

Loongolf leidt vooral tot uitstoot arbeid

Lourens Broersma¹

Het bevestigende antwoord dat Prof. Kleinknecht heeft gegeven op de vraag of een loongolf noodzakelijk is, heeft veel reacties losgemaakt. In het vorige nummer van TPE (18/1) is een debat in gang gezet door verschillende auteurs. In het onderstaande artikel wordt betoogd dat een loongolf vooral leidt tot de uitstoot van arbeid. Het is nog maar de vraag of het leidt tot de creatie van nieuwe banen (van de redactie).

De oratie van professor A.H. Kleinknecht (1994), waarin hij pleit voor een loongolf om de produktiviteit te stimuleren en daarmee de creatie van nieuwe werkgelegenheid, heeft de nodige commotie veroorzaakt². Een toename in de produktiviteit door investeringen in onderzoek en ontwikkeling (R&D) en produkt-innovaties zal leiden tot banengroei, een hogere kwaliteit van het werk en meer winstgevendheid. Dit alles kan volgens Kleinknecht worden bewerkstelligd door een 'gematigde' loongolf. Immers, de bedrijven, in slaap gesust door de voortdurende matiging van de lonen, hebben nagelaten innovaties door te voeren en moeten dan weer concurrerend worden. Oude technieken worden afgestoten, nieuwe worden ontwikkeld en geïntroduceerd. De bedrijven die deze herstructurering niet kunnen bijbenen gaan failliet, maar dat is niet erg want hun plaats wordt overgenomen door nieuwe, technologisch hoogstaande bedrijven. Dit is in het kort het idee van de creatieve destructie.

In dit artikel worden modellen voor zowel de instroom van nieuwe werknemers, uit werkloosheid en non-participatie, als voor de uitstroom van bestaande werknemers naar werkloosheid gespecificeerd. Beide stromen

¹ De auteur is werkzaam bij de onderzoeksgroep ALERT van de vakgroep Algemene Economie aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Hij bedankt Rudy van Zijp en twee anonieme referenten voor commentaar.

² Zie bijvoorbeeld *Trouw*, 5 december 1994, *Het Economenblad*, 28 december 1994.

worden gerelateerd aan een aantal variabelen, waaronder de loonkosten. Het blijkt dat de loonkosten een significante invloed hebben op de uitstroom van werknemers naar werkloosheid. Hoe hoger de loonkosten, hoe hoger de uitstroom. Dit is overigens niets nieuws. Ook in de modellen van het CPB wordt uitgegaan van de uitstoot van verouderde jaargangen kapitaalgoederen onder invloed van de hoogte van de lonen. De bijbehorende werknemers worden werkloos. De instroom van nieuwe werknemers, uit werkloosheid en non-participatie, blijkt niet significant te worden beïnvloed door de loonkosten. Hier blijken vooral investeringen en de hoogte van het uitkeringsniveau van belang te zijn. Blijkbaar is de loonmatiging meer de uitstroom van werkenden naar werkloosheid tegen gegaan, dan dat het de instroom uit werkloosheid (en non-participatie) naar een baan heeft bevorderd.

Op het eerste gezicht lijkt dit een bevestiging van de beweringen van Kleinknecht. Immers, hoge lonen leiden tot uitstoot van oude, niet langer produktieve, jaargangen kapitaal, waarvan de bijbehorende werknemers worden ontslagen. Dus de instroom in de werkloosheid neemt toe. Echter, of een loongolf ook leidt tot de creatie van nieuwe banen, en dus tot de instroom van nieuwe werkenden uit werkloosheid en non-participatie, is nog maar de vraag. Dat hangt ervan af of een mogelijke produktiviteitsstijging een reële loonstijging rechtvaardigt. Als de laatste groter is dan de eerste dan zullen die nieuwe hoog-produktieve banen wellicht niet worden gecreëerd. Daarnaast is het de vraag of werkloze of non-participerende baanzoekers over de juiste kennis en vaardigheden beschikken om die nieuwe banen te vervullen. Ook is het de vraag of de creatie van deze nieuwe banen überhaupt in Nederland zelf zal plaatsvinden. Als bedrijven in het buitenland gaan investeren, heeft dit geen effect op de banengroei in het binnenland³. Door de hoge loonkosten lijken bedrijven eerder geneigd in het buitenland te investeren.

Over het effect van de loonkosten op de uitkeringsverhouding (replacement rate) is niets met zekerheid te zeggen. Als door de loonstijging de netto lonen in dezelfde mate toenemen, en dus de wig onveranderd blijft, en de uitkeringen niet aan de lonen zijn gekoppeld, dan kan de uitkeringsverhouding dalen en worden meer uitkeringstrekkers geprikkeld een baan te accepteren.

In het vervolg zullen we eerst de werknemersstromen in en uit werkgelegenheid nader beschouwen. In paragraaf 2 wordt een eenvoudig theoretisch

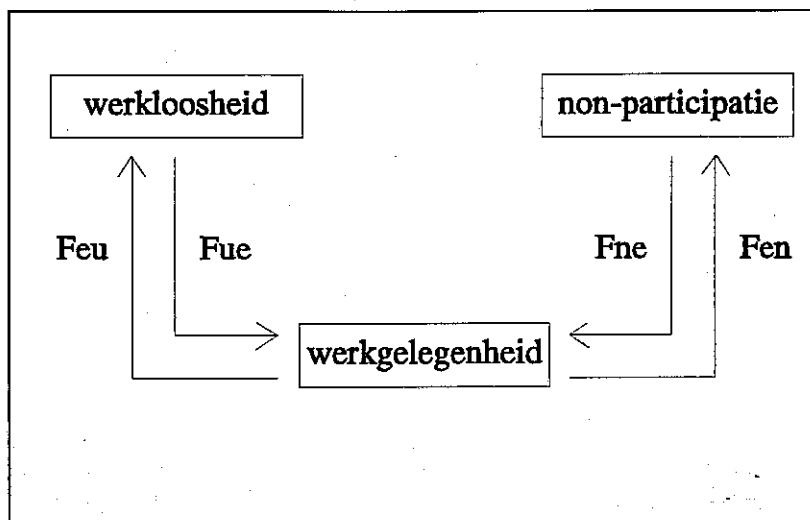
³ Zie van der Geest, Het verraderlijke herstel, *ESB*, 80, 1995, blz. 1.

uitgangspunt gegeven dat als basis kan dienen voor de specificatie van de in- en uitstroombmodellen. In de daarop volgende paragraaf wordt iets nader op de data ingegaan. Paragraaf 4 geeft de schattingsresultaten als deze modellen worden toegepast op stroomgegevens voor Nederland van 1959-1991. Paragraaf 5 geeft tot slot de conclusies en de gevolgen voor de uitspraken van Kleinknecht in zijn oratie.

1. Stromen op de arbeidsmarkt

Voor we dieper ingaan op de theoretische aspecten van de in- en uitstroombmodellen, dienen eerst de werknemersstromen in en uit werkgelegenheid te worden geïdentificeerd. Hierbij zien we af van werknemers die van de ene baan naar de andere stromen. In figuur 1 staan de stromen waarop we ons hier concentreren.

Figuur 1: Werknemersstromen in en uit werkgelegenheid

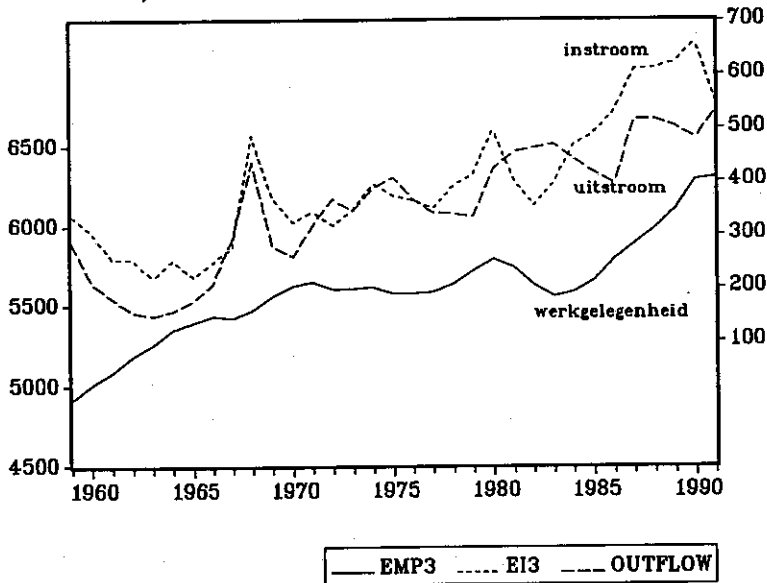


Gegevens over de uitstroom van werkenden naar werkloosheid (F_{eu}) zijn beschikbaar. Eveneens zijn de aantallen werkenden die in de WAO/AAW terecht komen bekend en de werkenden die met (vervroegd) pensioen gaan en de sterfte onder werkenden (F_{en}). Hiermee zijn de twee stromen uit werkgelegenheid in figuur 1 geïdentificeerd. Omdat de verandering in de voorraadgrootheden per definitie is opgebouwd uit de instroom minus de uitstroom is dan ook op eenvoudige wijze de totale instroom in werkgelegen-

heid uit werkloosheid en non-participatie te bepalen, immers $F_{in} = \Delta E + F_{uit}$, waar F_{uit} de uitstroom van werkenden naar werkloosheid en non-participatie is, F_{in} de instroom uit werkloosheid en non-participatie, $F_{in} = F_{ue} + F_{ne}$, en Δ is de verschil-operator, $\Delta x_t = x_t - x_{t-1}$.

Tabel 1 geeft de belangrijkste statistische eigenschappen van deze in- en uitstroom en van de werkgelegenheid. In figuur 2 worden deze drie variabelen afgebeeld.

Figuur 2: Werkgelegenheid (linkerschaal) en werkgelegenheidsstromen (rechtterschaal) in Nederland van 1959-1991



Twee zaken trekken de aandacht. In de eerste plaats zijn de stromen groot in verhouding tot de verandering in de werkgelegenheid. Terwijl instroom en uitstroom rond de 7 procent van het niveau van de werkgelegenheid liggen, bedraagt de werkgelegenheidsverandering ongeveer 0,7 procent. Met andere woorden, de stromen zijn 10 maal groter. Ten tweede blijkt uit figuur 2 dat we in Nederland te maken hebben gehad met een bijna voortdurend groeiende werkgelegenheid in personen. In arbeidsjaren is het beeld anders. De groei van eind jaren 80 is voor een belangrijk deel te wijten aan de groei van het aantal deeltijdwerknemers. In arbeidsjaren was deze groei veel minder spectaculair. De piek in de uitstroom in 1968 wordt veroorzaakt door de introductie van de WAO. In de modellen zullen we hiervoor corrigeren

door een dummy-variabele voor dat jaar op te nemen. Verder zien we dat na de tweede helft van de jaren '70 het coherente verloop tussen beide stromen verandert en dat beide variabelen een veel grilliger verloop krijgen.

Tabel 1: Enkele kenmerken van de voorraad- en stroomgrootheden, 1959-1991 (1000 personen)

	gemiddelde	standaard deviatie	maximum	minimum
werkgelegenheid	5592	312	6300	4915
werkgelegenheidsgroei	41	64	181	-110
instroom	396	123	662	218
uitstroom	352	117	533	148

2. Theorie

De totale uitstroom uit werkgelegenheid, F_{uit} , bestaat uit twee delen, namelijk de uitstroom naar werkloosheid en de uitstroom naar non-participatie. We veronderstellen dat alleen het aantal ontslagen, d.i. de uitstroom naar werkloosheid, afhangt van economische omstandigheden. De uitstroom F_{en}^{en} wordt voor een belangrijk deel demografisch en institutioneel bepaald.⁴ We modelleren daarom alleen de uitstroom van werkenden naar werkloosheid, F_{eu} , en niet F_{en} .

De instroom van nieuwe werknemers die voorheen geen baan hadden, F_{in} , bestaat uit werklozen en non-participanten. Deze stroom hangt eveneens af van economische omstandigheden. We veronderstellen dat de instroom van nieuwe werknemers en de uitstroom naar werkloosheid worden gegeven door de volgende relaties

$$F_{in} = h(U + \phi N) \quad (1)$$

$$F_{eu} = lE, \quad (2)$$

met h de toetredingsvoet ('hiring rate'), l de ontslagvoet ('firing rate'), U is het aantal werkloze baanzoekers, ϕN is het aantal non-participerende baan-

⁴ Hier zien we dus af van de omstandigheid dat de WAO door veel werkgevers en werknemers is gebruikt als een alternatief voor werkloosheid.

zoekers, waarbij ϕ de fractie non-participanten (N) is dat naar een baan zoekt en tenslotte is E de totale werkgelegenheid.

Het model voor de instroom van nieuwe werknemers is verbonden met de uitgangspunten van de zoektheorie en koppelfunctie ('matching function'). Deze theorie beschrijft het proces waarin werkgever en baanzoekende elkaar zoeken en uiteindelijk (kunnen) vinden. Zie bijvoorbeeld Pissarides (1990). Hier gaat het alleen om het zoekproces van werklozen en non-participanten en we abstraheren dus van een belangrijke andere categorie baanzoekers, namelijk de werkende baanzoekers. Zie bijvoorbeeld Burgess (1993) en Broersma (1994). We veronderstellen dat structurele veranderingen op de arbeidsmarkt zijn van invloed zijn op de instroom van nieuwe werknemers. Zo vereist een bepaalde baan bepaalde vaardigheden. Als de werkloze baanzoeker deze niet kan aanbieden, dan wordt het vervullen van de baan een probleem. Deze koppelfrictie ('mismatch') heeft een negatief effect op de instroom van nieuwe werknemers, F_{in} .

De toetredingsvoet h wordt in de zoektheorie bepaald door de mate waarin bedrijven banen aanbieden en door de mate waarin deze worden geaccepteerd door baanzoekenden. Dit wordt weergegeven door

$$h = \theta p, \quad (3)$$

waarin θ de baan-aanbodvoet van bedrijven voorstel en p de acceptatievoet van een aangeboden baan door een baanzoekende. De baan-aanbodvoet wordt bepaald door het verschil tussen de gewenste en de werkelijke werkgelegenheid in een bedrijf. Is de werkelijke werkgelegenheid te laag dan zal het bedrijf zijn werkgelegenheid uitbreiden. Het gewenste werkgelegenheidsniveau hangt samen met het winst maximaliserende gedrag van het bedrijf. Hierbij spelen relatieve prijzen een rol, met name de lonen ten opzichte van de prijzen voor het bedrijf, maar ook (technologische) veranderingen, vraagveranderingen en verwachtingen, zoals is beschreven door Nickell (1986).

We veronderstellen dat het aanbod van banen afhangt van de kosten van het openen en openhouden van de baan, van (structurele) veranderingen in de samenstelling van de beroepsbevolking en verwachtingen. Deze laatste hangen samen met mogelijke veranderingen in de vraag en produktie. We veronderstellen gemakshalve dat de verwachtingen zijn gerelateerd aan de huidige geaggregeerde vraag. Deze laatste bevat zowel binnenlandse als buitenlandse vraag, als ook vraag naar consumptiegoederen en kapitaalgoederen.

De baan-acceptatievoet van een baanzoekende hangt af van het reserve-

ringsloon. Als het bij een baan behorende loon lager is dan dit reserve-ringsloon, dan zal de baanzoekende de baan niet accepteren. Dit reserve-ringsloon hangt nauw samen met de hoogte van de mogelijke uitkering die de baanzoeker ontvangt. We veronderstellen dan ook dat de baan-acceptatievoet afhangt van de uitkeringsverhouding ('replacement rate'), dit is de verhouding tussen uitkeringshoogte en de hoogte van het gemiddelde netto loon. De toetredingsvoet in (3) kan nu worden herschreven als

$$h = \theta(c, ad, ss, mm) p(rr), \quad (4)$$

met c is het kostenniveau, met name de loonkosten, ad is de geaggregeerde vraag, waarvan de verwachtingen afhangen, ss is de structurele verandering in de samenstelling van de beroepsbevolking, waarvoor de zogenaamde turbulentie-index van Lilien (1982) is genomen, mm is een maatstaf voor regionale koppelfrictie gebaseerd op de mate van afstemming van vacatures in een bepaalde regio en werkloze baanzoekers in een bepaalde regio⁵. Tot slot is rr de uitkeringsverhouding.

Het model voor de ontslagvoet l , als in (3), wordt eveneens bepaald door het verschil tussen gewenste en daadwerkelijke werkgelegenheid in een bedrijf. Dus ook hier speelt het winst maximaliserende gedrag van het bedrijf een rol. Zie Nickell (1986) en Burgess en Nickell (1990). Hier spelen dus dezelfde variabelen als bij de baan-aanbodvoet een rol. We veronderstellen dan dat

$$l = l(c, ad, ss). \quad (5)$$

We veronderstellen dat de regionale koppelfrictie geen effect heeft op de ontslagvoet l .

3. Data

In deze paragraaf bespreken we kort de tijdreeksgegevens die we hebben gebruikt om de modellen (4) en (5) te schatten. Voor meer details zij verwezen naar Broersma (1995). Door de instroom, F_{im} , te normaliseren op

⁵ De turbulentie-index van Lilien is gedefinieerd als $ss = \{\sum_i (E_i/E) [\Delta \log E_i - \Delta \log E]^2\}^{1/2}$. Hierin is E_i de werkgelegenheid in landbouw, industrie, bouw, handel, banken en overige diensten ($i=1, \dots, 7$).

De regionale koppelfrictie-indicator mm is gedefinieerd als $mm = \sum_j |\epsilon_j|$ en ϵ is de storingsterm uit de regressie $U_j = \alpha_0 + \alpha_1 V_j + \epsilon_j$. U_j is de werkloosheid per provincie en V_j de vacatures per provincie ($j=1, \dots, 11$).

de aantallen werkloze baanzoekers en de aantallen non-participerende baanzoekers aan het begin van de periode, vinden we de toetredingsvoet h . Hierbij zij vermeld dat de fractie non-participanten dat niet via werkloosheid naar een baan zoekt is vastgesteld op 7 procent, gebaseerd op overzichtsgegevens van het CBS⁶. Om de ontslagvoet, l , te bepalen wordt de uitstroom van werkenden naar werkloosheid genormaliseerd op het aantal werkenden aan het begin van de periode.

De geaggregeerde vraag component bestaat uit de reële consumptie, als maatstaf voor binnenlandse consumptieve vraag, de reële investeringen in vaste kapitaalgoederen, als maatstaf voor de vraag naar kapitaalgoederen, en de ruilvoet als maatstaf voor de buitenlandse vraag. De loonkosten zijn gegeven door het arbeidsinkomensquote (aiq), ofwel het aandeel van de loonkosten in de bruto toegevoegde waarde van bedrijven. Dit is een veel gebruikte maatstaf om de mate loonmatiging weer te geven. De uitkeringsverhouding is het gemiddeld niveau van een WW uitkering gedeeld door het gemiddelde netto loon in de verwerkende industrie. De Lilien-index voor structurele verschuivingen is gebaseerd op de groeivoeten in werkgelegenheid in zes sectoren en de regionale koppelfrictie-indicator is de absolute waarde van de residuen van een regressie van de provinciale werkloosheid op een constante en de vacatures per provincie.

4. Resultaten

Uitgaande van de modellen (4) en (5) veronderstellen we logaritmische specificaties. Daarnaast veronderstellen we dat de stromen van personen over de verschillende stadia (werkend, werkloos, non-participant) wordt veroorzaakt door willekeurige schokken die een bedrijf positief of negatief beïnvloeden, dat wil zeggen door het openen van een nieuwe vacature of het ontslaan van een werknemer. Deze schokken hebben een verdeling met gemiddelde nul en constante variantie. Tevens betekent dit dat de toetredingsvoet en de ontslagvoet met elkaar gecorreleerd kunnen zijn. Toepassing van een toets op de significantie van deze correlatie gaf aan dat deze niet significant was. Zie ook Broersma (1995). De specificaties van de modellen worden dan

$$\log h = \eta_1 + \log \theta(c, ad, ss, mm) + \log \rho(rr) + v_1$$

$$\log l = \eta_2 + \log l(c, ad, ss) + v_2,$$

⁶ Zie CBS, *Arbeidsrekeningen*, diverse jaargangen.

met η_1 en η_2 constante termen en v_1 en v_2 storingstermen die de afwijking van de lange termijn ontwikkeling van $\log h$ en $\log l$ aangeven.

Om de empirische specificatie eenvoudig te houden nemen we aan dat θ , ρ en l multiplicatieve functies van de genoemde variabelen zijn. Toepassing van toetsen op eenheidswortels gaf aan dat alle gebruikte variabelen geïntegreerd waren van orde 1. Cointegratietoetsen toonden aan dat cointegratie tussen de gebruikte variabelen evenmin kon worden verworpen. Zie voor een nadere uiteenzetting over de resultaten van deze toetsen Broersma (1995). Dit alles impliceert dat de specificatie van de beide modellen in de zogenaamde error-correctie vorm kunnen worden geschreven.

$$\begin{aligned} \Delta \log h_t = & \mu_1 + \alpha_1 \Delta \log c_t + \alpha_2 \Delta \log ad_t + \alpha_3 \Delta \log ss_t + \alpha_4 \Delta \log mm_t + \\ & \alpha_5 \Delta \log rr_t - \gamma_1 [\log h - \beta_1 \log c - \beta_2 \log ad - \beta_3 \log ss - \\ & \beta_4 \log mm - \beta_5 \log rr]_{t-1} + \epsilon_{1,t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta \log l_t = & \mu_2 + \alpha_6 \Delta \log c_t + \alpha_7 \Delta \log ad_t + \alpha_8 \Delta \log ss_t - \gamma_2 [\log l - \\ & \beta_4 \log c - \beta_5 \log ad - \beta_7 \log ss]_{t-1} + \epsilon_{2,t} \end{aligned}$$

Hierin wordt het eerste deel van elke vergelijking, bestaande uit de eerste verschillen van de variabelen, het dynamische deel genoemd en het tweede deel, bestaande uit het niveau van de logaritmen van de variabelen tussen rechte haken, het statische deel. De parameters γ_i worden de aanpassingsparameters genoemd. Verder zijn de μ_i 's de gemiddelden en de ϵ_i 's de storingstermen.

We beginnen de specificatie-analyse door te toetsen of variabelen met insignificant parameters uit het dynamische deel van het model kunnen worden weggelaten. Hiervoor wordt een F -toets gebruikt. Na de toets op cointegratie worden de modellen verder gesimplificeerd door variabelen met insignificant parameters uit het statische deel van het model weg te laten. Het uiteindelijke resultaat voor beide modellen staat weergegeven in de tabellen 2 en 3.

In de eerste kolom van tabel 2 staat het error-correctiemodel voor de toetredingsvoet, h , na de eerste simplificatieronde. We zien dat in het statische deel de parameter van de loonkosten insignificant is, tezamen met nog enkele andere parameters. Tevens is te zien dat de aanpassingsparameter een waarde zeer dicht bij -1 heeft. Dit betekent dat we kunnen toetsen of

deze variabele significant van -1 verschilt en als dit niet het geval is kan hij naar de andere kant van het gelijkteken worden gebracht, zodat de afhankelijke variabele nu het niveau van de logaritme wordt. De *F*-toets op het gezamenlijk weglaten van de relevante variabelen en de restrictie op de aanpassingsparameter is 1,37. Dit impliceert dat deze simplificatie niet kan worden verworpen.

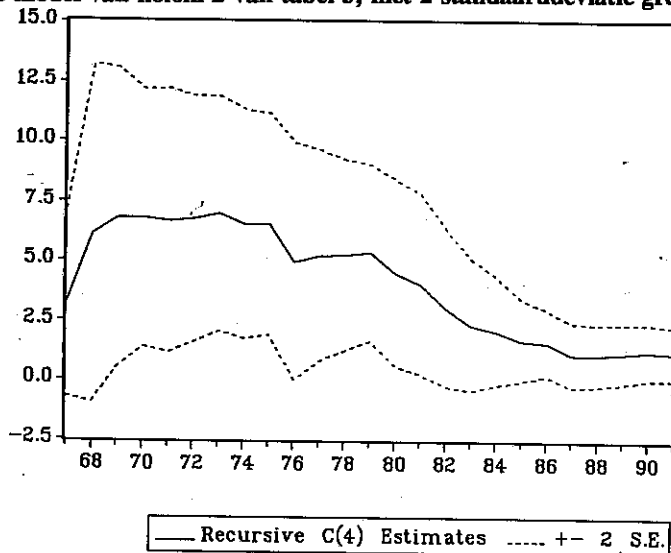
In de tweede kolom van tabel 2 staat dan het uiteindelijk model voor de toetredingsvoet. Slechts de reële investeringen, de uitkeringsverhouding en de mate van structurele verandering op de arbeidsmarkt hebben een significante invloed. Er zijn twee redenen voor de negatieve trend. Ten eerste de toename in wettelijk beschermingsmaatregelen, onder andere tegen ontslag, voor werkenden in de steekproefperiode. Ten tweede de afgenomen arbeidsmoraal in de steekproefperiode. Zij tot slot nog vermeld dat voor de introductie van de WAO in 1968 een dummy-variabele in dit model is opgenomen.

De eerste kolom van tabel 3 geeft de modelspecificatie na de eerste simplificatie. Een *F*-toets om de hypothese te toetsen of alle variabelen, behalve de loonkosten, kunnen worden weggelaten bedraagt 0,51. Deze hypothese kan niet worden verworpen. De parameter van de loonkosten blijkt significant van nul te verschillen. In figuur 3 staat de recursief geschatte parameter van de loonkosten gepresenteerd. Uit deze figuur blijkt dat de waarde aan het begin van de jaren '80 sterk is gedaald. Omdat een statistisch adequaat gespecificeerd model over parameters dient te beschikken die een constant verloop in de tijd hebben, moeten we op een of andere manier die parameter op zijn oude niveau houden. Dit betekent dat na moet worden gegaan wat er in die periode is gebeurd dat mogelijk een verklaring voor die daling kan geven.

Een reden voor deze daling in de parameterwaarde omstreeks begin jaren '80, kan gelegen zijn in het feit dat vanaf die tijd de rentelasten van bedrijven in toenemende mate een rol zijn gaan spelen bij het kostenniveau. Dit kostenniveau, bestaande uit loonkosten en rentekosten, bepaalt of een werknemer, c.q. een baan, wel of niet langer rendabel voor het bedrijf is.

Zie bijvoorbeeld Keus (1989) en Broersma (1992). De reden voor het toegenomen belang van rentelasten is verklaarbaar uit het feit dat bedrijven steeds kapitaalintensiever gaan produceren. De vaste lasten nemen dus toe. Ook de toegenomen 'overhead'-kosten kunnen hiertoe gerekend worden. De rentelasten stegen navenant. Omdat in de jaren '70 de reële rente laag (soms zelfs negatief) was, was lenen goedkoop. Bedrijven leenden dus op grote schaal om hun investeringen te financieren en de schulden namen toe.

Figuur 3: Recursief geschatte parameter van het arbeidsinkomenquote in het model van kolom 2 van tabel 3, met 2 standaarddeviatie grenzen



Toen de rente sterk begon te stijgen begin jaren '80 namen de rentelasten toe. Tezamen met de verslechterde conjunctuur en de hoge loonkosten kwamen hierdoor veel bedrijven in de problemen, hetgeen tot grootscheepse reorganisaties en veel ontslagen leidde.

Het lijkt dus van belang om de rentelasten van bedrijven als additionele variabele op te nemen voor de verklaring van de ontslagvoet. In de derde kolom van tabel 3 is dit gebeurd. Helaas is deze variabele slecht beschikbaar vanaf 1977, dus het aantal waarnemingen waarop de regressie is gebaseerd daalt tot 14. Toch zien we dat zowel de loonkosten als de rentekosten van belang zijn in de verklaring van het patroon van de ontslagvoet. Omdat de aanpassingsparameter in dit geval niet significant van -1 verschilt kan ook dit model worden vereenvoudigd tot de specificatie in kolom 4 van tabel 3. Ook deze laatste specificatie kan niet worden verworpen door de gebruikte toetsten op misspecificatie. Bovendien is te zien dat de parameter van de loonkosten van het model in kolom 4 van tabel 3 van dezelfde orde van grootte is als in het statische deel van het oorspronkelijke model in kolom 1 van tabel 3.

Omdat beide uiteindelijke specificaties in logaritmen luiden, geldt dat de parameterwaarde overeenkomt met de elasticiteit. We zien dan dat een toename in de reële investeringen van 1 procent leidt tot een stijging van de

toetredingsvoet van 1,3 procent. Uit de laatste kolom van tabel 3 blijkt dat een stijging van het arbeidsinkomenquote met 1 procent een toename van het aantal ontslagen geeft met meer dan 4 procent. Merk op dat deze elasticiteit veel groter is dan de loonelasticiteit voor de vraag naar arbeid. Deze heeft een waarde van ongeveer -0,5.

5. Conclusies

Met behulp van een modelmatige analyse hebben we laten zien dat de instroom van nieuwe werknemers naar werkgelegenheid met name afhangt van het niveau van de investeringen. De uitstroom van werkenden naar werkloosheid wordt voornamelijk door de loonkosten bepaald. Een stijging van de lonen zal dan een stijging van de uitstroom naar werkloosheid geven. Met andere woorden, het aantal ontslagen neemt toe.

Dit is in overeenstemming met een deel van de oratie van Kleinknecht, waarin hij beweert dat een loonstijging leidt tot vernietiging van onrendabele banen. In ons model van de ontslagvoet verhoogt een loonstijging de kosten van het in stand houden van de baan. Als dit een laag-productieve baan betreft is het voordeliger om deze baan op te heffen en de bijbehorende werknemer te ontslaan. Of het tweede deel van de bewering ook waar is, namelijk dat een loonstijging een groei van hoog-productieve banen geeft, kan niet met het model van de toetredingsvoet worden beantwoord. Echter, het aannemen van nieuwe werknemers blijkt vooral van de investeringen af te hangen. De juistheid van de uitspraak blijkt dus afhankelijk van de vraag in hoeverre een loonstijging leidt tot een toename in de investeringen en dus tot creatie van nieuwe banen. Dit hangt af van hoogte van de productiviteit van deze nieuwe banen ten opzichte van de hoogte van de loonstijging. Als de productiviteitsstijging door het opheffen van de 'oude' baan en de creatie van de 'nieuwe' groter is dan de loonstijging, is het voor het bedrijf gunstig deze nieuwe (hoog-productieve) baan inderdaad te creëren.

Of er dus na het vernietigen van de (laag-productieve) banen door de loonstijging, ook nieuwe (hoog-productieve) banen worden gecreëerd is dus nog maar de vraag. Indien deze banen wel worden gecreëerd, is het niet onmogelijk dat de nieuwe werknemers uit werkloosheid en non-participatie niet aan de vereiste kennis en vaardigheden voldoen om die (hoog-productieve) banen te kunnen vervullen. Dus scholings- en trainingsprogramma's zijn van belang om te zorgen dat de nieuwe werknemers die op deze banen terecht komen daarvoor geschikt zijn. Ook moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat in verband met de huidige globaliseringsgolf bedrijven deze (hoog-productieve) banen gaan creëren in landen met lagere

lonen. Kortom, op basis van de hier gebruikte gegevens en veronderstellingen is de bewering dat een loonstijging zal leiden tot een groei van hoog-productieve arbeid onjuist. Het is dus nog allerminst duidelijk of een loongolf inderdaad leidt tot de creatie van nieuwe productieve banen.

Tot slot wordt in diverse beleidsvoorstellen aandacht gevraagd voor de problematiek aan de onderkant van de arbeidsmarkt⁷. Aan de ene kant is het aandeel werklozen met een lage opleiding erg hoog. Aan de andere kant is er weinig vraag naar laag-productieve arbeid, omdat deze te duur is. Nog afgezien van de vraag of een loongolf tot meer werkgelegenheid leidt, lijkt zonneklaar dat een loongolf de problematiek aan de onderkant van de arbeidsmarkt alleen maar zal vergroten.

⁷ Zie bijvoorbeeld de voorstellen van de Commissie Andriessen, de CEC in 1994 en recentelijk de oratie van de professor J.C. van Ours, Volkskrant 17 januari 1995.

Tabel 2: Schattingsresultaten voor toetredingsmodel.

Afhankelijke variabele:	$\Delta \log F_{in,t} / (U_{t-1} + \phi N_{t-1})$	$\log F_{in,t} / (U_{t-1} + \phi N_{t-1})$
constante	4,141 (2,184)	5,102 (9,588)
$\Delta \log(ss)_t$	-0,109 (-1,541)	
$\log F_{in,t} / (U_{t-1} + \phi N_{t-1})_{t-1}$	-1,043 (-21,71)	
$\log(aig)_{t-1}$	1,032 (0,789)	
$\log(I/P)_{t-1}$	1,580 (3,091)	1,279 (7,464)
$\log(C/P)_{t-1}$	-0,653 (-0,743)	
$\log(P_{im}/P_{ex})_{t-1}$	-0,376 (-0,234)	
$\log(ss)_{t-1}$	-0,185 (-1,819)	
$\log(mm)_{t-1}$	0,082 (1,519)	
$\log(rr)_{t-1}$	-1,244 (-3,637)	-1,206 (-5,726)
trend	-0,066 (-2,621)	-0,076 (-11,61)
$\log(ss)_t$		-0,186 (-3,171)
$D_{WAO1968}$	0,362 (2,514)	0,471 (3,788)
R^2	0,976	0,921
standaarddeviatie residuen	0,115	0,120
aantal observaties	33	33
autocorrelatie $F(1,20)$	0,092	1,103
normaliteit $\chi^2(2)$	0,065	1,271
heteroskedasticiteit (ARCH) $F(1,32)$	0,034	0,148
voorspellend vermogen $F(4,16)$	0,358	0,750

De t -waarden staan tussen haakjes onder de parameterwaarden. De toets op afwezigheid van autocorrelatie in de storingstermen is die van Godfrey (1979). De toets op normaal verdeelde storingstermen is van Jarque en Bera (1980) en de toets op afwezigheid van autoregressieve conditionele heteroskedasticiteit (ARCH) is van Engle (1982). De voorspeltoets is een Chow toets. De toetsingsgrootheid geeft tevens de verdeling onder de nulhypothese aan.

Tabel 3. Schattingsresultaten voor het ontslagmodel.

Afhankelijke variabele:	$\Delta \log(F_{eu,t}/E_{t-1})$		$\log(F_{eu,t}/E_{t-1})$	
constant	-2,441 (-0,989)	-1,964 (-3,175)	-7,277 (-4,668)	-0,604 (-7,497)
$\log(F_{eu,t}/E_{t-1})_{t-1}$	-0,365 (-3,119)	-0,380 (-3,830)	-1,227 (-5,155)	
$\log(aiq)_{t-1}$	1,405 (0,745)	1,161 (2,062)	5,154 (4,153)	4,409 (4,373)
$\log(I/P_c)_{t-1}$	0,708 (1,038)			
$\log(C/P_c)_{t-1}$	-1,919 (-1,219)			
$\log(P_{im}/P_{ex})_{t-1}$	1,439 (0,658)			
$\log(ss)_{t-1}$	0,077 (0,728)			
trend	0,025 (0,835)	0,014 (3,551)	0,086 (4,569)	0,072 (6,013)
$\log(rq)_{t-1}$			1,152 (3,800)	0,945 (4,486)
R^2	0,479	0,437	0,770	0,852
standaarddeviatie residuen	0,165	0,159	0,089	0,088
aantal observaties	33	33	14	14
autocorrelatie $F(1,25)$	0,648	1,020	3,066	1,866
normaliteit $\chi^2(2)$	1,102	2,409	0,398	0,580
ARCH $F(1,32)$	0,298	0,000	0,003	0,096
voorspellend vermogen $F(4,21)$	0,320	0,142	0,871	1,285

Literatuur

- Broersma, L. 1992, *The Relation Between Unemployment and Interest Rate: Empirical Evidence and Theoretical Justification*, academisch proefschrift, Thesis Publishers, Amsterdam.
- Broersma, L. 1994, "Competition Between Employed and Unemployed Job Searchers: Is There A Difference Between the U.K and The Netherlands?", ongepubliceerd manuscript, Vrije Universiteit Amsterdam.
- Broersma, L. 1995, "The Effect of Wage Restraint on Labour Market Flows", ongepubliceerd manuscript, Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Burgess, S.M. en S.J. Nickell, 1990, "Labour Turnover in U.K. Manufacturing", *Economica*, 57, 295-317.
- Burgess, S.M. 1993, "A Model of Competition Between Employed and

- Unemployed Job Searchers: An Application to the Unemployment Outflow in Britain", *Economic Journal*, 103, 1190-1204.
- Engle, R.F. 1982, "Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of the U.K. Inflation", *Econometrica*, 50, 987-1007.
- Godfrey, L.G. 1979, "Testing the Adequacy of Time Series Models", *Biometrika*, 66, 67-72.
- Jarque, C.M. and A.K. Bera, 1980, "Efficient Tests for Normality, Homoskedasticity and Serial Independence of Regression Models", *Economics Letters*, 6, 255-259.
- Kleinknecht, A. 1994, "Heeft Nederland een loongolf nodig?", *Tijdschrift voor Politieke Economie*, 17(2), 5-24.
- Keus, J. 1989, "Rente frustreert succes loonmatiging", *Economisch Statistische Berichten*, 74, 1241.
- Lilien, D.M. 1982, "Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment", *Journal of Political Economy*, 40, 777-793.
- Nickell, S.J. 1986, "Dynamic Models of Labour Demand", in O. Ashenfelter en R. Layard (eds) *Handbook of Labour Economics*, Noord-Holland, Amsterdam.
- Pissarides, C.A. 1990, *Equilibrium Unemployment Theory*, Londen.