

Sekseverschillen in het onderwijs

‘The boys’ problem’ in internationaal perspectief

Geert Driessen en Annemarie van Langen¹

Summary

Sex differences in education. ‘The boys’ problem’ in international perspective

Recently, in several countries a moral panic has broken out after reports hit the news that girls were outperforming boys in education. ‘The boys’ problem’ was born. Measures were announced by the respective governments to combat this new form of educational inequality. The present review of the international literature focuses on the following questions: Can one indeed speak of a boys’ problem, and if so, how long has it been in existence? How big are the effects of pupils’ sex relative to those of their social background and ethnicity? Does the resulting picture apply to all countries in the western world? What kinds of explanations are offered for the sex differences? Results show that, viewed internationally, a certain degree of vertical educational inequality based on sex that works against boys currently exists. This inequality is however much smaller than that of social background and ethnicity. At the same time, results show a large horizontal educational inequality based on sex regarding the distribution of boys and girls across courses and sectors.

1. Inleiding

Dat men zich zorgen maakt over verschillen in de schoolloopbanen tussen jongens en meisjes is niet iets van de laatste tijd. De discussie over dergelijke sekseverschillen wordt eigenlijk al sinds een aantal eeuwen gevoerd. De aandacht die het onderwerp in de loop van de jaren heeft gekregen en het perspectief dat men daarbij benadrukt, varieert echter en wordt sterk beïnvloed door de sociaal-politieke en economische context van dat moment (Arnot & Miles, 2005; Francis, 2006). Zo is er recentelijk een nieuwe opleving van aandacht voor de factor sekse in het onderwijs waarneembaar. Maar stond vroeger de positie van meisjes centraal, nu is de interesse verschoven naar die van jongens. De aanleiding daarvoor vormen berichten over een spectaculaire omslag, waardoor de eerdere achterstand van meisjes zou zijn veranderd in een voorsprong (Warrington & Younger, 2000). Sprak men eerst nog over *the girls’ problem*, tegenwoordig voert *the boys’ problem* de boventoon (Francis & Skelton, 2005). In dit artikel doen we verslag van een internationaal vergelijkende literatuurstudie naar de positie van jongens en meisjes in de ver-

schillende fasen van het onderwijs. Centraal staan de presentatie van de empirische stand van zaken met betrekking tot enkele kernelementen van onderwijsloopbanen en uiteenlopende verklaringen voor verschillen daarbij tussen jongens en meisjes. Daaraan voorafgaand schetsen we eerst de achtergronden van de huidige discussie.

Of er inderdaad sprake is van een *boys' problem* en of jongens in alle onderwijsfasen en domeinen lager scoren dan meisjes is vooralsnog onduidelijk. In de discussies worden uitspraken lang niet altijd onderbouwd met harde cijfers. Informatie over mogelijke verschillen is veelal slechts gefragmenteerd beschikbaar; meestal concentreren rapportages zich op één aspect, bijvoorbeeld op verschillen in wiskundeprestaties in het voortgezet onderwijs of op verschillen in de keuze voor studierichtingen in het wetenschappelijk onderwijs (Baker & Jones, 1993; Van Langen & Dekkers, 2005). Hierdoor ontstaat het risico van overschatting of onterechte generalisaties. Sommige auteurs zijn daarom van mening dat de problematiek te ongenueanceerd wordt benaderd (Van Langen, Rekers-Mombarg & Dekkers, 2006; Smith, 2003). Veeleer zou volgens hen de conclusie moeten luiden dat jongens het op sommige punten beter doen dan meisjes en op andere punten meisjes beter dan jongens. De volgende vier aspecten keren daarbij in de literatuur regelmatig terug: verschillen in prestaties op uiteenlopende gebieden (met name taal en rekenen), in het gevolgde en uiteindelijk bereikte onderwijsniveau, in het verloop van de onderwijsloopbaan in termen van vertraging, efficiëntie en rendement (bijvoorbeeld doubleren, drop-out, het behalen van het diploma), en in deelname aan uiteenlopende onderwijsrichtingen en -sectoren (vooral wat betreft bètavakken en -richtingen).

Een ander punt betreft de vraag naar het verloop van de verschillen over de tijd: zijn ze af- dan wel toegenomen? Volgens Gillborn en Mirza (2000) is het verschil gegroeid; Gorard, Rees en Salisbury (1999) delen die mening echter niet en vragen zich op basis van hun trendanalyses af of jongens de afgelopen kwart eeuw überhaupt wel beter hebben gepresteerd dan meisjes. Andere auteurs relativeren de aangetroffen sekseverschillen door te benadrukken dat *alle* leerlingen er in het voorbije decennium op vooruit zijn gegaan, jongens evenzeer als meisjes (Younger, Warrington & McLellan, 2002). Daarnaast wordt de vraag gesteld of de seksspecifieke verschillen in onderwijsloopbanen (of juist het ontbreken daarvan) uniek zijn voor bepaalde landen of dat het een universeel verschijnsel betreft.

Ter relativering van mogelijke seksspecifieke verschillen wordt ook regelmatig gewezen op de invloed van twee andere factoren die van oudsher een belangrijke rol spelen in relatie tot onderwijsachterstanden, namelijk sociaal milieu en etnische herkomst. Epstein, Elwood, Hey en Maw (1998) wijzen er op dat de prestatieverschillen naar geslacht veel kleiner zijn dan de verschillen naar etniciteit en sociaal milieu (zie ook Dekkers, Bosker & Driessen, 2000; Francis & Skelton, 2005; Gillborn & Mirza, 2000; Strand, 1999). In dat verband worden twee vormen van onderwijsongelijkheid onderscheiden (Bosker, 1990; Dekkers, 1996). *Verticale onderwijsongelijkheid* verwijst naar de ongelijke kansen op het behalen van een hoog onderwijs(eind)niveau. Onderzoek hiernaar richt zich op elementen in de schoolloopbaan die een belangrijke voorspeller vormen voor het gerealiseerde onderwijsniveau, zoals de prestaties in het basisonderwijs, het advies voor voortgezet onderwijs en doubleren. *Horizontale onderwijsongelijkheid* heeft betrekking op verschillen ten aanzien van de verdeling over onderwijsrichtingen

die – ook bij een vergelijkbaar niveau – leiden tot ongelijke kansen op vervolgonderwijs en de arbeidsmarkt. Onderzoek naar horizontale onderwijsongelijkheid richt zich op die momenten in de schoolloopbaan, waarop leerlingen via selectie- en keuzeprocessen doorstromen naar verschillende richtingen en waardoor bepaalde studie- en beroepsperspectieven worden afgesloten en andere juist dichterbij komen.

Wanneer er sekseverschillen in het onderwijs worden aangetroffen, worden daar zeer uiteenlopende verklaringen voor aangedragen. Daarbij kunnen verschillende niveaus worden onderscheiden. Een gangbare indeling is die naar het niveau van de leerling (bijvoorbeeld biologisch-genetische verklaringen; Younger & Warrington, 2005), het niveau van het gezin en de sociale omgeving (opvoeding, socialisatie; Smith, 2003), het niveau van de school (bijvoorbeeld de ‘feminisering’ van het onderwijs; Driessen & Doesborgh, 2004) en het niveau van de maatschappelijke context (bijvoorbeeld verschillen in onderwijsstelsels; Van Langen, 2005). Deze verklaringen zijn doorgaans gekoppeld aan specifieke aspecten van de onderwijsloopbaan. Opvallend is dat veel van deze verklaringen een sterk hypothetisch karakter hebben en nauwelijks met behulp van empirisch onderzoek zijn onderzocht.

Hoe groot de onduidelijkheid rond sekseverschillen in het onderwijs ook is, de berichten over *the boys’ problem* hebben in verschillende landen tot een *moral panic* geleid. Naar aanleiding daarvan hebben de betreffende overheden uiteenlopende maatregelen genomen (Frank, Kehler, Lovell & Davison, 2003; Smith, 2003). Een eerste type betreft *pedagogisch-didactische maatregelen*, die bijvoorbeeld gericht zijn op het ontmoedigen van seksestereotype gedrag van docenten en op het geven van *boy-friendly* onderwijs (Volman, 1999). Een tweede type zijn de *sociaal-culturele maatregelen*, vooral bedoeld om de motivatie en belangstelling te vergroten, wat in de praktijk neerkomt op pogingen om de antischool-houding en het verstorende gedrag van jongens om te buigen (Younger e.a., 2005). Een derde type zijn *organisatorische maatregelen*, bijvoorbeeld de overheidsmaatregelen gericht op het ‘ontfeminiseren’ van het onderwijs. Achterliggende gedachte is dat een oorzaak voor de achterstand van de jongens gelegen is in de feminisering van het onderwijs, zowel in numeriek als pedagogisch opzicht (zie hierna). Om het tij te keren wordt in Engeland, Australië en de Verenigde Staten daarom actief beleid gevoerd om meer mannelijke docenten voor de klas te krijgen (DEST, 2003; DfES, 2003).

Los van de kritiek op de theoretische en de empirische onderbouwing van het overheidsbeleid, is er met name in feministische kringen verbazing over het feit dat de overheden meteen maatregelen nodig achten om de ‘nieuwe’ achterstand van jongens weg te werken. Een commentaar aan het adres van de meisjes was volgens hen meer op zijn plaats geweest (Skelton, 2001; Smith, 2003).

2. Probleemstelling en onderzoekskader

In het bovenstaande hebben we een summier beeld geschetst van de actuele discussie rond *the boys’ problem*. We hebben daarbij aangegeven dat die in belangrijke mate gebaseerd is op fragmentarische kennis. Mede met het oog op eventueel te nemen beleidsmaatregelen was dat voor

het ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschap aanleiding ons te verzoeken de situatie rond mogelijke seksspecifieke verschillen in het onderwijs op systematische wijze en op basis van empirische gegevens in kaart te brengen. Daarbij zouden op basis van een literatuurstudie en aanvullende analyses de volgende vragen beantwoord dienen te worden:

1. Bestaan er op centrale kenmerken van onderwijsloopbanen verschillen tussen jongens en meisjes? Zijn er daarbij verschillen tussen westerse landen? Hebben zich daarbij het afgelopen decennium ontwikkelingen voorgedaan?
2. Hoe verhoudt een eventueel sekse-effect op onderwijsloopbanen zich tot dat van sociaal milieu en etniciteit?
3. Welke verklaringen kunnen er worden gegeven voor sekseverschillen in onderwijsloopbanen?

Wat betreft de onderwijsloopbaan kenmerken is uitgegaan van de vier centrale aspecten die we in de inleiding al noemden: verschillen qua prestaties, onderwijsniveau, vertraging en rendement, en onderwijsrichtingen en –sectoren. Meer concreet zijn per onderwijsfase de volgende indicatoren bestudeerd. In het *primair* onderwijs: prestaties op verschillende momenten en in uiteenlopende domeinen, opgelopen vertraging, deelname aan het speciaal basisonderwijs, overgang naar het voortgezet onderwijs. In het *secundair* onderwijs: gevolgd schooltype, prestaties op verschillende momenten en in uiteenlopende domeinen, opgelopen vertraging, deelname aan het speciaal voortgezet onderwijs, gekozen vakken en richtingen, voortijdig schoolverlaten, behaalde diploma's. In het *post-secundair* onderwijs: deelname naar niveau, deelname naar sector/studierichting, studieduur en studierendement inclusief studiestaken, behaalde diploma's. Qua interpretatiekader is aangesloten bij de eerder genoemde theoretische noties rond onderwijskansen, met het onderscheid naar verticale en horizontale onderwijsongelijkheid. Zo kan een antwoord worden verkregen op de vraag in welke mate er sprake is van verticale en horizontale onderwijsongelijkheid naar sekse.

Voor de inventarisatie hebben we gebruikgemaakt van twee typen data. Op de eerste plaats zijn over een vijftal westerse landen een groot aantal nationale gegevens verzameld. Deze zijn afkomstig van grootschalige cohortonderzoeken, nationale statistische bureaus en ministeries van onderwijs. In het eerste geval hebben de cijfers betrekking op steekproeven, in het andere twee gevallen op de totale landelijke populaties. De betreffende gegevens zijn te typeren als gedetailleerd en betrouwbaar, maar hebben als nadeel dat ze contextafhankelijk zijn – bijvoorbeeld qua demografie, onderwijsstelsel en onderwijsbeleid – en zijn daardoor tussen landen niet steeds even goed vergelijkbaar. Daarom zijn op de tweede plaats ook de cijfers van een aantal internationaal vergelijkende studies (PISA, TIMSS, PIRLS) en databanken (OECD) gebruikt. Het voordeel daarvan is dat gewerkt kan worden met gestandaardiseerde en dus vergelijkbare indicatoren.

De vijf landen waarover nationale gegevens zijn verzameld, zijn (Vlaams-)België, Nederland, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en Zweden. De internationaal vergelijkbare gegevens hebben betrekking op dezelfde vijf landen, en daarnaast ook nog op Australië, Denemarken, Duitsland en Frankrijk. Deze trapsgewijze selectie is ontstaan doordat in de eerstgenoemde vijf landen veel nationale informatie beschikbaar en toegankelijk bleek te zijn, terwijl dat veel minder

het geval was voor de overige landen. De internationaal vergelijkende gegevens daarentegen bleken wel beschikbaar voor een ruimere selectie van landen, en besloten is deze dan ook te gebruiken. De Appendix bevat een overzicht van alle gebruikte bronnen en databestanden.

Voor zover beschikbaar, hebben we voor elk van de onderwijsloopbaan-indicatoren trends bestudeerd voor de laatste tien jaar. Dat was niet altijd mogelijk; wat betreft de cohortstudies en de internationaal vergelijkende studies waren we bijvoorbeeld gebonden aan de jaren waarin metingen zijn verricht. Wat betreft de nationale populatiedata zijn meestal wel cijfers van een reeks van jaren voorhanden.

3. Resultaten

3.1 Sekseverschillen in centrale onderwijsloopbaanaspecten

3.1.1 Sekseverschillen in prestaties

De beschikbare prestatiegegevens hebben voor het merendeel betrekking op taalvaardigheid en lezen, rekenen/wiskunde, natuurwetenschappen en algemene (studie-)vaardigheden (ook wel aangeduid als informatieverwerking of probleemoplossend vermogen). Een enkele keer zijn ook toetsscores bekend van het Engels (als vreemde taal), algemene kennis, geschiedenis en aardrijkskunde of wereldoriëntatie. Voor Nederland is vooral geput uit de onderzoeksresultaten van de cohortstudies van PRIMA (Claassen & Mulder, 2003, 2004; Claassen, Mulder & Hulsén, 2005; Jungbluth, Van Langen, Peetsma & Vierke, 1996; Driessen, Van Langen & Vierke, 2002, 2006) en VOCL (Van der Werf, Lubbers & Kuyper, 1999; Kuyper & Van der Werf, 2003, 2005) in het primair en voortgezet onderwijs. Ook voor Vlaanderen (Van Damme, Van Landeghem, De Fraine, Opdenakker & Onghena, 2004) en de Verenigde Staten (Freeman, 2004) waren toetsscores uit grootschalige onderzoeken beschikbaar; voor het Verenigd Koninkrijk (DfES, 2005) en Zweden (NAE, 2005a) kon gebruik worden gemaakt van de examengegevens van de hele schoolpopulaties in verschillende onderwijsfasen en peiljaren. Internationaal vergelijkende toetsscores van een groot aantal landen zijn afkomstig uit de studies van PISA (OECD, 2003, 2004a, 2004b), TIMSS (Beaton, Mullis, Martin, Gonzalez, Kelly & Smith, 1996a; Beaton, Martin, Mullis, Gonzalez, Smith & Kelly, 1996b; Martin, Mullis, Beaton, Gonzalez, Smith & Kelly, 1997; Martin, Mullis, Gonzalez, Gregory, Smith, Chrostowski, Garden & O'Connor, 2000; Martin, Mullis, Gonzalez & Chrostowski, 2004; Mullis, Martin, Beaton, Gonzalez, Kelly & Smith, 1997, 1998; Mullis, Martin, Gonzalez, Gregory, Garden, O'Connor, Chrostowski & Smith, 2000b; 2004) en PIRLS (Elley, 1994; Mullis, Martin, Gonzalez & Kennedy, 2003; Wagemaker, 1996).

Het geheel van al deze gegevens overziend, bestaan er grote overeenkomsten tussen de onderzochte landen, onderzoeken en peiljaren. In grote lijnen kan het volgende beeld worden geschetst. Meisjes presteren significant beter dan jongens op de onderdelen taal en lezen; de verschillen zijn te typeren als klein tot middelmatig en gelden voor alle bestudeerde landen en voor alle fasen van het primair en secundair onderwijs. Jongens presteren daarentegen in het alge-

meen wat beter op toetsen voor rekenen/wiskunde en natuurwetenschappen, maar deze verschillen zijn veel kleiner dan bij taal en lezen. Bovendien zijn er verschillende landen, bijvoorbeeld Vlaanderen en het Verenigd Koninkrijk (maar Nederland niet), waar de nationale onderzoeksgegevens laten zien dat de voorsprong van de jongens alleen voor de beginfase van het primair onderwijs geldt, maar daarna in de bovenbouw van het primair onderwijs en in het voortgezet onderwijs geheel verdwijnt. In het internationaal vergelijkende PISA-onderzoek onder 15-jarigen wordt dit resultaat overigens niet teruggevonden. Bij toetsen voor informatieverwerking, probleemoplossend vermogen en algemene (studie)vaardigheden is het beeld diffuus; de ene keer lijken de jongens een kleine voorsprong te hebben, de andere keer zijn dat juist de meisjes. De beperkte informatie die is verzameld over de prestaties in andere domeinen wijst op een lichte voorsprong van de meisjes bij Engels (als vreemde taal) en van de jongens bij wereldoriëntatie, aardrijkskunde en algemene kennis. Het bovenstaande beeld lijkt in de afgelopen tien jaar nauwelijks veranderd.

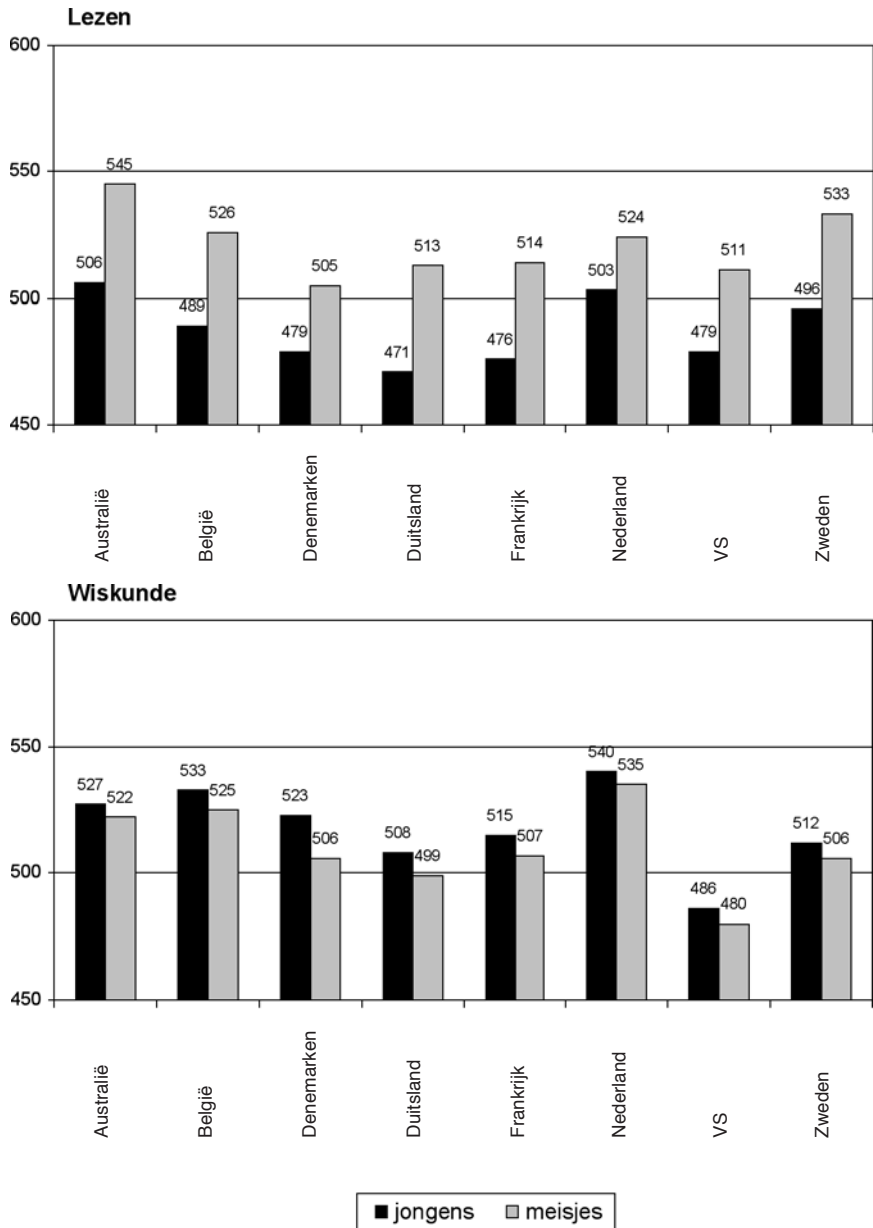
Ter illustratie van de sekseverschillen bij lezen en wiskunde hebben we in figuur 1 de PISA 2003 scores voor deze domeinen afgebeeld. Uit deze figuur blijkt dat bij lezen de meisjes in alle landen hoger scoren dan de jongens, ondanks grote verschillen tussen de landen in de hoogte van de scores. Statistisch gezien is er sprake van een middelmatig effect; de effectgroottes liggen rond de 0,30 tot 0,40. Bij de interpretatie daarvan nemen we de suggestie van Cohen (1988) over, die een coëfficiënt van 0,20 als 'klein' bestempelt, die van 0,50 als 'middelmatig' en die van 0,80 als 'groot'. Bij wiskunde zijn de jongens steeds in het voordeel, maar alleen in Denemarken is er sprake van een significant (klein) effect.

3.1.2 Sekseverschillen in onderwijsdeelname naar niveau

Wat de onderwijsdeelname naar niveau betreft, is aan de hand van nationale gegevens (Bae, Choy, Geddes, Sable & Snyder, 2001; CBS, 2005, 2006; Claassen & Mulder, 2003, 2004; Claassen, Mulder & Hulsen, 2005; Departement Onderwijs, 2006; DfES, 2006; Driessen, e.a., 2002, 2006; Freeman, 2004; NAE, 2005a, 2005b; Rekers-Mombarg, Kuiper, Van der Werf & Zijlsing, 2005) en de OECD-rapportages (OECD, 2000, 2006) gezocht naar informatie over de sekseverhoudingen in het speciaal onderwijs en is een inventarisatie gemaakt van het deelnameniveau in het secundair en post-secundair onderwijs van jongens en meisjes (respectievelijk mannen en vrouwen).

Ofschoon er grote verschillen bestaan tussen de (secundaire) onderwijsstelsels van de bestudeerde landen, is ook in dit opzicht het beeld dat rijst tamelijk eenduidig te noemen. In alle landen nemen veel meer jongens dan meisjes deel aan speciaal (voortgezet) onderwijs, casu quo wordt een veel hoger percentage jongens dan meisjes met specifieke stoornissen gesignaleerd (de verhouding komt veelal in de buurt van 3 : 2, soms zelfs 2 : 1). Ondanks de grote verschillen in onderwijsstelsels, is goed zichtbaar dat in vrijwel alle bestudeerde landen meer meisjes dan jongens deelnemen aan de hogere niveaus van secundair onderwijs, dat wil zeggen de niveaus die rechtstreeks voorbereiden op tertiair onderwijs. De verschillen zijn met uitzondering van Zweden voor alle landen van ongeveer gelijke omvang. In Nederland is in de havo en het vwo de man/vrouw-verhouding ongeveer 45/55, en dat geldt ook in Vlaanderen voor de deelname

Figuur 1: Toetsprestaties lezen en wiskunde van 15-jarigen in 2003, naar land en sekse (gemiddelde gestandaardiseerde scores)



BRON: PISA 2003 (OECD, 2004a, 2004b).

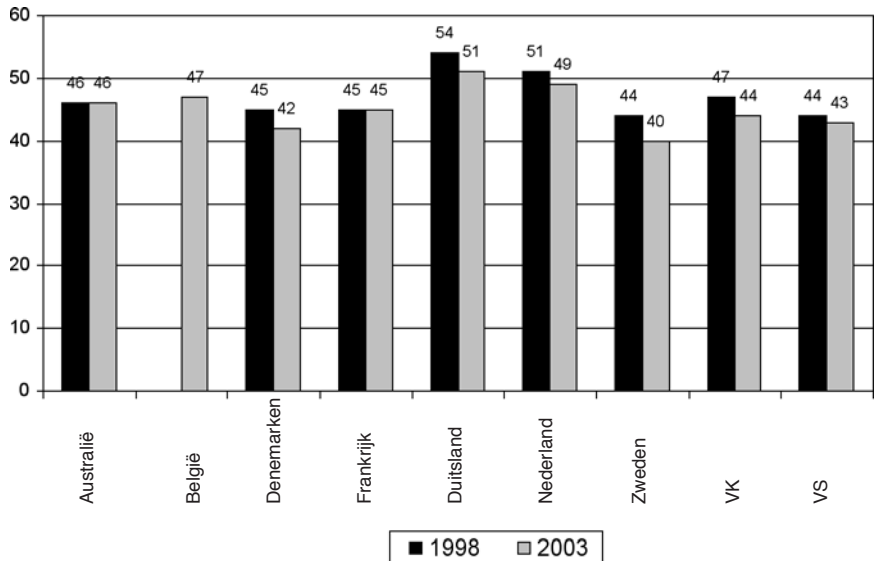
aan het algemeen secundair onderwijs. In de Verenigde Staten bestaat een vergelijkbare verhouding met betrekking tot de deelname aan *Advanced Placement*-programma's. Dit zijn cursussen op universitair niveau die door *high school*-leerlingen kunnen worden gevolgd en die meewegen bij de toelating tot universiteiten. In Zweden zijn de sekseverschillen qua deelname aan het hoger secundair onderwijsniveau verwaarloosbaar klein, maar in het Verenigd Koninkrijk is de verhouding tussen het percentage jongens en meisjes dat na het *GCSE*-examen (*General Certificate of Secondary Education*) ten minste één vak op *A-level* volgt 38, respectievelijk 47 (berekend ten opzichte van de totale populatie van 17- en 18-jarigen), en dat betekent dat de man/vrouw-ratio binnen deze groep eveneens 45/55 is. Het *GCSE-exam* is een afsluitend examen van het secundair onderwijs. De vakken worden beoordeeld met een punt oplopend van G tot A en A*. Overigens is in zijn algemeenheid zowel onder jongens als onder meisjes de deelname aan het hoger secundair onderwijs toegenomen in de afgelopen jaren; de toename is bij de meisjes echter sterker dan bij de jongens. De deelname aan het hoger onderwijs is eveneens in alle bestudeerde landen toegenomen. Doordat de groei zich opnieuw sterker heeft voorgedaan bij vrouwen dan bij mannen, nemen tegenwoordig in nagenoeg alle landen meer vrouwen dan mannen deel aan het hoger onderwijs. In figuur 2 geven we de betreffende cijfers weer. Afgaande op de OECD-cijfers varieert de man/vrouw-verhouding van 40/60 in Zweden tot 51/49 in Duitsland (waar mannen dus nog licht in de meerderheid zijn). In Nederland is het sekseverschil beperkt: 49/51. Internationaal gezien zijn de mannen (nog) wel in de meerderheid bij het verkrijgen van doctoraten. Logisch volgend uit het voorgaande is ook het algemene onderwijsniveau toegenomen in alle landen. Het onderwijsniveau van de volwassen vrouwelijke bevolking is echter sterker toegenomen dan dat van de mannelijke: in vrijwel alle bestudeerde landen hebben in het jongere deel van de populatie (leeftijd 25-34 jaar) meer vrouwen dan mannen een tertiair onderwijsdiploma. Het verschil loopt op tot 9% in Australië (32% mannen versus 41% vrouwen), in Nederland is het verschil beperkter: 26 versus 29%. Voor een overzicht van de gegevens uit 1998 en 2003 zie tabel 1.

3.1.3 Sekseverschillen in onderwijsvertraging en studierendement

Niet voor alle landen is evenveel informatie gevonden over de doorstroming, opgelopen vertraging en het studierendement van jongens en meisjes. De Nederlandse cijfers zijn – dankzij de cohortonderzoeken PRIMA (Driessen, e.a., 2002, 2006; Jungbluth, e.a., 1996), PRIMA-VO (Claasen & Mulder, 2002, 2004; Claassen, e.a., 2005) en VOCL (Van der Werf, e.a., 1999; Kuyper & Van der Werf, 2003, 2005) – tamelijk volledig. Nederland neemt wat deze langlopende, grootschalige en het gehele land bestrijken cohortonderzoeken een unieke positie in de wereld in. Behalve van deze cohortonderzoeken is voor ons land ook gebruikgemaakt van Van den Broek, Kerstens, Hulsen en Sijbers (2004) en CBS (1996, 2000, 2005). Voor de overige bestudeerde landen is onder meer geput uit Van Damme, Meyer, De Troy en Mertens (2001), Departement Onderwijs (2006), DfES (2006), Eurostat (2006), Freeman (2004), NAE (2005a, 2005b) en OECD (2006).

In grote lijnen kunnen de bevindingen ten aanzien van dit onderdeel als volgt worden samengevat. In het Nederlandse basisonderwijs is er geen verschil in de mate waarin jongens en

Figuur 2: Aandeel mannen onder ingeschreven studenten in het tertiair onderwijs¹, naar jaar en land² (percentages)



¹ Niveau ISCED 5A en hoger (International Standard Classification of Education; vgl. OECD, 1999).

² Gegevens België over 1998 niet beschikbaar.

BRON: OECD-databank (www.oecd.org), geraadpleegd 07/03/2006.

Tabel 1: Aandeel bevolking in de leeftijd van 25-34 jaar dat ten minste het hoogste niveau secundair onderwijs¹ en tenminste tertiair onderwijs type A² heeft bereikt, naar jaar, land en sekse (percentages)

	1998				2003			
	Hoogste niveau secundair		Tertiair A		Hoogste niveau secundair		Tertiair A	
	m	v	m	v	m	v	m	v
Australië	69	60	17	21	76	75	32	41
België	71	76	17	15	76	80	35	43
Denemarken	85	86	8	6	86	85	32	39
Duitsland	89	86	15	13	86	83	23	21
Frankrijk	75	76	14	15	79	81	34	41
Nederland	73	75	28	27	74	77	26	29
VK	68	55	18	16	73	69	34	32
VS	87	89	26	29	86	89	36	42
Zweden	87	88	9	11	91	91	37	44
Gemiddeld OECD	72	72	16	16	75	76	28	32

¹ Niveau ISCED 3A, 3B of de lange programma's van niveau 3C (zie OECD, 1999).

² Niveau ISCED 5A en 6 (zie OECD, 1999).

BRON: Education at a Glance (OECD, 2000); OECD-databank (www.oecd.org), geraadpleegd 07/03/2006.

meisjes vertraging oplopen, maar in de Verenigde Staten blijven jongens aanzienlijk vaker zitten dan meisjes. In het Nederlandse, Vlaamse en Zweedse secundair onderwijs lopen de jongens meer vertraging op ten gevolge van zitten blijven dan de meisjes; het verschil is in Vlaanderen overigens groter dan in Zweden en in Nederland, waar sinds de invoering van de basisvorming nog maar weinig wordt gedoubleerd. In het hoger onderwijs in Nederland is het studierendement van vrouwen hoger dan dat van de mannen: afstuderende vrouwen zijn bijna een jaar jonger dan afstuderende mannen en hebben 3 tot 6 maanden korter gestudeerd. Bovendien verlaten vrouwen minder vaak het hoger onderwijs zonder diploma. De afgelopen tien jaar is dit verschijnsel alleen maar sterker geworden. Ook in het hoger onderwijs in de Verenigde Staten is het studierendement van vrouwen hoger dan dat van mannen, wat valt af te lezen aan de snelheid van afstuderen en het geringere percentage dat voortijdig afhaakt. De omvang van de groep voortijdig schoolverlaters (zonder startkwalificatie uit het onderwijs) is in Nederland om verschillende redenen lastig vast te stellen. De cijfers die beschikbaar zijn, wijzen echter wel op een oververtegenwoordiging van mannen in deze groep. Ook volgens internationale cijfers van de Europese Unie behoren meer mannen dan vrouwen in de leeftijdscategorie van 18- tot 24-jarigen tot de voortijdig schoolverlaters, al bestaan er ook grote cross-nationale verschillen in de totale omvang van deze groep (variërend van circa 8 tot bijna 14% van de populatie in dezelfde leeftijd). De totale omvang van de groep voortijdig schoolverlaters is in de meeste landen in de afgelopen tien jaar licht afgenomen, maar dat geldt niet overal. Voor een overzicht van de ontwikkeling tussen 1996 en 2005 zie tabel 2.

3.1.4 Sekseverschillen in onderwijsdeelname naar richtingen en sectoren

Ook wat betreft de richting- en sectorkeuze van mannen en vrouwen zijn de Nederlandse cijfers vrij volledig, met name voor het secundair onderwijs (zie CBS, 1996, 2000, 2005, 2006; Cfi,

Tabel 2: Aandeel voortijdig schoolverlaters¹ onder 18- tot 24-jarigen in de EU, naar land, jaar en sekse (percentages)

	1996		2000		2005	
	Jongens	Meisjes	Jongens	Meisjes	Jongens	Meisjes
Nederland	18,1	17,1	16,2	14,8	15,8	11,2
België	14,7	11,0	14,8	10,2	15,3	10,6
Duitsland	12,5	14,2	14,6	15,2	-	-
Frankrijk	16,9	13,6	14,8	11,9	14,6	10,7
Engeland	-	-	19,0	17,9	14,7	13,2
Denemarken	12,2	12,1	13,4	9,9	9,4	7,5
Zweden	9,0	6,0	9,2	6,2	9,3	7,9
Gemiddeld EU-15	23,7	19,7	21,8	17,2	19,4	14,5

¹ Jongeren die niet aan het onderwijs deelnemen en geen startkwalificatie hebben.

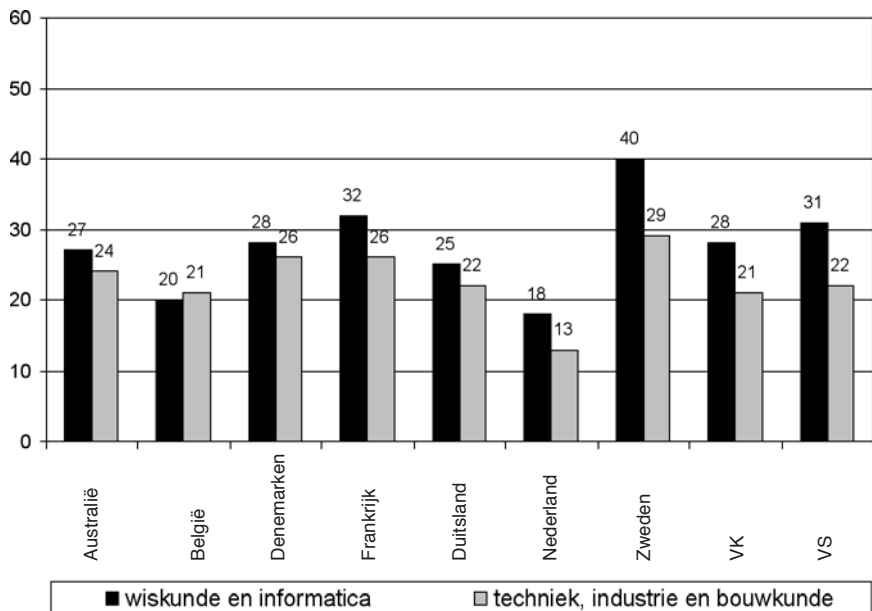
- = Onbekend.

BRON: Eurostat (<http://epp.eurostat.cec.eu.int/>), geraadpleegd 10/02/2006.

2002, 2005; Kuyper, e.a., 1999). De indruk bestaat dat deze volledigheid niet voor alle landen geldt; voor het buitenland hebben we geput uit onder andere DfES (2006), NAE (2005a) en Freeman (2004). Dankzij de OECD-rapportages (OECD, 2006) is er wel veel bekend over de deelname naar studierichting in het hoger onderwijs.

Het beeld dat uit al deze bronnen naar voren komt, is het volgende. Mannen kiezen in groten getale voor bèta/techniek en economie/bedrijfskunde, al is hun belangstelling voor het eerste thema wel afgenomen in de laatste jaren. Vrouwen kiezen vaker voor sociaal-maatschappelijke richtingen (zorg en welzijn), talen en onderwijs, en slechts in beperkte mate voor bèta/techniek – met uitzondering van de Amerikaanse meisjes in *high schools*, die hun voorkeur voor bèta echter niet voortzetten in het hoger onderwijs. Het bovenstaande beeld is van toepassing op alle landen, maar zeker niet overal in dezelfde mate. Nederland valt op door een zeer geringe belangstelling van vrouwen voor de bètarichtingen. In 2003 is in ons land 18% van de afgestudeerden in wiskunde en computerwetenschappen en 13% van de afgestudeerden in ingenieursopleidingen een vrouw; internationaal gezien (berekend als gemiddelde van alle OECD-landen) liggen deze percentages op respectievelijk 30 en 24 %. In figuur 3 presenteren we de betreffende cijfers.

Figuur 3: Aandeel vrouwen onder gediplomeerden in bèta-studierichtingen in 2003, naar land (percentages)



BRON: OECD (2006).

3.2 Sekseverschillen in relatie tot verschillen naar milieu en etniciteit

In de inleiding gaven we al aan dat bij de interpretatie van sekseverschillen ook rekening dient te worden gehouden met de invloed van andere achtergrondkenmerken, zoals het sociaal milieu en etniciteit (Epstein e.a., 1998; Smith, 2003). In deze paragraaf gaan we in op de resultaten van de literatuurstudie die naar aanleiding hiervan is uitgevoerd. We sluiten hierbij opnieuw aan bij het eerder gemaakte onderscheid tussen verticale versus horizontale onderwijsongelijkheid.

Wat betreft de verticale onderwijsongelijkheid onderscheidde men in de jaren zeventig en tachtig in Nederland – en in de meeste andere westerse landen – drie belangrijke achterstandsgroepen: leerlingen uit lagere sociaal-economische milieus, etnische minderheden en meisjes (Driessen & Dekkers, 2007). Dat ook de laatsten tot de achterstandsgroepen behoorden, was in die tijd nog evident: meisjes namen minder lang deel aan onderwijs en behaalden veel lagere eindniveaus dan jongens. Eind jaren zeventig was in Nederland minder dan een derde van alle studenten in het hoger onderwijs een vrouw (Jungbluth, 1982). Sinds die tijd is de verticale onderwijspositie van vrouwen echter aanzienlijk verbeterd, zoals we ook in de voorgaande paragrafen van dit artikel hebben laten zien. Daar bleek tevens dat meisjes ook qua prestaties in het algemeen niet onderdoen voor de jongens, waar dit in het verleden – met name bij rekenen/wiskunde – vaak wel het geval was.

Soortgelijke ontwikkelingen hebben zich veel minder voorgedaan ten aanzien van de andere twee achterstandsgroepen uit de jaren zeventig. Wat leerlingen uit de lagere sociale milieus betreft, is dat recentelijk nog door Mulder, Roeleveld, Van der Veen en Vierke (2005) voor het basis- en voortgezet onderwijs gedemonstreerd. Zij stellen vast dat tussen 1988 en 2003 de positie van de zogenoemde 0,25-leerlingen (autochtone kinderen van laagopgeleide ouders) aan het eind van het basisonderwijs en in het voortgezet onderwijs relatief zwakker geworden is. Ook de (verticale) onderwijsachterstand van allochtonen in Nederland is nog altijd aanzienlijk, zoals blijkt uit het Jaarrapport Integratie 2005 (SCP/WODC/CBS, 2005): allochtone leerlingen stromen met een grotere leerachterstand uit het basisonderwijs, zijn sterk oververtegenwoordigd in de lagere niveaus van het vmbo en onder de zorgleerlingen in het voortgezet onderwijs, zakken vaker voor het examen en vallen vaker voortijdig uit dan autochtone leerlingen.

In termen van bereikt onderwijsniveau en schoolprestaties, onderwijsindicatoren die gerelateerd zijn aan verticale onderwijsongelijkheid, zijn de verschillen naar sekse tegenwoordig in Nederland, zoals in de meeste westerse landen, dus kleiner dan die naar sociaal milieu en etnische herkomst. Ter illustratie presenteren we in tabel 3 de resultaten van een variantie-analyse met taalprestaties en opleiding ouders, etniciteit en sekse.

Is het effect van sekse met betrekking tot verticale onderwijsongelijkheid dus relatief gering, dat geldt echter niet voor de onderwijsindicatoren die gerelateerd zijn aan horizontale onderwijsongelijkheid. Zoals hiervoor beschreven, maken vrouwen binnen elk onderwijsniveau andere keuzes voor vakken, programma's en sectoren dan mannen. Volgens recent onderzoek (Van Langen, 2005; Van Langen e.a., 2006) is dit sekse-effect sterker dan het effect van het ouderlijk opleidingsniveau en etniciteit. Bovendien spitst het zich vooral toe op de keuze voor

Tabel 3: Resultaten variantie-analyse taaltoetsscores groep 2 basisonderwijs in schooljaar 2004/05. Representatieve steekproef PRIMA.

Achtergrond-kenmerken	Categorieën	Ongecorrigeerde afwijkingsscores	<i>eta</i>	Gecorrigeerde afwijkingsscores	Partiële <i>eta</i>
Opleiding ouders	lo	-29	0,32	-12	0,21
	lbo	-10		-9	
	mbo	2		0	
	hbo/wo	9		7	
Etniciteit	Nederland	5	0,36	4	0,29
	gemengd	-4		-5	
	Suriname/Antillen	-21		-18	
	Turkije	-36		-29	
	Marokko	-25		-19	
	overig	-22		-18	
Sekse	jongen	-2	0,07	-2	0,08
	meisje	2		3	
Verklaarde variantie					17,5%

BRON: PRIMA 2004/05 (zie Driessen, Van Langen & Vierke, 2006); ITS-bewerking.

exacte vakken en bètatechnische studies. In het betreffende onderzoek naar predictoren van de profielkeuze 'exact' bleek dat het effect van etniciteit niet significant was, terwijl het (gestandaardiseerde) effect van sekse 0,45 bedroeg en dat van opleiding ouders 0,12. Deze bevindingen zijn van belang, omdat het momenteel in veel landen zo is dat een keuze voor exacte vakken in het secundair onderwijs leidt tot een toename van het aantal toegankelijke vervolgopleidingen in het post-secundair onderwijs. Ook de beroepsperspectieven van afgestudeerden in bètatechnische richtingen zijn in de meeste westerse landen relatief gunstig door de huidige tekorten aan hoger opgeleid bètapersoneel op de arbeidsmarkt (European Commission, 2002). In dit opzicht is er dus wel degelijk nog sprake van een onderwijsachterstand van meisjes, die overigens niet in alle landen even groot is (zie figuur 3).

3.3 Mogelijke verklaringen

In de literatuur worden op vier niveaus verklaringen voor sekseverschillen in onderwijsloopbanen onderscheiden. Op het *niveau van de individuele leerling* werden aanvankelijk vooral biologisch-genetische verklaringen aangevoerd: het zou om aangeboren verschillen gaan (Younger & Warrington, 2005). Sindsdien zijn de verschillen tussen jongens en meisjes echter behoorlijk afgenomen en bovendien blijkt uit internationaal vergelijkende studies dat deze verschillen niet in alle landen even groot zijn. Beide verschijnselen ondersteunen de gedachte dat er niet zozeer sprake is van een statische, niet te beïnvloeden aanleg, als wel van een differentiële invloed van de omgeving (Arnot, David & Weiner, 1999).

Een andere biologisch-genetische verklaring luidt dat jongens en meisjes verschillende leerstijlen hebben, die respectievelijk als ‘competitief’ en ‘coöperatief’ worden aangeduid (Severiens, 1997). Deze stijlen zouden een vereiste zijn voor vakken als wis- en natuurkunde, respectievelijk de talen en geesteswetenschappen (Rogers & Hallam, 2006). Deze zienswijze is echter controversieel en de onderzoeken ernaar spreken elkaar tegen (Fennema, 1996). Uitgaan van aan sekse gekoppelde leerstijlen zou bovendien juist kunnen leiden tot stereotypering en rolbevestiging. Hoewel dit type verklaringen aan belang hebben verloren, lijkt er momenteel toch weer sprake van een hernieuwde interesse vanuit de neuro- en cognitiewetenschappen (Jolles, De Groot, Van Benthem, Dekkers, De Gloppe, Uijlings & Wolff-Albers, 2005).

Andere leerlingkenmerken die worden aangevoerd ter verklaring van de sekseverschillen betreffen attitudekenmerken, zoals belangstelling, prestatiemotivatie en ambities (Van de Gaer, 2006; Van Langen e.a., 2006). Rondom deze kenmerken speelt net als bij de biologisch-genetische verklaringen de *nature-nurture*-discussie: zijn dergelijke kenmerken aangeboren, of zijn ze (mede) het gevolg van socialisatie? De relevantie van contextuele invloeden blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat seksspecifieke vakken- en studiekeuzen niet op alle scholen en in alle landen in gelijke mate optreden (Van Langen, 2005).

Het tweede verklaringsniveau is het *niveau van het gezin en de sociale omgeving*. Vanuit het *nature-nurture*-debat ontwikkelde zich de reproductietheorie, die stelt dat de bestaande onderwijsongelijkheid steeds opnieuw wordt gereproduceerd als resultante van het socialisatieproces (Bowles & Gintis, 1976). Deze theorie is hoofdzakelijk toegepast om de ongelijke onderwijsdeelname naar sociaal milieu te verklaren. Via de introductie van het begrip ‘sekspecifieke socialisatie’ biedt de reproductietheorie echter ook aanknopingspunten voor het verklaren van onderwijsongelijkheid naar sekse (Jonsson, 1999). Sekspecifieke socialisatie komt erop neer dat kinderen via interactie met de omgeving (gezin, *peer group*) leren het gedrag en de voorkeuren te ontwikkelen die typerend zijn voor hun sekse. Hoewel de sekspecifieke socialisatie in de jaren zeventig en tachtig het dominante paradigma vormde voor de lagere prestaties van meisjes, wordt ze tegenwoordig nauwelijks meer in dat verband opgevoerd. Daarentegen doet ze nog wel opgeld als verklaring voor de horizontale onderwijsongelijkheid, dat wil zeggen de ongelijke verdeling van jongens en meisjes over vakken, studies en richtingen.

De laatste jaren wordt vooral de sekspecifieke identiteitsontwikkeling – en dan met name de grote invloed van de *peer group* daarop – aangevoerd ter verklaring van *the boys’ problem* (Smith, 2003). Relevante kenmerken van het door veel jongens nagestreefde ‘mannelijke ideaalbeeld’ zijn: stoer, braniechtig, lawaaiig, macho, vrouwonvriendelijk en verstorend gedrag. Daarnaast behelst dit beeld ook een antischoolhouding (Jackson, 2002). Er bestaat daarmee een conflict tussen de normen en waarden van veel jongens en de cultuur van de school. Genoemde houding heeft een negatief effect op de onderwijsprestaties van jongens (Van Houtte, 2004). Daarentegen sluit het ‘vrouwelijke ideaalbeeld’, met als trefwoorden: zachtmoedig, behulpzaam en ijverig, juist goed aan bij de cultuur van de school.

Uit het voorgaande volgt het *niveau van de school en de docent/klas*. Volgens de reproductietheorie ligt de rol van de school ten aanzien van het ontstaan van onderwijsongelijkheid naar sociaal milieu in het verlengde van het primaire socialisatieproces in het gezin. Het sociaal-cul-

turele klimaat van de scholen weerspiegelt de levensstijl van de dominante groepen in de samenleving (Bourdieu, 1977). Daardoor hebben leerlingen afkomstig uit de hogere milieus een voor-sprong ten opzichte van die uit de lagere milieus en werkt het onderwijs als een reproducent van de bestaande verhoudingen. Een vergelijkbare redenering kan ook worden gevolgd om onder-wijsongelijkheid naar sekse te duiden. In het verleden gebeurde dat vooral om de prestatieach-terstand van meisjes te verklaren. Gesteld werd dat door de specifieke socialisatie op scholen, het (verborgen) curriculum, de stereotype benadering van meisjes in leermiddelen en de lagere verwachtingen van leerkrachten, meisjes op subtiële wijze systematisch klein werden gehouden en niet voor vol werden aangezien (Jungbluth, 1982).

Eind vorige eeuw is het meritocratisch gehalte van het onderwijs sterk toegenomen. De prestatieachterstand van meisjes is verdwenen, en in sommige landen zelfs veranderd in een voorsprong. Een van de vigerende verklaringen daarvoor vertoont een parallel met de reproduc-tietheorie. Deze luidt namelijk dat de dominante cultuur op school tegenwoordig feminien zou zijn, waardoor nu de jongens worden benadeeld. Deze feminisering kan op verschillende manieren worden geïnterpreteerd. De feminiene pedagogiek en didactiek zouden een positieve *bias* vertonen ten aanzien van meisjes en vrouwen. Ook zou het door de numerieke meerder-heid van vrouwen aan voldoende mannelijke rolmodellen ontbreken, waardoor de jongens zich niet goed gedragen en slecht presteren. Voor dat laatste bestaat echter geen bewijs (Skelton, 2003). De hypothese dat jongens die les krijgen van vrouwen slechter presteren, kon evenmin worden bewezen (Driessen e.a., 2004). Dat geldt ook voor de vraag of de prestaties en keuzen voor exacte vakken van meisjes extra worden gestimuleerd als de wiskundedocent een vrouw is (Roger & Duffield, 2000).

Tot slot zijn verklaringen aangevoerd die samenhangen met het *niveau van de maatschappe-lijke context*. Op zoek naar contextuele verklaringen voor de aanzienlijke cross-nationale presta-tieverschillen wat betreft wiskunde, natuurwetenschappen en lezen vonden Van Langen e.a. (2006) vooral een effect van de mate waarin het nationale secundaire onderwijssysteem geïnte-greerd dan wel gedifferentieerd van aard is: hoe gedifferentieerder het systeem, hoe groter de achterstand van meisjes ten opzichte van jongens bij wiskunde en natuurwetenschappen en hoe kleiner hun voorsprong bij lezen. Van Langen e.a. (2005) hebben tevens een dieptestudie uitge-voerd naar verklaringen voor cross-nationale verschillen in de mate waarin mannen en vrouwen deelnemen aan bètastudies. De gevonden verklaringen hebben betrekking op kenmerken van de arbeidsmarkt, maatschappelijke tradities en overheidsbeleid. Een bètastudiekeuze bleek voor vrouwen aantrekkelijker naarmate in een land de vrouwenemancipatie en het *gender*-bewustzijn verder zijn gevorderd en het gebruikelijker casu quo noodzakelijker is dat ook moeders volledig deelnemen aan de arbeidsmarkt. Ofschoon regelingen voor ouder- en zwangerschapsverlof en kinderopvang de deelname van vrouwen aan bètastudies lijken te kunnen beïnvloeden, blijkt uit de situatie in de Verenigde Staten dat een relatie hiertussen niet per se noodzakelijk is.

4. Conclusie en discussie

In de afgelopen decennia is het onderwijsniveau in alle bestudeerde landen toegenomen. Een groter aandeel van de bevolking neemt deel aan de hogere vormen van secundair onderwijs en het hoger onderwijs; een kleiner percentage valt voortijdig uit, zonder startkwalificatie. De resultaten van deze trendstudie wijzen uit dat deze ontwikkeling meer op het conto van meisjes en vrouwen dan op dat van jongens en mannen moet worden geschreven. Men zou kunnen spreken van een inhaalslag door de meisjes, met als gevolg dat er momenteel internationaal gezien sprake is van een zekere mate van *verticale* onderwijsongelijkheid naar sekse in het nadeel van de jongens. De positie van jongens wat betreft de onderwijsdeelname naar niveau, de onderwijsvertraging en het studierendement is in het afgelopen decennium ongunstiger geworden dan die van meisjes. Over het geheel genomen wijzen ook de onderwijsprestaties min of meer in dezelfde richting: meisjes hebben in alle landen een kleine tot middelmatige voorsprong op jongens bij taal en lezen, terwijl hun achterstand bij rekenen/wiskunde en natuurwetenschappen varieert van afwezig tot beperkt.

Tegelijkertijd laat deze trendstudie zien dat er ook sprake is van een hardnekkige *horizontale* onderwijsongelijkheid naar sekse, waardoor jongens en meisjes heel verschillend verdeeld zijn over studierichtingen en -sectoren. Gezien het internationale streven naar een kenniseconomie en de huidige tekorten op de arbeidsmarkt aan bètapersoneel, valt deze ongelijkheid momenteel vooral in het nadeel uit van de meisjes, al is dat geen onveranderlijk gegeven. Het is bovendien opmerkelijk dat de verbeterde verticale onderwijspositie van meisjes en vooral de verkleining van hun wiskundeachterstand nauwelijks van invloed lijken te zijn op die horizontale ongelijkheid.

Ten opzichte van andere landen is de verticale voorsprong van de meisjes in Nederland tamelijk beperkt. Hun prestatieachterstand ten opzichte van de jongens bij rekenen/wiskunde lijkt met name in de hogere leerjaren nog wat duidelijker aanwezig dan bijvoorbeeld in Engeland of Vlaanderen (tenminste volgens de nationale onderzoeksgegevens, maar niet bij PISA), en hangt misschien wel samen met de opmerkelijk lage bètakeuze van meisjes en vrouwen in Nederland. Ook zijn de vrouwen hier minder sterk oververtegenwoordigd in het tertiair onderwijs dan in een aantal andere westerse landen.

Een belangrijke kanttekening die bij de verticale onderwijsongelijkheid naar sekse moet worden gemaakt, is dat deze vele malen kleiner is dan die naar het sociale en etnische herkomstmilieu van de leerlingen. Met betrekking tot de horizontale onderwijsongelijkheid, met name wat betreft de keuze voor exacte vakken en bètatechnische studies, is er echter wel sprake van een dominant sekse-effect; het is sterker dan het effect van het ouderlijk opleidingsniveau en etniciteit.

Voor de aangetroffen verschillen worden zeer uiteenlopende verklaringen aangedragen. De vroeger veelal aangehangen biogenetische verklaringen hebben de laatste decennia sterk aan zeggingskracht ingeboet. In hoeverre de recente belangstelling vanuit de neuro- en cognitiewetenschappen daar een nieuwe impuls aan kan geven, is vooralsnog onduidelijk. Het onderzoek op dit terrein staat voor een belangrijk deel nog in de kinderschoenen. Relevant lijken de noties

met betrekking tot seksspecifieke (in casu seksestereotype) socialisatie en identiteitsontwikkeling, voor zowel de verticale, als ook de horizontale onderwijsongelijkheid. De invloed van de *peer group* is in dit verband onmiskenbaar, niet alleen op de motivatie om überhaupt (langdurig) naar school te gaan, maar ook op de keuze van vakken en richtingen. Het is echter wel de vraag of dergelijke invloeden voor alle milieus en etnische groepen in gelijke mate van belang zijn. De recentelijk veel aandacht trekkende verklaring die de oorzaak voor verschillen tussen jongens en meisjes zoekt in de feminisering van het onderwijs, krijgt empirisch weinig bijval. De prestaties, noch de vakkenkeuzen worden beïnvloed door de sekse van de docenten. Verklaringen op het niveau van de maatschappelijke context daarentegen zijn blijkens de cross-nationale verschillen wel relevant. Het betreft enerzijds kenmerken van het landelijke onderwijsstelsel in termen van differentiatie en specialisatie, en anderzijds kenmerken van de arbeidsmarkt, algemeen maatschappelijke opvattingen ten aanzien van seksegelijkheid en emancipatie en het overheidsbeleid.

Bovenstaande bevindingen roepen verschillende vragen op. Aan de huidige sekseongelijkheid in het onderwijs lijkt vooral de seksestereotype identiteits- en attitude-ontwikkeling van jongeren in interactie met hun omgeving ten grondslag te liggen. Het is de vraag hoe dit patroon doorbroken kan worden. Interventies zouden zich moeten richten op deze interacties via het gezin, de school, docenten en overheid. Gelet op de tegenvallende resultaten is dat tot op heden echter geen eenvoudige opdracht gebleken. Ondanks de constatering dat meisjes de afgelopen decennia een hoger opleidingsniveau hebben weten te realiseren, kan er in de aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt nog steeds gesproken worden van een *girls' problem*. Niet alleen staan bepaalde arbeidsmarktsectoren nauwelijks voor hen open of worden ze er met de nodige argwaan geaccepteerd, ook is er met betrekking tot hun carrièremogelijkheden veelal nog sprake van een 'glazen plafond'. Naar verwachting zullen hierop interventies vanuit het bedrijfsleven en de overheid volgen. Duidelijk is echter dat dit een proces van lange adem zal zijn. In meer algemene zin kan men zich overigens afvragen of dit type interventies niet belangrijker is voor de kansen van meisjes en vrouwen dan het huidige overheidsstreven dat gericht is op het bereiken van een steeds hoger opleidingsniveau voor iedereen.

Noot

1. Geert Driessen is als senior-onderzoeker werkzaam op het ITS van de Radboud Universiteit Nijmegen. Hij verricht onderzoek op het brede terrein van sekse, sociaal milieu en etniciteit in relatie tot onderwijsongelijkheid. Adres: ITS, Postbus 9048, 6500 KJ Nijmegen. E-mail: g.driessen@its.ru.nl. Web: www.geertdriessen.nl. Annemarie van Langen is als senior-onderzoeker op het terrein van onderwijsongelijkheid en schooleffectiviteit ver-

bonden aan het ITS. Zij is gespecialiseerd in de achterblijvende deelname van meisjes en andere groepen leerlingen aan exacte vakken en bètatechnische studies. E-mail: a.v.langen@its.ru.nl. Het onderzoek waarover hier is gerapporteerd, werd uitgevoerd op verzoek van het ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschap; het volledige verslag is opgenomen in Van Langen en Driessen (2006).

Literatuur

- Arnot, M., David, M., & Weiner, G. (1999). *Closing the gender gap. Postwar education and social change*. Cambridge: Polity Press.
- Arnot, M., & Miles, P. (2005). A reconstruction of the gender agenda: The contradictory gender dimensions in New Labour's educational and economic policy. *Oxford Review of Education*, 31, 173-189.
- Bae, Y., Choy, S., Geddes, C., Sable, J., & Snyder, T. (2001). *Trends in educational equity of girls & women*. Washington, DC: US Department of Education.
- Baker, D., & Jones, D. (1993). Creating gender equality: Cross-national gender stratification and mathematical performance. *Sociology of Education*, 66, 91-103.
- Beaton, A., Mullis, I., Martin, M., Gonzalez, E., Kelly, D., & Smith, T. (1996a). *Mathematics achievement in the middle school years: IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Chestnut Hill: Boston College.
- Beaton, A., Martin, M., Mullis, I., Gonzalez, E., Smith, T., & Kelly, D. (1996b). *Science achievement in the middle school years: IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Chestnut Hill: Boston College.
- Bosker, R. (1990). *Extra kansen dankzij school? Het differentieel effect van schoolkenmerken op loopbanen in het voortgezet onderwijs voor lager versus hoger milieu leerlingen en jongens versus meisjes*. Nijmegen: ITS.
- Bourdieu, P. (1977). Cultural reproduction and social reproduction. In J. Karabel & A. Halsey (Eds.), *Power and ideology in education* (pp. 487-510). Oxford: Oxford University Press.
- Bowles, S., & Gintis, H. (1976). *Schooling in capitalist America. Educational reform and the contradictions of economic life*. London: RKP.
- Broek, A. van den, Kerstens, J., Hulsen, M., & Sijbers, R. (2004). *Studentenmonitor 2003*. Den Haag: Ministerie OC&W.
- CBS (1996). *Statistisch jaarboek 1996*. Voorburg/Heerlen: CBS.
- CBS (2000). *Jaarboek onderwijs in cijfers 2000*. Voorburg/Heerlen: CBS.
- CBS (2004). *Statistisch jaarboek 2004*. Voorburg/Heerlen: CBS.
- CBS (2005). *Jaarboek onderwijs in cijfers 2006*. Voorburg/Heerlen: CBS.
- CBS (2006). Website geraadpleegd 13 januari 2006: <http://statline.cbs.nl>.
- Cfi (2002). Data op verzoek ontvangen van de Centrale Financiën Instellingen.
- Cfi (2005). Data op verzoek ontvangen van de Centrale Financiën Instellingen.
- Claassen, A., & Mulder, L. (2003). *Leerlingen na de overstap. Een vergelijking van vier cohorten leerlingen na de overgang van basisonderwijs naar voortgezet onderwijs met nadruk op de positie van doelgroep leerlingen van het onderwijsachterstandenbeleid*. Nijmegen: ITS.
- Claassen, A., & Mulder, L. (2004). *Cognitieve en sociale competenties vóór en na de invoering van het vmbo. Een vergelijking in het tweede jaar voortgezet onderwijs*. Nijmegen: ITS.
- Claassen, A., Mulder, L., & Hulsen, M. (2005). *In het derde jaar voortgezet onderwijs. Een vergelijking van leerlingen vóór en na de invoering van het vmbo met nadruk op cognitieve en sociale competenties*. Nijmegen: ITS.

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Damme, J. van, Meyer, J., Troy, A. de, & Mertens, W. (2001). *Succesvol middelbaar onderwijs? Een antwoord van het LOSO-project*. Leuven/Voorburg: Acco.
- Damme, J. van, Fraine, B. de, Landeghem, G. van, Opdenakker, M., & Onghena, P. (2002). A new study on educational effectiveness in secondary schools in Flanders: An introduction. *School Effectiveness and School Improvement*, 13, 383-397.
- Damme, J. van, Landeghem, G. van, Fraine, B. de, Opdenakker, M., & Onghena, P. (2004). *Maakt de school het verschil? Effectiviteit van scholen, leraren en klassen in de eerste graad van de middelbare school*. Leuven/Voorburg: Acco.
- Dekkers, H. (1996). Onderwijs en sekse. In G.W. Meijnen (Ed.), *Onderwijskundig Lexicon: Onderwijsongelijkheid* (pp. 45-60). Alphen aan den Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink.
- Dekkers, H., Bosker, R., & Driessen, G. (2000). Complex inequalities of educational opportunities. A large-scale longitudinal study on the relation between gender, social class, ethnicity, and school success. *Educational Research and Evaluation*, 6, 59-82.
- Departement Onderwijs (2006). Website geraadpleegd op 13 januari 2006: http://www.ond.vlaanderen.be/onderwijsstatistieken/2004-2005/jaarboek/inhoud_jb0405.htm. DEST (2003). *Educating boys. Issues and information*. Canberra: Department of Education Science and Training.
- DfES (2003). *Using the National Healthy School Standard to raise boys' achievement*. London: DfES.
- DfES (2005). Website geraadpleegd 21 december 2005: www.standards.dfes.gov.uk/gender-andachievement/understanding/analysis/.
- DfES (2006a). Website geraadpleegd 23 maart 2006: <http://www.dfes.gov.uk/rsgateway/DB/VOL/v000616>.
- DfES (2006b). Website geraadpleegd 8 mei 2006: www.dfes.gov.uk/rsgateway/DB/SFR/SFR01/2006.
- Driessen, G., & Dekkers, H. (2007). Educational inequality in the Netherlands: Policy, practice, and effects. In R. Teese, S. Lamb & M. Duru-Bellat (Eds.), *Education and equity. International perspectives on theory and policy* (pp. 257-274). Dordrecht: Springer.
- Driessen, G., & Doesborgh, J. (2004). *De feminisering van het basisonderwijs. Effecten van het geslacht van de leerkrachten op de prestaties, de houding en het gedrag van de leerlingen*. Nijmegen: ITS.
- Driessen, G., Langen, A. van, & Vierke, H. (2002). *Basisonderwijs: Veldwerkverslag, leerlinggegevens en oudervragenlijsten. Basisrapportage PRIMA-cohortonderzoek. Vierde meting 2000-2001*. Nijmegen: ITS.
- Driessen, G., Langen, A. van, & Vierke, H. (2006) *Basisonderwijs: Veldwerkverslag, leerlinggegevens en oudervragenlijsten. Basisrapportage PRIMA-cohortonderzoek. Zesde meting 2004-2005*. Nijmegen: ITS.
- Elley, W. (Ed.) (1994). *The IEA study of reading literacy. Achievement and instruction in thirty-two school systems*. Oxford: Elsevier.
- Epstein, D., Elwood, J., Hey, V., & Maw, J. (Eds.) (1998). *Failing boys? Issues in gender and achievement*. Buckingham: Open University Press.

- European Commission (2002). *European benchmarks in education and training: Follow-up to the Lisbon European Council*. Brussels: European Commission.
- Eurostat (2006). Website geraadpleegd 10 februari 2006: <http://epp.eurostat.cec.eu.int/>.
- Fennema, E. (1996). Mathematics, gender, and research. In G. Hanna (Ed.), *Towards gender equity in mathematics education* (pp. 9-26). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Francis, B. (2006). Heroes or zeroes? The discursive positioning of 'underachieving boys' in English neo-liberal education policy. *Journal of Education Policy*, 21, 187-200.
- Francis, B., & Skelton, C. (2005). *Reassessing gender and achievement. Questioning contemporary key debates*. London and New York: Routledge.
- Frank, B., Kehler, M., Lovell, T., & Davison, K. (2003). A tangle of trouble: Boys, masculinity and schooling – future directions. *Educational Review*, 55, 119-133.
- Freeman, C. (2004). *Trends in educational equity of girls & women*. Washington, DC: US Department of Education.
- Gillborn, D. & Mirza, H. (2000). *Educational inequality. Mapping race, class and gender. A synthesis of research evidence*. London: Ofsted.
- Gorard, S., Rees, G., & Salisbury, J. (1999). Reappraising the apparent underachievement of boys at school. *Gender and Education*, 11, 441-454.
- Houtte, M. van (2004). Why boys achieve less at school than girls: The difference between boys' and girls' academic culture. *Educational Studies*, 30, 159-173.
- Jackson, C. (2002). 'Laddishness' as a self-worth protection strategy. *Gender and Education*, 14, 37-51.
- Jolles, J., Groot, R. de, Benthem, J. van, Dekkers, H., Glopper, C. de, Uijlings, H., & Wolff-Albers, A. (2005). *Leer het brein kennen*. Den Haag: NWO.
- Jonsson, J. (1999). Explaining sex differences in educational choice; An empirical assessment of a rational choice model. *European Sociological Review*, 15, 391-404.
- Jungbluth, P. (1982). *Docenten over onderwijs aan meisjes*. Nijmegen: ITS.
- Jungbluth, P., Langen, A. van, Peetsma, P., & Vierke, H. (1996). *Leerlinggegevens basisonderwijs en speciaal onderwijs. Technische rapportage PRIMA-cohortonderzoek 1994/95*. Amsterdam/Nijmegen: SCO/ITS.
- Kuyper, H., & Werf, M. van der (2003). *VOCL'99: De resultaten in het eerste leerjaar*. Groningen: GION.
- Kuyper, H., & Werf, M. van der (2005). *VOCL'99-3: Prestaties en opvattingen van leerlingen in de derde klas van het voortgezet onderwijs*. Groningen: GION.
- Langen, A. van (2005). *Unequal participation in mathematics and science education*. Nijmegen: ITS.
- Langen, A. van, & Dekkers, H. (2005). Cross-national differences in participating in tertiary science, technology, engineering and mathematics education. *Comparative Education*, 41, 329-350.
- Langen, A. van, & Driessen, G. (2006). *Sekseverschillen in onderwijsloopbanen. Een internationaal comparatieve trendstudie*. Nijmegen: ITS.
- Langen, A. van, Rekers-Mombarg, L., & Dekkers, H. (2006). Exact kiezen na de invoering van profielen in havo en vwo. *Pedagogische Studiën*, 83, 122-138.

- Martin, M., Mullis, I., Beaton, A., Gonzalez, E., Smith, T., & Kelly, D. (1997). *Science achievement in the primary school years: IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Chestnut Hill: Boston College.
- Martin, M., Mullis, I., Gonzalez, E., Gregory, K., Smith, T., Chrostowski, S., Garden, R., & O'Connor, K. (2000). *TIMSS 1999. International science report. Findings from IEA's Repeat of the Third International Mathematics and Science Study at the eight grade*. Chestnut Hill: Boston College.
- Martin, M., Mullis, I., Gonzalez, E., & Chrostowski, S. (2004). *TIMSS 2003. International science report. Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the fourth and eight grades*. Chestnut Hill: Boston College.
- Ministerie OCW (2003). *Voortgangsrapportage RMC 2002*. Zoetermeer: Ministerie OCW.
- Mulder, L., Roeleveld, J., Veen, I. van der, & Vierke, H. (2005). *Onderwijsachterstanden tussen 1988 en 2002*. Nijmegen/Amsterdam: ITS/SCO-Kohnstamm Instituut.
- Mullis, I., Martin, M., Beaton, A., Gonzalez, E., Kelly, D., & Smith, T. (1997). *Mathematics achievement in the primary school years: IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Chestnut Hill: Boston College.
- Mullis, I., Martin, M., Beaton, A., Gonzalez, E., Kelly, D., & Smith, T. (1998). *Mathematics and science achievement in the final year of secondary school: IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Chestnut Hill: Boston College.
- Mullis, I., Martin, M., Fierros, E., Goldberg, A., & Stemler, S. (2000a). *Gender differences in achievement. IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Chestnut Hill: Boston College.
- Mullis, I., Martin, M., Gonzalez, E., Gregory, K., Garden, R., O'Connor, K., Chrostowski, S., & Smith, T. (2000b). *TIMSS 1999. International mathematics report. Findings from IEA's repeat of the Third International Mathematics and Science Study at the eight grade*. Chestnut Hill: Boston College.
- Mullis, I., Martin, M., Gonzales, E., & Chrostowski, S. (2004). *TIMSS 2003. International mathematics report. Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the fourth and eight grades*. Chestnut Hill: Boston College.
- Mullis, I., Martin, M., Gonzalez, E., & Kennedy, A. (2003). *PIRLS 2001 international report. IEA's study of reading literacy achievement in primary school in 35 countries*. Chestnut Hill: Boston College.
- NAE (2005a). *Education results – national level. Official statistics for pre-school activities, school-age childcare, schools and adult education. Part 1, 2005*. Stockholm: National Agency for Education.
- NAE (2005b). *Children, pupils and staff – national level. Official statistics for pre-school activities, school-age childcare, schools and adult education. Part 2, 2005*. Stockholm: National Agency for Education.
- OECD (1999). *Classifying educational programmes manual for ISCED-1997 implementation in OECD countries. 1999 Edition*. Paris: OECD.
- OECD (2000). *Education at a glance 2000. OECD indicators 2000 edition*. Paris: OECD.

- OECD (2003). *Literacy skills for the world of tomorrow. Further results from PISA 2000*. Paris: OECD.
- OECD (2004a). *Learning for tomorrow's world. First results from PISA 2003*. Paris: OECD.
- OECD (2004b). *Problem solving for tomorrow's world. First measures of cross-curricular competencies from PISA 2003*. Paris: OECD.
- OECD (2006). *Where immigrant students succeed - A comparative review of performance and engagement in PISA 2003*. Paris: OECD.
- Rekers-Mombarg, L., Kuyper, H., Werf, M. van der, & Zijlsing, D. (2005). *De resultaten in het VMBO*. Groningen: GION.
- Roger, A., & Duffield, J. (2000). Factors underlying persistent gendered option choices in school science and technology in Scotland. *Gender and Education*, 12, 367-383.
- Rogers, L., & Hallam, S. (2006). Gender differences in approaches to studying for the GCSE among high-achieving pupils. *Educational Studies*, 32, 59-71.
- SCP/WODC/CBS (2005). *Jaarrapport Integratie 2005*. Den Haag: SCP/WODC/CBS.
- Severiens, S. (1997). *Gender and learning*. Amsterdam: UvA.
- Skelton, C. (2001). *Schooling the boys. Masculinities and primary education*. Buckingham: Open University Press.
- Skelton, C. (2003). Male primary teachers and perceptions of masculinity. *Educational Review*, 55, 195-209.
- Smith, E. (2003). Failing boys and moral panics: Perspectives on the underachievement battle. *British Journal of Educational Studies*, 51, 282-295.
- Strand, S. (1999). Ethnic group, sex and economic disadvantage: Associations with pupils' educational progress from baseline to the end of Key Stage 1. *British Educational Research Journal*, 25, 179-202.
- Volman, M. (1999). Verdwenen achterstand en nieuwe ongelijkheid: omgaan met sekseverschillen in het onderwijs. In H. Dekkers (Ed.), *Onderwijskundig Lexicon: Omgaan met verschillen* (pp. 44-61). Alphen aan den Rijn: Samsom.
- Wagemaker, H. (Ed.) (1996). *Are girls better readers? Gender differences in reading literacy in 32 countries*. Delft: Eburon.
- Warrington, M., & Younger, M. (2000) The other side of the gender gap. *Gender and Education*, 12, 493-508.
- Werf, M. van der, Lubbers, M., & Kuyper, H. (1999). *Onderwijsresultaten van VOCL'89 en VOCL'93 leerlingen*. Groningen: GION.
- Younger, M., & Warrington, M. (2005). *Raising boys' achievement*. Nottingham: DfES.
- Younger, M., Warrington, M., & McLellan, R. (2002). The 'problem' of 'under-achieving boys': Some responses from English secondary schools. *School Leadership & Management*, 22, 389-405.

Appendix: gebruikte databestanden

1. Nationale databestanden

Nederland

De gegevens zijn afkomstig uit drie cohortstudies in het primair en voortgezet onderwijs, te weten PRIMA, PRIMA-VO en VOCL. In deze studies zijn leerlingen getoetst en hun schoolloopbanen gevolgd en is informatie verzameld bij ouders, leraren en schoolleiders (Claassen e.a., 2003, 2004, 2005; Driessen e.a., 2002, 2006; Jungbluth e.a., 1996; Kuyper e.a., 2003, 2005; Van der Werf e.a., 1999). Tevens is gebruikgemaakt van populatiegegevens die jaarlijks door het CBS worden verzameld (CBS, 1996, 2000, 2004, 2005; www.cbs.nl) en van het ministerie van OCW (2003).

Vlaanderen

Gebruik is gemaakt van de bevindingen van de LOSO-cohortstudie in het Vlaamse secundaire onderwijs, waarbij gegevens en toetsscores zijn verzameld bij leerlingen, leraren en scholen (Van Damme e.a., 2001, 2002, 2004). Daarnaast leverde de website van het Vlaamse ministerie van Onderwijs populatiegegevens (Departement Onderwijs; www.ond.vlaanderen.be/onderwijsstatistieken).

Zweden

Alle deelname- en examendata zijn afkomstig van de website van het Zweedse bureau voor onderwijsstatistiek (National Agency for Education – NAE; www.skolverket.se); ze hebben betrekking op de totale populatie.

Het Verenigd Koninkrijk

Alle deelname- en examendata betreffen populatiegegevens; ze zijn afkomstig van het Britse ministerie van Onderwijs (Department for Education and Skills – DfES; www.dfes.gov.uk).

De Verenigde Staten

De Amerikaanse cijfers zijn gebaseerd op twee trendstudies die zijn uitgevoerd voor het Amerikaanse ministerie van Onderwijs (Freeman, 2004; Bae e.a., 2001); het betreft data uit zeer uiteenlopende bronnen.

2. Internationale databestanden

PISA

PISA (Programme for International Student Assessment) is een internationale vergelijkende studie, om de drie jaar uitgevoerd onder 15-jarigen in OECD- en partnerlanden. In 2000 lag de nadruk op toetsing van begrijpend en studerend lezen; daarnaast werden de domeinen wiskunde en natuurwetenschappen getoetst. In 2003 lag het accent op wiskunde; tevens werden toet-

sen afgenomen voor de domeinen probleemoplossend vermogen, lezen en natuurwetenschappen (OECD, 2003, 2004a, 2004b, 2006).

TIMSS

TIMSS (Third International Mathematics and Science Study, Trends in International Mathematics and Science Study) is een internationaal vergelijkende studie waaraan ongeveer veertig landen deelnemen. Er zijn tot nu toe drie metingen geweest, in 1995, 1999 en 2003. Belangrijkste doelgroepen zijn 9- en 13-jarigen. Getoetst zijn twee domeinen: rekenen/wiskunde en natuurwetenschappelijke vakken (Mullis e.a., 1997, 1998, 2000a, 2000b, 2004; Martin e.a., 1997, 2000, 2004).

PIRLS

PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) betreft een internationaal vergelijkend onderzoek naar leesvaardigheid in 35 landen. De eerste meting, onder 9- en 14-jarigen, vond plaats in 1991, de tweede, onder 9- en 10-jarigen, in 2001 (Mullis e.a., 2003).

Education at a Glance

Elk jaar verzamelt de OECD populatiegegevens over een aantal onderwijsindicatoren bij een groot aantal landen. De resultaten worden gepubliceerd in de uitgave *Education at a Glance*, die grotendeels kan worden gedownload van de OECD website (www.oecd.org).