

## Hoofdstuk 9

# Langetermijntrends in onderwijsuitkomsten in Nederland

Maarten L. Buis

### 9.1 Inleiding

Er is een lange onderzoekstraditie die bestudeert in hoeverre mensen ten opzichte van hun ouders op de sociale ladder kunnen stijgen of dalen, of omgekeerd, de mate waarin iemands positie op die ladder intergenerationeel vastligt. Een belangrijke deelvraag in deze traditie betreft de mate waarin iemands opleiding wordt bepaald door de sociaal-economische status van de familie waarin hij of zij opgroeit. Om deze vraag te beantwoorden wordt de samenhang tussen de sociaal-economische status van een familie en de opleiding van de kinderen in die familie bestudeerd (zie bijvoorbeeld de overzichten in Breen en Jonsson (2005) en Hout en DiPrete (2006)). In dit hoofdstuk zal ik mij op één aspect van deze samenhang voor wat betreft de situatie in Nederland concentreren: de samenhang tussen sociaal-economische status en de hoogstbehaalde opleiding, wat ik Ongelijkheid in Onderwijs Uitkomsten (OOU) zal noemen, en ik zal met name de vraag beantwoorden hoe OOU is veranderd over cohorten. De belangrijkste reden hiervoor is het volgende dilemma. Eerder onderzoek heeft voor Nederland een lineaire afname in OOU over cohorten gevonden (De Graaf & Ganzeboom 1990, 1993; De Graaf & Luijkx 1995; Ganzeboom 1996; Sieben e.a. 2001). Het is echter onaannemelijk dat zo'n lineaire afname in OOU lang kan voortduren. Een lineair doorlopende trend naar minder samenhang zal uiteindelijk leiden tot een negatieve samenhang tussen sociaal-economische status en hoogstbehaalde opleiding. Dit zou betekenen dat het hebben van ouders met een hoge status een nadeel zou gaan vormen voor hun kinderen en het hebben van ouders met een lage status een voordeel. Dit is zo onwaarschijnlijk dat de neerwaartse trend in OOU op enig moment wel zal moeten afzwakken. Dit leidt tot de eerste onderzoeksvraag van dit hoofdstuk: Heeft een afzwakking in de trend in OOU plaatsgevonden in Nederland tussen 1912 en 1988 en zo ja, wanneer vond deze afzwakking plaats?

Een andere reden om afwijkingen van een lineaire trend te verwachten in OOU zijn plotseling opgetreden historische gebeurtenissen die zouden kunnen leiden tot een breuk in de trend. In dit hoofdstuk zal met name gekeken worden naar de Tweede Wereldoorlog en de invoering van de Mammoetwet. Deze twee gebeurtenissen kan men kenschetsen als de twee meest dramatische ontwikkelingen in de twintigste eeuw die van invloed zouden kunnen zijn op onderwijskansen. Zonder enig voorbehoud kan de Tweede Wereldoorlog gekenschetst worden als de waterscheiding van de afgelopen eeuw: de oorlogsperiode heeft in veel opzichten Nederland plotsklaps gemoderniseerd en de processen van ontzuiling, democratisering en algemene welvaarts-groei in gang gezet. De vraag is welke weerklank dat vindt in het sociale mobiliteitsregime van ons land, in het bijzonder zoals dat in onderwijskansen tot stand komt. Meer specifiek op het onderwijs gericht is waarschijnlijk de gebeurtenis met de grootse impact: de herziening van het Nederlandse onderwijsstelsel volgens de Mammoetwet. Deze wet was erop gericht de doorstroming (zowel naar boven als naar beneden) van het voorheen zeer gecompartmenteerde voortgezet onderwijs te vergemakkelijken. Effecten van onderwijsvernieuwingen kunnen vele jaren na dato pas goed worden opgemerkt. Dit tezamen leidt tot de tweede onderzoeksvraag van dit hoofdstuk: Hebben de Tweede Wereldoorlog en de invoering van de Mammoetwet invloed gehad op OOU?

Ik verwacht dat de Tweede Wereldoorlog met name heeft geleid tot een tijdelijke toename in OOU. De reden hiervoor is dat in moeilijke omstandigheden mensen in bevoorrechte posities meer reserves en mogelijkheden hebben om met die omstandigheden om te gaan. Hierdoor zouden deze minder nadeel ondervonden hebben van de bezetting dan mensen met een minder bevoorrechte achtergrond, waardoor de ongelijkheid toeneemt. Dit zou betekenen dat OOU in de generatie die opgroeide in de Tweede Wereldoorlog hoger zou moeten zijn dan in de omliggende generaties. Van de invoering van de Mammoetwet in 1968 verwacht ik een abrupte afname in OOU, met name vanwege de invoering van de brugklas en toegenomen mogelijkheden om tussen soorten voortgezet onderwijs te wisselen. Deze wijzigingen hadden tot gevolg dat de keuze tussen soorten voortgezet onderwijs wordt uitgesteld. Het uitstellen van zulke keuzes tot kinderen ouder zijn, wordt vaak in samenhang gebracht met een minder sterke invloed van de ouders op de opleiding van de kinderen (Mare 1980, Shavit & Blossfeld 1993). Ik verwacht dus dat de cohorten na de invoering van de Mammoetwet gekenmerkt worden door een lagere OOU dan de cohorten voor de invoering van de Mammoetwet.

## 9.2 Eerder onderzoek

Een van de uitdagingen die horen bij het onderzoek naar trends in OOU is ervoor te zorgen dat de onderzochte periode lang genoeg is zodat de trend en veranderingen in die trend zichtbaar kunnen worden. Een veelgebruikte strategie is om meerdere enquêtes te nemen en respondenten die in verschillende jaren geboren zijn te vergelijken. Door het vergelijken van deze zogenaamde synthetische cohorten kan één enquête al informatie geven over een periode van veertig jaar (ervan uitgaand dat alleen respondenten gebruikt worden die tussen de 25 en 64 jaar oud zijn). Deze periode kan verder uitgebreid worden door enquêtes te stapelen die verschillende tijdstippen gehouden zijn. Strikt genomen meten deze synthetische cohorten alleen wanneer iemand geboren is.

Voor Nederland werd deze onderzoeksopzet als eerste gebruikt door Peschar e.a. (1986) en vervolgens door Peschar (1987), Ganzeboom en De Graaf (1989), De Graaf en Ganzeboom (1990), De Graaf en Luijkx (1992), De Graaf en Ganzeboom (1993), De Graaf en Luijkx (1995), Ganzeboom e.a. (1995), Ganzeboom (1996), Rijken (1999), Korupp e.a. (2000), Korupp e.a. (2002), Breen e.a. (2009) en Buis (2010: hoofdstuk 2) en resulteerde in de *International Stratification and Mobility File* (Ganzeboom en Treiman 2009). Zes van deze studies (namelijk De Graaf & Ganzeboom 1990, 1993; De Graaf & Luijkx 1992, 1995; Ganzeboom 1996, Buis 2010: hoofdstuk 2) hebben expliciet getest of deze trend lineair is, en geen van deze studies heeft deze hypothese kunnen verwerpen. In alle gevallen is deze test uitgevoerd door een lineaire trend te vergelijken met een niet-lineaire trend. Deze niet-lineaire trend is geschat via een kwadratisch model of via discrete termen waarin afzonderlijke OOU's voor verschillende cohorten werden geschat. Het gebruik van deze globale methoden kan verklaren waarom er tot nu toe geen afwijking van lineariteit gevonden is. Aan de ene kant zijn kwadratisch gemodelleerde trends snel te rigide om afwijkingen van lineariteit die voorkomen in de data accuraat weer te geven. Hierdoor kan het makkelijk voorkomen dat de best passende kwadratische trend nauwelijks een verbetering is ten opzichte van de best passende lineaire trend. Aan de andere kant zijn discreet gemodelleerde trends juist snel te flexibel waardoor te veel statistisch onderscheidingsvermogen opgeofferd wordt. In dit hoofdstuk wordt een methode gebruikt die resulteert in een curve die wat betreft flexibiliteit tussen een kwadratisch en discreet model in zit, en daardoor beter in staat zou moeten zijn afwijkingen van lineariteit te vinden.

Aangezien er tot nog toe geen aanwijzingen gevonden zijn voor afwijkingen van lineariteit in de trend in OOU, is er weinig onderzoek geweest naar mogelijke plotselinge veranderingen in trend. Het onderzoek dat heeft plaatsgevonden valt gedeeltelijk samen met het bovengenoemde onderzoek, in de zin dat discrete trendtermen gezien kunnen worden als een serie plotselinge veranderingen. Zoals boven vermeld zijn met deze benadering geen breuken in de trend gevonden. Studies die deze plotselinge verandering proberen te koppelen aan concrete historische gebeurtenissen zijn er veel minder. De studies die hier het dichtst bij komen zijn studies die gebruikmaken van panelstudies die een cohort scholieren tijdens hun onderwijscarrière volgt. Er zijn zulke panelstudies van voor en van na de invoering van de Mammoetwet, en verschillen in OOU tussen deze twee cohorten worden dan onder andere toegeschreven aan de Mammoetwet, bijvoorbeeld Faasse e.a. (1987), Dronkers en Bosma (1990) en Dronkers (1993). De sterkte van dit design is dat er relatief veel informatie over deze cohorten verzameld is. De zwakte is echter dat er relatief weinig cohorten zijn. De meeste artikelen gebruiken tussen de twee en vier cohorten. Op deze wijze is het niet mogelijk om te onderscheid te zien tussen een langetermijntrend in OOU en een plotseling opgetreden verandering veroorzaakt door de invoering van de Mammoetwet.

## **9.3 Data en methoden**

### **9.3.1 Data en operationalisering**

De data komen uit 54 nationaal representatieve enquêtes die zijn gehouden in Nederland tussen 1958 en 2006 en die zijn geharmoniseerd door Ganzeboom en Treiman (2009) als onderdeel van de *International Stratification and Mobility File* (ISMF). De appendix geeft een complete lijst van alle gebruikte enquêtes. Alleen respondenten ouder dan 27 en jonger dan 70 jaar zijn voor de analyse gebruikt. De reden voor het aanbrenen van de ondergrens is dat de respondenten hun opleiding afgerond moeten hebben en dat er zich onder de jongere respondenten een te grote groep nog studerende bevindt. De bovengrens is gebruikt omdat hogeropgeleide mensen over het algemeen langer leven en langer gezond blijven, waardoor hogeropgeleiden onder oudere respondenten oververtegenwoordigd zullen zijn. In totaal bevat de ISMF-NL dataset 92.615 respondenten die aan deze criteria voldoen en met volledige informatie over hun hoogstbehaalde opleiding en de beroepsstatus van hun vader. Deze respondenten zijn echter zeer ongelijk verdeeld over de cohorten, zoals is te zien in figuur 9.1.

Dit betekent dat de geschatte trend voor de oudere en voor de jongste cohorten minder precies zullen zijn dan de geschatte trend voor de middelste cohorten.

**--- Figuur 9.1 ongeveer hier---**

Tijd is gemeten aan de hand van het jaar waarin de respondent 12 jaar oud was. De reden hiervoor is dat voor de oudere cohorten de overgang of men al dan niet doorgaat na het voltooien van de basisschool de dominante bron van ongelijkheid in onderwijsuitkomsten is, terwijl voor jongere cohorten de keuze tussen de verschillende soorten secundair onderwijs bepalend is (Buis 2010: hoofdstuk 6). Beide transities vinden plaats als de kinderen ongeveer 12 jaar oud zijn. Zoals is te zien in figuur 9.1 bevatten de gebruikte data informatie voor de cohorten 1912-1988.

OOU is gemeten aan de hand van de lineaire samenhang tussen het hoogstbehaalde opleidingsniveau en vaders beroepsstatus. Vaders beroepsstatus is gemeten met ISEI-scores (Ganzeboom & Treiman 2003). De originele scores hebben waardes tussen de 10 en 90. Deze zijn gestandaardiseerd zodat het gemiddelde 0 is en de standaardafwijking 1. Het hoogstbehaalde opleidingsniveau is gemeten aan de hand van een door Buis (2010: hoofdstuk 3) ontwikkelde schaling. Deze schaal geeft waarden aan opleidingscategorieën zodat het lineaire effect van opleiding op latere beroepsstatus gemaximaliseerd wordt. De onderwijsniveaus die in dit hoofdstuk onderscheiden worden en de waarden die de schaal aan deze niveaus toekent, staan weergegeven in tabel 9.1. In de eerste twee kolommen staan namen van niveaus van voor en van na de invoering van de Mammoetwet die (vaak) aan elkaar gelijkgesteld worden. De laatste kolom toont schaalwaardes voor deze categorieën. De schaalwaardes laten zien dat de ulo/mulo en de mavo worden gezien als verschillende niveaus met ieder eigen waarden. Hetzelfde geldt voor de hts en het hbo. Ter vergelijking staat in de derde kolom het aantal jaren dat een ‘standaard student’ nodig heeft om deze niveaus te bereiken. In grote lijnen komen de pseudo-jaren overeen met institutionele duur van de opleidingsniveaus. Er zijn echter verschillen, met name het lbo en mbo worden door de institutionele duur overgewaardeerd. De meeteenheid van de waarden in tabel 9.1 is pseudo-jaren onderwijs. In de analyse zijn deze waarden gestandaardiseerd, zodat het gemiddelde gelijk is aan 0 en de standaardafwijking gelijk is aan 1. Dit betekent dat OOU wordt gemeten als een gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt.

**--- Tabel 9.1 ongeveer hier ---**

Het gebruiken van de lineaire samenhang tussen hoogstbehaalde opleiding en vaders beroepsstatus werd lang als problematisch gezien in het onderzoek naar sociale mobiliteit en stratificatie. Binnen deze onderzoekstraditie werd lang aangenomen dat deze samenhang vertekend zou worden door onderwijsexpansie (Mare 1980). Onderwijsexpansie is het fenomeen dat mensen uit jongere cohorten gemiddeld meer opleiding krijgen. De redenering achter deze veronderstelde vertekende invloed van onderwijsexpansie was dat opleiding plaatsvindt als een reeks stappen of transitie tussen opleidingsniveaus, en Mare (1980) had aangetoond dat het effect op de hoogstbehaalde opleiding een gewogen gemiddelde is van de effecten gedurende deze transitie en dat deze gewichten op een complexe wijze beïnvloed worden door onderwijsexpansie. In mijn dissertatie (Buis 2010: hoofdstuk 6) heb ik aangetoond dat er geen sprake is van een vertekening, aangezien er een inhoudelijke interpretatie mogelijk is voor deze samenhang tussen onderwijsverdeling en gewichten die aan de verschillende transitie worden toegekend: een transitie krijgt meer gewicht als er meer mensen zijn die toegang hebben tot die transitie, als mensen gemiddeld genomen meer baat hebben bij het slagen voor die transitie, en als het niet zo is dat bijna iedereen slaagt of bijna iedereen zakt voor die transitie. OOU wordt dus inderdaad beïnvloed door onderwijsexpansie, maar op een manier die de invloed van onderwijsexpansie op onderwijsongelijkheid weerspiegelt. Daarmee geven verandering in OOU, veroorzaakt door onderwijsexpansie, geen 'statistisch artefact' weer, maar werkelijke verandering in onderwijsongelijkheid.

Een belangrijke eigenschap van de ISMF-NL-data is dat deze zijn opgebouwd uit vele enquêtes. Een belangrijk voordeel van deze benadering is dat dit de periode die bestudeerd kan worden aanzienlijk vergroot doordat deze enquêtes op verschillende tijdstippen zijn gehouden. Ook belangrijk is dat door deze opzet specifieke eigenschappen van een enquête geen invloed kunnen hebben op de uitkomsten. Dit is te zien in figuur 9.2, waarin voor iedere enquête is weergegeven welke cohorten hierin aanwezig zijn: informatie over de oudste cohorten komt uit vier enquêtes, terwijl informatie over de cohorten in het midden van de onderzochte periode uit bijna alle enquêtes komt. Dit betekent dat voor de cohorten in het midden bijzonderheden van individuele enquêtes een kleinere invloed kunnen hebben op de schattingen, aangezien iedere enquête slechts een kleine proportie van alle observaties voor dat cohort levert. In oudere cohorten zijn er zo weinig enquêtes dat iedere enquête een groot

deel van de respondenten levert. Hierdoor kunnen bijzonderheden van iedere enquête op de resultaten in oudere cohorten een merkbare invloed uitoefenen.

--- **Figuur 9.2 ongeveer hier** ---

### 9.3.2 Methoden

OOU wordt geschat door een lineaire regressie uit te voeren tussen opleiding en vaders beroepsstatus (afgekort tot *ses* voor sociaal-economische status). Wanneer men wil weten of de mate van onderwijsongelijkheid is veranderd over cohorten, kan men een interactie-effect tussen *cohort* en *ses* aan het model toevoegen, zoals in vergelijking (1). De parameter  $\beta_3$  zegt hoeveel het effect van *ses* verandert als iemand een jaar later geboren wordt. Dit modelleert de lineaire trend in onderwijsongelijkheid zoals die in eerder onderzoek gevonden is. Om de mogelijke afwijkingen van lineariteit te vinden moet de variabele *cohort* in de interactieterm vervangen worden door een niet-lineaire curve.

$$\text{opleiding} = \beta_0 + \beta_1 \text{ses} + \beta_2 \text{cohort} + \beta_3 \text{ses} \times \text{cohort} + \epsilon \quad (1)$$

Een mogelijkheid voor zo'n niet-lineaire curve is een polynoom, zoals in vergelijking (2).

$$\alpha_1 \text{cohort} + \alpha_2 \text{cohort}^2 + \alpha_3 \text{cohort}^3 \quad (2)$$

Het nadeel van een polynoom is dat deze vaak niet flexibel genoeg is om een trend goed te kunnen benaderen. Om deze reden wordt in dit hoofdstuk een fractionele polynoom (Royston & Sauerbrei 2008) gebruikt om de trend in onderwijsongelijkheid te benaderen. Deze is beschreven in vergelijking (3). Kenmerkend is dat de exponenten niet vooraf vastliggen, maar dat deze zodanig uit een lijst gekozen worden dat de curve het beste past bij fluctuaties in de data. Vaak, en ook in dit geval, is deze lijst (-2, -1, -.5, 0, .5, 1, 2, 3).

$$\alpha_1 \text{cohort}^{(p1)} + \alpha_2 \text{cohort}^{(p2)} + \alpha_3 \text{cohort}^{(p3)} \quad (3)$$

Een bijzonderheid is dat de exponent 0 binnen deze methode staat voor de natuurlijke logaritme. Bovendien kan dezelfde exponent meerdere keren gekozen worden. In dat geval

staat de eerste term voor  $cohort^p$ , de tweede term voor  $cohort^p \ln(cohort)$ , de derde term voor  $cohort^p \ln(cohort) \ln(cohort)$ , etc.

In dit hoofdstuk wordt een vierdegraads fractionele polynoom geschat voor zowel het hoofdeffect van cohort als voor de interactieterm. Dit betekent dat de geschatte fractionele polynomen uit vier  $\alpha_k cohort^{(p)k}$  termen bestaan. Het schatten van een fractioneel polynomisch model gebeurt in meerdere stappen. In de eerste stap wordt eerst het hoofdeffect geschat onder de aanname van een lineaire interactie, en daarna, gegeven de beste fractionele polynoom in het hoofdeffect, wordt de fractionele polynoom in de interactieterm geschat. Deze stappen worden herhaald, waarbij steeds de recentste best passende fractionele polynoom gebruikt wordt, tot de keuze voor de fractionele polynomen niet meer verandert.

Een voordeel van fractionele polynomen is dat het relatief eenvoudig is om de eerste afgeleide – de trend in onderwijsongelijkheid – en de tweede afgeleide – de verandering in deze trend – te berekenen. Daarna kan met de delta-methode (Oehlert 1992) getest worden of deze trend en verandering in trend statistisch significant zijn. Het feit dat ook significantie van de verandering in trend getest kan worden is belangrijk, omdat alleen het feit dat de trend in OOU in de jongste cohorten niet meer significant is niet voldoende is om aan te nemen dat de trend is afgezwakt. De reden hiervoor is dat schattingen van trends in de buurt van de oudste en jongste waargenomen cohorten onnauwkeuriger worden. Dit heeft twee oorzaken. De eerste oorzaak is dat de data voor zowel de jongste cohorten als de oudste cohorten relatief weinig respondenten bevatten. De tweede oorzaak is dat in het midden een schatting van een trend gebruik kan maken van waarnemingen voor en na een cohort, terwijl aan het begin en einde van de waarnemingsperiode de schatting van een trend alleen maar gebaseerd kan worden op waarnemingen voor of na een cohort. Beide processen leiden ertoe dat het statistisch onderscheidingsvermogen in de buurt van deze randen aanzienlijk afneemt. Hierdoor kan het niet meer significant zijn van de trend in de jongste cohorten veroorzaakt worden door een afzwakking van de trend, maar net zo goed door deze afname in het statistisch onderscheidingsvermogen.

De fractionele polynoom is goed in het beschrijven van geleidelijke verandering in onderwijsongelijkheid. Het doel van dit hoofdstuk is ook het effect te bestuderen van twee (relatief) plotselinge gebeurtenissen die de mate van onderwijsongelijkheid zouden kunnen beïnvloeden: de Tweede Wereldoorlog en de invoering van de Mammoetwet. Deze mogelijke plotselinge veranderingen in onderwijsongelijkheid worden getest door een indicatorvariabele te maken die aangeeft of een respondent behoort tot een cohort dat 12 jaar oud was gedurende



de Tweede Wereldoorlog, en een indicatorvariabele te maken die aangeeft of een respondent behoort tot een cohort dat 12 jaar oud was na de invoering van de Mamoetwet in 1968. De interactie tussen deze indicatorvariabelen en *ses* geven het plotselinge effect van deze gebeurtenissen op OOU weer.

Zoals eerder is opgemerkt zijn de effecten van bijzonderheden van individuele enquêtes waarschijnlijk groter in oudere cohorten dan in jongere cohorten. In jongere cohorten komt de informatie uit zoveel enquêtes, dat deze enquête-effecten waarschijnlijk uitgemiddeld worden, terwijl hiervoor in oudere cohorten te weinig enquêtes zijn. Als de invloed van individuele enquêtes afneemt over cohorten, dan wordt het moeilijk om echte trends in OOU te onderscheiden van verandering die optreedt als gevolg van een afname in de enquête-effecten. Om dit probleem tegen te gaan wordt gecontroleerd voor enquête-effecten door *enquêtedummy*'s en interacties tussen de *enquêtedummy*'s en vaders beroepsstatus aan het model toe te voegen. Deze dummy's zijn zo gemaakt dat de referentiecategorie een 'gemiddelde enquête' is. OOU en de trends in OOU over cohorten die in dit hoofdstuk gepresenteerd worden, hebben betrekking op deze gemiddelde enquête.

## 9.4 Resultaten

### 9.4.1 Onderwijsexpansie

Gegeven het belang van onderwijsexpansie voor de trend in OOU is een beschrijving hiervan behulpzaam. Beschrijving van onderwijsexpansie wordt concreter en inzichtelijker door niet alleen naar het gemiddelde opleidingsniveau te kijken maar ook naar de ontwikkelingen in de verschillende opleidingscategorieën. Figuur 9.3 geeft deze ontwikkeling weer voor Nederlandse mannen en vrouwen. Omdat het aantal observaties vooral in oudere cohorten vrij klein is, leidt een directe weergave van de proporties in iedere opleidingscategorie tot te onregelmatige veranderingen van cohort tot cohort, waardoor het patroon moeilijker te zien is. Daarom zijn de proporties geschat met behulp van *propcspline* (Buis 2011) dat al te grote en plotselinge schommelingen afvlakt. Bovendien zijn om de grafiek minder vol en druk te maken verschillende onderwijsniveaus samengevoegd. Deze samengevoegde onderwijsniveaus zijn weergegeven op de rechter y-as van figuur 9.3.

--- **Figuur 9.3 ongeveer hier** ---

In grote lijnen laat figuur 9.3 zien dat mensen uit jongere cohorten gemiddeld meer opleiding krijgen, en dat vrouwen het vroeger veel slechter in het onderwijs deden dan mannen, maar dat ze het in recente cohorten beter doen dan mannen. Het laat ook zien hoe dominant het lager onderwijs was als hoogstbehaalde opleiding voor de oudere cohorten. Meer dan de helft van de mannen had lager onderwijs als het hoogst behaalde niveau tot het cohort 1922, terwijl het voor vrouwen tot het cohort 1937 duurde voordat de 50%-grens gepasseerd werd. Deze oude cohorten lijken erg lang geleden, maar deze mannen maakten tot 1975 nog deel uit van de potentiële beroepsbevolking en de vrouwen nog tot 1990. De vaak gethematiseerde groei van het hoger onderwijs is duidelijk zichtbaar in deze figuur. Maar de figuur laat ook zien dat de groei van het middelbaar beroepsonderwijs<sup>1</sup> nog groter was. In de oudste cohorten kwam dit niveau nauwelijks voor, terwijl het in de meest recente cohorten goed is voor ruim een derde van de respondenten. De groei in het hoger onderwijs is vooral minder groot omdat dit niveau in de oudere cohorten vaker voorkwam dan het middelbaar beroepsonderwijs. In de meest recente cohorten is ook het hoger onderwijs goed voor ongeveer een derde van de respondenten.

#### **9.4.2 Onderwijsongelijkheid voor mannen**

Figuur 9.4 geeft aan hoe de mate van onderwijsongelijkheid voor mannen is veranderend over cohorten. Het geeft zowel de schatting van OOU per cohort als de trendlijn en het 95% betrouwbaarheidsinterval weer. Om aan te geven dat cohorten behoorlijk verschillen met betrekking tot het aantal respondenten, worden cohorten met meer respondenten weergegeven in een donkerder kleur. De mate van OOU is gemeten in gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten. De interpretatie is daardoor vergelijkbaar met correlatiecoëfficiënten. Het gaat hier dus om zeer sterke effecten van vaders beroepsstatus op de hoogstbehaalde opleiding van de kinderen.

--- Figuur 9.4 ongeveer hier ---

De in figuur 9.4 getoonde curve laat een breuk toe voor de oorlogsjaren en de invoering van de Mammoetwet in 1968. De Tweede Wereldoorlog lijkt een merkbaar effect gehad te hebben

---

<sup>1</sup> Ik gebruik de namen van na de invoering van de Mammoetwet ook voor de equivalente niveaus van voor de Mammoetwet.

op OOU, maar de invoering van de Mammoetwet is zo klein dat deze niet eens te zien is. Opmerkelijk is ook dat voordat de vaak gevonden afname in OOU inzette OOU eerst toenam. Figuur 9.4 laat verder zien dat de afnemende trend in OOU in recente cohorten zoals verwacht lijkt af te zwakken. Om deze indrukken te kunnen testen zijn de eerste afgeleide (de trend) en de tweede afgeleide (de verandering in trend) van de in figuur 9.4 weergegeven curve berekend en getest. Figuur 9.5 vat de resultaten van deze testen samen.

--- Figuur 9.5 ongeveer hier ---

Figuur 9.5 geeft aan dat zowel de Tweede Wereldoorlog als de invoering van de Mammoetwet geen significante invloed op OOU hebben gehad. De grijze gebieden onder de curve geven de perioden weer waarin een significante trend plaatsgevonden heeft. De gevonden positieve en daaropvolgende negatieve trend zijn beide significant. De grijze gebieden boven de curve geven de perioden aan waarin een significante verandering in trend plaatsgevonden heeft. Niet verwonderlijk is dat de verandering in trend die samenvalt met de overgang van een positieve naar een negatieve trend significant is. Interessant is dat de afzwakking van de trend in de jaren zestig ook significant is.

Dezelfde analyse is herhaald met een simpeler model zonder de niet-significante breuken voor de Tweede Wereldoorlog en de invoering van de Mammoetwet. De resultaten zijn weergegeven in figuur 9.6. De resultaten blijven in grote lijnen gelijk.

--- Figuur 9.6 ongeveer hier ---

### **9.4.3 Onderwijsongelijkheid voor vrouwen**

De resultaten voor het model voor vrouwen dat mogelijke breuken in de trend in OOU toestaat, zijn weergegeven in figuren 9.7 en 9.8. Voor vrouwen zijn geen aanwijzingen gevonden dat OOU in oudere cohorten eerst is toegenomen, voordat de afname in OOU is begonnen. Voor vrouwen lijken zowel de Tweede Wereldoorlog als de invoering van de Mammoetwet geleid te hebben tot een afname in OOU. Echter geen van deze breuken zijn significant. Verder heeft de verwachte afzwakking van de trend in OOU (nog) niet plaatsgevonden. Het enige kenmerk van de trend in OOU dat significant is, is de neerwaartse trend sinds 1949.

--- Figuur 9.7 ongeveer hier ---

--- Figuur 9.8 ongeveer hier ---

In figuur 9.9 is te zien dat als de niet-significante breuken in de trend uit het model worden genomen, het statistisch onderscheidingsvermogen zo toeneemt dat nu ook de verandering in de trend voor het inzetten van de neerwaartse trend in OOU significant wordt. Dit is een aanwijzing dat ook voor vrouwen de vaak gevonden neerwaartse trend in OOU niet gedurende de hele twintigste eeuw heeft plaatsgevonden.

--- Figuur 9.9 ongeveer hier ---

## 9.5 Conclusies

Dit hoofdstuk begon met de observatie dat eerder onderzoek een lineaire afname over tijd in de samenhang tussen familieachtergrond en de opleiding van de kinderen heeft gevonden. Vervolgens werden er twee redenen aangevoerd waarom het niet waarschijnlijk is dat de werkelijke trend lineair is. Ten eerste zal een lineaire afname in OOU uiteindelijk leiden tot een negatieve samenhang tussen familieachtergrond en de opleiding van de kinderen. Zo'n negatieve samenhang zou betekenen dat een hoge sociaal-economische status van de ouders ooit een nadeel zal worden voor de kinderen, en een lage sociaal-economische status een voordeel, en dat is onwaarschijnlijk. Dit betekent dat de trend in OOU op enig moment zal moeten afzwakken. Ten tweede zijn er een aantal gebeurtenissen geweest die zouden kunnen leiden tot een plotselinge breuk in de trend. In dit hoofdstuk is gekeken naar de Tweede Wereldoorlog als dramatische historische gebeurtenis en de invoering van de Mammoetwet als vergaande onderwijshervorming. Dit komt tot uitdrukking in de twee vragen die dit hoofdstuk heeft proberen te beantwoorden: Heeft een afzwakking in de trend in OOU plaatsgevonden in Nederland tussen 1912 en 1988 en zo ja, wanneer vond deze afzwakking plaats? En: Hebben de Tweede Wereldoorlog en de invoering van de Mammoetwet een invloed gehad op OOU?

In dit hoofdstuk zijn duidelijke aanwijzingen gevonden dat de trend in OOU niet lineair is, maar deze afwijkingen van lineariteit volgden niet helemaal het verwachte patroon. De verwachte afzwakking in de trend in OOU is alleen voor mannen gevonden en de verwachte breuken in de trend door de Tweede Wereldoorlog en de invoering van de

Mammoetwet zijn helemaal niet gevonden. Voor zowel mannen als vrouwen zijn echter sterke aanwijzingen gevonden dat een neerwaartse trend in OOU pas in de tweede helft van de twintigste eeuw heeft plaatsgevonden (voor mannen sinds 1936 en voor vrouwen sinds 1952). De perioden met significante trend en significante verandering in trend zijn weergegeven in tabel 9.2.

**--- Tabel 9.2 ongeveer hier ---**

De aanvankelijke stijging in OOU voor mannen zou verklaard kunnen worden door de toename in het gemiddeld onderwijsniveau dat in die periode plaatsvond (Buis 2010: hoofdstuk 6). Aan het begin van de twintigste eeuw hadden zoveel mannen hetzelfde onderwijsniveau (alleen basisonderwijs) dat er geen ruimte was voor grootschalige ongelijkheid. Door onderwijsexpansie werd meer ruimte geschapen voor ongelijkheid, wat de toename in OOU veroorzaakt zou kunnen hebben. De trend in OOU voor oudere vrouwelijke cohorten is moeilijker te duiden, aangezien het patroon niet significant is. Dat kan echter ook veroorzaakt zijn door de behoorlijk homogene onderwijsverdeling voor de oudste cohorten. Hierdoor zijn vrouwen die meer dan basisschool genoten hebben al snel een *outlier* geworden, wat de efficiëntie van de geschatte trend nadelig kan beïnvloeden. Een zinvolle vervolgstap zou dan ook een geïntegreerde analyse van het effect van onderwijsexpansie op OOU zijn, zoals voorgesteld door Buis (2010: hoofdstuk 6).

## Literatuur

- Breen, R., & Jonsson, J.O. (2005). Inequality of Opportunity in Comparative Perspective: Recent Research on Educational and Social Mobility. *Annual Review of Sociology*, 31, 223-243.
- Breen, R., Luijkx, R., Müller, W., & Pollak R. (2009). Nonpersistent Inequality in Educational Attainment: Evidence from Eight European Countries. *American Journal of Sociology*, 114, 1475-1521.
- Buis, M.L. (2010). *Inequality of Educational Outcome and Inequality of Educational Opportunity in the Netherlands in the 20<sup>th</sup> Century*. Dissertatie, Vrije Universiteit Amsterdam.
- Buis, M.L. (2011). proprcspline: Stata module for restricted cubic spline smoothing of proportions. <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s457062.html>.
- Dronkers, J. (1993). Educational Reform in the Netherlands: Did It Change the Impact of Parental Occupation and Education? *Sociology of Education*, 66, 262-277.
- Dronkers, J., & Bosma, H. (1990). The consequences of Educational Reform for the Unequal Educational Opportunities of Children. *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie*, 10, 268-278.
- Faasse, J.H., Barker, B., Dronkers, J., & Schijf, H. (1987). The Impact of Educational Reform: empirical evidence from two Dutch generations. *Comparative Education*, 23, 261-277.
- Ganzeboom, H.B.G. (1996). Onderwijsexpansie en onderwijskansen. In H.B.G. Ganzeboom & W.C. Ultee (red.), *De sociale segmentatie van Nederland in 2015*, hoofdstuk 2, pp. 13-48. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Ganzeboom, H.B.G., & Graaf, P.M. de (1989). Intergenerationele opleidingsmobiliteit in Nederland van geboortecohorten 1891-1960. *Sociale Wetenschappen*, 32, 263-278.
- Ganzeboom, H.B.G., Kalmijn, M., & Peschar, J.L. (1995). Het Nederlandse stratificatiepatroon in internationaal perspectief. In J. Dronkers & W.C. Ultee (red.), *Verschuivende ongelijkheid in Nederland*, hoofdstuk 9, pp. 142-161. Assen: Van Gorcum.
- Ganzeboom, H.B.G., & Treiman D.J. (2003). Three International Standardized Measures for Comparative Research on Occupational Status. In J.H.P. Hoffmeyer-Zlotnik & C. Wolf (red.), *Advances in Cross-National Comparison: A European Working Book*

- for Demographic and Socio-Economic Variables*, hoofdstuk 9, pp. 159-193. New York: Kluwer Academic Press.
- Ganzeboom, H.B.G., & Treiman, D.J. (2009). *International Stratification and Mobility File: Conversion Tools*. <http://www.harryganzeboom.nl/ISMF>.
- Graaf, P.M. de, & Ganzeboom, H.B.G. (1990). Intergenerational Educational Mobility in the Netherlands for Birth Cohorts from 1891 through 1960. *Netherlands Journal of Social Sciences*, 26, 35-50.
- Graaf, P.M. de, & Ganzeboom, H.B.G. (1993). Family Background and Educational Attainment in the Netherlands for the 1891-1960 Birth Cohorts. In Y. Shavit & H.-P. Blossfeld (eds.), *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*, hoofdstuk 4, pp. 75-99. Boulder: Westview Press.
- Graaf, P.M. de, & Luijkx, R. (1992). Van 'ascriptie' naar 'achievement'? Trends in statusverwerving in Nederland tussen 1930-1980. *Mens en Maatschappij*, 57, 26-54.
- Graaf, P.M. de, & Luijkx, R. (1995). Paden naar succes: geboorte of diploma's? In J. Dronkers & W.C. Ultee (red.), *Verschuivende ongelijkheid in Nederland*, hoofdstuk 3, pp. 31-45. Assen: Van Gorcum.
- Hout, M., & DiPrete, T.A. (2006). What We Have Learned: RC28's Contribution to Knowledge about Social Stratification. *Research in Social Stratification and Mobility*, 24, 1-20.
- Korupp, S.E., Ganzeboom, H.B.G., & Lippe, T. van der (2002). Do Mothers Matter? A Comparison of Models of the Influence of Mother's and Father's Educational and Occupational Status on Children's Educational Attainment. *Quality & Quantity*, 36, 17-42.
- Korupp, S.E., Sanders, K., & Ganzeboom, H.B.G. (2000). Intergenerationele overdracht van status en sekse-typering van beroepen: de invloed van vader en moeder op hun dochters en zonen. *Mens en Maatschappij*, 75, 22-39.
- Mare, R.D. (1980). Social Background and School Continuation Decisions. *Journal of the American Statistical Association*, 75, 295-305.
- Oehlert, G.W. (1992). A note on the delta method. *The American Statistician*, 46, 27-29.
- Peschar, J.L. (1987). Zo vader – zo zoon, zo moeder – zo dochter? Vergelijkende analyses naar de processen van statusverwerving en onderwijsmobiliteit in Nederland, Hongarije en Polen. Lisse: Swets & Zeitlinger.

- Peschar, J.L., Vergert, E. ten, & Popping, R. (1986). From Father to Son and From Mother to Daughter: Educational Mobility in Hungary and the Netherlands for the Birth Cohorts from 1925 to 1955. *Quality & Quantity*, 20, 377-403.
- Rijken, S. (1999). *Education expansion and Status Attainment: A Cross-National and Over-Time Comparison*. Dissertatie, ICS-Universiteit Utrecht.
- Royston, P., & Sauerbrei, W. (2008). *Multivariable Model-building: A Pragmatic Approach to Regression Analysis Based on Fractional Polynomials for Modelling Continuous Variables*. Chichester, UK: Wiley.
- Shavit, Y., & Blossfeld, H.-P. (1993). *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder: Westview Press.
- Sieben, I., Huinink, J., & Graaf, P.M. de (2001). Family Background and Sibling Resemblance in Educational Attainment: Trends in the FRG, the former GDR, and the Netherlands. *European Sociological Review*, 17, 401-430.

## Appendix: Gebruikte data

Voor iedere referentie worden twee codes gegeven, de eerste heeft betrekking tot de code zoals gebruikt in dit hoofdstuk, bijvoorbeeld in Figuur 2, en de tweede code is de code zoals gebruikt in de International Stratification and Mobility File.

- 1, **net58** Gadourek, I. (1958) "Riskante Gewoonten", Den Haag: DANS, nr. P0142 [distributeur].
- 2, **net67** Kooij, G.A, and J.W. te Kloeze (1967) "Familie in het Moderne Stedelijk Milieu", Den Haag: DANS, nr. P0463 [distributeur].
- 3, **net67t** Galtung, J. (1967) "Jaar 2000", Den Haag: DANS, nr. P0042 [distributeur].
- 4, **net70** Stouthard, P.C., F.J. Heunks, J.W.W. Thomassen, W.E. Miller, and J. Rusk (1970) "Verkiezingsonderzoek", Den Haag: DANS, nr. P0136 [distributeur].
- 5, **net71c** Inglehart, R., and Rabier, J-R (1971) "European Communities Study", Ann Arbor, MI.: Inter-university Consortium for Political and Social Research, nr. 7275 [distributeur]
- 6, **net71** Verba, S., Nie, N.H., and Kim, J. (1971) "Political Participation and Equality in Seven Nations", Ann Arbor, MI: Inter-University Consortium for Political and Social Research, nr 7768 [distributeur].
- 7, **net74p** Barnes, S.H., Kaase, M., et al. (1974) "Political Action: An Eight Nation Study", Ann Arbor, MI: Inter-University Consortium for Political and Social Research, nr. 7777 [distributeur].

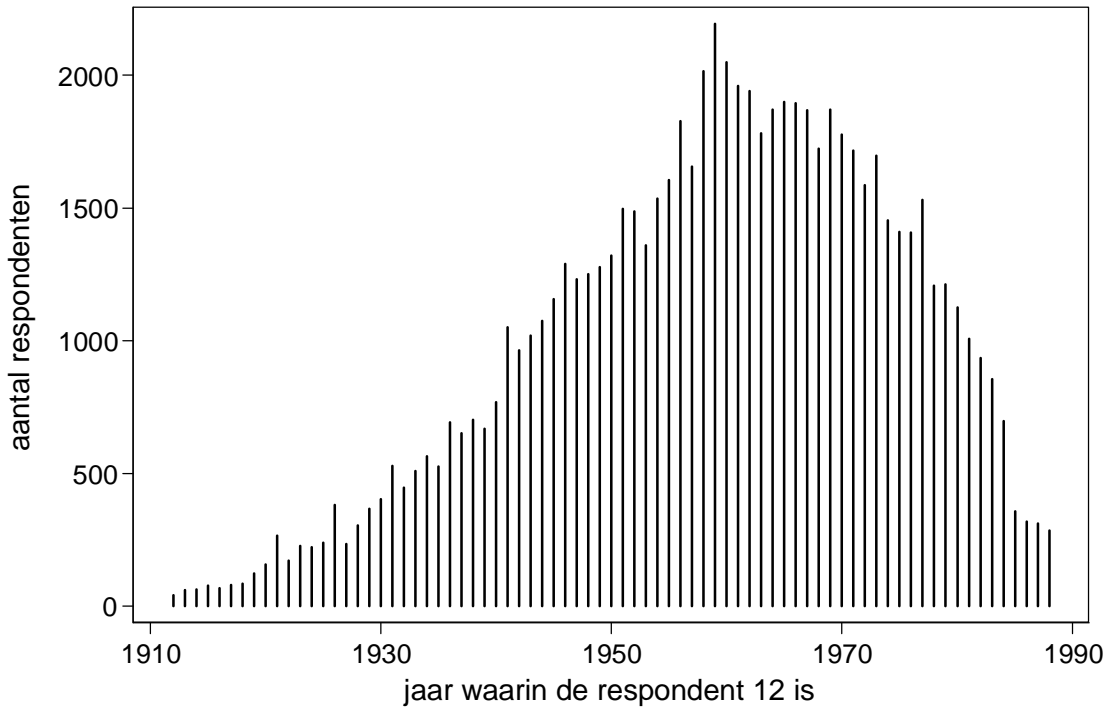


- 8, net76j** Hermkens, P.L.J., and Wijngaarden, P.J. van (1976) "Inkomens-ongelijkheid en rechtvaardigingscriteria", Den Haag: DANS, nr. P0653 [distributeur].
- 9, net77** CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek) (1977) "Leefsituatie Onderzoek", Den Haag: DANS, nr. P0328 [distributeur].
- 10, net77e** Irwin, G.A., J. Verhoef, and C.J. Wiebrens (1977) "Nationaal Kiezersonderzoek", Den Haag: DANS, nr. P0354 [distributeur].
- 11, net79p** Heunks, F.J., P.C. Stouthard, J.W. van Deth, and J.J.A. Thomassen (1979) "Political Action II, Nederland", Den Haag: DANS, nr. P0823 [distributeur].
- 12, net81e** Eijk, C. van der, B. Niemoeller, and A.Th.J. Eggen (1981) "Nationaal Kiezersonderzoek", Den Haag: DANS, nr. P0350 [distributeur].
- 13, net82e** Eijk, C. van der, M.J. Koopman, B. Niemoeller, and S.M.J. Koopman (1982) "Nationaal Kiezersonderzoek", Den Haag: DANS, nr. P0633 [distributeur].
- 14, net82n** Heinen, A., and A. Maas (1982) "NPAO arbeidsmarktonderzoek", Den Haag: DANS, nr. P0748 [distributeur].
- 15, net82u** Ultee, W.C., and H. Sixma (1982) "Beroepsprestige en Mobiliteitsmeting", Den Haag: DANS, nr. P0839 [distributeur].
- 16, net85o** Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA) (1985) "Arbeidsaanbodpanel", Den Haag: DANS, nr. P1462 [distributeur].
- 17, net86e** Eijk, C. van der, B. Niemoeller, and G.A. Irwin (1986) "Nationaal Kiezersonderzoek", Den Haag: DANS, nr. P0979 [distributeur].
- 18, net86l** CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek) (1986) "Leefsituatie Onderzoek", Den Haag: DANS, nr. P1454 [distributeur].
- 19, net87i** Becker, J.W., and A.N. Nauta (1987) 'International Social Survey 1987', Ann Arbor, MI: Inter-University Consortium for Political and Social Research, nr. 9025 [distributeur].
- 20, net87j** Hermkens, P.L.J., and P.J. van Wijngaarden (1987) "Rechtvaardigheidscriteria en Inkomensongelijkheid", Den Haag: DANS, nr. P1194 [distributeur].
- 21, net87s** Fiselier, A.A.M., M.G.M. van der Poel, and A. Felling (1987) "Primaire Relaties en Sociale Steun", Den Haag: DANS, nr. P1172 [distributeur].
- 22, net88o** Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA) (1988) "Arbeidsaanbodpanel", Den Haag: DANS, nr. P1462 [distributeur].
- 23, net90** Eisinga, R., A. Felling, J. Peters, P.L.H. Scheepers, and O. Schreuder (1990) "Sociaal-Culturele Ontwikkelingen in Nederland", Den Haag: DANS, nr. P1100 [distributeur].
- 24, net90o** Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA) (1990) "Arbeidsaanbodpanel", Den Haag: DANS, nr. P1462 [distributeur].

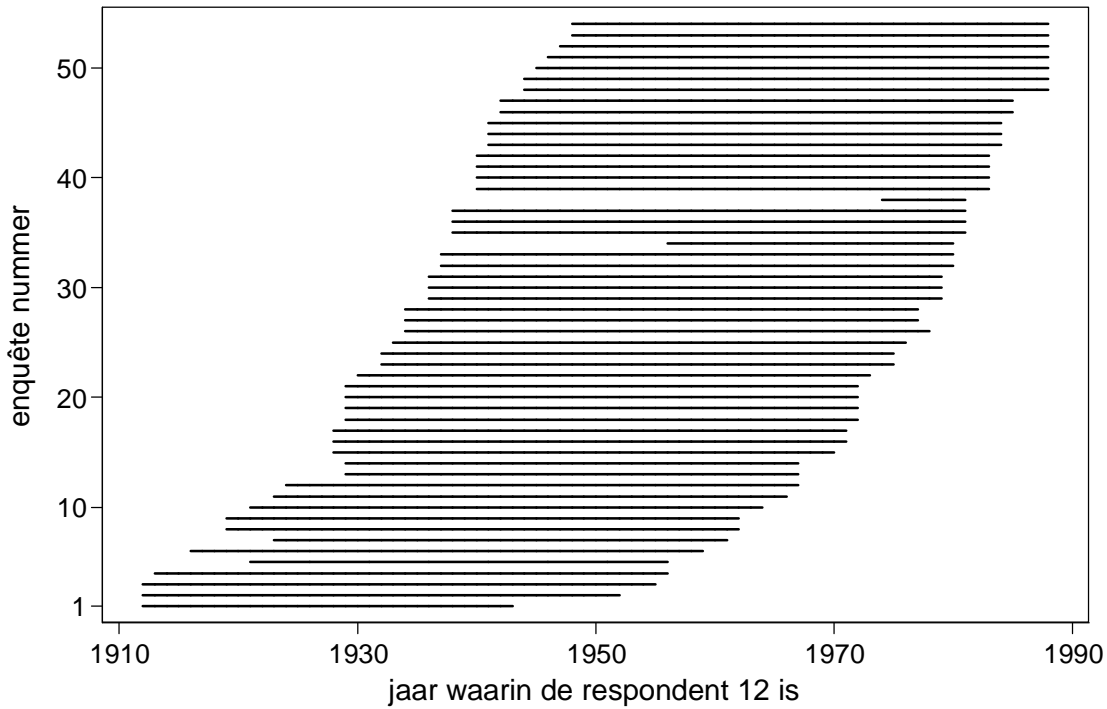
- 25, net91j** Alwin, D.F., D.M. Kluegel, and M. Dielman (1991) 'International Social Justice Project', Ann Arbor, MI: Inter-University Consortium for Political and Social Research, nr. 6705 [distributeur].
- 26, net92f** Ultee, W.C., and H.B.G. Ganzeboom (1992) "Familie-enquête Nederlandse Bevolking", Den Haag: DANS, nr. P1245 [distributeur].
- 27, net92o** Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA) (1992) "Arbeidsaanbodpanel", Den Haag: DANS, nr. P1462 [distributeur].
- 28, net92t** Stichting Sociaal-culturele Wetenschappen (1992) "Aspecten van de Levensloop van de Nederlandse Bevolking", Den Haag: DANS, nr. P1107 [distributeur].
- 29, net94e** Anker, H. and E.V. Oppenhuis (1994) "Nationaal Kiezersonderzoek", Den Haag: DANS, nr. P1208 [distributeur].
- 30, net94h** Weesie, J., and H.B.G. Ganzeboom (1994) 'Huishoudens in Nederland', Den Haag: DANS, nr. P1306 [distributeur].
- 31, net94o** Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA) (1994) "Arbeidsaanbodpanel", Den Haag: DANS, nr. P1462 [distributeur].
- 32, net95h** Weesie, J., M. Kalmijn, and H.B.G. Ganzeboom (1995) "Huishoudens in Nederland", Den Haag: DANS, nr. P1458 [distributeur].
- 33, net95s** Eisinga, R., A. Felling, and R. König (1995) "Sociaal-culturele Ontwikkelingen in Nederland", Den Haag: DANS, nr. P1336 [distributeur].
- 34, net95y** Weesie, J., M. Kalmijn, and H.B.G. Ganzeboom (1995) "Huishoudens in Nederland, Jeugdsteekproef" Den Haag: DANS, nr. P1458 [distributeur].
- 35, net96** Gijsberts, M. and Ganzeboom, H.B.G. (1996) "Sociale Ongelijkheid in Nederland", Groningen, Nijmegen, Utrecht: Interuniversity Center for Social Science Theory and Methodology.
- 36, net96c** Wittebrood, K., and M.J. ter Voert, (1996) 'Netherlands Survey on Criminality and Law Enforcement 1996', Den Haag: DANS, nr. P1465 [distributeur].
- 37, net96o** Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA) (1996) "Arbeidsaanbodpanel", Den Haag: DANS, nr. P1462 [distributeur].
- 38, net96y** Wittebrood, K., and M.J. ter Voert, (1996) 'Netherlands Survey on Criminality and Law Enforcement 1996, Youth Sample', Den Haag: DANS, nr. P1465 [distributeur].
- 39, net98** Nieuwbeerta, P. (1998) "Sociaal-Economische Ontwikkelingen in Nederland", Den Haag: DANS, nr. P1435 [distributeur].
- 40, net98e** Aarts, K., Kolk, H. van der, and M. Kamp (1998) "Nationaal Kiezersonderzoek", Den Haag: DANS, nr. P1415 [distributeur].
- 41, net98f** Graaf, N.D. de, P.M. de Graaf, G. Kraaykamp, and W.C. Ultee (1998) "Familie-enquête Nederlandse Bevolking", Den Haag: DANS, nr. P1583 [distributeur].

- 42, net98o** Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA) (1998) "Arbeidsaanbodpanel", Den Haag: DANS, nr. P1462 [distributeur].
- 43, net99** Dijk, L. van, H.B.G. Ganzeboom, J. de Haan, and S. Rijken (1999) "Gebruik van Nieuwe Communicatiemiddelen", Den Haag: DANS, nr. P1571 [distributeur].
- 44, net99a** Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) (1999) "Aanvullend Voorzieningen Gebruiksonderzoek", Den Haag: DANS, nr. P1513 [distributeur].
- 45, net99i** International Social Survey Programme (1999) 'International Social Survey 1999', Cologne: GESIS, nr. 3430 [distributeur].
- 46, net00f** Graaf, P.M. de, N.D. de Graaf, G.L.M. Kraaykamp, and W.C. Ultee (2000) "Familie-enquête Nederlandse Bevolking", Den Haag: DANS, nr. P1609 [distributeur].
- 47, net00s** Eisinga, R.N., M.T.A. Coenders, A.J.A. Felling, M. te Grotenhuis, S. Oomens, and P.L.H. Scheepers (2000) " Sociaal-culturele ontwikkelingen in Nederland", Den Haag: DANS, nr. P1556 [distributeur].
- 48, net02e** Irwin, G.A., J.J.M. Holsteyn, and J.M. den Ridder (2002) "Nationaal Kiezersonderzoek", Den Haag: DANS, nr. P1628 [distributeur].
- 49, net03f** Graaf, N.D. de, P.M. de Graaf, G.L.M. Kraaykamp, and W.C. Ultee (2003) "Familie-enquête Nederlandse Bevolking", Den Haag: Dans, nr. P1792 [distributeur].
- 50, net03n** Dykstra, P.A., M. Kalmijn, G.C.M. Knijn, A.E. Komter, C.H. Mulder, and A.C. Liefbroer (2003) 'Netherlands Kinship Panel Study - wave 1', Den Haag: DANS, nr. P1635 [distributeur].
- 51, net04e** 'European Social Survey' (2004) "European Social Survey", Bergen: Norwegian Social Science Data Services [distributeur].
- 52, net04i** International Social Survey Programme (2004) "International Social Survey 2004", Cologne: GESIS, nr. 3950 [distributeur].
- 53, net06e** Aarts, K, H. van der Kolk, and J.J.A. Thomassen (2006) "Nationaal Kiezersonderzoek", Den Haag: DANS, nr. P1719 [distributeur]
- 54, net06i** Ganzeboom, H.B.G., and Opdam, S. (2006) 'International Social Survey 2006', Cologne: GESIS, nr. 4700 [distributeur].

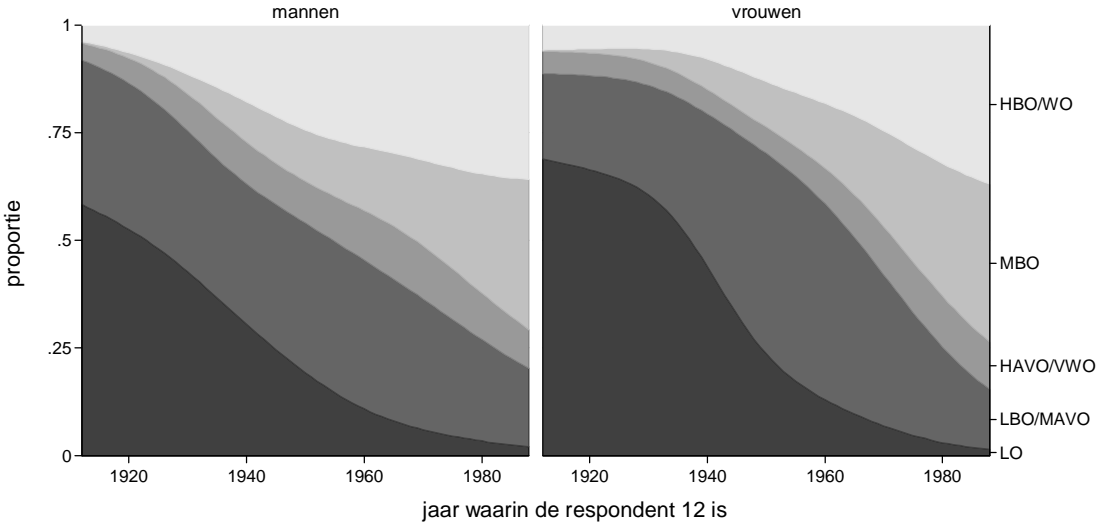
Figuur 1: Aantal respondenten per cohort



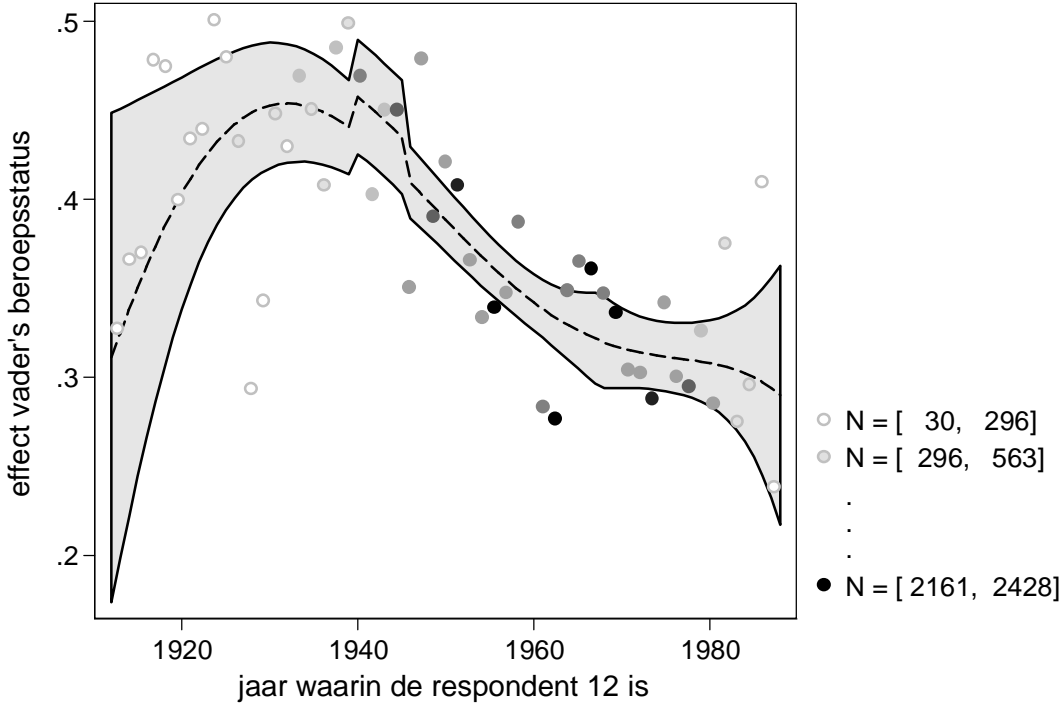
Figuur 2: Aanwezigheid van cohorten in enquêtes



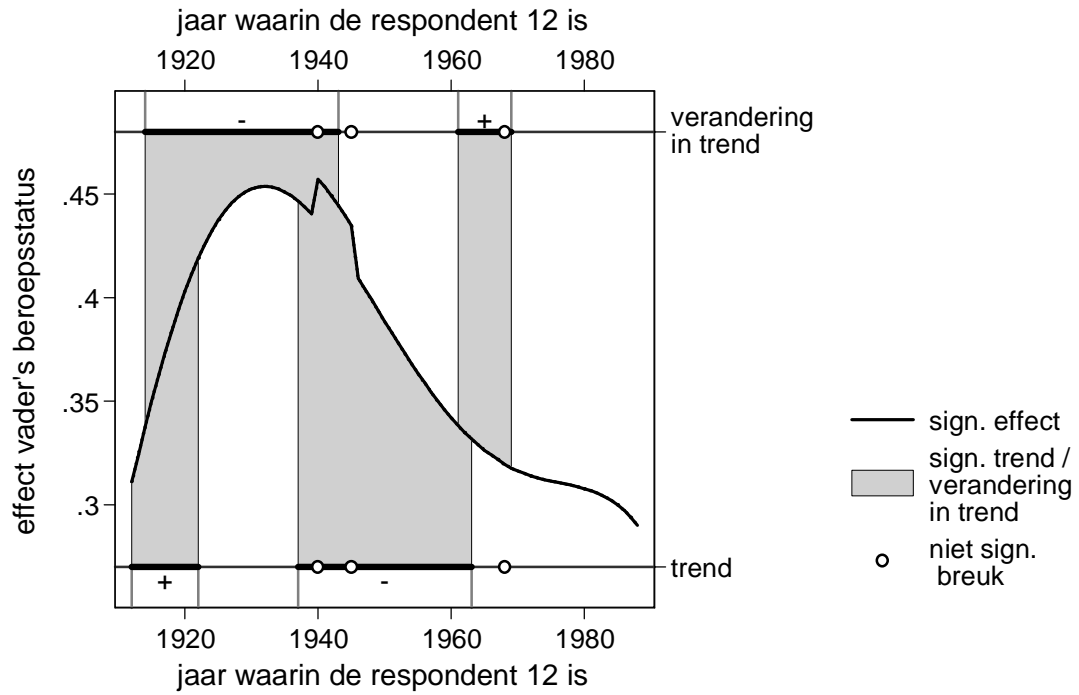
Figuur 3: Onderwijsverdeling per cohort en geslacht



Figuur 4: Effect vader's beroepsstatus op zoon's opleiding met sprong voor de Tweede Wereldoorlog en de Mamoetwet.

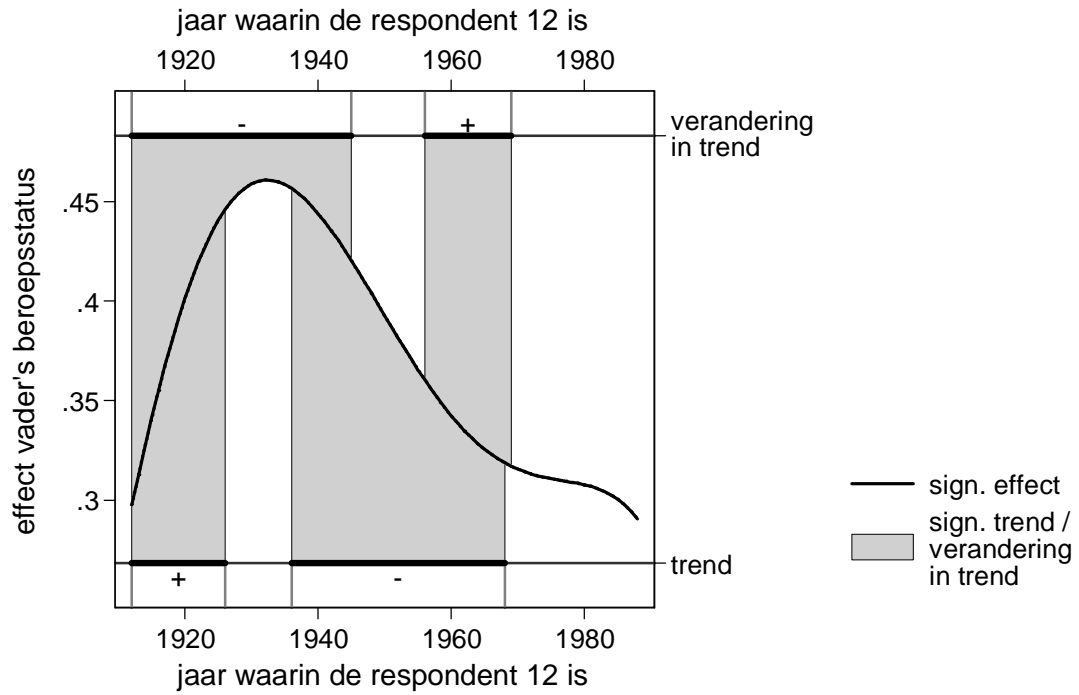


Figuur 5: Tests voor de trend en verandering in trend in het effect van vader's beroepsstatus op zoon's opleiding met sprong voor de Tweede Wereldoorlog en de Mamoetwet.

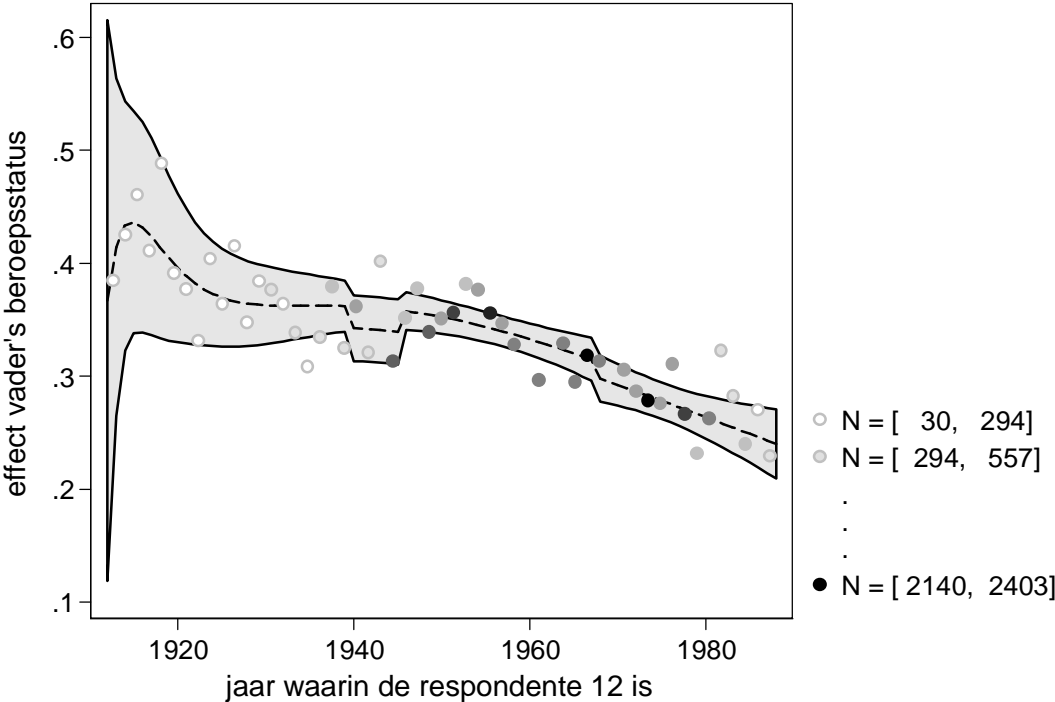




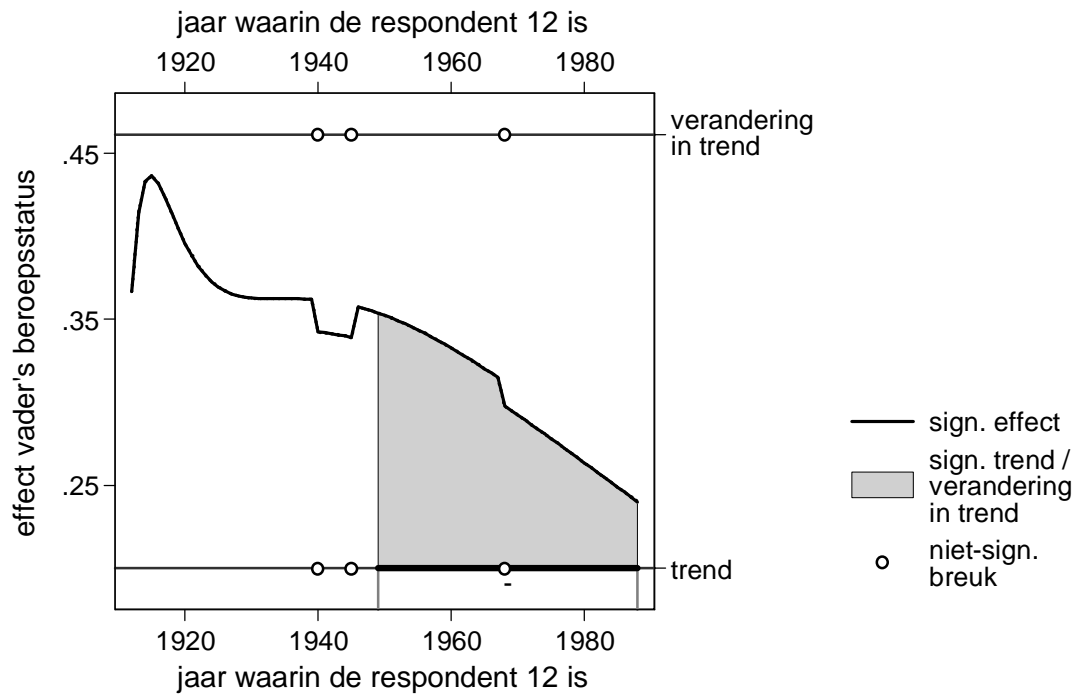
Figuur 6: Tests voor de trend en verandering in trend in het effect van vader's beroepsstatus op zoon's opleiding.



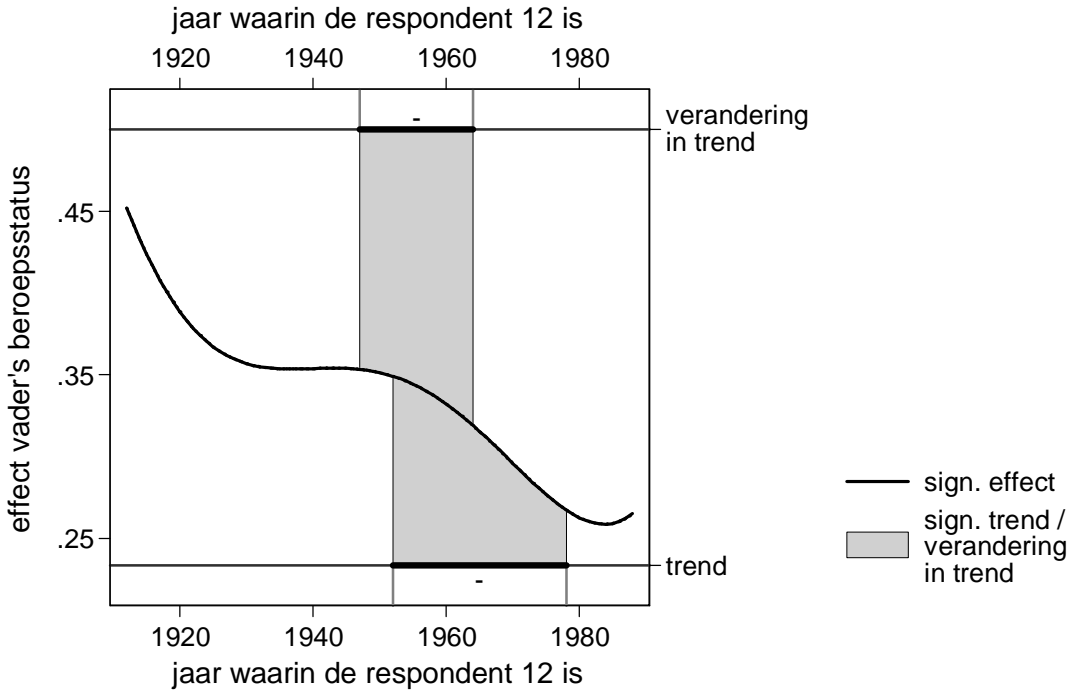
Figuur 7: Effect vader's beroepsstatus op dochter's opleiding met sprong voor de Tweede Wereldoorlog en de Mamoetwet.



Figuur 8: Tests voor de trend en verandering in trend in het effect van vader's beroepsstatus op dochter's opleiding met sprong voor de Tweede Wereldoorlog en de Mamoetwet.



Figuur 9: Tests voor de trend en verandering in trend in het effect van vader's beroepsstatus op dochter's opleiding.



Tabel 1: Opleidingscategorieren voor en na de invoering van de Mammoetwet (1968), hun institutionele duur (hoe lang een “standaard student” erover zou doen om dit niveau te behalen) en schaalwaarden volgens Buis (2010) voor de onderwijscategorieën

Voor 1968	na 1968	Institutionele duur	Buis (2010) schaal
LO/VGLO	LO	6/7	6
LTS/LHNO	LBO	10	7
ULO/MULO	MAVO	9/10	10.5 <sup>a</sup> /9.5 <sup>b</sup>
MTS	MBO	12/14	10
MMS	HAVO	11	11
HBS/lyceum/gymnasium	VWO/gymnasium	12	12.5
HTS	HBO	15	15 <sup>a</sup> /14.5 <sup>b</sup>
universiteit	Universiteit	16/17	17

<sup>a</sup> Voor 1968

<sup>b</sup> Na 1968

Tabel 2: Perioden met significante trend en verandering in trend in het effect van vader's beroepsstatus op de opleiding van zijn kinderen

		trend		verandering in trend	
		positief	negatief	positief	negatief
mannen	zonder sprong	1912-1926	1936-1968	1956-1969	1912-1945
	met sprong	1912-1922	1937-1963	1961-1969	1914-1943
vrouwen	zonder sprong		1952-1978		1946-1964
	met sprong		1949-1984		