

# Ontwikkelingen in verbale capaciteiten van laagopgeleiden in Nederland

## De keerzijde van de onderwijsexpansie

Maurice Gesthuizen en Gerbert Kraaykamp<sup>1</sup>

### Summary

#### *Developments in verbal ability of low-educated people in the Netherlands: the downside of educational expansion*

*In this article we elaborate on how education affects achievement in verbal ability, and to what extent the composition of the group of low-educated people has changed with respect to verbal ability. Employing representative data for the Netherlands in 2000 (N = 1.278), we find in each birth cohort that primary educated and lower secondary educated people have lower scores on verbal ability than higher educated. In addition, family background affects a person's verbal ability achievement. Culturally active parents and parents with a cultural occupation encourage verbal ability in their children. As a consequence, low-educated people from advantageous backgrounds have the opportunity to compensate for their lack of schooling. Signs of marginalization are found in the changing composition of the group of low-educated people. For the low-educated, we find an outflow over birth cohorts of relatively talented people. This process has resulted in a group of low-educated people that is more homogeneous with respect to verbal ability nowadays and in which hidden talent has become increasingly scarce.*

### 1. Achtergrond

De onderwijsexpansie in de afgelopen decennia vormt een belangrijke ontwikkeling (Shavit & Blossfeld, 1993). Door de modernisering van het onderwijs en een toenemende nadruk op individuele capaciteiten verbeterden voor velen in westerse samenlevingen de mogelijkheden om hun talenten om te zetten in diploma's. Een algemene overtuiging is dan ook dat met deze onderwijsexpansie de op eigen kracht verworven kenmerken (bijvoorbeeld schoolsucces) belangrijker zijn geworden voor het statusverwervingsproces dan toegeschreven kenmerken (ouderlijke achtergrond) (Blau & Duncan, 1967; De Graaf & Luijkx, 1992). Hoewel deze meritocratisering als positief beschouwd mag worden voor de samenleving, lijkt zij ook negatieve consequenties te hebben voor specifieke groepen. De toegenomen opleidingsmogelijkheden

zouden tot een marginalisatie van de huidige groep van laagopgeleiden kunnen leiden. Laagopgeleiden worden dan tegenwoordig veel meer gekarakteriseerd door een gebrek aan cognitieve capaciteiten dan enkele decennia geleden. De getalenteerden uit de lagere klassen hebben tegenwoordig immers meer kansen in het onderwijs dan vroeger. In dit onderzoek vragen we ons af of, en in welke mate een proces van marginalisatie heeft plaatsgevonden. We kijken naar verschillen in cognitieve capaciteiten tussen opleidingscategorieën, en naar veranderingen in de samenstelling van de afzonderlijke opleidingscategorieën met betrekking tot cognitieve capaciteiten. Ons doel is om inzicht te krijgen in de mogelijke negatieve consequenties van de onderwijsexpansie in Nederland, door de samenhang tussen opleiding en cognitieve capaciteiten te bestuderen, en door onze aandacht te vestigen op de compositieverschillen binnen de groep laagopgeleiden in de tijd.

Cognitieve capaciteit is een goede indicator om de verandering in talenten tussen en binnen opleidingscategorieën te duiden. Ondanks het feit dat het relevant is om cognitieve capaciteiten als centraal allocatiecriterium voor sociale posities te beschouwen (Sewell & Hauser, 1975; Herrnstein & Murray, 1994; Hauser & Huang, 1997), worden cognitieve capaciteiten zelden los gemeten van opleiding. In arbeidsmarktonderzoek bijvoorbeeld, worden cognitieve capaciteiten vaak als een relevant criterium gezien op basis waarvan werknemers worden geselecteerd door werkgevers. Mensen die over voldoende menselijk kapitaal beschikken, worden gezien als makkelijker trainbaar en productiever. Daardoor zijn ze aantrekkelijker voor werkgevers dan mensen die over minder menselijk kapitaal beschikken (Thurow, 1975; Wolbers, 1998). Daarnaast zouden mensen met voldoende cognitieve capaciteiten ook betere kansen hebben om een (huwelijks)partner te vinden met relatief gunstige kenmerken (Kalmijn, 1998). Ook zouden ze beter in staat zijn om cultureel actief te zijn door bijvoorbeeld literatuur te lezen, musea te bezoeken en naar het theater te gaan (Kraaykamp & Dijkstra, 1999). Het bezitten van voldoende cognitieve capaciteiten opent aldus deuren op vele terreinen.

Aspecten van cognitieve capaciteiten en opleiding worden in sociologisch onderzoek regelmatig conceptueel vermengd. Er zijn echter minstens drie redenen om beide aspecten afzonderlijk te bestuderen. Ten eerste is het waarschijnlijk dat cognitieve capaciteiten iemands talenten beter weergeven dan opleiding dat doet. Enerzijds hangt cognitieve capaciteit sterk samen met algemene intelligentie, waardoor het een betere predictor is voor iemands maatschappelijke kansen dan opleiding. Anderzijds is opleiding niet alleen een indicatie voor iemands talenten, het indiceert ook dat sommige ouders beter in staat zijn geweest om hun hulpbronnen over te dragen op hun kinderen dan andere ouders (Coleman, 1988). Opleiding is dus een verre van perfecte indicator voor iemands cognitieve capaciteiten. Ten tweede hangt opleiding samen met 'credentialism' (Arrow, 1973; Collins, 1979). Diploma's drukken niet alleen een selectie op cognitieve capaciteiten uit, maar ook een selectie op de waarde die wordt toegekend aan een diploma. Wanneer men opleiding en cognitieve capaciteiten niet van elkaar onderscheidt, is het niet mogelijk te achterhalen of iemands maatschappelijke succes afhangt van de cognitieve capaciteiten die verbonden zijn aan een bereikt opleidingsniveau, of van het prestige dat is toegekend aan het diploma op zich. Tot slot en wellicht het belangrijkste voor dit onderzoek; wanneer cognitieve capaciteiten toenemen gedurende de levensloop, dan is dit hoogstwaarschijnlijk

afhankelijk van hetgeen men op school heeft geleerd. In de hogere opleidingsniveaus besteedt men meer aandacht aan de ontwikkeling van cognitieve capaciteiten dan in de lagere niveaus. De consequentie hiervan is dat we opleiding niet slechts kunnen beschouwen als een indicator voor cognitieve capaciteiten, maar ook als een oorzaak voor de hoeveelheid van cognitieve capaciteiten van een persoon.<sup>2</sup> Zo doen we eveneens recht aan het feit dat in surveys cognitieve testscores veelal gemeten worden nádat de schoolcarrière is afgesloten.

In dit artikel bestuderen we de verschillen in cognitieve capaciteiten tussen, en de compositionele veranderingen binnen opleidingscategorieën. We gebruiken de verbale component van cognitieve capaciteiten, gemeten door een woordenkennistest (Thorndike, 1942). Een vergelijkbare test wordt sinds het midden van de jaren zeventig opgenomen in het U.S. General Social Survey (Alwin, 1991; Glenn, 1994, 1999; Alwin & McCammon, 1999; Wilson & Gove, 1999a, 1999b). Met onze meting van verbale capaciteiten willen we aansluiten bij het onderzoek van Alwin (1991, 1999). Hij vat verbale capaciteiten, naast bijvoorbeeld rekenvaardigheid, op als onderdeel van cognitieve capaciteiten en meet dit met een woordenkennistest.

Metingen van woordenkennis hangen meestal hoog samen met algemene tests voor cognitieve capaciteiten. We veronderstellen dan ook dat ons meetinstrument een goede indicator is voor de verbale component van standaard intelligentietests. Desalniettemin mag woordenkennis niet worden beschouwd als een directe meting van aangeboren talent. Thorndike (1942) beschrijft het als een test die in de eerste plaats 'het geleerde', dat wil zeggen bewezen talenten, indiceert. In deze context is het relevant om in te gaan op het verschil tussen 'fluid intelligence' en 'crystallized intelligence'. Fluid intelligence kan volgens Cattell (1971) omschreven worden als het hebben van inzicht in complexe relaties, onafhankelijk van de sociale context waarin iemand is grootgebracht. Crystallized intelligence komt voort uit de investering in fluid intelligence en is daarom variabel onder de conditie van bijvoorbeeld ouderlijke hulpbronnen en onderwijs (Cattell, 1971, Alwin, 1999). We beschouwen verbale capaciteiten hier als een meting die 'het geleerde' benadrukt. Afhankelijk van ouderlijk gezin en school zullen verbale capaciteiten in verschillende mate toenemen gedurende de levensloop. We veronderstellen dat door het onderwijs op school in lezen, schrijven en de betekenis van woorden, de verbale capaciteiten van een persoon zullen toenemen. Zodoende luidt onze eerste onderzoeksvraag: *In welke mate worden verbale capaciteiten beïnvloed door het bereikte opleidingsniveau?* Naast het veronderstelde leereffect van opleiding verwachten we dat ouderlijke financiële, culturele en sociale hulpbronnen van invloed zijn op de mogelijkheid om te investeren in verbale capaciteiten (Alwin & Thornton, 1984; Alwin, 1991). Ouderlijke hulpbronnen kunnen zowel direct als indirect (via het bereikte opleidingsniveau) van invloed zijn. We houden daarom tijdens de beantwoording van de eerste onderzoeksvraag rekening met deze selectie op ouderlijke hulpbronnen. We veronderstellen derhalve dat een minder gunstige schoolcarrière en minder gunstige ouderlijke hulpbronnen in de weg staan van de ontwikkeling van aangeboren talenten. Hoe meer aangeboren talenten iemand heeft, des te sterker beïnvloeden school en gezin het uiteindelijke niveau van verbale capaciteiten (de potentie voor ontwikkeling is groter). Wanneer twee personen hetzelfde niveau van aangeboren talenten hebben, zal degene met de minst gunstige schoolcarrière en minst gunstige ouderlijke hulpbronnen de laagste verbale-capaciteitsscore bereiken.

Tegenwoordig hebben getalenteerde kinderen betere mogelijkheden om een hoger diploma te halen dan in het verleden. Door een minder ontwikkeld onderwijssysteem en een gebrek aan ouderlijke hulpbronnen gingen kinderen in oudere geboortecohorten minder vaak naar hogere onderwijsniveaus. Hierdoor bestaat de groep laagopgeleiden uit de oudere geboortecohorten wellicht uit meer getalenteerde personen dan de groep laagopgeleiden uit de latere geboortecohorten. Deze ontwikkeling kan allereerst tot uiting komen in een veranderend effect van opleiding op verbale capaciteiten. Ten tweede is het van belang de verandering in de compositie van de opleidingscategorieën te bestuderen met betrekking tot verbale capaciteiten. Onze tweede onderzoeksvraag luidt derhalve: *In welke mate is er verandering opgetreden over geboortecohorten in het effect van opleiding op verbale capaciteiten, en in welke mate is de groep van laagopgeleiden homogener geworden over geboortecohorten met betrekking tot verbale capaciteiten?* Wanneer getalenteerde leerlingen tegenwoordig eerder een hoger diploma behalen, verschillen de gemiddelden tussen de opleidingscategorieën steeds meer over geboortecohorten. Hierdoor zou het effect van opleiding op verbale capaciteiten moeten toenemen over geboortecohorten. Wanneer echter het effect van opleiding niet toeneemt, kan een toegenomen homogeniteit van de groep van laagopgeleiden ook duiden op toenemende marginalisering. De stabiele samenhang tussen opleiding en verbale capaciteiten wordt dan veroorzaakt door een toegenomen homogeniteit van de groep van laagopgeleiden en een tegelijkertijd toegenomen heterogeniteit van de groep van hoogopgeleiden. Zowel de verandering in associatie als de verandering in compositie moet in ogenschouw worden genomen om conclusies te trekken over marginalisering van laagopgeleiden. We beantwoorden onze onderzoeksvragen door gebruik te maken van representatieve data van 1278 inwoners van Nederland tussen de 30 en 74 jaar.

## 2. Theoretische achtergrond

### 2.1 Opleiding en verbale capaciteiten

Op school vergroten leerlingen hun verbale capaciteiten. In Nederland wordt op de middelbare onderwijsniveaus aandacht besteed aan de Nederlandse taal en buitenlandse talen, aan lezen, schrijven en de betekenis van woorden. Logischerwijs is de ontwikkeling van deze vaardigheden sterker op de hogere en middelbare niveaus dan op de lagere niveaus. Ervan uitgaande dat verbale capaciteiten toegenomen kunnen zijn onder invloed van wat men in het verleden heeft geleerd, en dat het bereikte onderwijsniveau aangeeft in welke mate men is blootgesteld aan een situatie waarin lezen, schrijven en de betekenis van woorden onderwezen wordt, luidt onze 'hoofdeffect-hypothese': *Laagopgeleide mensen hebben minder verbale capaciteiten dan hoogopgeleide mensen.*

Sinds de zestiger jaren zijn de mogelijkheden om in de hogere onderwijsniveaus door te stromen toegenomen, waardoor het gemiddelde opleidingsniveau in vele westerse samenlevingen drastisch is gestegen (Shavit & Blossfeld, 1993). Vooral de toegenomen welvaart en veranderingen in het onderwijssysteem hebben ervoor gezorgd dat getalenteerden tegenwoordig

makkelijker hun weg vinden in het onderwijs. In het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw was onderwijs relatief duur, met als gevolg dat vooral kinderen uit welvarende gezinnen doorstroomden naar het hoger onderwijs. Naast deze financiële redenen geven ouders uit de lagere klassen ook blijk van minder bereidheid om te investeren in de onderwijsloopbaan van hun kinderen (Boudon, 1974; Breen & Goldthorpe, 1997). Kinderen uit de lagere milieus krijgen daarom, onafhankelijk van individuele talenten, minder kansen om succesvol te zijn in het onderwijs. Wanneer iemands verbale capaciteiten afhankelijk zijn van de mogelijkheid om te investeren in cognitief potentieel, ondervonden getalenteerde kinderen uit de lagere milieus dus op twee manieren nadelen. Allereerst hadden zij onvoldoende beschikking over ouderlijke hulpbronnen en afhankelijk daarvan bereikten zij lagere opleidingsniveaus, waardoor zij over minder verbale capaciteiten beschikten.

Door veranderingen in het onderwijssysteem in de jaren zestig en zeventig kregen kinderen van minder gunstige afkomst betere mogelijkheden om door te stromen in het hoger onderwijs. Onze verwachting is dat dit in de loop van de tijd heeft geleid tot een sterkere samenhang tussen opleiding en verbale capaciteiten. Vele mensen kregen simpelweg meer kansen om hun talenten te bewijzen. Kortom, de expansie van het onderwijssysteem heeft geleid tot een toename van het belang van onderwijs voor de ontwikkeling van cognitieve capaciteiten. Als dit het geval is, dan scoren laagopgeleiden uit de jongere geboortecohorten lager op verbale capaciteiten dan laagopgeleiden uit oudere geboortecohorten. Daarnaast verwachten we dat de compositie van de opleidingscategorieën met betrekking tot verbale capaciteiten substantieel is veranderd. Aangezien tegenwoordig bijna alle getalenteerden de mogelijkheid krijgen door te stromen naar het hoger onderwijs, zal de groep van laagopgeleiden tegenwoordig uit relatief meer personen bestaan met weinig verbale capaciteiten. Beide processen wijzen op een toenemende marginalisatie van laagopgeleiden. We verwoorden deze processen in een 'opleidingscategorie-hypothese': *Laagopgeleiden uit de jongere geboortecohorten hebben minder verbale capaciteiten en zijn homogener met betrekking tot verbale capaciteiten dan laagopgeleiden uit oudere geboortecohorten.*

## 2.2 Selectie op ouderlijke hulpbronnen

Zoals we al eerder aangaven, verwachten we dat een deel van de samenhang tussen opleiding en verbale capaciteiten totstandkomt door een selectie op ouderlijke hulpbronnen. De mogelijkheden die men krijgt om te investeren in schoolcarrières alsook in het ontwikkelen van cognitieve capaciteiten, zijn afhankelijk van kenmerken van het ouderlijk gezin (Alwin & Thornton, 1984).

*Ouderlijke financiële hulpbronnen.* Het opgroeien in een welvend gezin vergroot de mogelijkheid dat ouders de kosten kunnen dragen die nodig zijn voor het volgen van hoger onderwijs (Duncan, Featherman & Duncan, 1972, Coleman, 1988). Deze positieve samenhang tussen ouderlijke financiële hulpbronnen en opleiding is al vele malen aangetoond (De Graaf, De Graaf & Kraaykamp, 2000). De directe relatie tussen ouderlijke financiële hulpbronnen en verbale capaciteiten is daarentegen minder vaak onderzocht. We veronderstellen dat kinderen uit welvarende gezinnen sociaal actiever zijn en ook meer in aanraking komen met mensen uit de

hogere sociale strata. Hierdoor zijn ze vaker in situaties waar woordenkennis trainbaar is. We verwachten daarom dat kinderen uit welvarende gezinnen hoger scoren op verbale capaciteiten dan kinderen die opgevoerd zijn in minder welvarende gezinnen.

*Ouderlijke culturele hulpbronnen.* Onderzoek naar de intergenerationele overdracht van sociale ongelijkheid heeft vastgesteld dat ouderlijk cultureel kapitaal van belang is voor de voorspelling van het opleidingsniveau van het kind (Bourdieu & Passeron, 1977, DiMaggio, 1982). Kinderen uit gezinnen met veel cultureel kapitaal zouden de dominante culturele codes, zoals deze in het hoger onderwijs uitgedragen worden, beter herkennen. Het bekend zijn met deze codes drukt zich uit in smaak, voorkeuren en gedrag dat wordt beloond in de hogere opleidingsniveaus (Lamont & Lareau, 1988). Ouderlijke culturele hulpbronnen lijken eveneens relevant te zijn voor de ontwikkeling van verbale capaciteiten. De culturele activiteiten die ouders ondernemen, hangen direct samen met wat we met verbale capaciteiten meten. Het lezen van literatuur bijvoorbeeld (Farkas, 1996; Kraaykamp & Dijkstra, 1999) en culturele participatie (De Graaf et al., 2000), vergroten culturele kennis en daarmee ook kennis van woorden (dat wil zeggen verbale capaciteiten). We verwachten daarom dat kinderen uit gezinnen met veel culturele hulpbronnen hoger scoren op verbale capaciteiten, dan kinderen uit gezinnen met weinig culturele hulpbronnen.

*Ouderlijke sociale hulpbronnen.* Voor de intergenerationele overdracht van hulpbronnen is een intensief contact tussen ouders en kinderen een vereiste (Coleman, 1988). Er zijn echter situaties waarin deze interactie problematisch is. Zo wordt het opgroeien in een eenoudergezin nadelig beschouwd voor iemands opleidingscarrière (Schneider & Coleman, 1993). In een twee-oudergezin zijn de thuisomstandigheden gunstiger voor de ontwikkeling van kinderen dan in een eenoudergezin (Amato, 1993). Het belang van de gezinssamenstelling voor het verklaren van verbale capaciteiten is onderkend door Alwin (1991). In de meeste eenoudergezinnen moeten kinderen een belangrijke bron missen voor steun, praktische hulp, informatie en begeleiding (Alwin, 1991).

Naast de aanwezigheid van beide ouders is ook de gezinsgrootte van belang. De 'resource dilution'-hypothese (Steelman & Powell, 1989; Downey, 1995) veronderstelt dat ouderlijke hulpbronnen niet onuitputtelijk zijn. Wanneer ouderlijke hulpbronnen moeten worden verdeeld over meerdere kinderen, dan kan ieder individueel kind over relatief minder hulpbronnen beschikken (Downey, 1995; Sui-Chu & Willms, 1996; Kraaykamp, 2000). We verwachten daarom dat kinderen uit grote gezinnen minder mogelijkheden hebben gekregen om hun verbale capaciteiten te vergroten dan kinderen uit kleine gezinnen.

Als derde aspect voor sociale hulpbronnen kijken we naar de leeftijd van de moeder bij de geboorte van het eerste kind. Moederschap op een jonge leeftijd kan resulteren in een thuisklimaat met weinig financiële hulpbronnen en nadelige emotionele omstandigheden (Mare & Tzeng, 1989). Moederschap op oude leeftijd daarentegen kan leiden tot minder betrokkenheid bij de school en vrienden van het kind. Emotionele en praktische ondersteuning kan moeilijk zijn wanneer het leeftijdsverschil tussen moeder en kind te groot is. We verwachten daarom ook een curvilineair effect te vinden van de leeftijd van de moeder bij de geboorte van het eerste kind. Een te jonge en te oude moeder hebben een negatieve invloed op de verbale capaciteiten van het kind.

### 3. Data en meetinstrumenten

#### 3.1 Data

In dit artikel gebruiken we de Familie-enquête Nederlandse Bevolking 2000 (De Graaf, De Graaf, Kraaykamp & Ultee, 2001). Dit onderzoek bestaat uit een mondeling CAPI-interview gecombineerd met een schriftelijke vragenlijst. De steekproef van de niet-geïstitutionaliseerde Nederlandse bevolking tussen de 18 en 74 jaar oud is aselekt getrokken uit de bevolkingsregisters van een aselechte steekproef van Nederlandse gemeenten. Er zijn 1561 respondenten succesvol geïnterviewd (netto responspercentage: 41 procent). Dit middelmatige percentage komt tot stand omdat beide partners moesten worden geïnterviewd voor een succesvolle respons. De steekproefverdeling van opleiding komt goed overeen met de populatieverdeling. Voor de belangrijkste variabele in dit onderzoek vinden we dus geen selectieve respons. Soortgelijke Nederlandse onderzoeken vertonen gelijksoortige responspercentages (tussen de 40 en 60 procent). Omdat we multivariate regressietechnieken gebruiken en opleiding de populatieverdeling vertoont, verwachten we dat de resultaten betrouwbaar zijn. We hebben onze dataset beperkt tot uitwonende respondenten tussen 30 en 74 jaar oud. Deze selectie is toegepast om eventuele veranderingen in verbale capaciteiten op te kunnen vatten als cohorteffecten. Immers, na het 30<sup>ste</sup> levensjaar zijn er relatief weinig veranderingen in verbale capaciteiten te verwachten als gevolg van leeftijdseffecten (Alwin & McCammon, 1999). Als gevolg van ontbrekende waarden op de centrale variabelen en de selectiecriteria, beschikken we over een dataset van 1278 respondenten.

#### 3.2 De meting van verbale capaciteiten

De meting die we gebruiken voor verbale capaciteiten is gebaseerd op een woordenkennistest voor survey-onderzoek (Thorndike, 1942; Alwin, 1991). Voor Nederland hebben we een woordenkennistest ontwikkeld die is gebaseerd op de GSS-woordenkennistest (Alwin, 1991). Onze versie bestaat uit twaalf woorden, voor welke de respondent de juiste betekenis moest kiezen uit vijf mogelijke antwoorden. Antwoorden worden als onjuist beschouwd, wanneer het onjuiste synoniem gekozen werd, de respondenten aangaven het antwoord niet te weten, of wanneer ze de test niet hadden ingevuld terwijl de omringende vragen in de vragenlijst wel waren beantwoord.<sup>3</sup> We hebben een additieve schaal voor verbale capaciteiten geconstrueerd ( $\alpha = 0,76$ ) met mogelijke scores variërend tussen 0 en 12.<sup>4</sup> Een nadeel van onze meting van verbale capaciteiten kan zijn dat sommige woorden in het verleden meer werden gebruikt dan in het heden. Daarom is het mogelijk dat respondenten uit jongere geboortecohorten lager op onze schaal scoren dan respondenten uit de oudere geboortecohorten; ze zijn minder blootgesteld aan een specifieke selectie van woorden (Alwin, 1991). In tabel 1 staan de percentages juiste en onjuiste antwoorden voor de 12 afzonderlijke woorden.

Tabel 1: Beschrijving van de verbale-capaciteitsitems (percentage juiste antwoorden)

Verbale-capaciteitsitems	Percentage juiste antwoorden
Woord nr.1	96,2
Woord nr.2	95,1
Woord nr.3	88,7
Woord nr.4	75,7
Woord nr.5	51,0
Woord nr.6	70,0
Woord nr.7	94,3
Woord nr.8	68,2
Woord nr.9	54,7
Woord nr.10	49,2
Woord nr.11	22,3
Woord nr.12	9,2

Bron: Familie-enquête Nederlandse Bevolking 2000 (N=1278)

In tabel 1 wordt duidelijk dat de moeilijkheid van de woorden toeneemt. De eerste drie woorden zijn relatief makkelijk (rond de 90 procent juiste antwoorden), terwijl de laatste drie woorden juist relatief moeilijk zijn (meer dan 50 procent onjuiste antwoorden). Alleen het zevende woord past niet echt in dit patroon en kan als te makkelijk worden opgevat. In het algemeen is er ruim voldoende variatie in het percentage juiste antwoorden (gemiddelde = 7,75; standaarddeviatie = 2,47).<sup>5</sup>

### 3.3 De meting van de onafhankelijke variabelen

We operationaliseren het bereikte opleidingsniveau door vier categorieën te onderscheiden. Individuen die na het verlaten van de basisschool geen enkel diploma hebben behaald, zijn gecategoriseerd als 'ongediplomeerd'. Mensen die mavo of lbo/vbo hebben afgemaakt, behoren tot de categorie 'lager middelbaar onderwijs'. Beide categorieën beschouwen we als laagopgeleid. Wanneer we de resultaten bespreken, zullen we ons hoofdzakelijk concentreren op deze twee categorieën. De derde opleidingscategorie 'hoger middelbaar onderwijs' is relatief breed. Ze bestaat uit mensen die havo, vwo, of mbo hebben afgerond. De categorie 'academisch onderwijs' tot slot, bestaat uit mensen die een hbo- of wo-diploma hebben behaald.

Geboortecohort meten we op twee manieren. In de multivariate modellen benutten we een lineaire meting om cohorteffecten te schatten. Deze lineaire meting kan variëren tussen 0 (1927) en 44 (1971). Naast deze lineaire operationalisering zijn vier categorieën geconstrueerd (1 = 1927-1939; 2 = 1940-1949; 3 = 1950-1959; 4 = 1960-1971). Deze gebruiken we om de compositionele veranderingen in verbale capaciteiten binnen de opleidingscategorieën te analyseren. Een probleem hierbij is, dat het niet geheel duidelijk is of toe- of afgenomen niveaus van verbale capaciteiten kunnen worden toegeschreven aan leeftijds- of cohorteffecten (Alwin &



McCammon, 1999; Glenn, 1999; Wilson & Gove, 1999a, 1999b). Het is echter wel duidelijk dat de sterkste leeftijdseffecten op verbale capaciteiten vroeg in iemands leven zijn te vinden. School en sociale herkomst zijn als socialiserende context vooral van belang gedurende de tienerjaren en jonge volwassenheid. Omdat we onze analyses beperken tot de groep van 30 jaar en ouder, verwachten we dat verdere leeftijdseffect en minimaal zijn. We nemen hiermee aan dat de resultaten betrekking hebben op veranderingen over cohorten.

De *ouderlijke financiële hulpbronnen* worden geïndiceerd door twaalf items die betrekking hebben op de situatie in het gezin van herkomst toen de respondent 15 jaar oud was. De schaal meet het bezit van een auto, garage, camera, diepvriezer, videorecorder, centrale verwarming, vaatwasser, antieke meubels, televisie, of de ouders op vakantie gingen en zo ja, of dat naar het buitenland was, en of de ouders een schoonmaakster in dienst hadden ( $\alpha = 0,79$ ). Omdat niet alle goederen bestonden in de oudere geboortecohorten, is de schaal gestandaardiseerd voor de vier geboortecohorten. Voorts is de schaal getransformeerd zodat hij varieert tussen 0 en 1, waardoor we de regressiecoëfficiënten mogen interpreteren als het maximumverschil in verbale capaciteiten tussen respondenten met de minste en de meeste ouderlijke financiële hulpbronnen.

Om *ouderlijke culturele hulpbronnen* te indiceren, gebruiken we drie ouderlijke kenmerken. Ten eerste wordt het ouderlijke opleidingsniveau gemeten door het aantal jaren onderwijs op te nemen. Het maximum van de score van de vader en moeder is gebruikt. In 0,5 procent van de gevallen zijn ontbrekende waarden ingevuld door de beroepsstatus van de vader te gebruiken. De variabele varieert tussen 0 (basisschool) en 16 (postacademisch). Ouderlijke culturele participatie meten we als tweede kenmerk, door vragen te gebruiken over ouderlijk leesgedrag toen de respondent 15 jaar oud was (Nederlandse literatuur, vertaalde literatuur, populair-wetenschappelijke boeken, en literatuur in een andere taal). Daarnaast wordt ouderlijke culturele participatie ook geïndiceerd door de mate van bezoek van de ouders van architectuur, klassieke concerten, opera en ballet, historische musea, kunstmusea en het theater. Deze twaalf items over culturele activiteiten zijn opgeteld in een schaal ( $\alpha = 0,84$ ). Ook deze schaal is gestandaardiseerd voor geboortecohort, en lineair getransformeerd (variërend tussen 0 en 1). Ten derde is ouderlijke culturele beroepsstatus geconstrueerd door gebruik te maken van de schaal van De Graaf en Kalmijn (1995). De respondenten hebben aangegeven wat het beroep van de ouders was toen de respondent 15 jaar oud was. Van deze informatie is de maximumscore van de vader en moeder gebruikt. In 3,1 procent van de gevallen zijn ontbrekende waarden opgevuld door het ouderlijke opleidingsniveau te gebruiken als indicator voor culturele beroepsstatus. Deze variabele varieert tussen 0 en 3,97.

Om *ouderlijke sociale hulpbronnen* te indiceren, hebben we ten eerste gemeten of de ouders van de respondent voor zijn of haar 18<sup>de</sup> levensjaar zijn gescheiden. Ten tweede hebben we het aantal broers en zussen in het ouderlijk gezin vastgesteld (1 = geen broers/zussen; 2 = 1 of 2 broers/zussen; 3 = 3 of meer broers/zussen). Als derde indicator gebruiken we het leeftijdsverschil tussen de moeder en haar oudste kind. Ook is de kwadratische term van deze continue variabele opgenomen. Om de interpretatie te vergemakkelijken hebben we 30 jaar van het leeftijdsverschil afgetrokken, waardoor deze variabele varieert tussen -15 en 28.

We hebben geslacht opgenomen als controlevariabele (0 = man; 1 = vrouw). Omdat vrouwen in het verleden minder lang naar school gingen dan mannen, verwachten we dat geslacht samenhangt met verbale capaciteiten. Ook zijn ouders in traditionelere gezinnen meer bereid om in zonen te investeren dan in dochters, wanneer het gaat om hun maatschappelijke kansen. Dit heeft wellicht geresulteerd in een gemiddeld lagere score op verbale capaciteiten voor vrouwen in vergelijking tot mannen. In tabel 2 zijn de beschrijvende kenmerken voor alle variabelen gepresenteerd.

Tabel 2: Beschrijving van de variabelen

Variabelen	standaard			
	gemiddelde	afwijking	minimum	maximum
Verbale-capaciteitsscore	7,75	2,47	0	12
Ongediplomeerd	0,13	0,34	0	1
Lager middelbaar opgeleid	0,27	0,45	0	1
Hoger middelbaar opgeleid	0,32	0,47	0	1
Academisch opgeleid	0,28	0,45	0	1
Geboortejaar	26,27	11,36	0	44
Vrouw	0,51	0,50	0	1
Ouderlijke financiële hulpbronnen	0,51	0,29	0	1
Ouderlijk opleidingsniveau in jaren	3,29	3,90	0	16
Ouderlijke culturele participatie	0,51	0,29	0	1
Ouderlijke culturele beroepsstatus	1,14	0,88	0	3,97
Eenoudergezin	0,05	0,21	0	1
Enig kind	0,05	0,21	0	1
Eén of twee broers/zussen	0,44	0,50	0	1
Drie of meer broers/zussen	0,51	0,50	0	1
Leeftijdsverschil moeder-eerste kind (-30)	1,11	5,93	-15	28
Leeftijdsverschil moeder-eerste kind gekwadrateerd	36,32	55,32	0	784

Bron: Familie-enquête Nederlandse Bevolking 2000 (N = 1278)

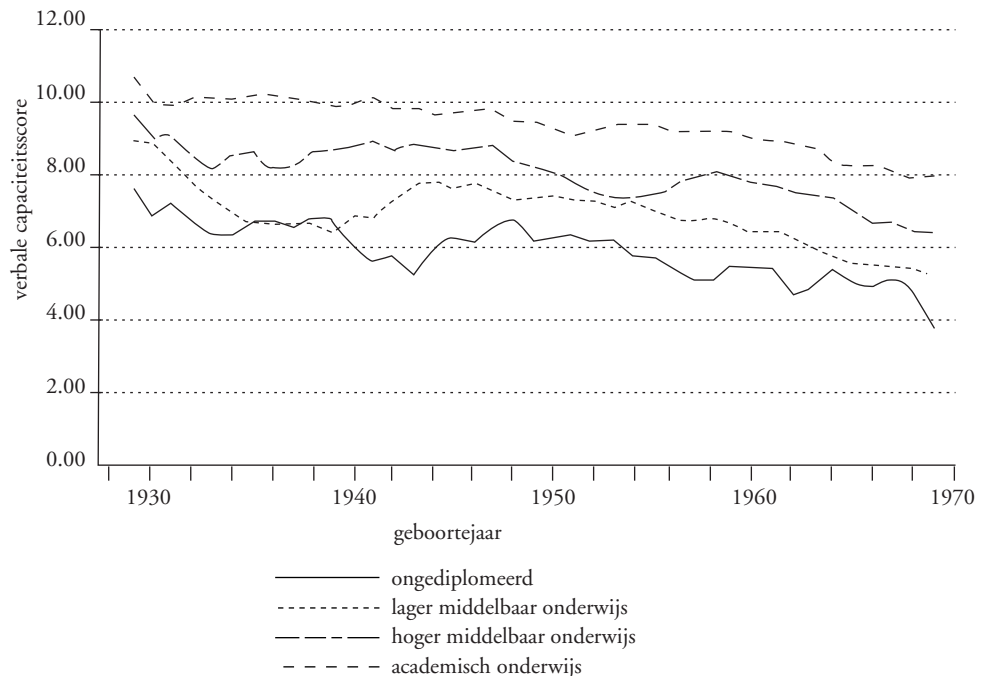
## 4. Resultaten

### 4.1 Beschrijvende analyses

Iemands verbale capaciteiten en zijn of haar bereikte opleidingsniveau hangen hoog met elkaar samen ( $r_{xy} = 0,42$ ). Deze samenhang laat zien dat diploma's van belang zijn voor het voorspellen van iemands verbale capaciteiten. Het impliceert echter ook dat opleiding en verbale capaciteiten niet hetzelfde zijn. Het apart onderscheiden van beide concepten is daarom wenselijk. In figuur 1 worden de trends in verbale capaciteiten getoond voor de vier opleidingscategorieën.

Om de invloed van geboortjaar op verbale capaciteiten voor iedere opleidingscategorie afzonderlijk te laten zien, hebben we de gemiddelde score op verbale capaciteiten per geboortjaar berekend. Om voor aselechte variatie te corrigeren is een voortschrijdend gemiddelde van 5 jaar gebruikt (gebruikmakend van de twee jaren voor en na het betreffende geboortjaar).

*Figuur 1: Verbale capaciteiten voor opleidingscategorieën over geboortejaren (5-jars voortschrijdend gemiddelde)*



In figuur 1 komt de samenhang tussen opleidingsniveau en verbale capaciteiten zeer duidelijk tot uitdrukking. Voor bijna alle geboortejaren ligt de verbale-capaciteitscore van ongediplomeerden lager dan de score van de andere opleidingscategorieën. Daarnaast zien we dat voor iedere opleidingscategorie het niveau van verbale capaciteiten daalt naarmate de respondent in een eerder jaar geboren is. Aangezien de afstand tussen de verschillende opleidingscategorieën erg stabiel is, lijkt het zo te zijn dat de samenhang tussen opleiding en verbale capaciteiten gelijk blijft over geboortecohorten. In welke mate zijn hier leeftijds-, dan wel cohorteffecten aan het werk? Hoewel deze vraag met onze data niet volledig te beantwoorden is, denken we hoofdzakelijk cohorteffecten te zien, omdat leeftijdseffecten door de keuze voor respondenten van 30 jaar en ouder goeddeels zijn uitgesloten. Tevens heeft eerder onderzoek aangetoond dat leeftijd slechts een klein gedeelte van de verschillen tussen cohorten met betrekking tot verbale capaciteiten kan verklaren (Alwin & McCammon, 1999). We concluderen daarom dat over

geboortecohorten het niveau van verbale capaciteiten gelijkmatig afneemt voor de afzonderlijke opleidingscategorieën.

#### *4.2 Multivariate regressie*

Om onze hypothesen te toetsen, schatten we drie OLS-regressiemodellen. In het uitgangsmodel wordt de bivariate samenhang tussen opleiding en verbale capaciteiten geschat. Naast geslacht en geboortjaar, worden in het tweede model ook ouderlijke financiële, culturele en sociale hulpbronnen opgenomen. Tot slot wordt in het derde model gekeken of interacties tussen de opleidingscategorieën en geboortjaar significant zijn. Wanneer de interactie tussen ongediplomeerdheid en geboortjaar negatief is, heeft er een marginalisatie van laagopgeleiden plaatsgevonden.

De resultaten in tabel 3 (Model 1) laten zien dat ongediplomeerde respondenten gemiddeld 3,008 punten lager scoren op verbale capaciteiten dan respondenten met een academische opleiding. Op een schaal van 0 tot 12 is dit een substantieel verschil. Respondenten met lager en hoger middelbaar onderwijs scoren respectievelijk 2,275 en 1,447 lager dan de hoogst opgeleiden. In model 2 houden we constant op ouderlijke kenmerken, geboortjaar en geslacht. De invloed van opleiding blijft sterk in dit model, wat aanduidt dat rekening houdend met de selectie op ouderlijke financiële, culturele en sociale hulpbronnen, het bereikte opleidingsniveau in sterke mate verbale capaciteiten bepaalt. De ongestandaardiseerde regressiecoëfficiënten van de opleidingscategorieën dalen slechts in geringe mate.

Model 2 toont voorts aan dat laagopgeleiden met een gunstige sociale herkomst hun gebrek aan opleiding daarmee kunnen compenseren. Hoe gunstiger de sociale herkomst van de respondent is, des te hoger is de verbale-capaciteitsscore. Vooral culturele hulpbronnen lijken van belang te zijn; mensen die opgegroeid zijn in een cultureel zeer actief gezin, scoren gemiddeld 1,110 punten hoger op de verbale-capaciteitschaal dan mensen die zijn opgegroeid in een cultureel inactief gezin. Ook lijkt het van belang te zijn dat ouders een hoge culturele beroepsstatus hebben. Kinderen van bijvoorbeeld onderwijzers, schrijvers en journalisten scoren relatief hoog op verbale capaciteiten ( $b = 0,185$ ). Verrassenderwijs doet het opleidingsniveau van de ouders er niet toe. Op het moment dat er wordt gecontroleerd voor iemands eigen opleiding, is het ouderlijke opleidingsniveau niet meer van belang voor de voorspelling van verbale capaciteiten. Ouderlijke financiële en sociale hulpbronnen vertonen geen significante invloeden op verbale capaciteiten.

Net als in het GSS (Alwin, 1991, 1999) wordt er een negatief effect van geboortjaar op verbale capaciteiten gevonden; mensen uit de oudere geboortecohorten scoren hoger op verbale capaciteiten dan mensen uit de jongere geboortecohorten ( $b = -0,052$ ). Een mogelijke verklaring hiervoor kan wellicht worden gevonden in de veranderde curricula op school. Wanneer tegenwoordig minder aandacht wordt besteed aan lezen, schrijven en de betekenis van woorden, dan verlaten studenten de school nu met minder verbale capaciteiten dan vroeger. Tot slot, het effect van geslacht is significant negatief; vrouwen scoren gemiddeld 0,283 lager op onze verbale-capaciteitschaal dan mannen.<sup>6</sup> Deze bevinding is enigszins in strijd met onderzoek

Tabel 3: Regressieanalyse van verbale capaciteiten op opleidingsniveau, geboortecohort en controlevariabelen

Variabelen	Model 1	Model 2	Model 3
	B	B	B
<b>Bereikt opleidingsniveau</b>			
Ongediplomeerd	-3,008**	-2,850**	-3,047**
Lager middelbaar opgeleid	-2,275**	-1,980**	-2,203**
Hoger middelbaar opgeleid	-1,447**	-1,053**	-1,008*
Academisch opgeleid (ref)	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>
<b>Controlevariabelen</b>			
Vrouw (0/1)		-0,283*	-0,267*
Geboortejaar (0-44)		-0,052**	-0,055**
<b>Ouderlijke hulpbronnen</b>			
Ouderlijke financiële hulpbronnen (0-1)		-0,307	-0,305
Ouderlijk opleidingsniveau (0-16)		0,031	0,032
Ouderlijke culturele participatie (0-1)		1,110**	1,104**
Ouderlijke culturele beroepsstatus (0-3.97)		0,185*	0,186*
Eenoudergezin (0/1)		-0,260	-0,264
Enig kind (ref)		<i>ref.</i>	<i>ref.</i>
Eén of twee broers/zussen		0,357	0,362
Drie of meer broers/zussen		0,243	0,238
Leeftijdverschil moeder-eerste kind (-13-28)		0,021	0,022
Leeftijdverschil moeder-eerste kind gekwadrateerd		-0,001	-0,001
<b>Geboortejaar*Opleiding interacties</b>			
Ongediplomeerd*geboortejaar			0,009
Lager middelbaar opgeleid*geboortejaar			0,009
Hoger middelbaar opgeleid*geboortejaar			-0,001
Academisch opgeleid*geboortejaar (ref)			<i>ref.</i>
Constante	9,229**	9,512**	9,605**
Verklaarde variantie (adjusted)	0,178	0,266	0,265

\* =  $p < 0,05$ \*\* =  $p < 0,01$ 

Bron: Familie-enquête Nederlandse Bevolking 2000 (N = 1278)

naar onderwijsverschillen tussen mannen en vrouwen. Zo blijkt bijvoorbeeld dat vrouwen tegenwoordig gemiddeld hoger zijn opgeleid dan mannen (Ganzeboom, 1996; Keuzenkamp & Oudhof, 2000).

Het derde model in tabel 3 wijst uit dat de interacties tussen opleidingscategorieën en

geboortjaar niet significant zijn. We mogen dus niet concluderen dat het verschil in verbale capaciteiten tussen de ongediplomeerden en academisch geschoolden is gegroeid over geboortecohorten. Hetzelfde geldt wanneer we lager middelbaar geschoolden vergelijken met academisch opgeleiden. We moeten concluderen dat op dit vlak de opleidingscategorie-hypothese niet mag worden aangenomen. Laagopgeleiden uit de jongere geboortecohorten hebben niet minder verbale capaciteiten dan laagopgeleiden uit oudere geboortecohorten, wanneer we ze vergelijken met de hoogst opgeleiden.

#### *4.3 De homogeniteit van de opleidingscategorieën*

Uit de eerder gepresenteerde resultaten kwam niet naar voren dat laagopgeleiden marginalisatie met betrekking tot verbale capaciteiten hebben ondervonden over geboortecohorten. Zoals we hiervoor echter al stelden, kan een toegenomen homogeniteit van de groep van laagopgeleiden ook duiden op toenemende marginalisering. De stabiele samenhang die we vinden tussen opleiding en verbale capaciteiten wordt veroorzaakt door een toegenomen homogeniteit van de groep van laagopgeleiden en een tegelijkertijd toegenomen heterogeniteit van de groep van hoogopgeleiden. De vraag is of deze ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Daarom veronderstellen we allereerst dat de meting van verbale capaciteiten een normaalverdeling volgt. Om eventueel toenemende homogeniteit in verbale capaciteiten aan te tonen, zijn per geboortecohort en opleidingscategorie marginale waarden berekend (10 procent onder- en bovengrens). Deze marginale waarden geven aan tussen welke scores (op verbale capaciteiten) 80 procent van de respondenten in een opleidingscategorie in een bepaald cohort valt. De ongediplomeerden in het eerste geboortecohort (1927-1939) hebben bijvoorbeeld een gemiddelde score voor verbale capaciteiten van 6,80, met een standaardafwijking van 3,07. De marginale waarden worden dan 2,87 en 10,73 voor respectievelijk de 10 procent onder- en bovengrens ( $-1,28 = (x-6,80)/3,07 = +1,28$ ).

De marginale waarden komen tot uitdrukking in figuur 2. Ze laten zien dat voor de ongediplomeerden een trend naar convergentie is waar te nemen. De groep van ongediplomeerden is dus homogener geworden in verbale capaciteiten over de tijd. In tabel 4 wordt deze uitkomst onderstreept door de afgenomen variantie, wanneer de ongediplomeerden uit het oudste cohort worden vergeleken met de ongediplomeerden uit het jongste cohort ( $F = 2,05$ ; kritieke  $F$ -waarde = 1,91,  $p < 0,05$ ). Marginalisatie van ongediplomeerden heeft met betrekking tot verbale capaciteiten dus plaatsgevonden. Voor de groep van lager middelbaar opgeleiden observeren we hetzelfde patroon. Ook hier is het verschil in variantie tussen het oudste en jongste cohort significant ( $F = 1,54$ ; kritieke  $F$ -waarde = 1,48,  $p < 0,05$ ). We concluderen aldus dat ook voor de groep van lager middelbaar opgeleiden een convergentie heeft plaatsgevonden in verbale capaciteiten. Uit figuur 2 blijkt dat de marginale waarden van de groep met hoger middelbaar onderwijs een constant patroon over geboortecohorten laten zien. Het niet-significante verschil tussen de varianties van het oudste en jongste geboortecohort benadrukt deze bevinding ( $F = 1,32$ ; kritieke waarde = 1,55,  $p < 0,05$ ). De groep van academisch opgeleiden laat een trend naar toenemende heterogeniteit zien in verbale capaciteiten; de lijnen voor de marginale waarden in

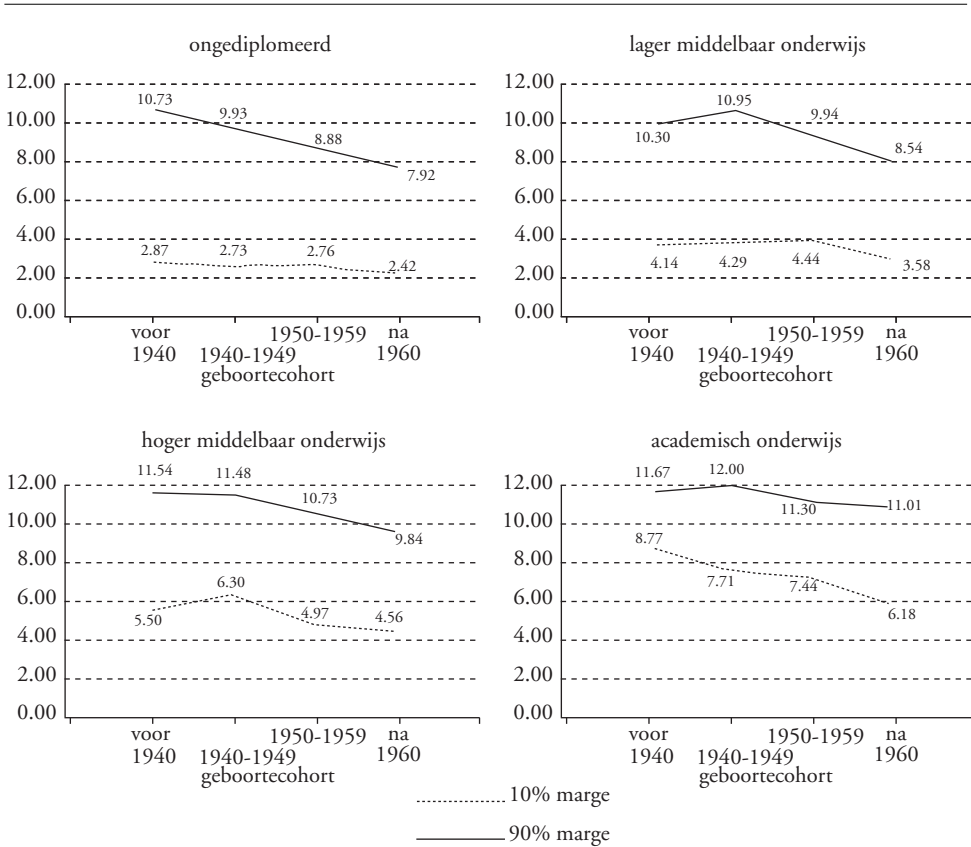
Tabel 4: Marginale waarden voor tien procent onder- en bovengrens van de verbale capaciteitsverdeling voor opleidingscategorieën en vier geboortecohorten

Variabelen	Verbale capaciteit	
	Marginale waarden	Standaard afwijking
Cohort voor 1940		
<b>Bereikte opleiding</b>		
Ongediplomeerd	2,87 – 10,73	3,07
Lager middelbaar opgeleid	4,14 – 10,30	2,41
Hoger middelbaar opgeleid	5,50 – 11,54	2,36
Academisch opgeleid	8,77 – 11,67	1,13
Cohort 1940-1949		
<b>Bereikte opleiding</b>		
Ongediplomeerd	2,73 – 9,93	2,81
Lager middelbaar opgeleid	4,29 – 10,95	2,60
Hoger middelbaar opgeleid	6,30 – 11,48	2,02
Academisch opgeleid	7,71 – 12,00	1,70
Cohort 1950-1959		
<b>Bereikte opleiding</b>		
Ongediplomeerd	2,76 – 8,88	2,39
Lager middelbaar opgeleid	4,44 – 9,94	2,15
Hoger middelbaar opgeleid	4,97 – 10,73	2,25
Academisch opgeleid	7,44 – 11,30	1,51
Cohort na 1960		
<b>Bereikte opleiding</b>		
Ongediplomeerd	2,42 – 7,92	2,15
Lager middelbaar opgeleid	3,58 – 8,54	1,94
Hoger middelbaar opgeleid	4,56 – 9,84	2,06
Academisch opgeleid	6,18 – 11,01	1,89

Bron: Familie-enquête Nederlandse Bevolking 2000 (N = 1278)

figuur 2 divergeren. Ook is het verschil tussen de varianties van het oudste en jongste cohort significant ( $F = 2,79$ ; kritieke waarde = 1,58,  $p < 0,05$ ). Samenvattend concluderen we dat een toenemende homogeniteit in verbale capaciteiten van de groep van laagopgeleiden heeft plaatsgevonden, en dat een toegenomen heterogeniteit is gevonden voor de hoogopgeleiden. Het samengaan van beide ontwikkelingen verklaart de niet-significante interactiecoëfficiënten tussen opleiding en geboortjaar in tabel 3, maar geeft tegelijkertijd aan dat voor de groep laagopgeleiden een marginalisatie in verbale capaciteiten is opgetreden.

Figuur 2: Marginale waarden voor verbale capaciteiten voor opleidingscategorieën over geboortecohorten



## 5. Conclusie

In dit artikel zijn twee onderzoeksvragen over de samenhang tussen opleiding en verbale capaciteiten geformuleerd. De eerste luidde: in welke mate worden verbale capaciteiten beïnvloed door het bereikte opleidingsniveau? Onze resultaten laten zien dat er een sterke samenhang bestaat tussen beide variabelen. Omdat op de hogere onderwijsniveaus meer aandacht wordt besteed aan lezen, schrijven en de betekenis van woorden dan op de lagere onderwijsniveaus, beschikken laagopgeleiden over minder verbale capaciteiten dan hoogopgeleiden. Naast het eigen bereikte opleidingsniveau blijken ook ouderlijke hulpbronnen verbale capaciteiten te beïnvloeden. Vooral ouderlijke culturele participatie en beroepsstatus verhogen de verbale capaciteiten van kinderen. Laagopgeleiden uit betere sociale milieus hebben dus meer mogelijkheden om te compenseren voor de nadelen die verbonden zijn aan hun gebrek aan diploma's.

In de tweede onderzoeksvraag kwam aan bod in welke mate de invloed van opleiding op



verbale capaciteiten is veranderd, en in welke mate de groep van laagopgeleiden homogener is geworden over geboortecohorten. Omdat in de loop van de tijd in de Nederlandse samenleving steeds meer onderwijsmogelijkheden zijn gecreëerd voor iedere bevolkingsgroep, haalden de getalenteerde kinderen uit de lagere sociale milieus steeds vaker hogere diploma's. We verwachten daarom dat de relatie tussen opleiding en verbale capaciteiten sterker moest zijn geworden in de loop van de tijd. Dit is niet het geval. De resultaten die betrekking hebben op de compositionele veranderingen van de opleidingscategorieën, tonen echter aan dat de groep van laagopgeleiden wel degelijk gemarginaliseerd is in de loop van de tijd. Naast een uitstroom van getalenteerde mensen uit de groep van laagopgeleiden, is een andere consequentie van een toenemende openheid van het onderwijssysteem geweest, dat de hogere diploma's ook makkelijker haalbaar zijn geworden voor gemiddeld getalenteerde mensen. Aldus is de groep van laagopgeleiden homogener geworden in de loop van de tijd, terwijl de groep van hoogopgeleiden juist heterogener is geworden. Alhoewel een afname in de allocatie van talenten op basis van sociale herkomst niet tot een sterkere samenhang tussen opleiding en verbale capaciteiten heeft geleid, heeft het wel gezorgd voor een nadelige compositionele verandering van de groep van laagopgeleiden met betrekking tot verbale capaciteiten. Een keerzijde van de onderwijsexpansie is daarom dat het de laagopgeleiden heeft gemarginaliseerd met betrekking tot hun cognitieve capaciteiten.

De toenemende marginalisatie van laagopgeleiden kan belangrijke implicaties hebben voor onderzoek over allocatie van sociale posities. Vooral in studies met betrekking tot beroepsstatus van, en werkloosheidsrisico's voor laagopgeleiden, lijkt het relevant om rekening te houden met het feit dat tegenwoordig laagopgeleiden over minder cognitieve capaciteiten beschikken dan vroeger. Hoewel het relatieve niveau van verbale capaciteiten van laagopgeleiden gemiddeld niet is veranderd ten opzichte van hoogopgeleiden, wordt de groep tegenwoordig door werkgevers wellicht als minder productief gepercipieerd; het verborgen talent is zo goed als uit de groep van laagopgeleiden verdwenen. Daarom zou het opnemen van expliciete maten voor cognitieve capaciteiten in dit soort onderzoek een verrijking zijn.

## Noten

1. Maurice Gesthuizen is onderzoeker in opleiding aan de sectie sociologie van de Katholieke Universiteit Nijmegen. Hij houdt zich voornamelijk bezig met sociale stratificatie en meer specifiek met de oorzaken en gevolgen van onderwijsongelijkheid. Gerbert Kraaykamp is universitair docent aan de Katholieke Universiteit Nijmegen, sectie sociologie. Zijn voornaamste interesses en huidige werkzaamheden liggen op het gebied van sociale stratificatie en leeftijdsdifferentiatie. De auteurs bedanken Paul de Graaf en Heike Solga voor hun waardevolle commentaar. Voor correspondentie kunt u contact opnemen met Maurice Gesthuizen, Sectie Sociologie, Katholieke Universiteit Nijmegen, Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen, Nederland. Tel: 00-31-24-3612023, fax: 00-31-24-3612399, e-mail: M.Gesthuizen@maw.kun.nl.
2. In dit artikel veronderstellen we dat cognitieve capaciteiten worden verbeterd onder invloed van een gunstige socialisatie. Verbale capaciteiten, als onderdeel van cognitieve capaciteiten, zijn door Thorndike (1942) en Alwin (1999) al eerder opgevat als een meting van 'crystallized intelligence' (Cattell, 1971). Woordenkennis is iets dat moet worden onderwezen en volgt daarom causaal op opleiding. Hoewel we onderkennen dat de causale volgorde tussen opleiding en cognitieve capaciteiten discutabel kan zijn, denken we dat in ons geval verbale capaciteiten kunnen worden bestudeerd als een resultaat van het bereikte opleidingsniveau, zonder een voormeting voor verbale capaciteiten op te nemen.
3. 13 respondenten hebben de woordkennistest overgeslagen, terwijl ze de omringende vragen wél beantwoord hadden. We beschouwen dit als het niet weten van de antwoorden, omdat als ze het wel geweten hadden, ze zeer waarschijnlijk de vraag niet hadden overgeslagen. Het blijkt dan ook dat 10 van de 13 tot de lager opgeleiden behoren. Het meenemen van deze respondenten in de analyses heeft vrijwel geen invloed op de multivariate resultaten.
4. In de Amerikaanse literatuur worden de items van een woordenkennistest meestal behandeld als Likert-schaal-items (Alwin, 1991, 1999). We hebben ook Guttman-schaling toegepast ( $Rho = 0,77$ ), omdat de items in moeilijkheid van elkaar verschillen. De regressiemodellen waarin voor de woordenkennistest de items zijn gewogen op basis van hun moeilijkheid, verschilden wat de uitkomsten betreft niet substantieel van de in dit artikel gepresenteerde modellen.
5. Net als in de GSS zijn de twaalf woorden niet gepresenteerd, omdat we ze willen gebruiken in toekomstige surveys. Daarom moeten we de zekerheid hebben dat potentiële respondenten niet bekend raken met de betekenis van de woorden middels deze publicatie. Mochten onderzoekers een replicatie willen uitvoeren, dan zijn de woorden bij de auteurs opvraagbaar.
6. We hebben de interne consistentie van de schaal voor verbale capaciteiten eveneens voor mannen en vrouwen afzonderlijk berekend. De betrouwbaarheidscoëfficiënten waren even hoog voor mannen en vrouwen. Daarnaast hebben we ook gekeken naar de mogelijkheid dat arbeidskenmerken het verschil in verbale capaciteiten verklaren; mannen scoren niet hoger omdat ze vaker en meer uren werken dan vrouwen.

## Literatuur

- Alwin, D.F. (1991). Family of origin and cohort differences in verbal ability. *American Sociological Review*, 56, 625-638.
- Alwin, D.F. & McCammon R.J. (1999). Aging versus cohort interpretations of intercohort differences in GSS vocabulary scores. *American Sociological Review*, 64, 272-286.
- Alwin, D.F. & Thornton, A. (1984). Family origins and the schooling process: early versus late influence of parental characteristics. *American Sociological Review*, 49, 784-802.
- Amato, P.R. (1993). Children's adjustment to divorce: theories, hypotheses, and empirical support. *Journal of Marriage and the Family*, 55, 23-38.
- Arrow, K. (1973). Higher education as a filter. *Journal of Public Economics*, 2, 193-216.

- Blau, P. & Duncan O.D. (1967). *The American occupational structure*. New York: Wiley.
- Boudon, R. (1974). *Education, opportunity, and social inequality. Changing prospects in Western society*. New York: John Wiley & Sons.
- Bourdieu, P. & Passeron J.C. (1977). *Reproduction in education, society and culture*. London: Sage.
- Breen, R. & Goldthorpe, J.H. (1997). Explaining educational differentials: towards a formal rational action theory. *Rationality and Society*, 9, 275-306.
- Cattell, R.B. (1971). The structure of intelligence in relation to the nature-nurture controversy. In Cancro, R. (red.) *Intelligence: genetic and environmental influences* (pp. 3-30). New York: Grune and Stratton.
- Coleman, J.S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Collins, R. (1979). *The credential society: a historical sociology of education and stratification*. New York: Academic Press.
- DiMaggio, P. (1982). Cultural capital and school success. *American Sociological Review*, 47, 189-201.
- Downey, D.B. (1995). When bigger is not better: family size, parental resources and children's educational performance. *American Sociological Review*, 60, 746-761.
- Duncan, O.D., Featherman, D.L. & Duncan, B. (1972). *Socioeconomic background and achievement*. New York: Seminar Press.
- Farkas, G. (1996). *Human capital or cultural capital? Ethnicity and poverty groups in an urban school district*. New York: Aldine de Gruyter.
- Ganzeboom, H.B.G. (1996). Onderwijsexpansie en onderwijskansen. In H.B.G. Ganzeboom & Ultee, W.C. (red.), *De sociale segmentatie van Nederland in 2015* (pp. 13-48). Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Glenn, N.D. (1994). Television watching, newspaper reading, and cohort differences in verbal ability. *Sociology of Education*, 67, 216-230.
- Glenn, N.D. (1999). Further discussion of the evidence for an intercohort decline in education-adjusted vocabulary. *American Sociological Review*, 64, 267-271.
- Graaf, N.D. de, Graaf, P.M. de, & Kraaykamp, G. (2000). Parental cultural capital and educational attainment in the Netherlands: a refinement of the cultural capital perspective. *Sociology of Education*, 73, 92-111.
- Graaf, N.D. de, Graaf, P.M. de, Kraaykamp, G. & Ultee, W.C. (2001). *Family survey of the Dutch population 2000* [data set].
- Graaf, P.M. de & Kalmijn, M. (1995). Culturele en economische beroepsstatus. Een evaluatie van subjectieve en objectieve benaderingen. *Mens & Maatschappij*, 68, 152-165.
- Graaf, P.M. de & Luijkx, R. (1992). Van 'ascription' naar 'achievement'? Trend in statusverwerving in Nederland tussen 1930 en 1980. *Mens & Maatschappij*, 67, 412-433.
- Hauser, R.M. & Huang, M.H. (1997). Verbal ability and socioeconomic success: a trend analysis. *Social Science Research*, 26, 311-376.

- Herrnstein, R.J. & Murray, C. (1994). *The Bell Curve: intelligence and class structure in American life*. New York: The Free Press.
- Kalmijn, M. (1998). Differentiation and stratification. Intermarriage and homogamy: causes, patterns, and trends. *Annual Review of Sociology*, 24, 395-422.
- Keuzenkamp, S. & Oudhof, K. (2000). *Emancipatiemonitor 2000*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Kraaykamp, G. (2000). Ouderlijk gezin en schoolsucces. Een verklaring met demografische, culturele en sociale aspecten. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 24, 179-194.
- Kraaykamp, G. & Dijkstra, K. (1999). Preferences in leisure time book reading; a study on the social differentiation in book reading for the Netherlands. *Poetics*, 26, 203-234.
- Mare, R.D. & Tzeng, M-S (1989). Fathers' ages and the social stratification of sons. *American Journal of Sociology*, 95, 108-131.
- Schneider, B. & Coleman, J.S. (1993). *Parents, their children, and schools*. Boulder: Westview Press.
- Sewell, W.H. & Hauser, R.M. (1975). *Education, occupation and earnings: achievement in the early career*. New York: Academic Press.
- Shavit, Y. & Blossfeld, H.-P. (1993). *Persistent inequality: changing educational attainment in thirteen countries*. Boulder: Westview Press.
- Steelman, L. & Powell, B. (1989). Acquiring capital for college: the constraints of family configuration. *American Sociological Review*, 54, 844-855.
- Sui-Chu, E. Ho & Willms, J.D. (1996). Effects of parental involvement on eight-grade achievement. *Sociology of Education*, 69, 126-141.
- Thorndike, R.J. (1942). The screening tests of verbal intelligence. *Journal of Applied Psychology*, 26, 128-135.
- Thurow, L. (1975). *Generating inequality*. New York: Basic Books.
- Wilson, J.A. & Gove, W.R. (1999a). The intercohort decline in verbal ability: does it exist? *American Sociological Review*, 64, 253-271.
- Wilson, J.A. & Gove, W.R. (1999b). The age-period-cohort conundrum and verbal ability: empirical relationships and their interpretation. *American Sociological Review*, 64, 287-302.
- Wolbers, M.H.J. (1998). *Diploma-inflatie en verdringing op de arbeidsmarkt. Een studie naar ontwikkelingen in de opbrengsten van diploma's in Nederland*. Nijmegen: dissertatie ICS.