

De centrum-periferie theorie

Intra- versus internationale determinanten van inkomensongelijkheid

Marcel van Dam, Rob van Puijenbroek en Piet Verschuren *

Summary

The Centre-Periphery Theory. Intra-versus international determinants of income inequality

The most analyzed variables in explaining differences in income inequality between countries are economic development and political democracy. As compared to political democracy, most of these studies reveal economic development by far the most important factor influencing differences in income inequality. The importance of economic development however seems to be strongly modified as soon as the centre-periphery-position of countries is brought into play.

1. Inleiding

De politieke belangstelling voor vraagstukken met betrekking tot ongelijkheid is het laatste decennium aanzienlijk afgenomen. Was in 1977 'herverdeling van macht, kennis en inkomen' nog het centrale issue bij de verkiezingen, nu pleit menig politicus voor vergroting van inkomensverschillen. Ook de interesse voor derde wereld vraagstukken is tanende. De armoede en ongelijkheid in deze landen kan de Nederlandse bevolking nauwelijks nog in beweging brengen.

* Marcel van Dam is als onderzoeksmedewerker verbonden aan het Interuniversitair Centrum voor theorievorming en methodenontwikkeling in de Sociologie (ICS) te Utrecht.

Rob van Puijenbroek is als wetenschappelijk onderzoeker verbonden aan het Sociaal & Cultureel Planbureau te Rijswijk, afdeling Verdeling en Allocatie.

Piet Verschuren is als universitair hoofddocent verbonden aan de vakgroep methoden van de sociale faculteit, Katholieke Universiteit Nijmegen.

De wetenschap blijkt ook in dit geval een tamelijk autonome ontwikkeling door te maken. Nog steeds verschijnen er met grote regelmaat publicaties, waarin de auteurs verslag doen van onderzoek naar de determinanten van inkomensongelijkheid.

Centraal in dit onderzoek staat de vraag welke intra- en internationale factoren bepalend zijn voor verschillen in inkomensongelijkheid *tussen* landen. De tot op heden hierover geformuleerde theorieën zijn in drie groepen in te delen. De eerste groep concentreert zich op het niveau van economische ontwikkeling als belangrijkste verklarende factor van ongelijkheid. De tweede groep omvat theorieën die aandacht schenken aan binnenlandse politieke ontwikkelingen, met name democratisering. De laatste groep tenslotte stelt economische afhankelijkheid centraal als verklaringsgrond voor verschillen in inkomensongelijkheid tussen landen.

Hieronder worden deze verschillende verklaringsgronden kort toegelicht. Vervolgens gaan we na wat de selectieve verklaringskracht van deze theorieën is, door hun centrale verklarende variabelen onder te brengen in één en dezelfde regressievergelijking. Daarbij worden optredende problemen aangaande de vorm van de relaties en de hoogte van het meetniveau op passende wijze opgelost. Ook de robuustheid van de analyseresultaten ondergaat een controle door middel van residuen- en invloedsanalyse.

2. Conceptueel model

Verschillende auteurs hebben zich beziggehouden met de verklaring van inkomensongelijkheid als macro-verschijnsel. Daarbij zijn diverse stromingen aan te wijzen. De belangrijkste hiervan passeren hieronder kort de revue. Voor uitgebreide overzichten verwijzen we naar Isaac (1981) en Bornschier en Chase-Dunn (1985).

2.1. Het ontwikkelingsperspectief

De basis van het ontwikkelingsperspectief is gelegd door Simon Kuznets (1955, 1963). Volgens Kuznets heeft het verband tussen economische ontwikkeling en inkomensongelijkheid de vorm van een omgekeerde U. In primitieve samenlevingen is de ongelijkheid minimaal. Het totale economische produkt is maar net voldoende om de gehele bevolking in leven te houden.

Gedurende het eerste stadium van de economische ontwikkeling van een land neemt de inkomensongelijkheid toe. De produktiviteitsverschillen die ontstaan tussen diverse economische sectoren, met name tussen landbouw

en industrie, leiden tot een groeiende ongelijkheid in de maatschappelijke verdeling van welvaart. Een toenemende urbanisatie versterkt dit proces. In het tweede stadium van ontwikkeling wordt de ongelijkheid kleiner. Het aantal werknemers in de meer produktieve en daarom beter betalende sectoren neemt toe, terwijl dat aantal in de minder produktieve, lager betalende sectoren afneemt.

De onderzoeksresultaten binnen dit perspectief zijn niet eenduidig (Isaac, 1981). Veel oudere studies toetsen overigens alleen lineaire verbanden (Weede, 1980). Voortbouwend op deze onderzoeken en op basis van genoemde theoretische inzichten formuleren we als één van de in deze studie te toetsen hypothesen:

Hypothese 1: Economische ontwikkeling heeft een kromlijinig effect op inkomensongelijkheid. Het effect is eerst positief maar voorbij een bepaald niveau van economische ontwikkeling is het negatief.

2.2. Het politieke perspectief

De centrale gedachte binnen het zogenoemd politieke perspectief is dat democratie leidt tot afnemende inkomensongelijkheid. Democratisering van een samenleving verkleint immers de ongelijke politieke machtsverdeling. De economisch minder bedeelden zien hun politieke zeggenschap groeien en krijgen de kans de maatschappelijke verdeling van welvaart via het politieke systeem in hun voordeel te beïnvloeden (Lenski, 1966).

Op de gedachte dat politieke democratie automatisch leidt tot de opkomst van partijen die naar herverdeling van welvaart streven, is kritiek gekomen. Zo wijst Hewitt (1977) erop dat formele democratie op zichzelf niet voldoende is voor het verkleinen van inkomensverschillen. Cruciaal is de vraag wat de minder bedeelden met hun politieke rechten doen. Alleen wanneer de 'have-nots' zorg dragen voor politiek sterke linkse partijen en vakbonden, resulteert democratie in meer gelijkheid.

Lenski zet daarnaast kanttekeningen bij de relatie tussen economische ontwikkeling en inkomensongelijkheid zoals ontwikkelingstheoretici die schetsen. Lenski meent dat hier sprake is van een indirect effect dat loopt via politieke democratie. Economische ontwikkeling leidt tot meer democratie en democratie leidt weer tot afnemende ongelijkheid.

Ook de onderzoeksresultaten binnen het politiek perspectief zijn niet consistent. Zo vindt Müller (1988) een negatief, Bollen en Jackman (1985a) geen, en Bertrand (1981) een positief effect van politieke democratie op inkomensongelijkheid.

Aan het politiek perspectief ontleen we onderstaande hypothesen:

Hypothese 2: De mate van democratie heeft een negatief effect op inkomensongelijkheid

Hypothese 3: Vakbondssterkte heeft een negatief effect op inkomensongelijkheid.

2.3. Het Wereld-Systeem perspectief

Traditionele ontwikkelingstheoretici zoeken, zoals we in paragraaf 2.1 zagen, de verklaring voor ongelijkheid in binnenlandse factoren. Op deze opvatting is sinds het begin van de jaren zestig steeds meer kritiek gekomen. De twee belangrijkste kritiekpunten zijn het negeren van het internationale aspect en het universele karakter van het ontwikkelingsproces. Verondersteld wordt dat alle landen een identieke ontwikkeling doormaken, met een aantal opeenvolgende en onvermijdelijke fasen. Het hoogste stadium is inmiddels door westerse landen bereikt.

De Wereld-Systeem benadering poogt deze bezwaren te ondervangen. De economische relaties tussen landen en de positie van een land in de wereld-economie staan centraal. Voortbouwend op het werk van dependencia-theoretici als A.G. Frank ontwikkelde Immanuel Wallerstein (1974a, 1974b) een theoretisch kader voor dit perspectief, de Wereld-Systeem benadering. Een uitgebreide behandeling van inhoud en ontwikkeling van Wallersteins theorie en de plaats daarvan binnen maatschappijwetenschappen is te vinden bij Tromp (1988). Wij beperken ons hier tot een paar centrale elementen uit Wallersteins werk.

Wallerstein deelt landen in naar hun positie in het wereldsysteem op grond van de aard van hun economische relaties met andere landen. Een land dat grotendeels ruwe grondstoffen exporteert en economische relaties onderhoudt met slechts weinig landen, typeert hij als een periferieland. Een land daarentegen dat hoogwaardige produkten exporteert en contacten heeft met zeer veel landen, is een centrumland. Tussen centrum en periferie bevinden zich de semiperiferielanden. Deze landen zorgen ervoor dat er geen scherpe polarisatie ontstaat tussen centrum en periferie. Enerzijds worden semiperiferie landen geëxploiteerd door het centrum maar anderzijds exploiteren zij op hun beurt mede de periferielanden.

Als gevolg van ongelijke ruil tussen centrum- en meer perifere landen treedt in de laatstgenoemde landen een proces van verarming op. De lokale elites die de grondstoffenexport beheren en nauwe (financiële) contacten onderhouden met de elites uit het centrum, schuiven deze verarming door naar de rest van de bevolking. Hierdoor groeit de ongelijkheid in de (semi-) perifere landen.

De onderzoeksresultaten binnen dit perspectief ondersteunen voor een groot deel de theoretische verwachting dat naarmate een land meer perifeer is, de inkomensongelijkheid groter is. Voorbeelden hiervan zijn Nolan (1983) en Bornschier en Chase-Dunn (1985).

De hypothese voor ons onderzoek ontleend aan het Wereld-Systeem perspectief luidt als volgt:

Hypothese 4: Naarmate een land zich meer in de periferie van het wereld-systeem bevindt, zal de inkomensongelijkheid in dat land groter zijn.

3. Operationalisatie

3.1. Onderzoekspopulatie

Bij de dataverzameling is gestreefd naar een zo groot mogelijke onderzoekspopulatie. Voor een aantal landen zijn echter niet alle gegevens beschikbaar. Deze landen hebben we buiten het onderzoek gehouden. De uiteindelijke onderzoekspopulatie bestaat uit 40 landen. Een overzicht van de landen en de scores op de variabelen zijn te vinden in bijlage 1.

3.2. Indicatoren

Hieronder volgen de operationalisaties van de variabelen zoals deze in bovenstaande hypothesen voorkomen. Tussen haakjes staan de afkortingen waarmee deze variabelen in het vervolg worden aangeduid.

Inkomensongelijkheid (INEQ). Om de inkomensongelijkheid in een land in beeld te brengen zijn diverse maten beschikbaar. We prefereren de Gini-index omdat deze ongelijkheidsmaat de gehele inkomensverdeling karakteriseert. Dit in tegenstelling tot veel andere maten, die zich baseren op slechts een deel van deze verdeling. Voor meer details over de berekening van de Gini-index verwijzen we naar Van Dam (1988). Inkomensongelijkheid is voor de verschillende landen in uiteenlopende jaren gemeten in de periode 1970-1985. De voorkeur moet natuurlijk worden gegeven aan cijfers voor één bepaald jaar, maar deze zijn niet beschikbaar. De verschillen in inkomensongelijkheid tussen landen zijn op de middellange termijn echter redelijk stabiel. De informatie is ontleend aan de Wereld Bank (World Bank, 1988).

Niveau van economische ontwikkeling (ECONO). Als indicator van niveau van economische ontwikkeling maken we gebruik van de door Summers en Heston (1988) gepubliceerde gegevens met betrekking tot het reële

bruto binnenlands produkt per hoofd van de bevolking. Summers en Heston gebruiken zogenaamde koopkracht-equivalenten om de produktiecijfers van de verschillende landen op één noemer te brengen. Deze zijn meer adequaat dan de door de Wereld Bank gehanteerde wisselkoersen. De gegevens hebben betrekking op het jaar 1970.

Wereld Systeem Positie (SEMI1, SEMI2, PERI). Als indicator van de positie van een land in het wereldsysteem hanteren we de typologie die door Nemeth en Smith (1985) is ontwikkeld. Op basis van een netwerk-analyse waarbij ze de handelsstromen van landen in kaart brengen, onderscheiden ze vier typen landen: centrum, sterke semiperiferie, zwakke semiperiferie en periferie. Hiermee verfijnen ze de indeling van Wallerstein door de categorie semiperiferie te verdelen in twee groepen: zwakke en sterke semiperiferie. Landen in de laatste categorie onderhouden beduidend meer economische contacten en handelen in economisch hoogwaardiger produkten dan landen uit de zwakke semiperiferie. De gehanteerde categorisering van landen in deze classificatie berust op gegevens uit 1970.

Politieke democratie (POLDEM). Aan democratie zijn twee dimensies te onderscheiden: politieke rechten en burgerlijke vrijheden (zie bijvoorbeeld Bollen, 1980, 1986). Onder politieke rechten wordt verstaan het recht om te bepalen wie regeert en hoe de wetgeving eruit ziet. Burgerlijke vrijheden hebben betrekking op de relatie van het individu ten opzichte van de staat. Gastil (1987) heeft voor meer dan 150 landen de politieke rechten en burgerlijke vrijheden in kaart gebracht. De gegevens zijn beschikbaar voor de jaren 1973 tot en met 1986. Gastil geeft de landen scores voor beide dimensies. Door het optellen van deze twee scores krijgen we een meting van politieke democratie. Een vergelijkbare procedure is eerder toegepast door Van Snippenburg (1986). Inkomensongelijkheid is voor de verschillende landen gemeten in de periode 1970-1985. De mate van politieke democratie in een land kan in de loop van de tijd sterk variëren. Dit is met name het geval in de niet-westerse landen. Daarom is het tijdstip van meting van democratie als volgt aangepast aan de meting van inkomensongelijkheid. We hebben het gemiddelde genomen van de democratie-score over het jaar van meting van inkomensongelijkheid en de vier daaraan voorafgaande jaren. Uiteraard was dit niet voor alle landen mogelijk. Voor een land waarvan de inkomensongelijkheid in 1973 of eerder is gemeten, hanteren we als democratie-score de meting voor 1973. Is inkomensongelijkheid in 1974 gemeten dan nemen we het gemiddelde van de democratie-scores voor 1973 en 1974 etc.

Vakbondssterkte (VAKBOND). De variabele vakbondssterkte geeft uiting aan de mate waarin vakbonden in staat zijn invloed uit te oefenen op maatschappelijke ontwikkelingen in een land. In ons geval veronderstellen

we dat de vakbonden zich inzetten voor de minder draagkrachtigen, de 'have-nots', en daarom trachten de inkomensverdeling meer gelijk te maken. Als indicator gebruiken we het percentage van de beroepsbevolking dat lid is van een vakbond, ervan uitgaande dat de macht van de vakbonden voor een belangrijk deel zijn basis vindt in het ledental. De organisatiegraad is berekend over zowel werkenden als werkzoekenden, daar beide groepen bijdragen aan het gewicht dat een vakbond in de schaal kan leggen. Het meet-tijdstip is 1975; de bron is Taylor en Jodice (1983). Voor een klein aantal eenheden hebben we de score op deze variabele moeten schatten op basis van informatie van Kidron en Segal (1981).

4. Methode

Bij de toetsing van de hypothesen hanteren we multiple regressie. Deze techniek maakt het mogelijk het effect van een onafhankelijke variabele op een afhankelijke variabele te schatten terwijl statistisch wordt gecontroleerd voor de mogelijke effecten van de andere onafhankelijke variabelen.

De boven ontwikkelde hypothesen leveren twee complicaties op bij regressie-analyse: het curvilineaire verband tussen niveau van economische ontwikkeling en inkomensongelijkheid, alsmede de variabele 'positie in het wereldsysteem', die door ons als een nominale variabele wordt beschouwd.

4.1. Curvilineariteit

Een curvilineair verband kan worden gemodelleerd door aan de regressievergelijking een kwadraatterm toe te voegen. De vergelijking voor het curvilineaire effect van een variabele X op een variabele Y ziet er als volgt uit:

$$Y = b_0 + b_1 * X + b_2 * X^2 + b_3 * Z \quad (1)$$

Z staat hierbij voor één van de overige variabelen in het model. Het totale effect van X op Y kan dan bepaald worden als de partiële afgeleide $\delta Y / \delta X$:

$$\delta Y / \delta X = b_1 + 2 * b_2 * X \quad (2)$$

De aanwezigheid van X in deze afgeleide betekent dat het effect van X op Y varieert met de waarden van variabele X. Jagodzinski en Weede (1981) laten zien dat de gestandaardiseerde b-coëfficiënt en de t-waarde voor X lastig interpreterbaar zijn aangezien ze beide een functie zijn van de meeteenheid

van X. De auteurs stellen een methode voor om het gezamenlijke effect van X en X² te bepalen. Deze aanpak bestaat uit twee stappen. In de eerste stap schatten ze vergelijking (1) op basis waarvan een nieuwe variabele T wordt berekend:

$$T = b_1 * X + b_2 * X^2 \quad (3)$$

Hierbij zijn b_1 en b_2 ongestandaardiseerde regressiecoëfficiënten uit de eerste stap. In stap twee wordt vergelijking (1) opnieuw geschat, nadat daarin variabele T is gesubstitueerd voor X en X². De ongestandaardiseerde b-coëfficiënt voor T in deze nieuwe vergelijking is per definitie gelijk aan één. De gestandaardiseerde coëfficiënt daarentegen geeft de gezamenlijke bijdrage weer van X en X² in de verklaring van Y. Daarmee is deze coëfficiënt direct vergelijkbaar met de gestandaardiseerde coëfficiënten van de overige variabelen. Indien nu aan de volgende drie voorwaarden is voldaan, dan is er sprake van een *curvilineair* effect van de onafhankelijke variabele X op de afhankelijke variabele Y:

- (1) de t-waarden behorende bij de b-coëfficiënten van X² en de samengestelde variabele T zijn significant;
- (2) b_2 is negatief;
- (3) de partiële afgeleide in vergelijking (2) bereikt de waarde 0 binnen het domein van X.

4.2. Nominale variabelen en regressie

Hoewel de variabele 'positie in het wereld systeem' in dit onderzoek op ordinaal niveau is gemeten, zijn er verschillende redenen om deze in de regressieanalyse als een nominale variabele te behandelen. Allereerst wordt uit de tot nu toe schaarse ervaringen met deze variabele niet duidelijk dat de categorieën waaruit deze variabele is opgebouwd zich eenduidig unidimensioneel laten ordenen. Een tweede hiermee samenhangende reden is, dat de lineariteit van het verband van deze variabele met inkomensongelijkheid niet onomstotelijk vaststaat. Mede gezien het relatief klein aantal categorieën lijkt het daarom aangewezen om de positie in het wereldsysteem te beschouwen als een nominale variabele.

Een nominale variabele kan met behulp van dummy-variabelen in een regressievergelijking worden opgenomen. Bezit een dergelijke variabele vier categorieën, zoals in ons geval, dan is deze met behulp van drie dummies en één referentie-categorie te modelleren. Eenheden in de referentie-categorie scoren per definitie een nul op alle drie de dummies. De overige eenheden

krijgen de score één op één van de drie dummies en de score nul op de andere twee dummies. Op deze wijze kan voor iedere eenheid de score op de nominale variabele eenduidig worden vastgelegd.

In onderstaande analyses nemen we als referentie-categorie de centrumlanden, met als resultaat de volgende vergelijking:

$$Y = b_0 + b_1*SEMI1 + b_2*SEMI2 + b_3*PERI + b_4*Z \quad (4)$$

waarbij: SEMI1 = dummy voor sterke semi-periferie landen

SEMI2 = dummy voor zwakke semi-periferie landen

PERI = dummy voor periferie landen

De ongestandaardiseerde b-coëfficiënten voor de drie dummies geven de verschillen weer ten opzichte van het centrum. Als de b-coëfficiënt voor de periferie bijvoorbeeld tien bedraagt dan impliceert dit dat in de periferie de score op de Gini-index tien meeteenheden hoger is dan in het centrum. Omdat we met name geïnteresseerd zijn in de relatieve bijdrage van de positie in het wereldsysteem aan de verklaring van ongelijkheid, hebben we de benadering van Jagodzinski en Weede (1981) gegeneraliseerd voor dummies (zie ook Eisinga et al., 1989). Om te beginnen houdt dit in dat we regressievergelijking (4) schatten. Vervolgens wordt een nieuwe variabele W geconstrueerd:

$$W = b_1*SEMI1 + b_2*SEMI2 + b_3*PERI \quad (5)$$

Hierbij zijn b_1 , b_2 en b_3 de ongestandaardiseerde b-coëfficiënten uit de oorspronkelijke vergelijking (4). Vervolgens wordt vergelijking (4) opnieuw geschat, nu echter met W in plaats van SEMI1, SEMI2 en PERI. De gestandaardiseerde b-coëfficiënt voor W in deze nieuwe vergelijking is weer direct vergelijkbaar met de andere gestandaardiseerde coëfficiënten. De vierde hypothese wordt gehandhaafd indien is voldaan aan de volgende twee voorwaarden:

- (a) De t-waarde van de gestandaardiseerde b-coëfficiënt van de samengestelde variabele W is significant;
- (b) Voor vergelijking (4) geldt: $0 < b_1 < b_2 < b_3$.

4.3. Modelspecificatie

Het complete theoretisch model kan tenslotte middels regressievergelijking (6) worden weergegeven.

$$\begin{aligned} \text{INEQ} = & b_0 + b_1 \cdot \text{ECONO} + b_2 \cdot (\text{ECONO})^2 \\ & + b_3 \cdot \text{SEMI1} + b_4 \cdot \text{SEMI2} + b_5 \cdot \text{PERI} \\ & + b_6 \cdot \text{POLDEM} + b_7 \cdot \text{VAKBOND} \end{aligned} \quad (6)$$

waarbij: INEQ = inkomensongelijkheid, 1970-1985
 ECONO = niveau en economische ontwikkeling, 1970
 SEMI1 = dummy sterke semi-periferie landen, 1970
 SEMI2 = dummy zwakke semi-periferie landen, 1970
 PERI = dummy periferie landen, 1970
 POLDEM = politieke democratie, 1973-1985
 VAKBOND = vakbondssterkte, 1975

5. Analyse

5.1. Multiple regressie

De resultaten van de regressie-analyse op basis van vergelijking (6) zijn weergegeven in de eerste kolom van tabel 1.

Zoals gebruikelijk in landenvergelijkend onderzoek achten we de invloed van een variabele relevant als de t-waarde voor deze variabele groter is dan twee, hetgeen nagenoeg overeenkomt met een toetsingsniveau van vijf procent.

Het effect van economische ontwikkeling op inkomensongelijkheid is niet significant ($t = .43$ voor de kwadraatterm en $t = .47$ voor het totale effect). Uit tabel 1 blijkt verder dat er een significant effect ($t = 2.74$) is van de positie in het wereldsysteem op inkomensongelijkheid: de ongelijkheid neemt toe naarmate een land een meer perifere positie inneemt in het wereldsysteem ($0 < b_3 < b_4 < b_5$). In tegenstelling tot eerder onderzoek vinden we voorts een significant negatief effect van politieke democratie ($t = 2.41$). Het effect van vakbondsterkte heeft weliswaar het voorspelde teken, maar is niet significant ($t = .95$).

5.2. Residuen- en invloedsanalyse

Om na te gaan of aan de assumpties van regressie-analyse is voldaan, zijn de residuen geanalyseerd. Bovendien is met behulp van invloedsanalyse gekeken of er sprake is van één of enkele landen, die een onevenredig grote invloed uitoefenen op de parameterschattingen. Dit is zeker in een onder-

Tabel 1. Regressie-analyse op basis van vergelijking (6) met inkomensongelijkheid als afhankelijke variabele.

		alle landen	zonder Brazilië
ECONO	b	$8.46 \cdot 10^{-6}$	$2.41 \cdot 10^{-5}$
	bèta	.26	.79
	t	.37	1.18
ECONO ²	b	$-9.05 \cdot 10^{-10}$	$-2.02 \cdot 10^{-9}$
	bèta	-.26	-.60
	t	.43	1.08
ECONO + ECONO ²	bèta	.06	.24
	t	.47	1.27
SEMI1	b	.046	.06
	bèta	.25	.31
	t	1.41	1.95
SEMI2	b	.07	.11
	bèta	.29	.47
	t	1.55	2.61
PERI	b	.10	.13
	bèta	.43	.61
	t	2.25	3.34
(SEMI1 + SEMI2 + PERI)	bèta	.36	.54
	t	2.74	3.76
POLDEM	b	-.011	-.009
	bèta	-.44	-.38
	t	2.41	2.24
VAKBOND	b	-.0075	-.015
	bèta	-.16	-.33
	t	.95	2.02
CONST.	b	.47	.43
	t	8.59	8.81
N		40	39
R ² adj.		51%	59%

zoekspopulatie van 40 eenheden geen overbodige luxe. Voor de mathematische achtergronden van residuen- en invloedsanalyse verwijzen we naar Cook en Weisberg (1982). Toepassingen zijn ondermeer te vinden bij Bollen en Jackman (1985b), Van Puijenbroek en Van Snippenburg (1985) en Van Snippenburg (1986).

De residuen-analyse bracht geen verontrustende feiten aan het licht. De errorterm voor vergelijking (6) is vrijwel normaal verdeeld. Bovendien is er geen sprake van duidelijke uitbijters, non-lineariteit of heteroskedasticiteit. Bij de invloedsanalyses bleek Brazilië een hoge score te bezitten op Cook Distance. Dit zou erop kunnen duiden dat hier sprake is van een invloedrijke eenheid. We hebben daarom de regressie-analyses opnieuw uitgevoerd, maar nu zonder Brazilië. De resultaten zijn weergegeven in kolom 2 van tabel 1. Het effect van niveau van economische ontwikkeling blijft andermaal onder het significantie-criterium. Het effect van wereldsysteempositie vinden we enigszins versterkt terug. Ook het significante negatieve effect van politieke democratie blijft overeind. De enige substantiële verandering treedt op voor vakbondssterkte. Voor de totale populatie was het negatieve effect niet significant. Na eliminatie van Brazilië is dit wel het geval. Inspectie van de scores voor Brazilië geeft hierover meer duidelijkheid. Brazilië heeft de hoogste score op inkomensongelijkheid terwijl het land tevens één van de hoogste scores bezit op vakbondssterkte. Een combinatie die conflicteert met de hypothese. De conclusie is dat Brazilië een afwijkend patroon heeft. Op de vergelijking zonder Brazilië zijn ook weer residuen- en invloedsanalyses uitgevoerd. Deze gaven geen aanleiding om de onderzoekspopulatie verder in te perken. Uit het bovenstaande concluderen we dat de resultaten in de vergelijking zonder Brazilië robuust zijn.

5.3. Indirecte effecten

In onze analyses is met name het ontbreken van een direct effect van economische ontwikkeling op inkomensongelijkheid opmerkelijk te noemen. Dit is in tegenspraak met wat tot nu toe de meeste onderzoekers vonden. Veelal kwam economische ontwikkeling zelfs als de belangrijkste determinant van inkomensongelijkheid naar voren. Dit roept de vraag op in hoeverre er mogelijk sprake is van *indirecte* effecten via politieke democratie en vakbondssterkte. Dit zou ondersteuning betekenen voor de gedachte van bijvoorbeeld Lenski (1966), dat het effect van economische ontwikkeling loopt via politieke ontwikkeling.

Om de empirische houdbaarheid van deze redenering na te gaan hebben we regressievergelijkingen geschat met respectievelijk politieke democratie en

Tabel 2. Regressie-analyse met politieke democratie en vakbondssterkte als afhankelijke variabelen. Analyses zonder Brazilië.

		politieke democratie	vakbondssterkte
ECONO	b	$8.57 \cdot 10^{-4}$	$4.86 \cdot 10^{-4}$
	bèta	.67	.70
	t	4.32	3.69
SEMI1	b	-.78	1.73
	bèta	-.10	.43
	t	.71	2.38
SEMI2	b	-1.73	1.53
	bèta	-.18	.30
	t	1.10	1.46
PERI	b	-1.06	1.16
	bèta	-.12	.24
	t	.67	1.10
(SEMI1 + SEMI2 + PERI)	bèta	.16	.34
	t	1.15	2.52
CONST.	b	5.67	2.05
	t	3.53	1.93
	N	39	39
	R ² adj.	57%	36%

Opmerking: uit invloedsanalyses blijkt dat de effecten van economische ontwikkeling stabiel zijn. Dit is echter niet het geval voor de effecten van de positie in het wereldsysteem.

vakbondssterkte als afhankelijke variabelen en met als onafhankelijke variabelen het niveau van economische ontwikkeling en de drie dummies voor de positie in het wereldsysteem. Uit de analyses (zie tabel 2) volgt dat er inderdaad sprake is van sterke en positieve effecten van economische ontwikkeling op politieke democratie (bèta = .67) en op vakbondssterkte (bèta = .70). Dit zou er op kunnen wijzen dat het effect van economische ontwikkeling op inkomensongelijkheid inderdaad loopt via de variabelen democratie en vakbondssterkte. Het *totale* indirecte effect van economische ontwikkeling op inkomensongelijkheid is -.49. Dit is de som van de indirecte effecten via politieke democratie ($-.38 \cdot .67$) en vakbondssterkte ($-.33 \cdot .70$).

6. Discussie

In het verleden is veel onderzoek gedaan naar de verklaring van verschillen in inkomensongelijkheid tussen landen. Relatief weinig onderzocht is evenwel de invloed van de positie die een land heeft in het wereldsysteem. Het effect van een variabele zoals gerepresenteerd door de b -coëfficiënt in een regressievergelijking wordt medebepaald door de andere variabelen in deze vergelijking. Dit betekent dat toevoeging van de variabele 'positie in het wereldsysteem' een nieuw licht kan werpen op de effecten van gangbare variabelen zoals economische ontwikkeling, politieke democratie en vakbondsterkte.

De analyses wijzen uit, dat drie van de vier geformuleerde hypothesen op basis van het door ons onderzochte materiaal niet kunnen worden verworpen. De positie in het wereldsysteem van een land heeft een relatief sterk effect op de inkomensongelijkheid. In meer perifere landen is de ongelijkheid groter. De politieke variabelen 'mate van democratie' en 'vakbondsterkte' daarentegen hebben zoals verwacht een gematigd negatief effect.

Het meest opmerkelijke resultaat van onze studie is dat economische ontwikkeling in deze nieuwe constellatie niet het voorspelde directe effect heeft op inkomensongelijkheid. Er blijken weliswaar relatief sterke indirecte effecten te bestaan via politieke democratie en vakbondssterkte, maar van een direct effect is in ons onderzoek geen sprake. Dit is in tegenspraak met wat tot nu toe de meeste onderzoekers vonden. Veelal kwam economische ontwikkeling zelfs als belangrijkste determinant van inkomensongelijkheid naar voren.

Dat in onze analyses economische ontwikkeling een verre van significant direct effect heeft kan, zoals we reeds suggereerden, worden veroorzaakt door de variabele 'positie in het wereldsysteem', die een deel van de proportie verklaarde variantie voor zijn rekening neemt. Een tweede verklaring voor dit opmerkelijke resultaat kan zijn gelegen in de terughoudendheid die wij hebben betracht ten aanzien van de opname van gegevens in de analyse. De door ons gehanteerde data zijn verzameld door de Wereld Bank, een instelling die stringente criteria hanteert aangaande de betrouwbaarheid van de door haar vrijgegeven data. Een gevolg hiervan is dat gegevens voor veel derde wereld landen ontbreken, waardoor deze categorie in de analyses is ondervertegenwoordigd. In de resterende landen zal de mate van economische ontwikkeling relatief weinig variëren en dus ook weinig effect hebben. In vele van de eerdere studies werd deze strenge selectie van data niet gemaakt. Men kan zich afvragen hoe valide de aldaar gevonden resultaten zijn.

Met inachtneming van de door ons gevonden *indirecte* effecten moeten we echter vooralsnog concluderen dat in de door ons onderzochte groep landen

economische ontwikkeling een te verwaarlozen *direct* effect heeft op de mate van inkomensongelijkheid.

Literatuur

- Bertrand, A.F.M. (1981). *Politieke democratie en welzijn: een operationalisering door middel van politieke indicatoren op het niveau van 115 staten*. Alphen aan den Rijn: Samson.
- Bollen, K.A. (1980). Issues in the comparative measurement of political democracy. *American Sociological Review*, 45, 370-390.
- Bollen, K.A. (1986). Political Rights and Political Liberties in Nations: An Evaluation of Human Rights Measures, 1950 to 1984. *Human Rights Quarterly*, 8, 567-591.
- Bollen, K.A., & R.W. Jackman (1985a). Political Democracy and the Size Distribution of Income. *American Sociological Review*, 50, 438-457.
- Bollen, K.A., & R.W. Jackman (1985b). Regression diagnostics: An expository treatment of outliers and influential cases. *Sociological Methods and Research*, 13, 510-542.
- Bornschier, V., & C. Chase-Dunn (1985). *Transnational Corporations and Underdevelopment*. New York: Praeger Publishers.
- Cook, R.D., & S. Weisberg (1982). Criticism and influence analysis in regression. In: Leinhardt, S. (ed.), *Sociological Methodology 1982*. San Francisco: Jossey-Bass, 313-361.
- Dam, M. van (1988). *Inkomensongelijkheid: een landenvergelijkende studie* (doctoraal-scriptie). Nijmegen: Instituut voor Politicologie.
- Eisinga, R., Scheepers, P., & L. van Snippenburg (1989). Determining the effect of a compound of dummy variables or polynomial terms. *Kwantitatieve Methoden* (in druk).
- Gastil, R.D. (1987). *Freedom in the World*. Political Rights and Civil Liberties 1986-1987. New York: Greenwood Press.
- Hewitt, C. (1977). The effect of political democracy and social democracy on equality in industrial societies: a cross-national comparison. *American Sociological Review*, 42, 450-464.
- Isaac, L. (1981). Comparative economic inequality. *International Journal of Comparative Sociology*, 22, 62-85.
- Jagodzinski, W., & E. Weede (1981). Testing curvilinear propositions by polynomial regression with particular reference to the interpretation of standardized solutions. *Quality & Quantity*, 15, 447-463.
- Kidron, M., & R. Segal (1981). *De toestand van de wereld. Een politieke atlas*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 45, 1-28.
- Kuznets, S. (1963). Quantitative aspects of the economic growth of nations, VIII: the distribution of income by size. *Economic Development and Cultural Change*, 11: Part. 2.
- Lenski, G. (1966). *Power and Privilege: A Theory of Social Stratification*. New York: McGraw-Hill.
- Müller, E.N. (1988). Democracy, Economic Development, and Income Inequality. *American Sociological Review*, 53, 50-68.
- Nemeth, R.J., & D.A. Smith (1985). International Trade and World-System Structure: A Multiple Network Analysis. *Review*, 8, 517-560.
- Nolan, P.D. (1983). Status in the World System, Income Inequality, and Economic Growth. *American Journal of Sociology*, 89, 410-419.
- Puijenbroek, R.A.G. van, & L.B. van Snippenburg (1985). Internationale arbeidsdeling, af-

- hankelijkheid en economische groei: een crossnationale studie. *Acta Politica*, 20, 385-419.
- Snippenburg, L.B. van (1986). *Modernisering en sociaal beleid. Een landenvergelijkende studie*. Nijmegen.
- Summers, R., & A. Heston (1988). A new set of international comparisons of real product and price levels estimates for 130 countries, 1950-1985. *Review of Income and Wealth*, 34, 1-25.
- Taylor, C.L., & D.A. Jodice (1983). *World Handbook of Political and Social Indicators. Third Edition. Volume I: Cross-national Attributes and Rates of Change*. New Haven: Yale University Press.
- Tromp, B. (1988). De theorie van het wereldsysteem: een overzicht. *Sociologische Gids*, 35, 4-23.
- Wallerstein, I. (1974a). *The Modern World System I: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century*. New York: Academic Press.
- Wallerstein, I. (1974b). The Rise and Future Demise of the World Capitalist System: Concepts for Comparative Analysis. *Comparative Studies in Society and History*, 16, 389-415.
- Weede, E. (1980). Beyond misspecification in sociological analyses of income inequality. *American Sociological Review*, 45, 497-501.
- Weede, E., & H. Tiefenbach (1981). Some Recent Explanations of Income Inequality. An Evaluation and Critique. *International Studies Quarterly*, 25, 255-282.
- World Bank (1988). *World Development Report 1988*. London: Oxford University Press.

Bijlage 1 Overzicht van de landen en de scores op de variabelen

	INEQ	ECONO	WERELD	POLDEM	VAKBOND
Argentinië	.43	4002	SEMI1	5.00	25
Australië	.40	7344	SEMI1	12.00	44
België	.27	6750	CENTER	12.00	48
Brazilië	.60	1782	SEMI1	4.00	50
Canada	.34	8495	CENTER	12.00	27
Costa Rica	.48	2300	PERI	12.00	12
Denemarken	.33	7776	SEMI1	12.00	65
Egypte	.40	671	SEMI2	2.00	20
El Salvador	.40	1358	PERI	9.00	4
Filippijnen	.45	1094	SEMI1	5.00	10
Finland	.31	6186	SEMI1	10.00	60
Frankrijk	.35	7078	CENTER	11.00	17
Groot Britannië	.32	6319	CENTER	12.00	40
Ierland	.31	3628	SEMI1	11.00	36
India	.40	576	SEMI1	9.00	3
Indonesië	.42	559	PERI	4.00	10
Israël	.33	4861	SEMI1	9.20	90
Italië	.36	5028	CENTER	11.00	20
Ivoorkust	.55	1028	PERI	3.40	20
Japan	.28	5496	CENTER	11.00	35
Kenya	.55	552	SEMI2	4.75	8
Maleisië	.49	1525	SEMI2	9.00	15

	INEQ	ECONO	WERELD	POLDEM	VAKBOND
Mexico	.52	3063	SEMI1	6.60	20
Nederland	.27	6915	CENTER	12.00	33
Nieuw Zeeland	.38	6595	SEMI2	12.00	52
Noorwegen	.31	7104	SEMI1	12.00	60
Panama	.56	2093	PERI	1.00	8
Peru	.56	2285	PERI	2.00	37
Portugal	.41	2575	SEMI2	3.00	27
Spanje	.32	4379	SEMI1	7.80	90
Sri Lanka	.41	1018	PERI	9.00	43
Thailand	.42	1063	SEMI2	4.33	10
Turkije	.49	1702	PERI	7.00	10
Venezuela	.49	6608	SEMI1	10.00	45
Verenigde Staten	.34	9459	CENTER	12.00	23
West-Duitsland	.30	7443	CENTER	12.00	31
Zambia	.53	789	SEMI2	4.25	25
Zuid-Korea	.37	1189	SEMI1	3.50	10
Zweden	.32	7401	SEMI1	12.00	80
Zwitserland	.30	9164	SEMI1	12.00	20

Opmerking:

- De landen uit de categorie CENTER hebben nullen op de drie dummies SEMI1, SEMI2 en PERI. De andere landen hebben een één voor de dummy die bij hun categorie hoort en twee nullen voor de andere twee dummies.
- De variabele VAKBOND was erg scheef verdeeld. Om de verdeling te normaliseren is een wortel-transformatie toegepast.

Bijlage 2 Correlatie-matrix

	INEQ	ECONO	ECONO ²	SEMI1	SEMI2	PERI	POLDEM	VAKBOND
INEQ	1.00	-.67	-.64	-.22	.31	.52	-.69	-.49
ECONO	-.67	1.00	.97	.21	-.37	-.47	.78	.57
ECONO ²	-.64	.97	1.00	.17	-.32	-.45	.74	.47
SEMI1	-.14	.18	.14	1.00	-.37	-.40	.15	.37
SEMI2	.26	-.35	-.31	-.38	1.00	-.24	-.36	-.17
PERI	.45	-.46	-.43	-.41	-.23	1.00	-.35	-.34
POLDEM	-.70	.78	.75	.11	-.34	-.33	1.00	.43
VAKBOND	-.41	.54	.44	.39	-.18	-.34	.39	1.00

Onder de diagonaal staan de correlaties voor de gehele onderzoekspopulatie.

Boven de diagonaal staan de correlaties na eliminatie van Brazilië.