

Studieperspectieven in het onderwijs

Citation for published version (APA):

Bosker, R. J., & van der Velden, R. (1989). Studieperspectieven in het onderwijs: Differentiële schooleffecten op milieu- en seksspecifieke vakkenpakketkeuzes. In P. Vogel (Ed.), *De school: keuzen en kansen* (pp. 119-138). Coutinho.

Document status and date:

Published: 01/01/1989

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Document license:

Taverne

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

STUDIEPERSPECTIEVEN IN HET ONDERWIJS 7

Differentiële schooleffecten op milieu- en seksespecifieke vakkenpakketkeuzen¹

Inleiding 1

In het onderzoek naar schoolloopbanen in het voortgezet onderwijs heeft men 'schoolsucces' tot nu toe vooral beschreven in termen van rendement. Alhoewel er heel verschillende procedures worden toegepast om 'schoolsucces' in deze zin te meten, kunnen we constateren dat de meest gebruikte loopbaanvariabelen (de schaal voor Bereikt Niveau van Voortgezet Onderwijs van Cremers, 1980; de a-posteriori gekwantificeerde loopbaanvariabelen van Kreft en Bronkhorst, 1985, en van Tesser, 1986; de leerjarenladder van Bosker en Van der Velden, 1985 en in navolging Roeleveld e.a., 1985), allemaal opgebouwd zijn rond hetzelfde idee: het schoolsucces is hoger naarmate men a) een hoger schooltype bezoekt en b) een hoger leerjaar bereikt.

Het beperken van het begrip 'schoolloopbaan' tot deze specifieke operationalisatie van schoolsucces is om een tweetal redenen nogal onbevredigend. Op de eerste plaats wordt het multidimensionele karakter van het schoolloopbaan-concept miskend. Bovendien verdwijnen op deze wijze een aantal markante verschillen, die in de schoolloopbaan optreden, uit het zicht. Zo is bekend dat de verschillen tussen jongens en meisjes in de schoolloopbaan niet zozeer tot uiting komen in verschillen in bereikt niveau of rendement maar veel meer in uiteenlopende keuzes met betrekking tot studierichting en vakkenpakket (Bosker et al., 1985; Dekkers, 1985). Deze verschillende keuzepatronen zouden later weer doorwerken in de doorstroommogelijkheden naar het vervolgonderwijs.

Deze bijdrage concentreert zich op dit aspect van de schoolloopbaan, welk aspect we in het vervolg zullen aanduiden met de term 'studieperspectief'. Daarbij schenken we aandacht aan de volgende vragen:

- 1 Op welke wijze moet het studieperspectief van een bereikte onderwijspositie worden geoperationaliseerd?
- 2 Welke verschillen treden er binnen deze dimensie op naar sekse, milieu en schooltype?
- 3 Is het zo dat bepaalde schoolkenmerken milieu- en seksespecifieke verschillen in studieperspectief vergroten respectievelijk verkleinen?

De analyses zullen worden uitgevoerd op het zogenaamde Groninger cohort. Over de kenmerken van dit cohort is elders (Meijnen, 1977, 1984; Bosker, Hofman en Van der Velden, 1985) uitgebreid gerapporteerd. We volstaan derhalve met te vermelden dat het gaat om een cohort leerlingen dat sinds 1972 bij de instroom in het lager onderwijs in Groningen gevolgd is. In 1984 zijn deze leerlingen voor de laatste keer benaderd en zijn de loopbanen in het voortgezet onderwijs in kaart gebracht. Op dat moment waren de meeste leerlingen dus 18 jaar oud. Van de oorspronkelijke groep van 728 leerlingen hebben 563 (= 77%) meegedaan bij de laatste dataverzameling.

Studieperspectief: de doorstroommogelijkheden binnen het onderwijssysteem 2

In publikaties over de keuze van richtingen of vakkenpakketten in het voortgezet onderwijs, wordt de afhankelijke variabele meestal als een nominale of als een dichotome variabele gehanteerd. Zo maakt men bij het beroepsonderwijs een onderscheid naar de voornaamste richtingen (huishoudonderwijs, economisch-administratief en technisch onderwijs), deelt men pakketten in in verscheidene typen (overwegend exact, overwegend sociaal-economisch, overwegend talen en overige, zie bijv. CBS-statistieken; Bosker et al. 1985) of bestaat de afhankelijke variabele uit het wel of niet kiezen van wiskunde (zie bijv. Dekkers, 1985; Kuiper en v.d. Werf, 1987).

Hoe goed men op deze wijze ook kan laten zien hoe sterk de segregatie is die bij richting- en pakketkeuzen optreedt tussen jongens en meisjes, deze wijze van operationaliseren laat onvoldoende tot uitdrukking komen waarom bepaalde keuzen zo belangrijk zijn. Bovendien blijft onduidelijk of bijvoorbeeld het kiezen van een sociaal-economisch pakket op het MAVO dezelfde implicaties heeft als een vergelijkbaar pakket op het VWO.

Door studieperspectief te definiëren als de doorstroommogelijkheid vanuit een bepaalde onderwijspositie, creëren we een variabele op intervalniveau, waarmee zowel binnen als tussen schooltypen vergelijkingen gemaakt kunnen worden. Deze doorstroommogelijkheden zijn een functie van de eisen die vervolgopleidingen stellen aan de minimaal te bereiken onderwijspositie, eisen die betrekking hebben op het niveau (schooltype, niveaudifferentiatie), de richting (samestelling van het vakkenpakket), het leerjaar (meestal het laatste leerjaar) en het prestatieniveau (i.c. behalen van diploma).

Voor de analyses op het Groninger-cohort zijn we nagegaan welke vervolgopleidingen stelden in het schooljaar 1983-1984, het jaar waarin de meeste leerlingen uit het cohort een vakkenpakket moe-

ten samenstellen. Voor een overzicht van de op dat moment geldende eisen verwijzen we naar bijlage 2. De perspectief-score van een vakkenpakket wordt nu bepaald door het aantal opleidingsmogelijkheden dat een pakket biedt. Voor de VWO-leerling zijn dit de mogelijkheden van dit pakket in het WO, HBO en MBO, voor de HAVO-leerling betreft het de mogelijkheden in HBO en MBO, voor de MAVO- en LBO-leerlingen uitsluitend de mogelijkheden in het MBO.

Bij de berekening van de score is uitgegaan van het laatst bekende vakkenpakket in het schooljaar 1983-1984 dat door de leerling is gekozen in het voortgezet onderwijs. Daarbij hanteren we de volgende regels:

- Leerlingen die een bepaald pakket gekozen hebben krijgen de bij dat pakket behorende score, ook wanneer ze het diploma nog niet behaald hebben.
- Leerlingen waarvan het pakket niet bekend is, of die nog geen pakket hebben gekozen, krijgen de gemiddelde perspectief-score van dat opleidingstype.
- Indien de leerling voortijdig (zonder diploma) het onderwijs verlaten heeft wordt in het algemeen de score '0' toegekend tenzij de leerling op grond van het bereikte leerjaar toch nog formeel toegang heeft tot een aantal studierichtingen (dit geldt uitsluitend voor HAVO- en VWO-leerlingen).
- Leerlingen uit het BUO of IBO krijgen in ieder geval de score '0'.

De uiteindelijke perspectief-scores kunnen beschouwd worden als de som van een tweetal deelscores:

- 1 Een structureel of schooltype-gebonden gedeelte. Hiermee bedoelen we dat het met succes volgen van een bepaalde opleiding automatisch toegang geeft tot een bepaald aantal vervolgopleidingen, ongeacht de samenstelling van het vakkenpakket. Zo geeft het HAVO-diploma recht op doorstroom naar 83 opleidingen in het HBO, zonder dat er eisen worden gesteld aan de samenstelling van het pakket.
- 2 Een individueel of pakket-gebonden gedeelte. Hiermee bedoelen we dat de specifieke samenstelling van het vakkenpakket recht geeft op een additioneel aantal vervolgopleidingen. Zo geeft de opname van wiskunde in het pakket van een VWO-leerling recht op doorstroom naar 18 additionele opleidingen in het WO.

In tabel 1 (zie p. 133) geven we een overzicht van de maximaal te bereiken perspectief-scores per schooltype, uitgesplitst in een structureel en een individueel gedeelte.

Uit de tabel en het schema in bijlage 2 kunnen we een aantal conclu-

sies afleiden:

- 1 Verschillen tussen schooltypen in perspectief-scores worden in eerste instantie bepaald door structurele verschillen tussen schooltypen en in veel mindere mate door de variatiemogelijkheden bij de vakkepakketkeuze.
- 2 Bij het MAVO en vooral het LBO is het relatief belangrijker wat de exacte samenstelling is van het vakkenpakket.
- 3 De vakken wiskunde en natuurkunde spelen een cruciale rol bij de bepaling van het additionele aantal vervolgoopleidingen. Dit geldt met name voor het MAVO en VWO, waar opname van wiskunde en natuurkunde in het vakkenpakket toegang geeft tot driekwart van het additionele aantal vervolgoopleidingen. Bij het HAVO blijkt dit minder belangrijk: ruim de helft van het additionele aantal vervolgoopleidingen vereist wiskunde en natuurkunde in het eindexamenpakket.

Milieu, sekse, schooltype en studieperspectief 3

Binnen het voortgezet onderwijs blijken kinderen uit lagere milieus een minder succesvolle loopbaan te hebben dan kinderen uit hogere milieus. In eerdere analyses (Bosker en Van der Velden, 1985) hebben we laten zien dat met name op het MAVO en het HAVO leerlingen uit lagere milieus achterblijven in termen van rendement. Op het LBO en VWO bleek een dergelijk milieu-effect niet significant. Verschillen tussen jongens en meisjes bleken in het algemeen niet aantoonbaar, behalve in het LBO waar meisjes een iets hoger rendement haalden dan jongens.

Het is natuurlijk de vraag of een dergelijk patroon zich herhaalt wanneer we in plaats van naar rendement kijken naar het studieperspectief van een bereikte onderwijspositie. Eerder hebben we al aangegeven dat in ieder geval verwacht mag worden dat de verschillen tussen jongens en meisjes op deze dimensie duidelijker tot uitdrukking zullen komen.

De uitgevoerde analyses laten zich als volgt samen vatten:

- 1 Jongens kiezen kansrijkere pakketten dan meisjes. Het gemiddelde vakkenpakket bij jongens geeft recht op 16 vervolgoopleidingen meer dan dat van meisjes.
- 2 Er treden grote verschillen op tussen de perspectief-scores naar milieu. Kinderen uit de hoogste milieulaag hebben gemiddeld meer dan tien keer zoveel doorstroommogelijkheden in het vervolgonderwijs, op grond van hun vakkenpakket en schooltype, dan kinderen uit de laagste milieucategorie.

- 3 Voor een deel moeten deze verschillen naar milieu worden toegeschreven aan verschillen bij de instroom in het voortgezet onderwijs. Leerlingen uit lagere milieus stromen zoals bekend merendeels door naar schooltypen die structureel minder doorstroommogelijkheden kennen.

We kunnen ons afvragen of de sekse-effecten binnen elk schooltype even sterk zijn en of het milieu-effect nog blijft bestaan, nadat we controleren voor het aanvangstype. Daartoe splitsen we de gemiddelde perspectief-score per milieu- en seksecategorie uit naar aanvangstype. Om een voldoende celvulling te krijgen trekken we de SES-indeling samen in twee categorieën: laag milieu (SES 1-3) en hoog milieu (SES 4-6). (Zie tabel 2, p. 134)

Het milieu-effect blijkt inderdaad te veranderen wanneer we corrigeren voor aanvangsverschillen in gekozen schooltypen. Binnen het MAVO blijft een duidelijk milieu-effect zichtbaar, met name voor meisjes. Binnen het VWO doen zich de milieu-effecten met name bij de jongens voor. Verschillen naar sekse blijken zich niet voor elk schooltype voor te doen. Bij het VWO en het LBO blijken er grote verschillen op te treden tussen jongens en meisjes. Meisjes die in een van deze twee schooltypen starten kiezen minder kansrijke pakketten dan jongens. Bij het MAVO daarentegen blijken de verschillen die optreden tussen jongens en meisjes met betrekking tot de doorstroommogelijkheden naar vervolgopleidingen, licht in het voordeel van de meisjes uit te werken. Bij het HAVO vinden we geen verschillen. Dit moet overigens worden toegeschreven aan het feit dat bij het HAVO, in vergelijking tot andere schooltypen, wiskunde en natuurkunde een minder cruciale rol spelen bij de bepaling van het aantal doorstroommogelijkheden. Met andere woorden, bij het HAVO kiezen meisjes wel andere pakketten dan jongens, maar dat heeft minder consequenties voor hun doorstroommogelijkheden dan bijvoorbeeld op het VWO.

Schoolkenmerken en studieperspectief 4

Optimale configuraties van schoolkenmerken

Er zijn twee belangwekkende theoretische reconstructies van het onderzoek naar effectieve scholen gepleegd. In de ene, uitgevoerd door Cuttance (1980), wordt een onderscheid gemaakt in drie stromingen.

- 1 Input-output modellen, waarin de relatie tussen leerprestaties en de zogenaamde resource-variabelen centraal staat.

- 2 Organisatiemodellen, waarin met name wordt nagegaan hoe de verdeling van middelen, aandacht en tijd op lagere niveaus (bijv. klassen) door ingrepen op hogere niveaus (bijv. scholen) wordt gereguleerd.
- 3 Institutionele analyses, waarin met name macro-organisatiekenmerken (bijv. selectieve versus non-selectieve systemen) in het blikpunt staan.

Brutsaert (1986) onderscheidt naast deze benaderingen nog twee modellen:

- 4 Contextmodellen, waarin met name vanuit sociaal-psychologische theorieën wordt beargumenteerd waarom kenmerken van de schoolbevolking bepaalde effecten hebben.
- 5 Schoolklimaat modellen, welke met name het waarden- en normensysteem, of zoals Rutter (1979) dit noemt, het schoolethos, centraal stellen.

Probleem in deze benaderingen van de relatie schoolkenmerken en leerlinggedrag blijft de onderspecificatie van de theorie wat de relatie met ongelijkheid in het onderwijs betreft, en de verhouding van de schoolvariabelen ten opzichte van elkaar.

Wat het eerste kritiekpunt betreft wijst Meijnen erop (in De Wolf e.a., 1986) dat het aannemelijk lijkt, dat 'bevoorrechte' leerlingen juist vanwege de educatieve ondersteuning die ze in de thuissituatie genieten minder gevoelig zullen zijn voor negatieve variaties in schoolkenmerken dan de leerlingen uit achterstandssituaties. Positieve variaties lijken te leiden (zie bijv. Meijnen, 1984; Rutter, 1979; Coleman, 1982) tot winst voor deze groep, zonder dat de overige leerlingen daar nadeel van ondervinden.

Wat het tweede kritiekpunt betreft lijkt het nuttig schoolkenmerken niet eenvoudig lineair in verband te brengen met loopbanen of prestaties van leerlingen, om de volgende twee redenen:

- a zoals Brophy en Good (1986) opmerken lijkt de relatie tussen schoolkenmerken en leerlingprestaties regelmatig op een omgekeerde U: er lijkt een soort optimum te zijn (zie bijv. Stoel, 1980).
- b Bidwell en Kasarda (1980) hebben er op gewezen dat positieve effecten in het ene vlak vaak te niet worden gedaan door negatieve effecten elders in de schoolorganisatie.

Langzamerhand lijkt er enige empirische ondersteuning ontstaan voor de volgende stelling: een school die actief poogt leerlingen te betrekken bij zowel binnenschoolse als extracurriculaire activiteiten, waar alle docenten bij kunnen dragen in het schoolbeleid, waar een prettig klimaat heerst, waarbij prestatiegerichtheid de dominante

ideologie is, waar docenten niet autonoom eigen regels kunnen hantieren voor beoordeling en selectie, en ouders goed geïnformeerd worden over schoolregels, kortom: een cohesieve school met een transparant beleid en een prettig doch prestatiegericht klimaat, biedt vermoedelijk de juiste randvoorwaarden voor een gunstig studieperspectief voor leerlingen uit achterstandssituaties.

Een extra-gerichtheid op de problemen, zowel qua attitude als qua onderwijsmaatregelen, die voor meisjes resulteren uit een deficiënte pakketkeuze, heeft daarenboven mogelijk een positieve uitwerking voor de studieperspectieven van deze groep leerlingen (zie bijv. Dekkers, 1985).

Via clusteranalyse naar schooltypologieën

Wanneer we schoolkenmerken in verband willen brengen met de perspectief-scores doen we er, gegeven voornoemde problemen in het schooleffectiviteitsonderzoek, verstandig aan een typologie van scholen te construeren. In deze paragraaf zullen we dat middels clusteranalyse doen. Voor de operationalisatie van de variabelen die gehanteerd zullen worden in de clusteranalyses verwijzen we kortheidshalve naar Bosker, Van der Velden en Hofman (1985c). We merken op dat de clusteranalyse ons in staat stelt groepen scholen te vormen die onderling vergeleken kunnen worden. Of een bepaalde configuratie inderdaad 'positief', 'gunstig', 'effectief' is, zal natuurlijk eerst blijken wanneer de resultaten worden besproken.

In het onderhavige onderzoek zijn gegevens verzameld over 87 scholen voor voortgezet onderwijs. Informatie is beschikbaar over:

- 1 De schoolleiding en enkele docenten.
- 2 De hoofden van de afdelingen (108 in totaal).
- 3 De dekanen (87 in totaal).

Analoog aan deze driedeling zullen we scholen op drie verschillende manieren typeren.

ad 1

In de eerste plaats kunnen we de organisatie van de school in zijn geheel in kaart brengen, alsmede het gedrag en de houding van de docenten in de onderbouw/brugperiode. De clusteranalyse levert hier een geslaagde typologie op.

Het eerste type, dat gevormd wordt door 19 scholen, wordt gekenmerkt door de volgende eigenschappen. De besluitvorming is homogeen, d.w.z. beslissingen over de schoolorganisatie, de onderwijskundige inrichting, innovaties, extracurriculaire activiteiten e.d. worden overwegend bij meerderheid van stemmen genomen. Daarmee spoort dat docenten de inrichting van hun lessen niet autonoom kunnen bepalen. Beslissingen omtrent leerplan, leermiddelen, methode, werk-

vormen, differentiatievormen, proefwerkinhouden e.d. worden hoofdzakelijk op vaksectieniveau genomen. Bovendien wordt op dit type school in diverse geledingen (vaksecties, mentorenoverleg, brugklasgroepen etc.) overleg gevoerd over de hiervoor genoemde organisatorische en onderwijskundige aspecten. Opvallend is, dat er relatief weinig achtergrondinformatie betreffende de lagere schoolperiode en de gezinsachtergrond van beginnende leerlingen wordt verzameld. Het meest karakteristieke van dit schooltype zijn met name de klimaatkenmerken: de docenten beleven de school zeer positief en hechten sterk aan cognitieve prestaties en discipline bij leerlingen. Opvallend is tenslotte dat de docenten op dit type school relatief een sterke nadruk leggen op een conformiteitsoriëntatie bij leerlingen (gehoorzaamheid, netheid, inzet, rolspecifiek gedrag) en minder dan andere docenten een zelfbepalingsoriëntatie (zelfstandigheid, kritische houding, oordeelsvermogen, inzicht) voorstaan.

De 11 scholen van het tweede type scoren m.b.t. de organisatorische kenmerken en de zelfbepalingsoriëntatie het meest gunstig, maar ten aanzien van de klimaatkenmerken zeer ongunstig: weinig gericht op cognitieve prestaties, een minder positieve beleving van de school bij de docenten en weinig aandacht voor orde binnen de klas. Het derde type bevat 36 scholen en is nogal heterogeen: er wordt bijvoorbeeld veel overleg gevoerd maar de besluitvorming is gesitueerd bij de schoolleiding respectievelijk de individuele docent. Een ordelijk leerklimaat en nadruk op cognitieve prestaties worden wel voorgestaan, maar de beleving van de school is niet zo positief. Het vierde type, van 21 scholen, lijkt de minst gunstige configuratie op te leveren. In het algemeen wordt dit type school gekenmerkt door weinig cohesie in de besluitvorming, weinig overleg en een matige nadruk op prestaties en orde.

ad 2

De volgende typologie is gebaseerd op een clusteranalyse van de afdelingskenmerken, ofwel de bovenbouw van de school. Ook hier kunnen we een onderscheid in vier typen aanbrenge.

Het eerste type bevat 23 afdelingen en wordt gekenmerkt door een relatief hoge mate van inspraak van leerlingen ten aanzien van de dagelijkse gang van zaken in de school, de schoolregels e.d. Opvallend is ook dat het afdelingshoofd bij conflicten tussen docenten en leerlingen niet direct op voorhand de leerling in het ongelijk stelt, maar een bemiddelende rol op zich neemt. Tevens wordt in dit type veel aandacht besteed aan de voorlichting van ouders over schoolregels (bij verzuim, te laat komen e.d.) en selectieperikelen (criteria bij pakketkeuze, consequenties van de pakketsamenstelling e.d.). Dit type afdeling besteedt ook veel tijd aan extracurriculaire activiteiten

(bijvoorbeeld: disco-avonden, hobby-clubjes, lezingen, filmvertoningen, excursies). Het enige kenmerk waarop dit type relatief minder positief scoort is de mate waarin allerlei regels omtrent spijbelen, selectie, proefwerkbeoordeling of anderszins zijn geformaliseerd.

Het tweede type bevat slechts 12 afdelingen. De informatievoorziening voor ouders is goed geregeld, maar op de overige kenmerken (leerlinginspraak, regelgeving, conflicten, extracurriculaire activiteiten) scoort dit type relatief laag.

Het derde type met 23 afdelingen kenmerkt zich door veel extracurriculaire activiteiten, een sterk geformaliseerde regelgeving, maar minder aandacht voor inspraak van leerlingen, informatievoorziening voor ouders en conflicten tussen docenten en leerlingen.

Het vierde type zou men het modale afdelingstype kunnen noemen om twee redenen: de helft van de afdelingen (50) behoort tot dit type en op de diverse kenmerken blijkt dit type steeds gemiddeld te scoren. De enige uitzondering vormt de geringe aandacht voor extracurriculaire activiteiten.

ad 3

De derde typering vindt plaats aan de hand van het specifieke onderwerp van studie: de pakketkeuze en de achterstand van meisjes in het onderwijs. We zoeken hier configuraties op basis van de houding ten aanzien van de achterstand van meisjes in het onderwijs en de begeleiding bij de pakketkeuze.

De eerste groep bevat 20 scholen, die zich kenmerken doordat er relatief veel tijd besteed wordt (zowel individueel als groepsgewijs) aan de pakketkeuze. De verdeling van leerlingen over seksespecifieke loopbanen (jongens kiezen technisch, exact en leren langer door) wordt weinig vanzelfsprekend geacht. Congruent hiermee is dat men goed op de hoogte is van die gebieden waar meisjes in het onderwijs een achterstand vertonen, en dat op dit type school veel aandacht wordt besteed aan roldeurbrekend onderwijs.

Het tweede type van 17 scholen lijkt een gematigde vorm van het eerste type, zij het dat er relatief zeer weinig tijd wordt besteed aan de groepsgewijze begeleiding bij de pakketkeuze. Op dit laatste kenmerk scoort het derde type van 17 scholen juist weer zeer gunstig. Op de overige kenmerken daarentegen worden de minst gunstige scores behaald.

Het laatste type met 33 scholen lijkt de modale school te bevatten: extreem hoge noch extreem lage scores op de diverse kenmerken komen op dit type voor.

Het analysemodel

Zoals uit de weergegeven theoretische noties en de daaruit afgeleide

onderzoeksvragen blijkt, gaat het in het onderhavige onderzoek om een veronderstelde relatie tussen eenheden van verschillende niveaus: scholen en leerlingen. Daarbij gaat het wat de algemene verschillen tussen scholen betreft om contextuele uitspraken: bijvoorbeeld de invloed van een school op de studieperspectieven van leerlingen. Waar sekse- en milieuspecifieke schooleffecten het onderwerp zijn wordt conceptueel gezien een interactie-effect verondersteld tussen een schoolkenmerk en een achtergrondkenmerk van een leerling op diens loopbaan: een macro-micro interactie (vgl. Tacq, 1986). Kreft en De Leeuw (1987) pleiten, in navolging van Aitkin en Longford (1986), voor het modelleren van dergelijke relaties middels *random regressie coëfficiënt modellen*. Het voordeel van dit model is duidelijk. In de eerste plaats krijgen we, net als bij conventionele regressie-analyse, een indruk van het gewicht dat de diverse variabelen de schaal leggen wanneer we de perspectief-scores van leerlingen trachten te voorspellen. Vervolgens kent het model een random intercept. Geeft het intercept normaal gesproken aan wat elke leerling als basisscore meekrijgt voor zijn perspectief-score, in een model met random intercepten staan we toe dat deze basisscore van school tot school verschilt. We kunnen toetsen of deze verschillen tussen scholen inderdaad bestaan, en als ze bestaan kunnen we ze vervolgen proberen te voorspellen met de schoolvariabelen. Het derde voordeel van het statistisch model is, dat we de regressie van de perspectief-score op milieu van herkomst respectievelijk sekse van school tot school kunnen laten variëren. We kunnen in het model toetsen of in dit opzicht echte verschillen tussen scholen bestaan. De interpretatie van deze coëfficiënt is niet direct intuïtief duidelijk, omdat we hier met een interactie-effect te maken hebben. Vinden we bijvoorbeeld dat een random coëfficiënt voor sekse in het model niet significant kan worden, dan betekent dit dat er scholen zijn waar de verschillen tussen jongens en meisjes in studie-perspectieven minder pregnanter zijn dan op andere scholen. De betreffende coëfficiënt zou men dus als een selectiviteitsmaat kunnen interpreteren. Het interactie-effect tussen schoolkenmerken en milieu van herkomst respectievelijk sekse kunnen we vervolgens in kaart kunnen brengen door de random regressie coëfficiënten te voorspellen met de schoolclusters (vgl. Raudenbush & Bryk, 1986). Onze dataset, met soms erg weinig leerlingen per school en niet meer dan 87 scholen, laat een dergelijke analysestrategie echter niet toe. We kiezen ervoor de analyses zowel voor de gehele steekproef als voor de laag en hoog milieu leerlingenerzijds, en jongens en meisjes anderzijds, apart uit te voeren. Verschillen in coëfficiënten zullen we dan interpreteren als een interactie-effect van milieu respectievelijk sekse en de betreffende clusterdeling. Deze werkwijze leidt ertoe, dat in sommige gevallen het a

tal waarnemingen in verhouding tot het aantal te schatten parameters klein wordt. Om nog enig onderscheidingsvermogen van de te hanteren statistische toetsen te kunnen garanderen stellen we voorzichtigheidshalve het significantieniveau op 10% tweezijdig.

Als covariaten zullen in de analyses worden gehanteerd: sekse, milieu van herkomst en een drietal systeemvariabelen op schoolniveau:

- 1 het schooltype, namelijk MAVO, HAVO en VWO met LBO als contrast, zodat we de AVO-scholen als het ware afzetten tegen de LBO-scholen
- 2 scholengemeenschap met categorale scholen als contrast
- 3 bijzonder onderwijs met openbaar als contrast

Het structurele effect (perspectief-scores op bijvoorbeeld het VWO zijn altijd hoger) brengen we onder controle door de perspectief-scores per schooltype te standaardiseren naar gemiddelde 0 en variantie 1. De analyses worden uitgevoerd met het VARCL-pakket (Longford, 1986).

De resultaten 5

Inleiding

We voeren vijf analyses uit. Eerst een analyse over de gehele leerlinggroep om de algemene schooleffecten op het spoor te komen. Daarna selecteren we uit de steekproef alleen de leerlingen uit de onderste drie milieulagen, waarna we de analyses herhalen. Hetzelfde doen we nog eens voor de hoog milieu leerlingen. Op deze wijze brengen we de milieuspecifieke schooleffecten in kaart. Vervolgens herhalen we deze exercitie voor jongens versus meisjes om seksespecifieke schooleffecten te kunnen onderzoeken. De analysestrategie is als volgt. We fitten eerst een basismodel waarin alleen leerlingvariabelen voorkomen. Vervolgens brengen we de systeemvariabelen in de vergelijking in, mits dit een betere fit van het model oplevert. Tenslotte voegen we de clusterindelingen aan de regressievergelijking toe en verwijderen net zo lang variabelen, totdat het meest zuinige best fittende model verkregen is. De resultaten hebben we weergegeven in tabel 3. (p. 135)

Algemene effecten

Het model gedraaid op alle leerlingen blijkt eenvoudig: alleen sekse heeft een significant effect op het studieperspectief (jongens halen de hogere scores), zij het dat de sterkte van dit sekse-effect van school tot school verschilt. Er treden dus inderdaad verschillen tussen scho-

len op waar het de sekse-specifieke selectie betreft. Het milieu van herkomst levert geen significante verbetering in de fit van dit basismodel op. Bij de systeemkenmerken blijkt het bijzonder onderwijs betere studieperspectieven met zich mee te brengen dan het openbaar onderwijs. Van de clusterindelingen blijkt de indeling op basis van organisatorische, klimaat en ideologische variabelen enige voorspellende waarde te hebben. Het eerste type springt er positief uit: een indicatie voor betere perspectieven voor leerlingen op scholen met nadruk op prestaties, een homogeen docententeam, een prettig klimaat, ingeperkte autonomie voor de docent en accenten op discipline en conformiteit.

Milieuspecifieke effecten

Aanpassingen op het basismodel hoeven nauwelijks aangebracht te worden voor de leerlingen uit de hogere milieus. De enige modificatie betreft de systeemkenmerken: het voordeel van het bijzonder onderwijs vervalt en maakt plaats voor een positief effect van de categoriale scholen ten opzichte van de scholengemeenschappen.

Voor de leerlingen afkomstig uit de lagere milieus is er wel een aanpassing nodig. In tegenstelling tot hetgeen we verwachten blijkt geen der schoolkenmerken - ook niet het onderscheid openbaar versus bijzonder - iets te kunnen voorspellen omtrent de studieperspectieven van deze groep. Overigens is er wel plaats voor effecten van schoolkenmerken, gegeven het feit dat de verschillen in basisscores tussen scholen voor deze groep leerlingen wel een significante component vormen in de regressievergelijking. Vermeldenswaard is het feit, dat het sekse-effect voor de leerlingen uit de lagere milieus sterker is dan voor de leerlingen uit de hogere milieus.

Seksespecifieke effecten

Voor jongens blijken systeemkenmerken van de school niet belangrijk. Van de clusterindelingen blijkt de indeling op basis van organisatorische, klimaat en ideologische variabelen een sterke voorspellende waarde te hebben. Met name voor de jongens geldt dat ze betere perspectieven hebben op scholen met nadruk op prestaties, een homogeen docententeam, een prettig klimaat, ingeperkte autonomie voor de docent en accenten op discipline en conformiteit.

Bij de meisjes treden geheel andere effecten op. Het vierde cluster geconstrueerd op basis van de afdelings-variabelen blijkt de meest effectieve configuratie op te leveren. Dit type scoort op de betreffende kenmerken (inspraak van leerlingen, de informatievoorziening van ouders met betrekking tot de gang van zaken op school, de formalisering van schoolregels, de wijze waarop de schoolleiding omgaat met conflicten tussen leerlingen en docenten) steeds gemiddeld en be-

steedt bijzonder weinig aandacht en tijd aan de organisatie van extra-curriculaire activiteiten. De grootste achterstand op dit type vinden we bij die afdelingen die weinig leerlinggericht zijn en hun regels relatief slecht geformaliseerd hebben. De bijzonder gunstige configuratie die we in het eerste type aangetroffen meenden te hebben, onderscheidt zich niet van de minder gunstig lijkende types 2 en 3.

Conclusies en nabeschuiving 6

Laten we de resultaten nog eens bondig samenvatten. Het in deze bijdrage centraal gestelde studieperspectief van de bereikte onderwijspositie blijkt sterker met sekse dan met milieu van herkomst samen te hangen. Bovendien treden tussen scholen verschillen op in het studieperspectief waarmee de leerlingen het secundair onderwijs verlaten. Voorts treden tussen scholen verschillen op in de mate waarin sekse en studieperspectief een samenhang vertonen: meisjes zijn op sommige scholen beter af dan op andere. Opvallend is voorts dat tegen de verwachting in leerlingen uit de hogere milieus schoolgevoeliger blijken te zijn dan de leerlingen uit de lagere sociale milieus. Bij deze laatste groep vertoont veel van de achterstand in studieperspectief een relatie met de sekse van de leerling.

Het onderscheid in opleidingstypen (LBO, MAVO, HAVO, VWO) blijkt geen voorspellende waarde te hebben voor de studieperspectieven, althans nadat we de perspectief-scores gestandaardiseerd hebben per schooltype. Alleen het effect van de richting van de school (openbaar tegenover bijzonder) blijkt aantoonbaar voor de gehele groep leerlingen. Splitsen we de analyses uit naar de diverse subgroepen dan verdwijnt dit effect echter. Bij de jongens blijken de categoriale scholen gunstiger studieperspectieven met zich mee te brengen dan de scholengemeenschappen.

De indeling van scholen in clusters geconstrueerd op een reeks organisatorische, seksspecifieke en schoolklimaat variabelen, blijkt voor de diverse leerlinggroepen een steeds wisselende voorspellende waarde te hebben met betrekking tot perspectief-scores. In tegenstelling tot de algemene verwachtingen brengen echter niet immer de meest gunstig lijkende configuraties de beste perspectief-scores met zich mee. Voor laag milieu leerlingen dragen verschillen in schoolkenmerken tussen scholen niet significant bij aan het studieperspectief van een bereikte onderwijspositie. Voor jongens zijn de prestatiegerichte, cohesieve scholen met prettig klimaat het meest gunstig. Ditzelfde resultaat werd gevonden voor de leerlingen uit de hogere sociale milieus. Voor de meisjes bleek het modale afdelingstype betere studie-

perspectieven met zich mee te brengen. Met name de weinig leerlinggerichte school met relatief slecht geformaliseerde regels blijft bij het modale type sterk achter. Opvallend is voorts dat de scholen waar veel aandacht aan de pakket-, studie- en beroepskeuze wordt besteed, en waar een positieve houding bestaat ten aanzien van de onderwijskansen van meisjes, voor meisjes geen betere studieperspectieven met zich mee brengen dan de scholen waar dit niet het geval is. Daarmee vinden we weliswaar enige ondersteuning voor onze veronderstellingen, merkwaardig blijft dat de invloed van de schoolkenmerken voor de achterstandsgroepen minder sterk is. Dit fenomeen wordt edoch hoofdzakelijk veroorzaakt doordat er voor deze groepen sowieso minder pregnante verschillen tussen scholen bestaan wat betreft studieperspectieven.

R.J. Bosker en R.K.W. van der Velden

Noten

1 Het hier beschreven onderzoek werd mogelijk gemaakt dankzij een subsidie van de SVO (SVO-project 4229).

Literatuur

- Aitkin, M. en N. Longford, 'Statistical Modelling Issues in School Effectiveness Studies', in: *The Journal of the Royal Statistical Society, Series A (General)* 149. Part 1 (1986), p. 1-43.
- Bidwell, C.E. en J.D. Kasarda, 'Conceptualizing and measuring the effects of school and schooling', in: *American Journal of Education*. 88, nr. 4. (1980) p. 401-430.
- Bosker, R. en R. van der Velden, 'Onderwijspositie en selectie', in: W.J. Nijhof en E. Warries (red.), *De opbrengt van onderwijs en scholing*. Lisse: Swetz en Zeitlinger, 1985.
- Bosker, R., A. Hofman en R. van der Velden, *Een generatie geselecteerd. Deel 1: de loopbanen*. Groningen: RION, 1985.
- Bosker, R., R. van der Velden en A. Hofman, *Een generatie geselecteerd. Deel 3: technisch rapport scholen*. Groningen: RION, 1985.
- Brutsaert, H., *Gelijke kansen en leerlinggerichtheid in het secundair onderwijs*. Leuven, 1986.
- Coleman, J.S., T. Hoffer en S. Kilgore, 'Achievement and segregation in secondary schools. A further look at public and private schooldifferences', in: *Sociology of education*, 55, p. 162-182.
- Cremers, P., 'Constructie van een schaal voor bereikt niveau van voortgezet onderwijs', in: *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 5 (1980), p. 80-92.
- Cuttance, P., *Towards a sociological account of the effects of schools on student outcomes*. Montreal: AERA-paper, 1983.
- Dekkers, H., *Soms kiezen meisjes anders. Scholen, dekanen, vakken*. Nijmegen: ITS, 1985.

- Glebbeek, A.C., 'Jeugdwerkloosheid en het onderwijs', in: *Jeugd en Samenleving*, 13, nr. 5-6 (1983).
- Kreft, G.G. en H. Bronkhorst, *Maken scholen verschil? Een secundaire analyse op het SMVO-cohort 1977*. Paper ORD, 1985.
- Kreft, G.G. en J. de Leeuw, 'Het schatten van schooleffecten. Problemen bij de keuze van het model en de techniek', in: *Tijdschrift voor onderwijsresearch*, jrg. 12, nr. 2 (1987)
- Kuyper, H. en M. van der Werf, *De invloed van het gedrag van docenten op prestaties in keuze van, en attitudes ten opzichte van wiskunde door meisjes in het AVO/VWO*, Groningen: RION, 1987.
- Longford, N., *Variance component analysis: manual*. University of Lancaster, 1986.
- Meijnen, G.W., *Maatschappelijke achtergronden van intellectuele ontwikkeling*. Groningen, 1977.
- Meijnen, G.W., *Van zes tot twaalf*. Harlingen, 1984.
- Meijnen, G.W., 'Ongelijke onderwijskansen en effectieve scholen', in: J.L. van der Wolf en J.J. Hox (red), *Kwaliteit van onderwijs in het geding*. Lisse, 1986.
- Raudenbush, S. en A.S. Bryk, 'A hierarchical model for studying schooleffects', in: *Sociology of education*, 59 (1986), p. 1-17.
- Roeleveld, J., P. van den Eeden en U. de Jong, *Scholengemeenschappen met MAVO en schoolloopbanen*. ORD-paper, 1985.
- Rutter, M. e.a., *Fifteen thousand hours*. Londen, 1979.
- Tacq, J., *Van multiniveau-probleem naar multiniveau-analyse*. Rotterdam: NSAV-paper, 1986.
- Tesser, P., *Sociale herkomst en schoolloopbanen in het voortgezet onderwijs*. Nijmegen, 1986.

Bijlage 1

Tabel 1 Range van perspectief-scores per schooltype

Schooltype	Structureel	Individueel	Maximale perspectiefscore
VWO	201	93	294
HAVO	166	51	217
MAVO	29	54	83
LBO	1	77	78
IBO/BUO	0	0	0

Tabel 2 Gemiddelde perspectief-scores naar milieu en sekse, uitgesplitst naar schooltype (tussen haakjes staan de absolute aantallen per cel)

	LBO		MAVO	
	meisjes	jongens	meisjes	jongens
laag	17	34	62	64
milieu	(74)	(50)	(60)	(51)
hoog	24	28	101	89
milieu	(11)	(16)	(31)	(36)

	HAVO		VWO	
	meisjes	jongens	meisjes	jongens
laag	144	143	208	233
milieu	(11)	(19)	(10)	(8)
hoog	142	144	214	257
milieu	(32)	(24)	(36)	(34)

Tabel 3 Regressie-coëfficiënten van gestandaardiseerde perspectiefscores op leerling- en schoolvariabelen

		totaal	hoog milieu	laag milieu	jongens	meisjes
Leerlingniveau						
sekses		-.60	-.55	-.66	n.v.t.	n.v.t.
SES			n.v.t.	n.v.t.		
Schoolniveau						
LBO						
MAVO						
HAVO						
VWO						
Categorale school			.00			
Scholengemeenschap			-.30			
Openbaar		.00				
Bijzonder		.16				
Schooltype	1	.00	.00		.00	
Schooltype	2	-.25	-.51		-.86	
Schooltype	3	-.28	-.50		-.75	
Schooltype	4	-.19	-.22*		-.59	
Afdelingstype	1					.00
Afdelingstype	2					-.14*
Afdelingstype	3					-.01
Afdelingstype	4					.21
Pakkettype	1					
Pakkettype	2					
Pakkettype	3					
Pakkettype	4					
Variabel sekse-effect	ja	ja	ja	ja	n.v.t.	n.v.t.
Variabel SES-effect	nee	nee	n.v.t.	n.v.t.	nee	nee
Variabele basisscores	ja	ja	niet meer	ja	ja	niet meer

*coëfficiënt wijkt niet significant van '0' af

Bijlage 2

Vakkenpakketeisen vervolgopleidingen in WO, HBO en MBO in het jaar 1983-1984

Bij de bepaling van het aantal opleidingsmogelijkheden dat een pakket biedt hebben we een aantal beslissingen moeten nemen. Zo hebben we bij het MBO en HBO ook afdelingen of richtingen van de opleidingen meegeteld in de bepaling van het aantal opleidingsmogelijkheden. De achterliggende reden hiervoor is dat in sommige gevallen afdelingen of richtingen volledig zelfstandige opleidingen vormen (zoals bij het MHNO en MMO) en in andere gevallen gerekend worden tot een opleiding (zoals bij het MEAO en MTS). De keuze voor een afdeling of richting vindt in het algemeen plaats aan het begin van het eerste of het tweede studiejaar. Eventuele specialisaties of differentiaties binnen deze afdelingen worden echter niet meer als afzonderlijke opleidingsmogelijkheden gerekend.

Het KMBO, BBO en Vormingswerk tenslotte zijn niet als afzonderlijke opleidingsmogelijkheden meegenomen, omdat hier geen eisen worden gesteld aan de samenstelling van het vakkenpakket.

1	Het wetenschappelijk onderwijs	
	Vakkenpakketeisen aan VWO-leerlingen	
	Aantal studiemogelijkheden:	77
	waarvan:	
	- geen eisen	23
	- wiskunde I; natuurkunde	21
	- natuurkunde; scheikunde	17
	- Latijn	5
	- Latijn; Grieks	2
	- Grieks	1
	- Latijn of Grieks of wiskunde	1
	Het WO is niet direct toegankelijk voor leerlingen uit het HAVO, MAVO of LBO.	
2	Het hoger beroepsonderwijs	
	a. Vakkenpakketeisen aan VWO-leerlingen	
	Aantal studiemogelijkheden:	134
	waarvan:	
	- geen eisen	95
	- wiskunde I; natuurkunde	27
	- natuurkunde; scheikunde	6
	- 2 vakken uit: wiskunde I, natuurkunde, scheikunde, biologie	3
	- 2 moderne vreemde talen; economie of handelswetenschappen; recht of wiskunde I	2
	- 2 moderne vreemde talen	1
	b. Vakkenpakketeisen aan HAVO-leerlingen	

Aantal studiemogelijkheden:	134
waarvan:	
- geen eisen	83
- wiskunde; natuurkunde	27
- 2 vakken uit: wiskunde, economie, handelswetenschappen	8
- natuurkunde; scheikunde	6
- wiskunde; natuurkunde; scheikunde; biologie	3
- 2 vakken uit: wiskunde, handelswetenschappen, aardrijkskunde	2
- 2 moderne vreemde talen; economie of handelswetenschappen; recht of wiskunde	2
- Engels; economie of handelswetenschappen	1
- 2 moderne vreemde talen; 1 vak uit: wiskunde, economie, handelswetenschappen	1
- 2 moderne vreemde talen	1
Het HBO is niet direct toegankelijk voor leerlingen uit het MAVO of LBO.	
3 Het middelbaar beroepsonderwijs	
a. Vakkenpakketeisen aan VWO-leerlingen	
Aantal studiemogelijkheden:	83
waarvan overgangsbewijs naar 4e klas	83
b. Vakkenpakketeisen aan HAVO-leerlingen	
Aantal studiemogelijkheden:	83
waarvan overgangsbewijs naar 4e klas	83
c. Vakkenpakketeisen aan MAVO-leerlingen	
Aantal studiemogelijkheden:	83
waarvan:	
- geen eisen	29
- wiskunde; natuurkunde; 1 moderne vreemde taal	36
- Nederlands; 1 moderne vreemde taal; 1 vak uit: handelskennis, wiskunde, 1 moderne vreemde taal	11
- wiskunde; 1 moderne vreemde taal; 1 vak uit: natuurkunde, biologie, natuur- en scheikunde	4
- wiskunde, natuurkunde	3
d. Vakkenpakketeisen aan LBO-leerlingen	
Aantal studiemogelijkheden:	78
waarvan:	
- geen eisen	1
- 3 vakken C-niveau (1 moderne vreemde taal; wiskunde; natuurkunde); rest B-niveau	36
- 3 vakken C-niveau (Nederlands; 1 moderne vreemde taal; 1 vak uit: handelskennis, handelskennis 1, handelskennis 2, wiskunde, moderne vreemde taal); rest B-niveau	11
- 3 vakken C-niveau (wiskunde; 1 moderne vreemde taal; 1 vak uit: natuurkunde,	

- kennis der natuur, natuur- en scheikunde);
rest B-niveau
- 3 vakken C-niveau (natuurkunde; wiskunde; Engels of biologie); rest B-niveau
 - 3 vakken C-niveau (waaronder Nederlands); rest B-niveau
 - 3 vakken C-niveau (wiskunde; natuurkunde; Nederlands of 1 moderne vreemde taal); rest B-niveau
 - 3 vakken C-niveau (Nederlands; 1 moderne vreemde taal; wiskunde); rest B-niveau
 - 3 vakken C-niveau (wiskunde; natuurkunde; Nederlands); rest B-niveau
 - 3 vakken C-niveau (Nederlands; 1 moderne vreemde taal; 1 vak uit: wiskunde, geschiedenis en aardrijkskunde, geschiedenis, aardrijkskunde, natuur- en scheikunde, natuurkunde, scheikunde, kennis der natuur, biologie, moderne vreemde taal); rest B-niveau
 - 2 vakken C-niveau (waarvan 1 vak uit: Nederlands, moderne vreemde taal, wiskunde, geschiedenis en aardrijkskunde, geschiedenis, aardrijkskunde, natuur en scheikunde, natuurkunde, scheikunde, kennis der natuur, biologie); rest B-niveau
 - 6 vakken op B-niveau
 - 4 vakken op B-niveau; rest A-niveau