die met werkgelegenheidsconsequenties, zoals vermindering van het aantal wekelijkse lessen voor de leerlingen en vermindering van het aantal lessen waaruit een volledige betrekking voor leraren bestaat.

- 1-8-1975: De eerste fase van het KO/LO-akkoord treedt in werking (tweede fase op 1-8-1976 en derde fase op 1-1-1977). Het akkoord bevat de volgende onderdelen.
- *De salarisschaal voor de volledig bevoegde onderwijzer wordt opgetrokken naar het niveau van de leraar in het voortgezet onderwijs met één derdegraads akte.
 - *De salarisschaal voor de volledig bevoegde kleuterleidster wordt opgetrokken naar het niveau van de niet-volledig bevoegde onderwijzer.
 - *Niet volledig bevoegde kleuterleidsters krijgen een vergelijkbare salarisverbetering.
 - *Hoofden van grote lagere scholen krijgen een salarisverhoging.
- NB1 Bij het KO/LO-akkoord werd ook voor de eerste keer de formele omvang van een volledige betrekking van onderwijzers en kleuterleidsters vastgelegd: op jaarbasis is de taakomvang gelijk aan de normale ambtelijke jaartaak.
- NB2 De salarismaatregelen in '75 t/m '77 van het KO/LO-akkoord pasten in het algemene kabinetsbeleid tot nivellering: ook de minister van OenW heeft als expliciete beleidsdoelstelling het terugbrengen van de salarisverschillen in het onderwijs. Dit blijkt onder meer uit tabellen I.1 en I.2 uit de Memorie van Toelichting bij de Onderwijsbegroting 1975 (pagina 94-96) waarmee de minister de beleidsmatige noodzaak tot (verdere) nivellering illustreerde.

³¹ De in dit overzicht genoemde kosten/opbrengsten zijn uitgedrukt in lopende prijzen.

Tabel I.1 Indices netto maximumsalarissen (onderwijzer = 100)

Functie	1956	1960	1965	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Kleuterleidster volledig bevoegd	70	81	78	79	80	81	82	82	84
Onderwijzer volledig bevoegd	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Derdegraads leraar met 2 akten	131	124	123	108	113	111	112	111	109
Tweedegraads leraar	144	133	136	127	126	122	125	123	120
Eerstegraads leraar	164	150	152	151	149	146	146	143	140
Wetenschappelijk hoofdmedewerker	173	160	175	171	167	167	164	159	156
Lector	182	170	203	192	189	186	181	177	174
Hoogleraar	227	208	244	222	218	213	209	202	198

Tabel I.2 Indices netto maximumsalarissen, 1956 = 100

Functie	1956	1960	1965	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Kleuterleidster volledig bevoegd	100	142	192	285	308	338	371	403	474
Onderwijzer volledig bevoegd	100	123	174	254	272	295	320	347	394
Derdegraads leraar met 2 akten	100	117	164	210	235	250	274	293	331
Tweedegraads leraar	100	114	165	224	239	250	278	296	331
Eerstegraads leraar	100	113	162	233	247	262	284	301	339
Wetenschappelijk hoofdmedewerker	100	114	176	250	263	285	304	318	357
Lector	100	116	194	269	284	301	319	337	379
Hoogleraar	100	113	187	249	262	276	294	308	346

1-8-1978: Er werd een pakket van maatregelen getroffen voor derde- en tweedegraads leraren in het VO en het HBO in het kader van het zogenoemde aktenbeleid. Voor derdegraads leraren werden hogere schalen bereikbaar, terwijl voor tweedegraads leraren ook lagere schalen mogelijk werden. In verband met

de invoering van de NLO's werden de salarissen van leraren met twee bevoegdheden op verschillend niveau verhoogd. De totale kosten bedroegen circa *f* 5 mln.

- 1-8-1978: De aanvangssalarissen voor jonge academici werden verlaagd (de zogenoemde AJA-operatie). Deze verlaging vond plaats in het kader van het gecoördineerd arbeidsvoorwaardenbeleid voor het totale overheidspersoneel: de aanvangssalarissen van jonge academici werden verlaagd en voor de gehele overheid aan elkaar gelijk gemaakt. Voor eerstegraads leraren betekende dit een verlaging met in totaal 4 periodieken, terwijl de aanvangssalarissen van academici bij het Rijk met 2 periodieken werden teruggebracht. Deze maatregel bracht vijf jaar na invoering *f* 55 mln. op; de structurele opbrengst was enkele malen groter.
- 1-8-1981: Alle schalen voor leraren werden verlengd door de leeftijd waarop leraren hun maximumsalaris bereiken te verhogen tot 46 jaar, terwijl de startleeftijden niet worden veranderd. De gemiddelde periodieken in de salarisschalen werden hierdoor dus kleiner. Het effect was niet voor alle schalen gelijk, omdat de leeftijdstrajecten van de schalen verschillen. Overgang van de oude naar de nieuwe schalen vond plaats door het salaris gedurende 1 of 2 jaar te bevriezen, totdat de leeftijd werd bereikt waarop het salaris in de nieuwe schaal hoger was geworden dan het bevroren salaris. De maatregel leverde een bezuiniging op van structureel *f* 272 mln.
- 1-8-1982: a) De leraarsschalen werden nogmaals verlengd: de maximum-leeftijd in de schalen wordt op 47 jaar gesteld; ook hier vindt de overgang via bevroering van het salaris plaats.
 b) De aparte schaal voor gepromoveerde eerstegraads leraren (die 3 leeftijdsperiodieken hoger was dan de 'normale' eerstegraads schaal) wordt afgeschaft.
 c) Voor leraren aan eerstegraads lerarenopleidingen (ALO's, MO-B-opleidingen) wordt het salaris afgetopt op het maximum niveau van de eerstegraads leraar. De totale structurele opbrengst van deze bezuinigingsmaatregelen bedraagt *f* 140 mln.
- 1-1-1983: Er wordt een salarisinhouding ingevoerd gebaseerd op de WIISO (Wet interim inhouding salarissen onderwijs). Voor al het personeel waarvan de salarissen ten laste van de programma-artikelen van de onderwijsbegroting kwamen, werd een korting op het brutosalaris van kracht van 1,85%. De maatregel levert een besparing op de loonkosten van *f* 278 mln. In de wet werd vastgelegd dat de WIISO-korting zou worden afgebouwd naar de mate

waarin een tweetal nog in te voeren herstructureringen van salarissystemen in het onderwijs, te weten de HOS-operatie voor het niet wetenschappelijk onderwijs en de BUWP-operatie voor het wetenschappelijk onderwijs, in de toekomst opbrengsten voor de rijksbegroting zou genereren.

- 1-1-1983: De specifieke salarisschalen voor vakonderwijzers in het lager en buitengewoon onderwijs werden afgeschaft. In plaats daarvan werden vakonderwijzers ingepast in de schalen die voor de kleuterleidsters en groepsonderwijzers golden. Voor de meeste vakonderwijzers betekende dit een inkomensverbetering. Voor degenen voor wie deze systeemwijziging een salarisverslechtering inhield, gold eenzelfde soort overgangsrecht als bij de verlenging van de schalen in 1981.
- 1-8-1984: Voor Rijksambtenaren werd het BBRA 1948 herzien. De BBRA-schalen werden verlengd door de aanvangssalarissen te verlagen. Deze verlaging werd - in afwachting van de HOS - in 1984 niet naar de leraarschalen doorvertaald. Wel werden in de schalen voor leraren de periodieken in het begintraject verkleind. In het daarop volgende deel van de schaal werden de periodieken zodanig vergroot dat de lengte van de schaal gelijk bleef. De gemiddelde periodiek-grootte in een schaal bleef dus gelijk, terwijl toch de loonkosten daalden.
- 1985: De HOS-operatie werd ingevoerd, waarbij het salarissysteem voor leraren in het BO, (V)SO, VO, MBO, het HBO en voor consultants in het Leerlingwezen werd geherstructureerd. In het kader van de HOS
- *werden de specifieke onderwijssalarisschalen vervangen door (veelal langere) carrièrelijnen, opgebouwd uit BBRA-schalen,
 - *werden de carrièrelijnen samengesteld uit een maximumschaal, voorafgegaan door 3 aanloopschalen; tussen de hoogste aanloopschaal en de maximumschaal zit een wachtperiode (salarisstop) van 3 jaar. Met deze opbouw werd de verlaging uit 1984 van de aanvangssalarissen voor rijkspersoneel alsnog doorvertaald naar onderwijs,
 - *werd de leeftijdsbezoldiging vervangen door een anciënniteitenbezoldiging,
 - *werd de aktenbeloning vervangen door beloning gebaseerd op het niveau van de functie die wordt bekleed en
 - *was er een uitgebreid overgangsrecht (ook ten aanzien van vooruitzichten) voor de zittende leraren.
- Ten aanzien van het budgettaire effect van de HOS werden drie componenten onderscheiden (OenW, 1989a en 1989b):

- a) de opbrengsten gevolge van de doorvertaling van de verlaging van de aanvangssalarissen (VAS);
- b) de directe opbrengst;
- c) de indirecte opbrengst.

Ter toelichting:

ad a) De VAS-opbrengsten bedroegen *f* 110 mln. structureel (vanaf 1995); een klein deel daarvan (*f* 5 mln) was bestemd voor de algemene arbeidsvoorwaardenruimte; het restant was beschikbaar voor de afbouw van de WIISO.

ad b) De directe opbrengst (de veronderstelde opbrengst als de populatie niet van samenstelling zou veranderen) was structureel nihil terwijl er in het begin kosten optraden van circa *f* 15 mln per jaar. Binnen dit budgettaire neutrale kader voor de loonkosten vond overigens wel een verschuiving plaats van de prijs- naar de volume-dimensie. Dit effect wordt in De Jonge (1992) geschat op structureel *f* 125 mln.

ad c) De indirecte opbrengst was het verschil tussen het budgettaire effect van de incidentele looncomponent (ilc) dat zou zijn opgetreden als de HOS niet zou zijn ingevoerd en het budgettaire effect van de ilc onder de HOS. Dit effect was becijferd op circa *f* 500 mln., te bereiken in ongeveer 20 jaar.³² Tot en met 1995 kon de totale indirecte opbrengst (die in 1995 circa *f* 130 mln. bedroeg) worden aangewend voor afbouw van de WIISO. Omdat de middelen bestemd voor afbouw van de WIISO onderdeel bleven uitmaken van de loonsom was het totale budgettaire effect van de HOS op de loonkosten dus:

*in de periode 1985-1995: een verschuiving van prijs naar volume van in totaal *f* 125 mln. en een vermindering met *f* 5 mln. en

*vanaf 1996 een vermindering van de groei van de loonkosten als gevolg van de ilc met een bedrag dat oploopt tot in totaal *f* 370 mln. in 2005.

NB Hiermee is verklaard waarom in de tachtiger jaren ten aanzien van de contractlonen in het onderwijs het effect van de WIISO veel duidelijker zichtbaar is dan het effect van de HOS (zie grafiek 2.1).

³²

De ilc onder het pre-HOS-systeem was groot, omdat als gevolg van de leeftijdsbezdiging bij (a) bevordering naar een hogere functie en bij (b) herintreding grote salarissprongen konden worden gemaakt, en omdat het snel groeiende aktenbezit (c) via de aktenbeloning ook tot grote salarisstijgingen aanleiding was. Bij een constant veronderstelde leeftijdsopbouw zouden de drie effecten (a), (b) en (c) in 2005 een bijdrage aan de ilc hebben geleverd van circa *f* 800 mln. Onder de HOS is het effect van de aktenbeloning weggevallen en leiden bevordering en herintreding tot minder grote salarissprongen waardoor, eveneens bij gelijke leeftijdsopbouw, de bijdrage van de genoemde effecten in 2005 *f* 300 mln. zullen bedragen. Het verschil *f* 800 mln. - *f* 300 mln. = *f* 500 mln. is de indirecte HOS-opbrengst.

NB Ondanks het feit dat dus op de gemiddelde loonkosten het effect van de HOS relatief gering was, zijn toch de effecten voor bepaalde groepen (nieuw indiensttredende) leraren ingrijpend geweest. Dit blijkt uit de hiernavolgende samenvatting van de HOS-effecten voor het basisonderwijs en het voortgezet onderwijs.

1-4-1985: De HOS werd voor het VO ingevoerd op 1 april 1985.

De effecten voor het VO zijn (zie OenW 1985a):

*de tweede- en derdegraadssector werden samengevoegd tot de nieuwe tweedegraads sector;

*voor de tweedegraads leraarsfuncties geldt maximumschaal 10;

*voor de eerstegraads leraarsfunctie(leraren werkzaam in de bovenbouw) geldt een maximumschaal 12;

*leraren met een eerstegraads bevoegdheid die in overwegende mate in de 2-de graadssector werkzaam zijn hebben maximum-schaal 10 (terwijl zij onder het oude systeem een eerstegraads salaris konden krijgen).

Tabel I.3 Effect HOS op aanvangssalarissen en maximumsalarissen

Functie in het voor-HOS-systeem	Aanvangssalaris	Maximumsalaris
Kleuterleidster (volledig bevoegd)	+	++
Onderwijzer (lager onderwijs, volledig bevoegd)	-	+
Onderwijzer (speciaal onderwijs, volledig bevoegd)	-	+
Derdegraads leraar met 1 akte in VO, MBO of HBO	+	+
Derdegraads leraar met 2 akten in VO, MBO of HBO	-	+
Tweedegraads leraar in VO, MBO of HBO	-	±
Eerstegraads leraar werkzaam in onderbouw VO, MBO	-	-
Eerstegraads leraar werkzaam in bovenbouw VO, HBO	-	0

1-8-1985: De HOS is in het PO ingevoerd tegelijk met de samenvoeging van het kleuter- en lager onderwijs tot basisonderwijs. De effecten voor het PO zijn (zie OenW 1985a):

*bij de leraarsfuncties in het BO behoort maximum schaal 9;

*bij de leraarsfuncties in het SO behoort maximum schaal 10;

1-8-1991: a)De aanvangssalarissen van leraren met functies schaal 9 t/m 12 werden verhoogd. De verhoging bedroeg maximaal 10% (voor leraren in het basisonderwijs met anciënniteit 0).

b)Voor de groep van leraren die na invoering van de HOS (na-HOS'ers) op een startsalarij werden ingeschaald werd een tijdelijke compensatiemaatregel getroffen. De compensatie wordt in de jaren 1991 t/m 1994 gegeven. De

maatregelen uit 1991 maakten onderdeel uit van het ‘convenant ter verbetering van de positie van het onderwijs en het daarin werkzame personeel’ (het zogeheten Convenant I), waarvoor in het totaal op jaarbasis *f* 294 mln. beschikbaar was.

- 1-1-1993: De WIISO-korting werd vervroegd afgeschaft. Volgens de oorspronkelijke planning zou deze afschaffing pas in 1996 hebben plaatsgevonden. Het ging in 1992 nog om een korting van 0,56%
- 1-3-1994: Er werd een toeslag op de begininkomens (de zogeheten TBI) voor leraren met functies schaal 9 t/m 11 ingevoerd. Deze toeslag bedraagt maximaal 20% (voor beginnende leraren in het basisonderwijs). De maatregelen uit 1993 en 1994 maakten onderdeel uit van het zogenaamde Convenant II, waarvoor in het totaal op jaarbasis *f*711 mln. beschikbaar was.
- 1-8-1997: De salarissen van jonge leraren in het PO werden verhoogd:
 *de TBI wordt een structureel onderdeel van de carrièrepatronen
 *de carrièrepatronen voor leraarsfuncties in het PO werden ingekort, hetgeen voor schaal 9 functies gemiddeld een verbetering inhield van circa 2% en voor schaal 10-functies van circa 1%. Voor directieleden in het PO werd het salaris verhoogd, overeenkomstig het effect van de maatregel voor jonge leraren. De maatregelen in 1997 maakten onderdeel uit van de centrale onderwijs-cao (po,vo, bve) geldend voor de periode 1-6-1996 t/m 31-12-1998.
- 1-1-2000: De periodiekenstop van 2 à 3 jaar die geldt voor leraren voordat ze naar hun maximumschaal kunnen doorstromen, wordt afgeschaft. Voor leraren die de stop al zijn gepasseerd wordt voor ongeveer de helft een compensatie geboden. Directeuren en adjunct-directeuren in het basisonderwijs krijgen een toelage die varieert van *f*100 tot *f*250 per maand. De wijzigingen per 1-1-2000 zijn gebaseerd op de centrale cao (po, vo, bve) voor de periode 1-2-1999 t/m 1-3-2000.

Ten slotte bevat de centrale cao voor de periode 1-3-2000 t/m 1-3- 2002 op het gebied van de schaalstructuur de volgende onderdelen:

- 1-3-2000: De carrièrelijnen behorende bij leraarsfuncties met de maximumschalen 9, 10 en 12 worden met één jaar ingekort. De carrièrelijnen behorende bij leraarsfuncties met de maximumschalen 9, 10 en 11 worden in het midden-deel ‘gelineariseerd’, dat wil zeggen dat de groottes van de periodieke verhogingen in het midden-deel van de betreffende carrièrelijn aan elkaar

gelijk worden gemaakt. Deze beide maatregelen laten de aanvangssalarissen en de maximumsalarissen ongewijzigd.

Bijlage II - De IPTO en CASO-datastanden

De empirische analyses in hoofdstukken 3, 4 en 5 (met uitzondering van paragrafen 5.2, 5.4, 5.6 en 5.7) zijn gebaseerd op informatie uit het CASO en IPTO-databestand. De informatie van het IPTO-bestand is verkregen door een enquête onder scholen in het BO en VO, uitgevoerd door Research voor Beleid. De steekproef heeft betrekking op 1 oktober 1997.

Per docent omvat het IPTO-bestand de volgende informatie:

- brincode;
- casostamnummer;
- geslacht;
- geboortedatum;
- jaar van aanstelling in het onderwijs;
- datum van aanstelling bij de school (dag, maand en jaar);
- per gegeven vak (68 mogelijke vakken) het aantal uren dat het vak wordt uitgeoefend in de bovenbouw en de onderbouw. De opzet van de IPTO-enquête maakt het mogelijk dat elke docent maximaal 12 verschillende vakken kan geven.
- de vakken en de bevoegdheidsniveaus van alle vakken waarin een docent bevoegd is. Er worden voor 68 vakken bevoegdheden onderscheiden (inclusief de categorie overig). De opzet van het bestand maakt het mogelijk dat een docent in 12 verschillende vakken bevoegd kan zijn. Elk van deze vakken kan op verschillende bevoegdheidsniveaus worden gegeven. Dit zijn eerstegraads, tweedegraads en een aantal mogelijke bevoegdheidsverklaringen van de Onderwijsinspectie. Het is mogelijk dat een docent niet gebruik maakt van alle gehaalde bevoegdheden.
- contractvorm (vast of tijdelijk);
- denominatie van de school (openbaar of bijzonder);
- schooltype;
- aantal leerlingen;
- omvang onderwijs ondersteunend personeel, onderwijzend personeel en directie (in aantallen en fte's);
- reden van uitstroom uit de school in de periode 1 oktober 1996 - 1 oktober 1997;
- reden van instroom in de school in de periode 1 oktober 1996 - 1 oktober 1997.

Het CASO-bestand is een administratief bestand ontleend aan het systeem (in beheer van CFI, Zoetermeer) dat gebruikt wordt voor salarisuitbetalingen aan docenten in het BO, VSO, SO en VO. De informatie heeft betrekking op 1 oktober 1997. Per docent zijn de volgende gegevens beschikbaar:

- brincode van de school;
- vestigingsnummer van locatie;
- casostamnummer (docentnummer);
- werkgeversnummer;
- bruto loon, (zowel vanuit vervangingsfonds als vanuit de lumpsumfinanciering);
- de eindschaal;
- de garantieschaal en -nummer (voor HOS-docenten);
- de werktijdfactor (zowel voor vervanging als voor de lumpsum);
- de reden van afwezigheid;
- de regio (op RBA-niveau).

Het IPTO-bestand bestaat uit 56166 observaties van leraren, directieleden en onderwijsondersteunend personeel verbonden aan 618 scholen. Het ruwe CASO-bestand bestaat uit 546192 observaties. Deze informatie van de docenten is over alle vestigingen naar schoolniveau geaggregeerd. Dit levert 208644 waarnemingen op. Van het bestand met de geaggregeerde cases zijn de waarnemingen vervolgens geschoond op onderwijssoort (de informatie over onderwijssoort per brinnummer is met het IPTO-bestand geleverd). Uit het geaggregeerde CASO-bestand zijn docenten werkzaam in het BO, SO en VSO zijn weggelaten. Van de resterende 76911 cases is van 57922 waarnemingen de schoolsoort VBO, IVBO, algemeen leerjaar IVBO, MAVO, HAVO, VWO of overig. Een brinnummer kan meerdere schoolsoorten hebben. Als een docent lesgeeft aan een school met meerdere schoolsoorten, is het niet mogelijk te bepalen welk gedeelte van de werktijd aan welke schoolsoort wordt lesgegeven.

Koppeling van het IPTO-bestand aan het CASO-bestand naar brinnummer en casostamnummer levert een bestand op van 45398 leraren verbonden aan 534 scholen. Dit bestand heeft alleen nog docerend personeel.

Vervolgens zijn cases weggelaten met een van de volgende kenmerken:

- De salarissen van docenten kunnen zowel betaald worden vanuit de lumpsum als vanuit het vervangingsfonds. De salarissen uit het vervangingsfonds zijn in het databestand niet goed geregistreerd, omdat de hierbij geregistreeerde werktijd betrekking kan hebben op de periode voor 1 oktober 1997, waarbij de lengte van de periode niet vastligt. Hierdoor worden de analyses alleen gebaseerd op het salaris dat betaald wordt vanuit lumpsumfinanciering en de hierbij behorende lump-sum werktijdfactor. Docenten die alleen gefinancierd worden uit het vervangingsfonds worden in de analyse niet meegenomen. Van docenten die zowel uit het vervangingsfonds als uit de lumpsum worden gefinancierd wordt alleen het lump-sum gedeelte van het salaris meegenomen (en de bijbehorende werktijdfactor).

- Docenten worden weggelaten die een van de volgende vakken doceren: "Agrarische vakken," "Algemene Voorbereiding op Maatschappij en Beroep," "Arabisch," "Etaleren," "Filosofie/Wijsbegeerte," "Praktijk grafische techniek," "Praktijk installatietechniek," "Praktijk motorvoertuigetechniek," "Praktijk textiel," "Reclamatekenen," "Russisch," "Techniek (basisvorming)," "Theorie textiel," "Turks," "Uiterlijke verzorging," "Vaktheorie/ vaktekenen electrotechniek," "Vaktheorie/ vaktekenen grafische techniek," "Vaktheorie/ vaktekenen motorvoertuigetechniek," "Verkoopbevordering," "Verkooppraktijk," "verzorging," "Warenkennis," "Overige vakken," "Aardrijkskunde-geschiedenisstaatsinrichting-economie (basisvorming)," "Transport en logistiek" en "Marokkaans." Voor deze vakken zijn geen docenten in de steekproef uit de drie categorieën (eerstegraads, tweedegraads en overig) die in de analyse worden gebruikt (in de voor-HOS (voor 1 april 1985) en de na-HOS (vanaf 1 april 1985) steekproef). Na de selectie op vakken blijven 43 verschillende vakken over.
- Docenten die een bevoegdheid in de categorie "zeldzaam vak" hebben. Per definitie kunnen docenten met een eerstegraads of tweedegraads bevoegdheid niet lesgeven in een dergelijk vak.
- Gefuseerde scholen kunnen tweemaal voorkomen in de data.
- Docenten verbonden aan de schoolsoort "overig."
- Docenten met een te lange werktijd (meer dan 42,5 uur per week).
- Docenten die per gedoceerd vak (12 mogelijke vakken in de onderbouw of bovenbouw) meer dan 30 uur onderwijstijd.
- Docenten ingestroomd in het onderwijs voor 1960.
- Informatie moet beschikbaar zijn over de jaar van instroom in het onderwijs, jaar van aanstelling aan de school, de regio, de bevoegdheid, het salaris, de taakomvang, het gedoceerde vak en het aantal uren dat het vak in de bovenbouw (of onderbouw) wordt gedoceerd.

Na de selectie resteert een netto bestand van 33497 docenten verbonden aan 524 scholen. Zie tabel II.1. Een docent die over meerdere scholen is aangesteld (met verschillende BRIN-nummers) kan meerdere keren in het bestand voorkomen. In de analyse in hoofdstuk 3 is informatie over alle aanstellingen van een docent samengevoegd. Deze analyse is gebaseerd op 32799 waarnemingen.

Tabel II.1 - Koppeling van de steekproeven, aantallen leraren en scholen, 1 oktober 1997

	IPTO	CASO	Gekoppeld bruto	Gekoppeld netto
Aantal leraren ^{a)}	56166	57837	45398	33497
Aantal fte's ^{b)}	*	*	36335	26708
Aantal scholen	618	534	534	524
Aantal bevoegd gezag ^{c)}	*	386	386	358
<u>Aantal scholen naar schoolsoort:</u>				
VBO	236	187	187	183
IVBO	151	127	127	126
MAVO	447	384	384	378
HAVO	386	337	337	332
VWO	413	365	365	359
overig	4	4	4	0
<u>Aantal leraren naar schoolsoort:</u>				
VBO	22999	22108	17478	12593
IVBO	16276	16335	12845	9136
MAVO	42344	43410	33988	24799
HAVO	44316	45717	36024	26887
VWO	45637	47344	37290	27941
overig	661	860	617	0

a) Het IPTO-bestand omvat tevens directieleden en onderwijsondersteunend personeel.

b) Geen betrouwbare informatie voor IPTO en CASO afzonderlijk, vanwege de invloed van vervangers op de uitkomsten.

c) Het bevoegd gezag is aan de hand van het CASO-bestand bepaald.

In de informatie afkomstig uit het IPTO-bestand zijn per docent de vakken twee maal geregistreerd: het gedoceerde vak en het vak bij de bevoegdheidsregistratie. Het komt relatief vaak voor dat vakken staan aangegeven bij de bevoegdheidsregistratie, maar dat deze vakken niet gedoceerd worden.

Bij de bevoegdheidsregistratie van de docenten hebben we de volgende drie correcties toegepast:

- Voor een beperkt aantal docenten kan hetzelfde vak (een van de 68 vakken) bij de bevoegdheidsregistratie meerdere keren voorkomen. In dat geval krijgt de

docent voor het vak het maximale bevoegdheidsniveau genomen (geordend naar eerstegraads, tweedegraads en overig).

- Voor een aantal vakken dat een individuele docent geeft is het vak niet als een bevoegdheidsvak geregistreerd. We hebben aangenomen dat deze vakken niet als eerstegraads of als tweedegraads gedoceerd worden.
- Voor een aantal vakken achten we het bevoegdheidsniveau van een aantal andere vakken voldoende. Het kan ook voorkomen dat leraren voor meerdere van de aangegeven vakken een bevoegdheid hebben. In dat geval is het maximale bevoegdheidsniveau over de vakken genomen (geordend naar eerstegraads, tweedegraads en overig). De vakken, waarvoor bevoegdheden in andere vakken geldig zijn:
 - * Vak dat gedoceerd wordt is "Informatiekunde" (dit is een basisvormingsvak), maar de docent heeft een bevoegdheid in een van de vakken "Natuurkunde," "Scheikunde" of "Wiskunde."
 - * Vak dat gedoceerd wordt is "Bedrijfsadministratie," maar de bevoegdheid is in "bedrijfseconomie (Economische Wetenschappen II, Recht en Handelswetenschappen)."
 - * Vak is gedoceerd wordt is "Natuurkunde en scheikunde (basisvorming);" de bevoegdheid is in een van de vakken "Natuurkunde" of "Scheikunde."
 - * Vak dat gedoceerd wordt is "Aardrijkskunde, geschiedenis, staatsinrichting, economie (basisvorming);" de bevoegdheid is in een van de vakken "Aardrijkskunde," "Geschiedenis, staatsinrichting" of "Economie."
 - * Vak dat gedoceerd wordt is "Natuurkunde, scheikunde, biologie (basisvorming);" de bevoegdheid is in een van de vakken "Natuurkunde," "Scheikunde" en "Biologie."
 - * Vak dat gedoceerd wordt is "twee of meer vakken met betrekking tot beeldende vorming;" de bevoegdheid is in een van de vakken "Dans," "Drama," "Muziek" of "Tekenen."

Bijlage III - Tabellen gemiddelden en schattingen van hoofdstuk 3

Tabel 3.2a - Gemiddelden Na-HOS

	Gemiddelde	Standaard afwijking	Min.	Max.
<u>School:</u>				
Denominatie (bijzonder = 0, openbaar = 1)	0,26	0,44	0,00	1,00
Aantal leraren (fte's)	106,0	60,7	5,3	309,3
Aantal OOP (fte's)	22,1	13,6	0,5	65,6
Aantal directie (fte's)	7,9	4,7	0,0	26,8
Leerling/leraar	16,9	2,3	4,7	23,6
<u>Leraar:</u>				
Fractie werktijd eerstegraads	0,41	0,49	0,00	1,00
Fractie werktijd tweedegraads	0,48	0,49	0,00	1,00
Fractie werktijd geen eerstegraads of tweedegraads	0,11	0,30	0,00	1,00
Contract (tijdelijk = 0, vast = 1)	0,75	0,43	0,00	1,00
Geslacht (man = 0, vrouw = 1)	0,52	0,50	0,00	1,00
Bruto uurloon (in gulden)	28,7	3,3	23,6	49,8
Werktijd (in uren per week)	27,7	10,3	0,3	42,5
<u>Schoolsoort:</u>				
Dumvbo (VBO = 1, elders = 0)	0,35	0,48	0,00	1,00
Dummavo (MAVO = 1, elders = 0)	0,74	0,44	0,00	1,00
Dumhavo (HAVO = 1, elders = 0)	0,81	0,39	0,00	1,00
Dumvwo (VWO = 1, elders = 0)	0,85	0,36	0,00	1,00
Aantal waarnemingen	8758			

Tabel 3.2b - Gemiddelden Voor-HOS

	Gemiddelde	Standaard afwijking	Min.	Max.
<u>School:</u>				
Denominatie (bijzonder = 0, openbaar = 1)	0,27	0,44	0,00	1,00
Aantal leraren (fte's)	103,7	58,5	5,3	309,3
Aantal OOP (fte's)	21,9	13,3	0,5	65,6
Aantal directie (fte's)	7,9	4,6	0,0	26,8
Leerling/leraar	16,7	2,4	4,7	23,6
<u>Leraar:</u>				
Fractie werktijd eerstegraads	0,49	0,49	0,00	1,00
Fractie werktijd tweedegraads	0,32	0,45	0,00	1,00
Fractie werktijd geen eerstegraads of tweedegraads	0,19	0,37	0,00	1,00
Contract (tijdelijk = 0, vast = 1)	0,98	0,15	0,00	1,00
Geslacht (man = 0, vrouw = 1)	0,28	0,45	0,00	1,00
Bruto uurloon (in gulden)	40,8	6,5	24,5	54,1
Werktijd (in uren per week)	32,1	8,5	1,0	42,5
<u>Schoolsoort:</u>				
Dumvbo (VBO = 1, elders = 0)	0,39	0,49	0,00	1,00
Dummavo (MAVO = 1, elders = 0)	0,74	0,44	0,00	1,00
Dumhavo (HAVO = 1, elders = 0)	0,80	0,40	0,00	1,00
Dumvwo (VWO = 1, elders = 0)	0,83	0,37	0,00	1,00
Aantal waarnemingen	24041			

Tabel 3.3 - Afhankelijke variabele: log(werktijd), VO, Na-HOS

Variabele	Na-HOS		Voor-HOS	
	Coëfficiënt	t-waarde	Coëfficiënt	t-waarde
Log(uurloon)	0,233	3,30	0,250	11,09
<u>School:</u>				
Denominatie				
(bijzonder = 0, openbaar = 1)	0,019	1,41	0,025	4,99
Log(aantal leraren + 1)	0,142	4,49	0,048	4,03
Log(aantal OOP + 1)	-0,056	-2,00	-0,013	-1,26
Log(aantal directie + 1)	-0,001	-0,08	-0,003	-0,52
Leerling/leraar	0,014	5,00	-0,001	-0,86
<u>Leraar:</u>				
Fractie werktijd eerstegraads	-0,074	-3,70	-0,085	-11,37
Fractie werktijd tweedegraads	-0,039	-2,00	-0,017	-2,66
Contract (tijdelijk = 0, vast = 1)	0,306	20,73	0,423	29,49
Geslacht (man = 0, vrouw = 1)	-0,220	-20,36	-0,336	-69,97
<u>Schoolsoort:</u>				
Dumvbo (VBO = 1, elders = 0)	0,056	4,14	0,018	3,34
Dummavo (MAVO = 1, elders = 0)	0,011	0,81	0,0003	0,06
Dumhavo(HAVO = 1, elders = 0)	0,060	1,90	0,052	4,09
Dumvwo(VWO = 1, elders = 0)	-0,033	-0,93	-0,053	-3,92
<u>Dummy variabelen:</u>				
8 X Leeftijd	Ja		Ja	
12 X Aantal jaren werkzaam in onderwijs	Ja		Nee	
22 X Aantal jaren werkzaam in onderwijs	Nee		Ja	
3 X Regio	Ja		Ja	
Constante	1,424	5,04	1,695	18,14
Adj. R2	0,203		0,234	
Aantal waarnemingen	8758		24041	

Bijlage IV - Tabellen gemiddelden en schattingen van hoofdstuk 4

Tabel 4.2 - Gemiddelden variabelen, docenten ingestroomd na 31 maart 1985

	Gemid- delde	Standaard afwijking	Min.	Max.
<u>School:</u>				
Denominatie (bijzonder = 0, openbaar = 1)	0,26	0,44	0,00	1,00
Aantal leraren (fte's)	104,9	61,0	5,3	309,3
Aantal OOP (fte's)	21,9	13,6	0,5	65,6
Aantal directie (fte's)	7,8	4,8	0,0	26,8
Leerling/leraar	16,9	2,4	4,7	23,6
<u>Leraar:</u>				
Fractie werktijd eerstegraads	0,41	0,49	0,00	1,00
Fractie werktijd tweedegraads	0,48	0,49	0,00	1,00
Fractie werktijd geen eerstegraads of tweedegraads	0,11	0,30	0,00	1,00
Contract (tijdelijk = 0, vast = 1)	0,75	0,43	0,00	1,00
Geslacht (man = 0, vrouw = 1)	0,52	0,50	0,00	1,00
Uurloon	28,7	3,4	23,6	49,8
<u>Dummy schoolsoort:</u>				
VBO	0,349	0,477	0,00	1,00
MAVO	0,736	0,441	0,00	1,00
HAVO	0,805	0,397	0,00	1,00
VWO	0,843	0,364	0,00	1,00
<u>Dummy leeftijdsklasse:</u>				
leeftijd ≤ 25 jaar	0,061	0,240	0,00	1,00
25 jaar < leeftijd ≤ 30 jaar	0,247	0,431	0,00	1,00
30 jaar < leeftijd ≤ 35 jaar	0,323	0,468	0,00	1,00
35 jaar < leeftijd ≤ 40 jaar	0,206	0,405	0,00	1,00
40 jaar < leeftijd ≤ 45 jaar	0,084	0,277	0,00	1,00
45 jaar < leeftijd ≤ 50 jaar	0,049	0,216	0,00	1,00

Tabel 4.2 (vervolg)

	Gemid- delde	Standaard afwijking	Min.	Max.
50 jaar < leeftijd ≤ 55 jaar	0,023	0,151	0,00	1,00
55 jaar < leeftijd ≤ 60 jaar	0,007	0,082	0,00	1,00
60 jaar < leeftijd ≤ 65 jaar	0,000	0,018	0,00	1,00
<u>Dummy aantal jaren werkzaam in onderwijs:</u>				
1 jaar	0,050	0,218	0,00	1,00
2 jaar	0,063	0,243	0,00	1,00
3 jaar	0,076	0,264	0,00	1,00
4 jaar	0,081	0,273	0,00	1,00
5 jaar	0,075	0,264	0,00	1,00
6 jaar	0,075	0,263	0,00	1,00
7 jaar	0,080	0,272	0,00	1,00
8 jaar	0,085	0,280	0,00	1,00
9 jaar	0,084	0,278	0,00	1,00
10 jaar	0,084	0,278	0,00	1,00
11 jaar	0,076	0,264	0,00	1,00
12 jaar	0,080	0,272	0,00	1,00
13 jaar	0,089	0,285	0,00	1,00
<u>Regio:</u>				
Noord	0,108	0,311	0,00	1,00
Oost	0,235	0,424	0,00	1,00
West	0,491	0,450	0,00	1,00
Zuid	0,165	0,371	0,00	1,00
<u>Vakvariabelen:</u>				
Informatiekunde	0,004	0,041	0,00	1,00
Vaktheorie/Vaktekenen Mechanische Techniek	0,002	0,029	0,00	1,00
Algemene Econ. (Econ. Wsn I en Recht)	0,034	0,170	0,00	1,00
Bedrijfseconomie (Econ. Wsn II, Recht en Handelswsn)	0,026	0,150	0,00	1,00
Praktijk Bouwtechniek	0,006	0,073	0,00	1,00
Praktijk Elektrotechniek	0,004	0,052	0,00	1,00
Praktijk Consumptieve Techniek	0,006	0,069	0,00	1,00
Vaktheorie/Vaktekenen Consumptieve Techniek	0,003	0,039	0,00	1,00
Natuurkunde	0,025	0,143	0,00	1,00
Natuurkunde, Scheikunde, Biologie (basisvorming)	0,002	0,041	0,00	1,00
Gezondheidskunde	0,008	0,082	0,00	1,00

Tabel 4.2 (vervolg)

	Gemid- delde	Standaard afwijking	Min.	Max.
Kantoorpraktijk	0,002	0,035	0,00	1,00
Vaktheorie/Vaktekenen Bouwtechniek	0,003	0,049	0,00	1,00
Maatschappijleer	0,022	0,135	0,00	1,00
Handvaardigheid II (Textiele Werkvormen)	0,006	0,071	0,00	1,00
Vaktheorie/Vaktekenen Elektrotechniek	0,003	0,039	0,00	1,00
Wiskunde, Wiskunde A, Wiskunde B	0,105	0,295	0,00	1,00
Bedrijfsadministratie	0,002	0,039	0,00	1,00
Natuurkunde, Scheikunde (basisvorming)	0,008	0,078	0,00	1,00
Praktijk Mechanische Techniek	0,005	0,066	0,00	1,00
Maatschappelijke en beroepsvorming (MaBeVo)	0,000	0,015	0,00	1,00
Engels	0,105	0,298	0,00	1,00
Klassieke Talen (Latijn en Grieks)	0,024	0,154	0,00	1,00
Nederlands	0,098	0,287	0,00	1,00
Aardrijkskunde	0,042	0,188	0,00	1,00
Biologie	0,041	0,190	0,00	1,00
Duits	0,060	0,229	0,00	1,00
Drama	0,006	0,077	0,00	1,00
Scheikunde	0,017	0,120	0,00	1,00
Spaans	0,002	0,049	0,00	1,00
Godsdienst	0,018	0,128	0,00	1,00
Twee of meer vakken m.b.t. beeldende vorming	0,003	0,050	0,00	1,00
Frans	0,068	0,246	0,00	1,00
Huishoudkunde	0,007	0,078	0,00	1,00
Handvaardigheid I (Handenarbeid)	0,024	0,145	0,00	1,00
Tekenen	0,034	0,174	0,00	1,00
Aardrijkskunde, geschiedenis, staatsinrichting, economie (basisvorming)	0,003	0,047	0,00	1,00
Lichamelijke Opvoeding	0,081	0,271	0,00	1,00
Geschiedenis (en Staatsinrichting)	0,051	0,203	0,00	1,00
Muziek	0,034	0,180	0,00	1,00
Dans	0,001	0,026	0,00	1,00
Machineschrijven	0,006	0,074	0,00	1,00
Fries	0,000	0,016	0,00	1,00
Aantal waarnemingen	9118			

Tabel 4.3 - Loonvergelijking (afhankelijke variabele: log(uurloon)); Schattingen docenten ingestroomd in onderwijs vanaf 1 april 1985

Variabele	Coëfficiënt X 100	t-waarde
<u>School:</u>		
Denominatie		
(bijzonder = 0, openbaar = 1)	0,174	0,89
Log(aantal leraren + 1)	-0,269	-0,58
Log(aantal OOP + 1)	0,205	0,50
Log(aantal directie + 1)	0,072	0,28
Leerling/leraar	0,067	1,58
<u>Leraar:</u>		
Fractie werktijd eerstegraads	3,432	11,18
Fractie werktijd tweedegraads	0,124	0,43
Contract (tijdelijk = 0, vast = 1)	0,926	4,29
Geslacht (man = 0, vrouw = 1)	-0,887	-5,02
Constante	339,0	143,7
<u>Dummy variabelen:</u>		
VBO	-0,001	-0,56
MAVO	-0,000	-0,20
HAVO	0,000	0,08
VWO	0,001	0,17
3 X regio	Ja ^{a)}	
8 X leeftijdsklasse	Ja ^{a)}	
12 X Aantal jaren werkzaam in het onderwijs	Ja ^{a)}	
<u>Vakvariabelen:</u>		
42 X Fractie werktijd	Ja ^{a)}	
N	9118	
adj. R2	0,534	

a) Tabel 4.4 geeft de variabelen in afwijking van het gemiddelde loon.

Tabel 4.4 - Afwijking van het gemiddelde loon voor alle docenten ingestroomd vanaf 1 april 1985^{a)}

Variabele	Coëfficiënt	t-waarde
<u>Vakvariabelen in afwijking van het gemiddelde loon:</u>		
Informatiekunde	0,067	3,53
Vaktheorie/Vaktekenen Mechanische Techniek	0,050	1,71
Algemene Econ. (Econ. Wsn I en Recht)	0,041	9,11
Bedrijfsecon. (Econ. Wsn II, Recht en Handelswsn)	0,040	7,88
Praktijk Bouwtechniek	0,037	3,28
Praktijk Elektrotechniek	0,034	2,04
Praktijk Consumptieve Techniek	0,025	2,03
Vaktheorie/Vaktekenen Consumptieve Techniek	0,025	1,12
Natuurkunde	0,016	3,01
Natuurkunde, scheikunde, biologie (basisvorming)	0,015	0,78
Gezondheidskunde	0,013	1,37
Kantoorpraktijk	0,008	0,36
Vaktheorie/Vaktekenen Bouwtechniek	0,007	0,40
Maatschappijleer	0,005	0,96
Handvaardigheid II (Textiele Werkvormen)	0,005	0,47
Vaktheorie/Vaktekenen Elektrotechniek	0,005	0,23
Wiskunde, Wiskunde A, Wiskunde B	0,004	1,83
Bedrijfsadministratie	0,002	0,11
Natuur-/Scheikunde (basisvorming)	0,002	0,22
Praktijk Mechanische Techniek	0,002	0,14
Maatschappelijke en beroepsvorming (MaBeVo)	0,001	0,01
Engels	0,001	0,22
Klassieke Talen (Latijn en Grieks)	-0,001	-0,18
Nederlands	-0,001	-0,48
Aardrijkskunde	-0,001	-0,31
Biologie	-0,002	-0,42
Duits	-0,002	-0,53
Drama	-0,002	-0,19
Scheikunde	-0,004	-0,58
Spaans	-0,006	-0,36
Godsdienst	-0,007	-1,08
Twee of meer vakken m.b.t. beeldende vorming	-0,008	-0,54
Frans	-0,009	-2,88
Huishoudkunde	-0,010	-0,95
Handvaardigheid I (Handenarbeid)	-0,010	-1,87

Tabel 4.4 (vervolg)

Variabele	Coëfficiënt	t-waarde
Tekenen	-0,010	-2,29
Aardrijkskunde, geschiedenis, staatsinrichting, economie (basisvorming)	-0,011	-0,64
Lichamelijke Opvoeding	-0,015	-5,27
Geschiedenis (en Staatsinrichting)	-0,016	-4,26
Muziek	-0,018	-4,22
Dans	-0,022	-0,73
Machineschrijven	-0,025	-2,34
Fries	-0,037	-0,76
<u>Leeftijdscategorieën in afwijking van het gemiddelde loon:</u>		
leeftijd ≤ 25 jaar	-0,056	-15,14
25 jaar < leeftijd ≤ 30 jaar	-0,045	-27,14
30 jaar < leeftijd ≤ 35 jaar	-0,009	-7,59
35 jaar < leeftijd ≤ 40 jaar	0,023	13,23
40 jaar < leeftijd ≤ 45 jaar	0,062	23,22
45 jaar < leeftijd ≤ 50 jaar	0,081	22,90
50 jaar < leeftijd ≤ 55 jaar	0,111	21,75
55 jaar < leeftijd ≤ 60 jaar	0,158	16,52
60 jaar < leeftijd ≤ 65 jaar	0,211	4,78
<u>Aantal jaren werkzaam in onderwijs in afwijking van het gemiddelde loon:</u>		
1 jaar	-0,072	-17,57
2 jaar	-0,063	-18,58
3 jaar	-0,055	-18,58
4 jaar	-0,040	-14,61
5 jaar	-0,019	-6,68
6 jaar	-0,011	-3,82
7 jaar	-0,004	-1,50
8 jaar	0,002	0,95
9 jaar	0,013	4,81
10 jaar	0,026	9,66
11 jaar	0,043	14,97
12 jaar	0,053	19,19
13 jaar	0,072	26,86

Tabel 4.4 (vervolg)

Variabele	Coëfficiënt	t-waarde
<u>Regio in afwijking van het gemiddelde loon:</u>		
Noord	0,005	2,07
Oost	-0,001	-0,91
West	-0,001	-1,23
Zuid	0,002	0,95

a) Gebaseerd op geschatte dummy-variabelen van tabel 4.3.

Abstract

This working paper investigates the effectiveness of wage increases to reduce the shortages of teachers in Dutch secondary education. The paper relates teachers' wages to wages of employees with the same characteristics in other sectors over the period 1979 - 1997. In 1979, teachers were better off. In the 90s, teachers received a 5 percent lower hourly wage (1995 - 1997) than employees with the same characteristics elsewhere. The relative earning position differs substantially among various groups within the teachers' profession. Inexperienced teachers get relatively high hourly wages. The lifetime income of teachers with an academic degree is about 10 percent lower than that of comparable employees in other sectors. For teachers with a college degree, the lifetime income is in line with that of employees elsewhere. Female and part-time teachers have relatively high hourly wages.

The paper analyses further three possibilities to reduce teachers' shortages.

1. Shortages may be reduced by a general wage increase. According to estimates with data on individual teachers, the short-term wage elasticity of labour supply of incumbent teachers is between 0.20 and 0.25. The entry of newly-hired teachers makes labour supply more elastic in the long run.
2. Shortages are unevenly distributed over regions and subjects. Shortages may be reduced more effectively by wage increases for specific groups than by general wage increases. Wage differentiation among teachers may be used to reduce specific shortages within schools. Since 1996, schools may give additional salary increases to teachers. Estimates for 1997 indicate that schools hardly make use of this instrument.
3. Shortages may also be reduced by enhancing working weeks of inexperienced teachers. There are indications that inexperienced teachers work fewer hours on average than they prefer. This is due to the fact that vacancies mainly arise in the form of part-time jobs. A better match between the preferred and actual length of the working week would reduce shortages of teachers. Furthermore, the monthly salary of teachers would increase, so that the attractiveness of the teachers' profession could improve. It could result in additional teachers' labour supply.