

Verbeterden de loopbanen in het voortgezet onderwijs van meisjes door de Mammoetwet of door veranderingen in het gezin?*

J. DRONKERS**

Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek
van de Universiteit van Amsterdam

Samenvatting

Vroeger onderzoek toonde aan dat de toename in arbeidsmarktdeelname van vrouwen, co-educatie of de tweede feministische golf geen afdoende verklaring vormen voor het verdwijnen van onderwijsachterstanden van vrouwen sinds de jaren vijftig. In dit artikel worden vier andere verklaringen voor dit verdwijnen getoetst: afname in gezinsgrootte, verandering van machtsbalans tussen mannen en vrouwen in het gezin, afname van het belang van geslacht-specifieke schooltypen en de toegenomen meritocratisering. Deze verklaringen worden getoetst met behulp van landelijke longitudinale data van schoolloopbanen in het lager en voortgezet onderwijs van twee generaties leerlingen: de eerste, geboren rond 1953 die het pre-mammoetwet onderwijs volgde; de tweede, geboren rond 1965 die het mammoetwet onderwijs kreeg. De schoolloopbanen van mannelijke en vrouwelijke leerlingen worden afzonderlijk geanalyseerd met HOMALS en LISREL. De verklaringen van een verandering in de machtsbalans tussen mannen en vrouwen en de afname in gezinsgrootte worden gedeeltelijk gesteund door de uitkomsten. De verklaringen van afname van geslachtspecifieke schooltypen en toegenomen meritocratisering worden niet door de resultaten gesteund.

* Een eerdere en uitgebreidere versie van dit artikel werd gepresenteerd op het Congres Vrouwen/Mannen, Sociaal-Wetenschappelijke Studiedagen 1990, op 19 en 20 april 1990 te Amsterdam.

** Met dank aan R. Luijckx (KUB) en de deelnemers aan het staf colloquium van het Postdoctoraal Instituut voor de Sociale Wetenschap te Amsterdam.

1 Inleiding

In de loop van enkele decennia is de achterstand in het bereikte onderwijsniveau van meisjes, vergeleken met dat van jongens, bijna zo goed als verdwenen. Deze inhaalbeweging begon aan het eind van de jaren vijftig in het lager onderwijs en ze heeft thans het eind van het secundair onderwijs bereikt. Eerst verdwenen de verschillen in de lagere schoolprestaties, vervolgens verdween de achterstand in het advies, daarna de achterstand in de eerste fase voortgezet onderwijs, etc. Men kan deze 'golf' goed zien indien men de schoolloopbanen van de opeenvolgende generaties van leerlingen sinds de Tweede Wereldoorlog naast elkaar legt. Er is dus geen sprake van een vaste leeftijd, waarop een onderwijsvoorsprong van meisjes verandert in een onderwijsvoorsprong van jongens (vgl. De Waal, 1989, pp. 68-73).

Deze gelijkheid in bereikt onderwijsniveau door meisjes en jongens betekent echter ook niet dat de geslachtsvoorkeuren voor verschillende studierichtingen, vakkenpakketten, e.d. verdwenen zijn. Het tegengestelde is juist het geval (Sociaal en Cultureel Rapport, 1988, p. 435). Er is dus zowel sprake van het verdwijnen van achterstand van meisjes in bereikt onderwijsniveau (zgn. verticale verschillen) als van het instandblijven van verschillende keuzepatronen bij jongens en meisjes (zgn. horizontale verschillen).

De oorzaken van het verdwijnen van de verticale verschillen zijn niet erg duidelijk, vooral als men zich daarbij concentreert op het begin van het inlopen van onderwijsachterstand door meisjes op de lagere school aan het eind van de jaren vijftig en de vroege jaren zestig. Het tot nu toe uitgevoerde onderzoek laat zien dat een aantal populaire verklaringen voor het verdwijnen van de verticale verschillen niet door onderzoek gesteund worden. Deze populaire maar empirisch niet correcte verklaringen zijn op zijn best bruikbaar als bijkomende factoren nadat het inlopen van de onderwijsachterstand reeds was begonnen. Eerst moet dan nog uitgezocht worden of deze populaire verklaringen niet uitsluitend gevol-

gen zijn van dit inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes.

Zo kunnen veranderingen in *arbeidsmarktdeelname* door vrouwen het inlopen van de onderwijsachterstand niet verklaren. De arbeidsmarktdeelname door (bijna) volwassen vrouwen veranderde gedurende de jaren vijftig en zestig nauwelijks terwijl in die zelfde periode een begin werd gemaakt met het inlopen van de onderwijsachterstand van minderjarige meisjes. De dochters konden dus niet door de groeiende arbeidsmarktdeelname van hun moeders of vrouwelijke verwanten gestimuleerd worden in hun schoolprestaties. Bovendien heeft Dronkers (1987) laten zien dat het buitenshuis werken door moeders geen positief of negatief effect heeft op de schoolprestaties van hun kinderen¹.

Ook het verdwijnen van *jongens- en meisjesscholen* in het lager en voortgezet onderwijs in de jaren vijftig en zestig verklaart niet het inlopen van de verticale verschillen, omdat de verschillen in schoolloopbanen van meisjes op toenmalige gemengde scholen en die op toenmalige meisjesscholen niet groot waren en bovendien niet in het voordeel van gemengde scholen, na controle voor de relevante leerling- en schoolkenmerken (Dronkers, 1989a).

Een andere veel gebruikte verklaring is de *tweede feministische golf*, die in de late jaren zestig opkwam. Echter, de eerste verbeteringen in de schoolloopbanen van meisjes begonnen reeds in de late jaren vijftig. Bakker, Dronkers en Schijf (1982) vonden dat schoolprestaties aan het eind van de lagere school in 1959 in de Stad Groningen reeds gelijk waren, in tegenstelling tot 1952 (Meesters, Dronkers & Schijf, 1983).

Naast deze populaire maar onjuist gebleken verklaringen zijn er vier andere die in dit artikel op hun kracht worden onderzocht.

Een eerste mogelijke oorzaak voor het inlopen van deze achterstand is wel de snelle afname van de *gezinsgrootte* (Dronkers, 1989b, p. 8). Middelen, hetzij financiële, hetzij culturele of sociale, moeten in een groter gezin over een groter aantal kinderen (en dus broers) verdeeld worden en meisjes lopen dan de kans een geringer deel te verkrijgen vanwege het grotere aantal broers dat voorrang krijgt. In kleinere gezinnen zijn er daarom per meisje meer middelen beschikbaar en zijn er bovendien minder broers die voorrang kunnen krijgen.

Ten tweede is het mogelijk dat als gevolg van moderniseringsprocessen, de *machtsbalans* tussen mannen en vrouwen binnen gezinnen gelijk(er) geworden is, waardoor de meisjes betere onderwijskansen ten opzichte van hun broers kregen. Indien dit juist is zouden moeders meer invloed hebben verworven op de schoolloopbaan van hun kinderen en met name die van hun dochters ten koste van de invloed van de vaders. Deze machtsbalansverklaring voor het inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes is niet correct, indien het effect van de moeder is toegenomen op zowel de onderwijsloopbanen van de dochters als op die van de zonen. In dat laatste geval is de machtsbalans tussen mannen en vrouwen binnen gezinnen wel gelijk(er) geworden, maar verklaart dit niet het inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes, omdat jongens en meisjes allebei profiteren van de machtsbalansverandering.

Ten derde is het verdwijnen van de MMS en de opkomst van de HAVO als gevolg van de Mammoetwet een mogelijke verklaring van de verbetering van de onderwijskansen van meisjes, omdat zo het aantal *geslacht-specifieke schooltypen* is verkleind.

Ten vierde is reeds uit eerdere analyses gebleken dat de Mammoetwet de mate van meritocratie in de selectie aan het eind van het lager en in het begin van het voortgezet onderwijs heeft vergroot, als gevolg van de veranderde positie van het advies van de onderwijzer en de invoering van brugklassen en scholengemeenschappen. Het is mogelijk dat meisjes van de met *meritocratie* samenhangende terugdringing van ascriptie (selectie op grond van min of meer aangeboren eigenschappen zoals geslacht en ouderlijk milieu in plaats van verworven eigenschappen) meer geprofitteerd hebben dan jongens.

Deze vier verklaringen (gezinsgrootte, machtsbalans tussen mannen en vrouwen; verdwijnen geslacht-specifieke schooltypen; meritocratie) voor de ingelopen verticale verschillen in schoolloopbanen kunnen getoetst worden door de schoolloopbanen van verschillende generaties leerlingen te vergelijken.

In dit artikel worden dus de veranderingen in schoolloopbanen (schoolprestaties, advies, keuze aan het begin van het voortgezet onderwijs, niveau na 5 jaar voortgezet onderwijs) van jongens en meisjes afzonderlijk en de effecten van de relevante onafhankelijke

variabelen (beroep en opleiding van vader en moeder, etc.) geanalyseerd aan de hand van longitudinale gegevens van twee generaties leerlingen. De eerste generatie (het zgn. Van Jaar tot Jaar cohort) werd rond 1953 geboren en volgde nog het pre-Mammoetonderwijs, de tweede generatie (het zgn. SMVO cohort) werd rond 1965 geboren en volgde Mammoetonderwijs. Het artikel is een vervolg van oudere analyses van loopbanen in het voortgezet onderwijs door Faasse, Bakker, Dronkers en Schijf (1987), Willemse (1987), Bosma, Dronkers en Hagenaars (1989) en Dronkers en Bosma (1990)². In dit artikel worden echter nationale steekproeven gebruikt in plaats van de regionale steekproef (Noord-Brabant) die de eerder genoemde auteurs analyseerden. Bovendien richt dit artikel zich expliciet op de verdwenen verschillen tussen de schoolloopbanen van jongens en meisjes en de verklaring van dat verdwijnen. Alleen De Jong (1982) heeft zich reeds eerder met de veranderingen in de schoolloopbaanverschillen tussen meisjes en jongens beziggehouden met nationale steekproeven. Zij gebruikte dezelfde cohorten als in dit artikel maar zij kon toen niet verder gaan dan het eind van de lagere school. Daarom kan dit artikel een zinvolle verdere aanvulling vormen op de oudere studies.

Bovendien passen de hier te presenteren analyses in een algemener thema binnen het sociologisch onderzoek, nl. de vraag of de sociale mobiliteit in samenlevingen onder invloed van modernisering, arbeidsmarktontwikkelingen en onderwijshervormingen toeneemt. Deze vraag is zeker niet definitief beantwoord, zoals blijkt uit het debat tussen Van Kemenade en Peschar in *Socialisme en Democratie* (1989) en uit tegengestelde onderzoeksresultaten (b.v. Peschar (1987) en De Graaf (1989) versus Ganzeboom en De Graaf (1989a;1989b)). Het vaststellen van de oorzaken van het inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes kan nuttig zijn voor meer inzicht in de oorzaken van de schijnbaar onveranderde ongelijkheid van onderwijskansen van kinderen uit verschillende sociale milieus.

De algemene probleemstelling van dit artikel is de empirische toetsing van de betekenis van veranderingen in het onderwijsstelsel door de Mammoetwet (meritocratisering, afschaffing van geslacht-specifieke schooltypen) en van

veranderingen in de gezinsstructuur (gezinsgrootte, machtsbalans tussen mannen en vrouwen) voor het inlopen van onderwijsachterstand door meisjes. Deze algemene probleemstelling wordt met de volgende hypothesen aangepakt:

1. *Machtsbalansverandering*: indien de machtsbalans tussen mannen en vrouwen binnen gezinnen gelijkjer geworden is en indien daardoor moeders meer invloed hebben verworven op de schoolloopbaan van hun kinderen en met name die van hun dochters ten koste van de invloed van de vaders³, dan zou alvast één van de volgende hypothesen bevestigd moeten worden:

A. de effecten van beroep en opleiding van de moeders op de schoolloopbaan van hun dochters zijn sterker in de 1965-generatie dan in de 1953-generatie en deze toename is groter dan die bij jongens. Bovendien is de toename van de effecten van beroep en opleiding van de moeders groter dan de eventuele toename van de effecten van beroep en opleiding van de vaders, zowel wat betreft hun dochters als zonen.

B. de effecten van beroep en opleiding van de vaders op de schoolloopbaan van hun dochters zijn zwakker in de 1965-generatie dan in de 1953-generatie en deze afname is sterker dan die bij jongens. Bovendien is de afname van de effecten van beroep en opleiding van de vaders groter dan de eventuele afname van de effecten van beroep en opleiding van de moeders, zowel wat betreft hun dochters als zonen.

2. *Gezinsgrootte*: indien middelen, hetzij financiële, hetzij culturele of sociale, in een groter gezin over een groter aantal kinderen (en dus broers) verdeeld moeten worden en meisjes dan de kans lopen een geringer deel te verkrijgen vanwege het grotere aantal broers dat voorrang krijgt, dan zou de volgende hypothese bevestigd moeten worden:

het effect van gezinsgrootte op de schoolloopbaan is in de 1953-generatie voor meisjes sterker dan voor jongens, terwijl dit effect in de 1965-generatie kleiner is en niet meer verschilt tussen jongens en meisjes.

3. *Meritocratie*: indien meisjes meer geprofitteerd hebben dan jongens van de met de Mammoetwet samenhangende terugdringing van ascriptie (selectie op grond van min of meer aangeboren eigenschappen zoals geslacht en ouderlijk milieu in plaats van verworven eigenschappen), dan zou de volgende hypo-

these bevestigd moeten worden:

het verschil in de effecten van schooltoetsen en onderwijzersadviezen op de verdere schoolloopbanen van jongens en meisjes dat in de 1953-generatie nog bestond, is in de 1965-generatie verdwenen, als gevolg van de grotere rol van schooltoetsen en adviezen van onderwijzers door de Mammoetwet.

4. *Vermindering geslacht-specifieke schooltypen*: indien het verdwijnen van de MMS en de opkomst van de HAVO als gevolg van de Mammoetwet een mogelijke verklaring zijn van de verbetering van de onderwijskansen van meisjes, dan zou de volgende hypothese bevestigd moeten worden:

de MMS (Middelbare Meisjes School) heeft een lagere of gelijkwaardige positie in de onderwijshiërarchie dan de min of meer vergelijkbare HAVO, die door jongens en meisjes bezocht wordt. Het middelbaar beroepsonderwijs na de Mammoetwet heeft een gelijkwaardige of hogere positie in onderwijshiërarchie dan voor de Mammoetwet.

2 Data

Zoals reeds gezegd, worden in dit artikel twee generaties leerlingen geanalyseerd, het zgn. Van Jaar tot Jaar cohort voor de generatie geboren rond 1953, die nog het pre-Mammoetonderwijs volgde en het zgn. SMVO cohort voor de generatie geboren rond 1965, die Mammoetonderwijs volgde. In beide gevallen gaat het om nationale steekproeven van lagere-schoolverlaters, die reeds grote

bekendheid hebben (voor Van Jaar tot Jaar: zie Diederer, 1983; voor SMVO: CBS, 1982). Uit het SMVO cohort werd een steekproef getrokken van ongeveer gelijke omvang als de totale populatie van het Van Jaar tot Jaar cohort (2de fase). Uit beide populaties werden de schoolloopbaanvariabelen die min of meer vergelijkbaar zijn, geselecteerd: het geslacht van de leerling; het geboortjaar van de leerling aan het eind van de lagere school (indicatie van het aantal malen doubleren in de lagere school); de urbanisatiegraad van woongemeente van de leerling bij het eind van de lagere school⁴; de provincie waarin de leerling bij het eind van de lagere school woont; het beroepsniveau van vader van de leerling tijdens het begin van het voortgezet onderwijs⁵; de opleidingsniveaus van de vader en moeder van de leerling tijdens het begin van het voortgezet onderwijs⁶; het buitenshuis werken door de moeder van de leerling tijdens het begin van het voortgezet onderwijs⁷; het aantal kinderen in het gezin waarvan de leerling deel uitmaakt; de schoolprestaties van de leerling aan het eind van de lagere school gemeten met 'objectieve' studietoetsen⁸; het advies van de onderwijzer over het meest geschikte voortgezet onderwijs voor de leerling bij het eind van de lagere school⁹; het door de leerling eerst gevolgde schooltype in het voortgezet onderwijs¹⁰; het door de leerling hoogst bereikte onderwijsniveau na 5 jaar voortgezet onderwijs¹¹.

Tabel I geeft een indruk van de veranderingen in een aantal variabelen. Het gedaalde beroepsniveau van de vaders van de generatie 1965 is te wijten aan de toegenomen werkloosheid en het toegenomen gebruik van sociale

Tabel I *Gemiddelden op een aantal variabelen, gesplitst per cohort en geslacht*

variabelen	generatie 1953		generatie 1965	
	man	vrouw	man	vrouw
beroepsniveau vader	3,70	3,64	3,43	3,42
opleiding vader	2,06	2,03	3,08	3,02
opleiding moeder	1,62	1,59	2,20	2,31
werken moeder	1,09	1,09	1,24	1,24
kindertal	4,39	4,41	2,86	2,86
schoolprestaties	5,49	5,40	5,42	5,51
advies	2,88	2,84	3,31	3,39
keuze	4,09	3,95	4,33	4,47
eindniveau	3,82	3,49	4,51	4,69

De betekenis van de variabelen kan afgeleid worden uit de noten van deze paragraaf.

zekerheid (bv. wao, bijstand) in het eind van de jaren zeventig. In het midden van de jaren zestig kwam langdurige werkloosheid of het leven van sociale zekerheid nog nauwelijks voor in gezinnen met schoolgaande kinderen (generatie 1953). Het opleidingsniveau van de ouders van de generatie 1965 ligt hoger dan dat van de generatie 1953, waarbij opvalt dat het opleidingsniveau van de vaders sneller stijgt dan dat van de moeders. Het buitenshuis werken door de moeder is toegenomen (15%), terwijl de gezinsgrootte met ruim anderhalf kind is gedaald. De voorsprong van jongens op meisjes in de generatie 1953 ten aanzien van schoolprestaties, advies, keuze en eindniveau is in de generatie 1965 veranderd in een voorsprong van meisjes op jongens.

3 Analyses

3.1 Inleiding

In de analyses van deze paragraaf, waarin het niveau van de gehele schoolloopbaan en de daarbij behorende veranderingen in de effecten van alle onafhankelijke variabelen centraal staat, wordt het gebruikelijke schoolloopbaanmodel gehanteerd. De variabelen urbanisatiegraad, provincie, beroepsniveau van de vader, de opleidingsniveau van de ouders, het buitenshuis werken van de moeder en de gezinsgrootte zijn de onafhankelijke variabelen, waartussen geen causale verbanden verondersteld worden. Het geboortjaar (als indicator van zitten blijven in de lagere school), de schoolprestaties, het advies en de keuze vormen achtereenvolgens intermediaire variabelen, die gelijktijdig afhankelijke en onafhankelijke variabelen zijn. Het niveau is de uiteindelijke afhankelijke variabele. Dit is het traditionele schoolloopbaanmodel zoals dat in de onderwijssociologie veel gebruikt

wordt. Dit model wordt in Figuur 1 weergegeven. De causale richting van dit model geeft de veronderstelde verbanden binnen het model aan.

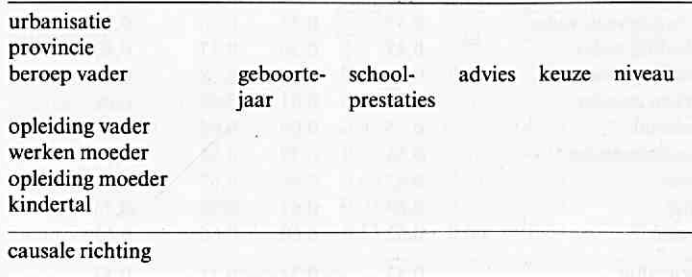
Het is echter mogelijk dat veranderingen in de onafhankelijke of in bepaalde afhankelijke variabelen, zoals die uit Tabel 1 blijken, verantwoordelijk zijn voor het verdwijnen van de onderwijsachterstand van meisjes. Om deze prealabele veronderstelling te toetsen zijn op grond van het causaal model van Figuur 1 twee multivariate regressie-analyses uitgevoerd: de eerste op alle vrouwen uit de twee cohorten en de tweede op alle mannen uit beide cohorten. De vraag hierbij is in hoeverre het cohort waartoe de leerling behoort een effect heeft op de afhankelijke variabelen, ook voor controle voor alle onafhankelijke variabelen.

Tabel 2 De ongestandaardiseerde regressie-coëfficiënten van de variabele cohort, afzonderlijk voor mannen en vrouwen na controle voor alle onafhankelijke variabelen in het schoolloopbaanmodel

afhankelijke variabelen	man	vrouw
niveau	.43	.73
keuze	-.10	.06*
advies	.35	.40

* niet-significante coëfficiënt $p < .05$

Tabel 2 laat duidelijk zien dat er significante verschillen bestaan tussen de schoolloopbanen van jongens en meisjes uit verschillende cohorten, ook na controle voor de veranderingen in de relevante onafhankelijke variabelen. Daarbij valt op dat dit effect van het cohort waartoe de leerling behoort sterker is voor meisjes dan voor jongens. Met andere woorden: de bereikte onderwijsniveaus van beide geslachten zijn sterker gestegen dan men zou mogen verwachten op grond van de veranderingen in de onafhankelijke variabelen, maar dat van meisjes is nog meer gestegen dan



Figuur 1 Het causaal schoolloopbaanmodel

dat van jongens.

In het vervolg van dit artikel wordt het causaal schoolloopbaanmodel geschat met de pc-versie van LISREL 7 (zie verder Saris & Stronkhorst, 1984). Elke LISREL analyse wordt uitgevoerd over de meisjes- en jongenspopulaties van beide cohorten afzonderlijk, omdat op die manier de gestelde hypothesen getoetst kunnen worden. LISREL biedt ook de mogelijkheid te toetsen of effecten binnen een causaal model significant verschillen tussen verschillende populaties (in ons geval 4: jongens-1953; meisjes-1953; jongens-1965; meisjes-1965) (Van den Putte, 1989). Met name voor onze hypothesen is dit van belang. Echter, voordat deze LISREL analyses uitgevoerd kunnen worden, moeten de variabelen zoveel mogelijk vergelijkbaar geschaald worden. Dit komt in de volgende subparagraaf aan de orde.

3.2 HOMALS-schaligen

Hoewel uit beide cohorten overeenkomstige variabelen met identieke categorieën zijn gekozen betekent dit niet dat de schaling van deze categorieën in de vier deelpopulaties identiek behoeft te zijn. De plaats van de categorie MMS binnen de categorieën van de variabele eindniveau kan voor de generatie 1953 een andere zijn dan die van de analoge categorie HAVO voor de generatie 1965. Dit verschil kan voortvloeien uit de veranderde positie van de MMS in vergelijking met de HAVO. Hetzelfde geldt voor jongens en meisjes: het LBO kan voor meisjes een andere positie hebben te midden van de overige

schooltypen dan het LBO voor jongens. Om dit probleem op te lossen paste ik, in navolging van Vrooman en Dronkers (1986), een specifieke variant van multi-pele correspondentie-analyse toe: HOMALS (Gifi, 1981; Greenacre, 1984)¹². Deze techniek berekent optimale schaalwaarden voor de categorieën van alle variabelen en alle waarnemingseenheden. HOMALS probeert een metrische weergave te schatten in een laag-dimensionale Euclidische ruimte van alle bivariate samenhangen binnen de data, die nominaal zijn. De resultaten van de HOMALS kunnen wij gebruiken voor een gedeeltelijke toetsing van onze hypothesen. Een vergelijking van de schaalwaarden van de categorieën in de verschillende populaties maakt het mogelijk vast te stellen in hoeverre veranderingen zich hebben voorgedaan in onderlinge verhouding tussen categorieën.

In Tabel 3 worden de discriminatiematen¹³ van alle variabelen in de eerste dimensies uit de HOMALS analyse per populatie en de eigenvalues¹⁴ van die eerste dimensies weergegeven.

Tabel 3 laat zien dat de vier eerste dimensies vooral succes in het lager en voortgezet onderwijs weerspiegelen: schoolprestaties, advies, keuze en niveau hebben de hoogste discriminatiematen. Gezien de eigenvalues verklaren deze vier eerste dimensies ook even veel variantie. Deze vier dimensies en de daarbij behorende schaalwaarden van de variabelen kunnen dus goed onderling vergeleken worden¹⁵.

Tabel 3 laat een interessant verschil tussen mannen en vrouwen zien. Het gewicht van het

Tabel 3 *De discriminatiematen van alle variabelen in de eerste dimensie uit de HOMALS analyses per generatie en geslacht en de eigenvalues van die eerste dimensie*

variabelen	generatie 1953		generatie 1965	
	vrouw	man	vrouw	man
geboortejaar	0,07	0,13	0,08	0,20
urbanisatie	0,07	0,07	0,03	0,02
provincie	0,06	0,04	0,02	0,03
beroepsniveau vader	0,37	0,35	0,30	0,38
opleiding vader	0,43	0,36	0,37	0,40
opleiding moeder	0,31	0,25	0,28	0,28
werken moeder	0,00	0,01	0,02	0,01
kindertal	0,05	0,06	0,04	0,07
schoolprestaties	0,56	0,59	0,54	0,53
advies	0,67	0,66	0,67	0,71
keuze	0,69	0,67	0,70	0,73
niveau	0,62	0,60	0,66	0,65
eigenvalue	0,33	0,31	0,31	0,33

beroepsniveau van de vader in de generatie 1953 is nog gelijk maar in de generatie 1965 is het groter bij mannelijke leerlingen dan bij vrouwelijke. Laatstgenoemden hebben dus minder last (of voordeel) van het beroep van hun vader gekregen bij hun succes in het lager en voortgezet onderwijs. Vrouwelijke leerlingen uit de generatie 1953 hadden wel meer voordeel (of last) van het opleidingsniveau van hun ouders dan mannelijke. Dit verschil is in de generatie 1965 verdwenen. Hoewel de resultaten van Tabel 3 slechts een eerste toetsing van onze hypothesen zijn, geven ze wel een indicatie. Er lijkt gedeeltelijk sprake van een *machtsbalansverandering*. De gewichten van de opleiding en het werken van de moeder voor succes in het lager en voortgezet onderwijs zijn niet groter voor de generatie 1965 dan voor de generatie 1953, wat in strijd is met deze hypothese. Het afgenomen gewicht van het beroepsniveau van de vader bij vrouwen uit de generatie 1965 wijst daarentegen wel op een zekere vermindering van het machtsoverwicht van de vader, en dus op een bevestiging van deze hypothese. De *gezinsgrootte*-hypothese wordt niet bevestigd gezien de kleine en stabiele gewichten van kindertal bij beide generaties en geslachten. Ook de *meritocratie*-hypothese wordt niet door deze resultaten gesteund. Juist in de generatie 1965 lijkt de gelijkheid in gewichten die nog in de generatie 1953 bestond, verbroken ten gunste van een groter gewicht voor mannelijke leerlingen.

In Tabel 4 worden de gestandaardiseerde schaalwaarden, die de optimale schaling van de categorieën binnen de eerste dimensie aangegeven¹⁶, van de variabele niveau na vijf jaar voortgezet onderwijs getoond. De verschillen in schaalwaarden per generatie en geslacht geven een beeld in hoeverre de relatieve ver-

houdingen tussen de categorieën van de variabelen zijn veranderd overeenkomstig de hypothesen.

Tabel 4 laat interessante verschuivingen in de relatieve positie van de verschillende onderwijstypen zien. De relatief lage positie van het lager beroepsonderwijs is voor vrouwelijke leerlingen uit de generatie 1965 licht verbeterd in vergelijking met de positie van het lager beroepsonderwijs voor mannelijke leerlingen. De positie van de MAVO (generatie 1965) is in vergelijking met die van de MULO voor beide geslachten sterk verslechterd, maar wel het sterkst voor de vrouwelijke leerlingen. De hoge positie van de MMS in de generatie 1953 bij vrouwelijke leerlingen is in de generatie 1965 gedaald tot die van de HAVO voor beide geslachten. Al deze resultaten lijken in strijd met de *vermindering van geslacht-specifieke schooltypen*-hypothese ter verklaring van het inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes. Opvallend is de snelle daling van de positie van het middelbaar beroepsonderwijs voor de vrouwelijke leerlingen in de generatie 1965 vergeleken met die in de generatie 1953. Blijkbaar heeft het middelbaar beroepsonderwijs met zijn vele geslacht-specifieke studierichtingen in zijn korte varianten zich ontwikkeld tot een voor vrouwelijke leerlingen minder succesvol schooltype. Dit laatste lijkt ook in strijd met de vermindering van de geslacht-specifieke schooltypen-hypothese. Tenslotte is de relatieve positie van het VVO in de generatie 1965 voor vrouwelijke leerlingen hoger dan die van hun vrouwelijke leerlingen uit de generatie 1953, terwijl die voor de mannelijke leerlingen in beide generaties nauwelijks verschilt. Alleen dit resultaat betekent steun aan de vermindering geslacht-specifieke schooltypen-hypothese.

Tabel 4 De gestandaardiseerde schaalwaarden van de variabele niveau na vijf jaar voortgezet onderwijs per generatie en geslacht

categorieën	generatie 1953		generatie 1965	
	vrouw	man	vrouw	man
lager onderwijs	-0,24	-0,24	-0,30	-0,32
voortgezet lager onderwijs	-0,08	-0,07	-	-
lager beroepsonderwijs	-0,47	-0,53	-0,38	-0,51
mulo/mavo	0,08	0,12	-0,16	-0,06
mms/havo	0,40	0,21	0,25	0,24
middelbaar beroepsonderwijs	0,03	0,01	-0,24	-0,03
vhmo/vwo	0,53	0,60	0,64	0,60

Tabel 5 De vrij geschatte gestandaardiseerde effecten in het schoolloopbaanmodel, gesplitst per cohort en geslacht, alsmede de verklaarde varianties en indicatoren voor de mate van het passen van het analyse model

effecten	generatie 1953		generatie 1965	
	man	vrouw	man	vrouw
urbanisatie-jaar	-.03*	-.12	.00*	.06
urbanisatie-prestatie	.07	.05*	.06	.06
provincie-jaar	-.07	.03*	-.01*	-.01*
provincie-prestatie	.06	.05*	.09	.12
beroep vader-jaar	.00*	.02	.07	.08
beroep vader-prestatie	.17	.11	.10	.07
beroep vader-advies	.09	.09	.12	.07
beroep vader-keuze	.01*	.08	.05	.02*
beroep vader-niveau	.06	.05	.08	.02*
opleiding vader-jaar	.07	.06*	.10	-.01*
opleiding vader-prestatie	.08	.14	.08	.11
opleiding vader-advies	.04*	.07	.09	.09
opleiding vader-keuze	.08	.09	.04	.07
opleiding vader-niveau	.01*	.04*	.00*	.08
opleiding moeder-jaar	.03*	.05*	.03	.08
opleiding moeder-prestatie	.04*	.08	.12	.12
opleiding moeder-advies	.05	.07	.04	.06
opleiding moeder-keuze	.06	.03*	.03*	.02*
opleiding moeder-niveau	.04*	.08	.05	.05
werken moeder-jaar	-.03*	-.03*	-.06	.04*
werken moeder-advies	.03*	.00	.05	.01*
werken moeder-niveau	.00*	-.05	-.04	.00*
kindertal-jaar	.05*	.11	-.02*	.01*
kindertal-prestatie	.08	.04*	.08	.03*
kindertal-advies	.08	.02*	.06	.05
kindertal-keuze	.03*	.07	-.01*	.00*
jaar-prestatie	.17	.12	.17	.02*
jaar-advies	.12	.09	.10	.03*
jaar-keuze	.04	.04	.07	.03
jaar-niveau	.04	.07	.09	.06
prestatie-advies	.57	.60	.53	.55
prestatie-keuze	.25	.23	.15	.19
prestatie-niveau	.14	.19	.15	.16
advies-keuze	.49	.49	.66	.62
advies-niveau	.27	.24	.20	.24
keuze-niveau	.34	.31	.40	.37
R ²				
jaar	.01	.03	.03	.02
prestaties	.13	.11	.13	.08
advies	.46	.48	.44	.39
keuze	.54	.57	.68	.62
niveau	.51	.53	.56	.55

Chi² = 29.1; Vrijheidsgraden = 36; P = .79; Wortel gemiddelde residu = .01. * = niet-significante coëfficiënt (p < .05). Onderstreepte effecten verschillen niet tussen de vier deelpopulaties. Vet gedrukte coëfficiënten hebben grote gestandaardiseerde residuen in een LISREL model met gelijke effecten in de vier deelpopulaties.

3.3 LISREL analyses

De gestandaardiseerde schaalwaarden gebruik ik om vier correlatie matrices met een zo hoog mogelijke eigenvalue op de eerste dimensie 'schoolsucces' te berekenen teneinde met behulp daarvan de LISREL analyses uit te voeren.

Het doel van de eerste reeks LISREL analyses is het vaststellen van het schoolloopbaanmodel dat goed bij de data van de vier deelpopulaties past. Effecten die in geen van de vier deelpopulaties significant waren zijn in de LISREL analyses op nul gezet, maar de overige effecten zijn vrij gelaten. Het resultaat van deze eerste reeks LISREL analyses is in Tabel 5 weergegeven. Bij de interpretatie van de coëfficiënten dient bedacht te worden dat de variabelen zodanig herschaald zijn met behulp van de HOMALS-procedure dat bij alle de hoogste waarde een positieve betekenis heeft voor een succesvolle schoolloopbaan. Hoewel verhelderend, is het heel gevaarlijk om met het blote oog vast te stellen of deze gestandaardiseerde effecten significant van elkaar verschillen. LISREL kent een wiskundige procedure die in staat stelt de significantie van de verschillen tussen de coëfficiënten vast te stellen. Men kan namelijk bepaalde beperkingen, die voortvloeien uit de hypothesen, aan het model opleggen en berekenen in hoeverre deze beperkingen passen bij de data. De beste indicator van deze mate van passing is de χ^2 . Door de χ^2 van een model met beperkingen te vergelijken met de χ^2 van een model zonder beperkingen heeft men een scherpe indicator van de mate waarin de beperkingen (en dus de hypothesen) overeenstemmen met de data. De eerste beperking die ik in de volgende LISREL analyse toepas, veronderstelt dat alle effecten tussen de vier deelpopulaties niet significant verschillen. Voor de hypothesen betekent deze beperking dat ze geen van alle goed zijn, want alle hypothesen veronderstellen veranderde effecten. De χ^2 van dit model met gelijke effecten is 270.0 bij 144 vrijheidsgraden. Dit model past slecht bij de data ($p < .001$) en het verschil met het model met vrije coëfficiënten (Tabel 5) is significant ($\chi^2 = 240.9$; $df = 108$; $p < .001$). De volgende stap is met behulp van deze wiskundige procedure van LISREL vaststellen welke effecten significant tussen de vier deelpopulaties verschillen. Allereerst heb ik alle effecten die in drie deelpopulaties grote gestandaardiseerde residuen (een groot residu geeft aan dat het verschil

tussen de opgelegde beperking en de data aanzienlijk is) kennen, vrij gelaten. Dit leidde tot een verbetering van de χ^2 (195.7) bij 126 vrijheidsgraden maar de mate van het passen bij de data was nog steeds slecht ($p < .001$) en het verschil met het model met de vrije coëfficiënten is nog steeds significant ($\chi^2 = 166.6$; $df = 90$; $p < .001$). Vervolgens heb ik alle effecten met grote gestandaardiseerde residuen in twee deelpopulaties vrijgelaten. Dit leidt tot een verdere verbetering van de χ^2 (95.9) die bij 84 vrijheidsgraden een redelijke mate van passing oplevert ($p = .18$). Het verschil met het model met de vrije coëfficiënten is echter nog te groot om dit model te accepteren ($\chi^2 = 86.8$; $df = 48$; $p < .005$). Tenslotte heb ik daarom ook alle effecten met grote residuen in één deelpopulatie vrijgelaten. De χ^2 wordt 57.1 bij 54 vrijheidsgraden ($p = .36$), waarbij het verschil met het model met vrije coëfficiënten ($\chi^2 = 28.0$; $df = 18$; $p > .05$) niet meer significant is. In Tabel 5 is aangegeven welke effecten tussen de vier deelpopulaties niet verschillen (onderstreepte relaties) en welke coëfficiënten grote residuen hebben in het model met de gelijke effecten (vet gedrukte coëfficiënten).

Met deze informatie van Tabel 5 kunnen de eerder geformuleerde hypothesen bevestigd of verworpen worden.

1. Machtsbalansverandering

De effecten van het al dan niet werken van de moeder zijn overeenkomstig de machtsbalansverandering-hypothese bij de meisjes in de generatie 1965 iets positiever dan in de generatie 1953 (jaar: van $-.03$ naar $+.04$; niveau: van $-.05$ naar $.00$), terwijl bij de jongens deze effecten eerder meer negatief worden (jaar: van $-.03$ naar $-.06$; niveau: van $.00$ naar $-.04$). De sterkte van deze effecten is echter in de vier deelpopulaties gering. De effecten van de opleiding van de moeder veranderen niet overeenkomstig de machtsbalansverandering-verklaring. Weliswaar is het effect van de opleiding van de moeder in de generatie 1965 in een enkel geval wat groter dan in generatie 1953, maar in dat geval doet dit verschijnsel zich bij beide geslachten even sterk voor. De meeste effecten verschillen echter niet of niet systematisch tussen de vier deelpopulaties.

Een soortgelijk verschijnsel zien wij bij de verschillen tussen de effecten van het beroep van de vader en van de opleiding van de vader.

In een enkel geval is dat effect kleiner voor de generatie 1965 in vergelijking met de generatie 1953 (beroep vader-prestatie; opleiding vader-keuze), maar dit verschijnsel treedt bij beide geslachten even sterk op. Bovendien zijn de meeste effecten van vaders beroep op de schoolloopbaan van de jongens van de generatie 1965 juist sterker dan die van de generatie 1953, maar zijn de overeenkomstige effecten van vaders beroep op de schoolloopbaan van de meisjes van de generatie 1965 juist zwakker dan die van de generatie 1953. Hoewel deze ontwikkeling niet direct in de machtsbalansverandering-verklaring verondersteld wordt, ondersteunt deze ontwikkeling de machtsbalansverklaring wel gedeeltelijk. Uit deze resultaten blijkt dat meisjes zich in jongere generatie meer aan de invloed van de vader weten te onttrekken: vader is minder dominant geworden, overeenkomstig de machtsbalansverandering-verklaring. Echter, dit lijkt vergezeld te worden door een toenemende invloed van de vader op de zonen in de jongste generatie, wat niet door de machtsbalansverandering-verklaring verondersteld wordt. De meeste effecten van de opleiding van de vader verschillen niet of niet systematisch tussen de deelpopulaties.

Samenvattend: de empirische steun aan een machtsbalansverandering tussen volwassen mannen en vrouwen ter verklaring van de verdwenen onderwijsachterstand van meisjes is in de resultaten van Tabel 5 niet groot en nogal ambivalent.

2. Gezinsgrootte

Het effect van gezinsgrootte op de schoolloopbaan is in de generatie 1953 slechts in twee van de vier gevallen groter dan dat bij jongens uit dezelfde generatie (jaar; keuze). In de twee andere gevallen is het effect van gezinsgrootte juist groter bij jongens. Bovendien gaat het in die laatstgenoemde gevallen juist om effecten op belangrijke beslispunten in de schoolloopbaan (prestatie; advies). Het effect van gezinsgrootte op jaar is overeenkomstig de hypothese in de generatie 1965 lager en deze verlaging is voor jongens minder groot (.07) dan bij meisjes (.10), overeenkomstig de gezinsgrootte-verklaring. Ook bij keuze zien wij een minder sterke verlaging bij jongens (.04) dan bij meisjes (.07). De effecten van gezinsgrootte op prestatie en advies zijn echter, in strijd met de gezinsgrootte-verklaring, niet lager in de generatie 1965 dan in de genera-

tie 1953.

Samenvattend: de empirische steun aan een verandering van de gezinsgrootte ter verklaring van de verdwenen onderwijsachterstand van meisjes is in de resultaten van Tabel 5 wel aanwezig, maar niet erg krachtig en zeker niet eenduidig.

3. Meritocratie

Er zijn twee duidelijk toegenomen effecten die erop wijzen dat de Mammoetwet een meritocratiserend effect heeft gehad: de effecten van advies op keuze en van keuze op niveau liggen in de generatie 1965 duidelijk hoger dan die in de generatie 1953. Echter de toename verschilt, in strijd met de meritocratie-verklaring, nauwelijks voor jongens en meisjes (resp. .17 versus .13 en .06 versus .06). Bovendien zijn drie effecten in de vier deelpopulaties gelijk, wat ook in strijd is met de meritocratie-verklaring. Ten slotte neemt één effect nog af (prestatie op advies) en doet dat voor beide geslachten even sterk (resp. .04 en .05).

Samenvattend: de empirische steun aan een gegroeide meritocratie, o.a. als gevolg van de Mammoetwet, ter verklaring van de verdwenen onderwijsachterstand van meisjes is in de resultaten van Tabel 5 afwezig.

4 Discussie

In Figuur 2 zijn de resultaten van de gemaakte analyses kort samengevat.

Het resultaat lijkt voor de *machtsbalansverandering-hypothese* positief. Het is echter niet de toegenomen invloed van de kenmerken van de moeder op de schoolloopbanen van haar dochters die het verdwijnen van hun onderwijsachterstand verklaart, maar juist de afgenomen invloed van de kenmerken van de vader op de schoolloopbanen van met name zijn dochters. Met andere woorden: niet het toenemen van de macht van de moeder maar het afnemen van de macht van de vader in het gezin kan een correcte verklaring zijn voor het inlopen van de onderwijsachterstand van meisjes. Het is echter opvallend dat deze machtsafname zich lijkt te beperken tot de vaderlijke invloed op zijn dochters. De vaderlijke invloed op de schoolloopbaan van zijn zonen neemt in het geheel niet af, eerder het tegendeel. Dit laatste resultaat ondermijnt een volledige omhelzing van de *machtsbalansverandering-hypothese* omdat deze geen verkla-

Hypothese	Tabel 3	Tabel 4	Tabel 5
Machtsbalansverandering			
Moeders meer invloed	-	n.v.t.	-+
Vaders minder invloed	+	n.v.t.	-+
Gezinsgrootte afname	-	n.v.t.	+
Meritocratie	-	n.v.t.	-
Geslacht-specifieke schooltypen	n.v.t.	-+	n.v.t.

+ = bevestiging van hypothese; - = verwerping van hypothese; n.v.t. = geen toetsing van hypothese

Figuur 2. *Samenvatting van de resultaten, uitgesplitst per hypothese*

ring lijkt te kunnen geven voor het constante effect van de vaderlijke kenmerken op de schoolloopbaan van zijn zonen.

Het resultaat is voor de *gezinsgrootte*-hypothese gemengd. De verandering in effecten is overeenkomstig de hypothese, maar de betekenis van de variabele gezinsgrootte in de schoolloopbaan van meisjes en jongens is klein en constant.

Het resultaat is voor de *meritocratie*-hypothese negatief. De analyses tonen inderdaad aan dat de Mammoetwet geleid heeft tot een meritocratisering van de schoolse selectieprocessen, maar de analyses laten ook duidelijk zien dat dit voor jongens en meisjes niet verschilde en dus niet het inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes kan verklaren.

Het resultaat is voor de *geslacht-specifieke schooltypen* hypothese hoofdzakelijk negatief. Op één ondersteunend resultaat na wijzen de uitkomsten niet op een versterking van de positie van de niet-geslacht-specifieke schooltypen in vergelijking met de geslacht-specifieke typen.

Al met al zijn de resultaten van dit artikel negatief. Twee hypothesen die het inlopen van de onderwijsachterstand door meisjes zouden kunnen verklaren moeten verworpen worden. Ook zij kunnen evenals nog steeds populaire in de inleiding genoemde verklaringen niet de toets van de empirische kritiek doorstaan. Alleen de verklaring van een veranderde machtsbalans binnen het gezin, gemeten met de afgenomen invloed van de vaders op de schoolloopbaan van hun dochters, wordt door de resultaten ondersteund. Ook een verminderd effect van de gezinsgrootte kan bijgedragen hebben tot een vermindering van de onderwijsachterstand van meisjes.

Betwifteld moet echter worden of deze twee verklaringen voldoende kracht hebben om het

nu nog steeds stijgend opleidingsniveau van meisjes afdoende te verklaren. Mogelijk moet de verklaring niet gezocht worden in de verandering van allerlei externe effecten op de schoolloopbaan van meisjes (arbeidsmarktaandeelname, jongens- en meisjesscholen, tweede feministische golf, geslacht-specifieke opleidingen, meritocratisering) maar in een verandering van onderdelen van de rol van de vrouw in de moderne samenleving. Deze verandering in de vrouwenrol kan wellicht het best omschreven worden als de aanvaarding van de opvatting dat het volgen van zoveel mogelijk onderwijs vrouwen *niet* behoefde af te houden van hun primaire vrouwelijke taken: de feitelijke zorg voor het huishouden en de private sfeer die nog steeds rust bij de vrouwelijke partner (Sociaal en Cultureel Rapport, 1988, p. 468 e.v.). Toen deze ideologische barrière verdween, waren er geen andere materiële belemmeringen meer voor vrouwen om veel onderwijs te volgen overeenkomstig hun mogelijkheden¹⁷. Wel vlocien uit de zorg voor het huishouden en de private sfeer door de vrouw voorwaarden voort met betrekking tot de richting van het gevolgde onderwijs. Die richting moet aansluiten bij de mogelijkheden die de zorg voor het huishouden en de private sfeer bieden. Dit leidt tot een bepaalde voorkeur voor studierichtingen, vakkenpakketten, e.d. die nauwelijks kan afwijken van traditionele voorkeuren.

Samenvattend: niet de verandering van allerlei externe effecten op de schoolloopbaan van meisjes maar de herdefiniëring van de vrouwenrol op het punt van het nut van het onderwijs voor het uitoefenen van de vrouwelijke taken in het huishouden en de private sfeer zou zowel het verdwijnen van de verticale als het instandhouden van de horizontale onderwijsverschillen goed kunnen verklaren. Uiteraard moet deze verklaring nog op een mij

nog onbekende wijze getoetst worden¹⁸.

Noten

1. Hier kan tegenin gebracht worden dat weliswaar de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen in de betrokken periode niet is toegenomen maar dat wel het niveau van door hen bezette banen is gestegen. Met name het aantal vrouwelijke employées en de aantallen vrouwen werkzaam in de beroepstakken vakspecialisten en administratieve beroepen zijn in deze periode toegenomen (zie Berends & Boelmans-Kleinjan, 1979: p. 98). Deze niveaustijging zou de dochters gestimuleerd kunnen hebben om onderwijs te gaan zien als een ook voor hen nuttige investering. Bovendien toonde Dronkers (1987) aan dat het niveau van het werk dat de moeder buitenshuis verricht een positief effect heeft op de schoolloopbaan van haar kinderen. Hij vond echter geen verschillend effect van het niveau van moeders baan op haar zoon of dochter. Dit blijft echter een nog nader uit te zoeken mogelijkheid.
2. Bakker en Schouten (1990) presenteerden een vergelijking van drie generaties leerlingen (geboren rond 1953, 1965 en 1971), wat een verdere verbetering van de reeds gemaakte vergelijkingen van schoolloopbanen is. Hun conclusies wijken niet af van die van de genoemde oudere studies, of het moest zijn dat het bereikte onderwijsniveau van meisjes in de jongste generatie nog hoger is dan dat van jongens. Bakker en Schouten onderzoeken in hun artikel niet de verandering in de interactie tussen geslacht en andere schoolloopbaanvariabelen, iets wat in dit artikel juist centraal staat. Bovendien beschikken zij over iets minder onafhankelijke variabelen.
3. Het is te gemakkelijk om te zeggen dat de verandering van de machtsbalans in het gezin veel subtieler toe gaat dan hier wordt verondersteld en dat derhalve de gestelde hypothese niet getoetst kan worden. Maar indien deze machtsbalansverandering zo subtiel is dat de effecten van kenmerken van ouders op de schoolloopbanen van hun kinderen onveranderd zijn, is een mogelijke machtsbalansverandering een niet relevante verklaring voor de verbetering van de onderwijskansen van meisjes geworden, omdat dan niet duidelijk is via welke relevante processen de machtsbalansverandering de schoolloopbanen van jongens en meisjes heeft beïnvloed.
4. Er zijn 7 categorieën: grote steden; middelgrote steden 50.000-100.000 inwoners; middelgrote steden 30.000-50.000 inwoners; kleine steden; plattelandstadjes; verstedelijkt platteland; platteland.
5. De CBS sociaal-milieu-indeling: geen of onbekend; ongeschoolde arbeider; geschoolde arbeider; lager employés; zelfstandige middenstand; zelfstandige boeren en tuinders; middelbare employés; hogere employés en vrije beroepen.
6. Ingedeeld op grond van de CBS Standaard Onderwijs Indeling: lagere school of vgl.o, al dan niet aangevuld met cursussen; lager beroepsonderwijs; ulo of mulo; middelbaar beroepsonderwijs; mms of vhm.o; hoger beroepsonderwijs; wetenschappelijk onderwijs.
7. Alleen huishouden heeft een score 1; buitenshuis werken heeft een score 2.
8. Beide ingedeeld in een overeenkomstig gestandaardiseerde schaal met normaal verdeling.
9. Vijf categorieën vgl.o; lbo; ulo of mavo; mms of havo; vhm.o of vwo.
10. De volgende categorieën zijn gebruikt: geen voortgezet onderwijs; vgl.o; lbo; ulo of mavo; mms of havo; vhm.o of vwo. Voor de leerlingen in het SMVO cohort is dit bepaald op grond van het gekozen type in het tweede leerjaar. Indien dan nog combinatie-klassen voorkwamen, is de leerling gecodeerd overeenkomstig het hoogste type in die combinatie.
11. Er zijn 7 categorieën: lagere school; vgl.o; lbo; ulo of mavo; mms of havo; mbo; vhm.o of vwo. Leerlingen zijn gecodeerd op grond van hun hoogste diploma. Indien de leerling na 5 jaar nog voortgezet onderwijs volgt, is hij of zij op dat niveau gecodeerd.
12. Diegenen die menen dat hier een onnodige techniekendoos wordt opengetrokken, wil ik erop wijzen dat deze methode door de Franse socioloog Bourdieu gebruikt wordt om zijn 'champ' vast te stellen.
13. Discriminatiemaat is de item-totaal correlatie van de variabele met de betrokken dimensie in het kwadraat.
14. Eigenvalue van de dimensie is het percentage van de totale variantie verklaard door die dimensie.
15. De tweede dimensies uit deze vier HOMALS analyses waren minder duidelijk. Tot op zekere hoogte werden in deze tweede dimensies middelmatig presterende leerlingen geplaatst tegenover goed of slecht presterende leerlingen. Dat maakte deze tweede dimensies vanuit mijn probleemstelling niet interessant. Derhalve heb ik daarmee niet verder gewerkt.
16. Gestandaardiseerde schaalwaarden in plaats van de meer gebruikelijke ongestandaardiseerde schaalwaarden omdat de eerstgenoemde gecorrigeerd worden voor de relatieve omvang van de categorie. HOMALS neigt slecht gevulde categorieën een extreme ongestandaardiseerde schaalwaarde te geven, ten dele op grond van hun slechte vulling.
17. Dit belang van de ideologische barrière voor meisjes kan dan ook het verschil verklaren tussen het snelle inlopen van onderwijsachterstand door meisjes en de blijvende kloof tussen de onderwijskansen van kinderen uit verschillende sociale milieus. Bij meisjes was er alleen de ideo-

- logische barrière die hen scheidde van de jongens, bij kinderen uit de lagere sociale milieus bleven ook na het opruimen van de ideologische barrière (onderwijs is niet voor ons soort mensen) nog steeds de materiële, culturele en biologische hindernissen tussen hen en de kinderen uit de hogere milieus.
18. Een degelijke herdefiniëring van de vrouwenrol begon reeds in de jaren vijftig, zowel in de confessionele pedagogiek (Perquin, de pleidooien voor co-educatie) als in het recht (afschaffing ontslag ambtenares bij huwelijk; handelingbekwaamheid van de gehuwde vrouw). Deze ideologische verandering gebeurde onder invloed van de Tweede Wereldoorlog, toen vrouwen meer dan gebruikelijk taken buiten het huishouden en de private sfeer op zich kregen. Daar kwam bij dat met de groei van de welvaart kennis van de fysieke zorg voor huishouden en de private leefsfeer minder nodig werd omdat de produkten van die fysieke zorg steeds gemakkelijker en goedkoper bereid konden worden met huishoudmachines of buitenshuis gekocht konden worden. Ten slotte ging door de verwetenschappelijking van de samenleving cultureel kapitaal, verworven door het onderwijs, een steeds belangrijker rol spelen, ook in het handhaven van het huishouden en de private leefsfeer (voor een meer evenwichtige relatie met partner(s); voor de goede opvoeding kinderen, die steeds langer en veeleisender werd; voor de strijd tegen de verbureaucratisering van de zorg van verwanten; nuttige tijdbesteding voor, tijdens en na de periode met zorg voor kinderen; als verzekering tegen calamiteiten als het overlijden van de partner of echtscheiding).
- Literatuur*
- Bakker, B., J. Dronkers & H. Schijf, Veranderingen in individuele schoolloopbanen tussen 1959 en 1977 in de stad Groningen. *Mens en Maatschappij*, 1982, 57, 253-266.
- Bakker, B. F. M. & S. P. Schouten, *Trends in onderwijskansen. Een vergelijking van de overgang naar het voortgezet onderwijs van de generaties geboren rond 1953, 1965 en 1971*, Voorburg: Centraal Bureau voor de Statistiek, Paper voor het Congres Vrouwen/Mannen; Sociaal-Wetenschappelijke Studiedagen 1990. 19 en 20 april 1990, Amsterdam.
- Berends, A. B. & A. C. Boelmans-Kleinjan, *Beroepsarbeid door vrouwen in Nederland*, Den Haag: Staatsuitgeverij, 1979.
- Bosma, H., J. Dronkers & J. Hagenaars, *The consequences of educational reform; changes in educational attainment processes of pupils at secondary schools. The use of the loglinear procedure*, Tilburg: Working paper 39, Department of sociology, Tilburg Universiteit, Paper presented at the Utrecht-University conference of the I.S.A., research committee Social Stratification and Mobility, 26-29 april 1989.
- Centraal Bureau voor de Statistiek, *Schoolloopbaan en herkomst van leerlingen bij het voortgezet onderwijs; cohort 1977, schoolkeuze*, Den Haag: Staatsuitgeverij, 1982.
- Diederer, J., *De keuze van een beroep. Van jaar tot Jaar Derde fase: Een onderzoek naar de school- en beroepsloopbaan en naar de betekenis van beroepsarbeid van jongens en meisjes die in 1965 het lager onderwijs verlieten*, Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociologie, 1983.
- Dronkers, J., Een empirisch onderzoek naar de effecten van betaalde beroepsarbeid door vrouwen op de schoolloopbaan van hun kinderen. *Pedagogische Studiën*, 1987, 64, 277-284.
- Dronkers, J., Schoolkenmerken en individuele prestaties. In: P. Vogel, G. Bergenhenegouwen, H. Kleijer, G. W. Meijnen & A. A. Weselingh (Eds.), *De school: keuzen en kansen. Onderwijssociologische studies*. Muiderberg: Coutinho, 1989a.
- Dronkers, J., Veranderingen in samenleving en economie en de groei van de onderwijsdeelname sinds 1960. *Comenius*, 1989b, 9, 47-72.
- Dronkers, J. & H. Bosma, The consequences of educational reform for the unequal educational opportunities of children of different social classes in secondary schools. *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie*, 1990, 10, 268-278.
- Faasse, J. H., B. Bakker, J. Dronkers & H. Schijf, Voor en na de Mammoet; een vergelijking van individuele schoolloopbanen in het voortgezet onderwijs in Noord-Brabant voor en na de invoering van de Mammoetwet. *Mens en Maatschappij*, 1986, 61, 75-94.
- Ganzeboom, H. B. G. & P. M. de Graaf, Inter-generationale opleidingsmobiliteit in Nederland van geboortecohorten 1891-1960. *Sociale Wetenschappen*, 1989a, 32, 263-278.
- Ganzeboom, H. B. G. & P. M. de Graaf, Veranderingen van onderwijskansen in Nederland tussen 1900 en 1980. In: I. Gadourek & J. L. Peschar (Eds.), *De open samenleving; sociale veranderingen op het terrein van geloof, huwelijk, onderwijs en arbeid in Nederland*. Deventer: Van Loghum Slaterus, 1989b.
- Gifi, A., *Nonlinear Multivariate Analysis*, Leiden: Department of Datatheory, University of Leiden, 1981.
- Graaf, P. M. de, Inter- en intragenerationele beroepsmobiliteit. *Mens en Maatschappij*, 1989, 64, 384-404.

- Greenacre, M. J., *Theory and application of correspondence analysis*, New York: Academic Press, 1984.
- Jong, U. de, *Inequality in school career: gender and class, different problems, different solutions*, Amsterdam: Vrije Universiteit, Paper voor het Xde wereldcongres over de sociologie te Mexico City, augustus 1982.
- Meesters, M., J. Dronkers & H. Schijf, Veranderende onderwijskansen? Een derde voorbeeld en afrondende conclusies. *Mens en Maatschappij*, 1983, 58, 5-27.
- Peschar, J. L., *Zo vader-zo zoon, zo moeder-zo dochter? Vergelijkende analyses naar de processen van statusverwerving en onderwijsmobiliteit in Nederland, Hongarije en Polen*, Lisse: Swets en Zeitlinger, 1987.
- Putte, B. van den, *Individual and subgroup analysis: five substantive examples*, Amsterdam: Sociometric Research Foundation, 1989.
- Saris, W. E. & L. H. Stronkhorst, *Causal modeling in nonexperimental research*, Amsterdam: Sociometric Research Foundation, 1984.
- Sociaal en Cultureel Planbureau, *Sociaal en cultureel rapport 1988*, Alphen aan de Rijn: Samson, 1988.
- Vrooman, J. C. & J. Dronkers, Changing educational attainment processes: some evidence from the Netherlands. *Sociology of Education*, 1986, 59, 69-78.
- Waal, M. S. de, *Meisjes: een wereld apart. Een etnografie van meisjes op de middelbare school*, Meppel: Boom, 1989.
- Willemse, P., Overleving in de bovenstroom van het voortgezet onderwijs: veranderde milieueffecten voor jongens en meisjes. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 1987, 12, 329-343.

Curriculum vitae

J. Dronkers (1945) studeerde sociologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam en werd na zijn afstuderen in 1969 wetenschappelijk medewerker voor de onderwijsvernieuwing aan de subfaculteit sociaal-culturele wetenschappen aan de Vrije Universiteit. Hij was van 1973 tot 1976 stafmedewerker van het college van bestuur van de Vrije Universiteit. Hij was van 1976 tot 1986 coördinator van de sectoren 'onderzoek van onderwijs' en 'sociologie' van SISWO. Vanaf 1986 tot 1990 was hij universitair hoofddocent onderwijssociologie aan de Katholieke Universiteit Brabant. Vanaf 1990 is hij buitengewoon hoogleraar onderwijskunde (in het bijzonder stratificatie en mobiliteitsvraagstukken) aan de Faculteit der Pedagogische, Andragogische en Onderwijskundige Wetenschappen van de Universiteit van Amsterdam en programmaleider van de groep 'wisselwerking tussen onderwijs en arbeid' van SCO. Ook was hij in 1990-1991 gasthoogleraar bij het Post-doctoraal Instituut voor de Sociologie aan de Universiteit van Amsterdam.

Adres: J. Dronkers, SCO, Grote Bickersstraat 72, 1013 KS Amsterdam.

Manuscript aanvaard 15-1-'91

Summary

Dronkers, J. 'Did attainment in secondary education of girls improve by educational reform or by changes in the family structure?' *Pedagogische Studiën*, 1991, 68, 125-138.

Earlier research showed that an increase in labor-market participation by women, co-education or the second feminist wave do not explain the disappearance of the arrears in educational attainment of Dutch girls since the fifties. Four other explanations of this disappearance are tested: decrease in family-size, change of the balance of power in family, decrease in one-gender schools and increase of meritocracy. These explanations are analyzed with national longitudinal data of the primary and secondary school careers of two cohorts of Dutch pupils: the first, born around 1953 which attended the not-reformed secondary education; the second, born around 1965 which attended reformed secondary education. Male and female pupils of both cohorts are separately analyzed with HOMALS and LISREL. The explanations of the change of balance of power in the family or decrease in family-size are only partially supported. The explanations of decrease in one-gender schools or increase in meritocracy are not supported by the results.