

Is de arbeidsparticipatie in Nederland hoog genoeg?

Pieter Gautier en Ronald Wolthoff

De afgelopen 15 jaar is er veel beleid gevoerd om de arbeidsmarktparticipatie te verhogen en om werklozen intensiever te laten zoeken. Een goede theoretische en empirische fundering voor dergelijk beleid ontbreekt echter vaak. Wij betogen in dit artikel dat de sociaal optimale participatiegraad afhangt van: productiviteit, de waarde van vrije tijd en de waarde van thuisproductie. De sociaal optimale zoekintensiteit van een werkzoekende hangt af van het aantal werklozen, het aantal vacatures, de zoekkosten, in hoeverre een hogere zoekintensiteit de kansen van andere werklozen verkleint en hoe hard andere werklozen zoeken. In dit paper schatten we de verdeling van zoekintensiteiten en vergelijken die met de (vanuit maatschappelijk welvaartsoogpunt) gewenste verdeling. Hierbij houden we rekening met bovenstaande factoren. We vinden dat de participatie te laag is in Nederland vanwege een hold-up probleem (participatie is kostbaar maar een deel van de baten gaat naar bedrijven) maar we vinden geen bewijs dat de zoekintensiteit van de werklozen te laag is.

1 Inleiding

"We hebben iedereen nodig, maar ook iedereen moet meedoen", stelt het rapport van de commissie Bakker. Minister Donner vroeg deze commissie vorig jaar om voorstellen te formuleren om de arbeidsparticipatie te verhogen en de werking van de arbeidsmarkt te verbeteren. De meeste aanbevelingen van de commissie hebben betrekking op het verhogen van de arbeidsparticipatie. Waarom is het zo belangrijk om de arbeidsparticipatie te verhogen? De belangrijkste reden volgens de commissie is dat we te maken krijgen met meer werk en minder mensen. Maar dat kan niet kloppen omdat het suggereert dat vraag en aanbod zich onafhankelijk van elkaar ontwikkelen. Als de beroepsbevolking toeneemt, is het makkelijker voor

bedrijven om geschikte mensen te vinden, zullen lonen minder snel stijgen en zullen er meer vacatures worden geopend en als de beroepsbevolking afneemt gebeurt het omgekeerde. OECD (2006) cijfers laten zien dat er geen systematisch verband bestaat tussen de grootte van een land en de participatiegraad. Hoe doet Nederland het internationaal? Als we 1994 vergelijken met 2004 zien we dat in Nederland de arbeidsmarktparticipatie al behoorlijk omhoog aan het gaan is. In 1994 zaten we met 64% van de beroepsbevolking onder het OECD gemiddelde terwijl we in 2004 met een participatiegraad van 73% boven het OECD gemiddelde zaten. Met name wat betreft arbeidsparticipatie van vrouwen hebben we een enorme slag gemaakt ten opzichte van 1984. Als we participatie meten in termen van gewerkte uren, scoort Nederland minder goed. We zijn weliswaar van 900 naar 1010 gewerkte uren per persoon gegaan maar dat blijft ver onder het OECD gemiddelde van 1180. Verder blijkt het minimumloon in Nederland niet het probleem te zijn. Jongeren en laaggeschoolden doen het relatief goed. Wat de participatie van ouderen betreft doet Nederland het nog steeds slecht maar de situatie is de afgelopen 15 jaar wel iets verbeterd.

Vanaf Paars I is er veel activerend arbeidsmarktbeleid gevoerd in Nederland om zowel de participatie als de zoekintensiteit van werklozen te verhogen.¹ Om dit arbeidsmarktbeleid te kunnen evalueren moeten we idealiter de werkelijke verdeling van zoekintensiteiten vergelijken met de sociaal wenselijke verdeling (die rekening houdt met: (i) het feit dat als werkloze A harder zoekt, werkloze B mogelijk moeilijker een baan kan vinden, (ii) harder zoeken om een hoger loon te verkrijgen een vorm van "rent seeking" is en (iii) dat participatiebeslissingen ook het vacatureaanbod beïnvloeden. We hebben daarom een theoretisch model nodig dat consistent is met de belangrijkste feiten: (i) het tegelijkertijd bestaan van onvrijwillige werkloosheid en onvervulde vacatures en (ii) loonverschillen tussen (bij benadering) identieke werknemers. In Gautier, Moraga-Gonzalez en Wolthoff (2008) ontwikkelden we een model dat de waargenomen loonverdeling kan verklaren. Het idee is dat werknemers verschillen in het talent om goede baanaanbiedingen te genereren. Sommigen hebben een beter netwerk, schrijven betere brieven en/of zijn beter bereikbaar dan anderen. Aangezien werknemers niet weten waar andere werknemers solliciteren en werkgevers niet weten welke kandidaten door andere werkgevers beschouwd worden, is het aantal aanbiedingen onzeker. Hoe meer je solliciteert, hoe meer aanbiedingen je in verwachting ontvangt, maar er is ook een geluksfactor. De ene werknemer die twee sollicitaties verstuurt

¹ Denk aan ruimere openingstijden voor supermarkten, het afschaffen van royale VUT en pre-pensioen regelingen en het gebruik van sancties om de zoekintensiteit van werklozen te verhogen.

krijgt twee aanbiedingen, de andere geen omdat de bedrijven toevallig iemand anders kozen. Een werknemer met meerdere aanbiedingen kiest natuurlijk de hoogste en ook hier speelt geluk een rol; sommige werknemers krijgen betere aanbiedingen dan anderen. Vervolgens schatten we het model (structureel) op Nederlandse data en gebruiken we de primitieven (productiviteit, zoekkostenverdeling, waarde van thuisproductie, en kapitaal-kosten per vacature) om de sociaal wenselijke participatiegraad, zoekintensiteiten en vacature-aanbod te berekenen. Onze drie belangrijkste conclusies zijn:

1. Participatie is te laag vanwege een standaard hold-up probleem. Participeren is kostbaar, je moet beschikbaar zijn en kan daarom niet op een strand in Thailand liggen. Bovendien kost het tijd en inspanning om sollicitaties voor te bereiden en als je werkt kun je minder voor het huishouden doen (klussen, zorg voor kinderen etc.). Het voordeel van participeren is dat het een kans op een baan oplevert en het loon is meestal hoger dan de waarde van thuiswerk. Mensen met een hoge waarde van thuisproductie, een hoge waardering van vrije tijd, en of een lage productiviteit kunnen beter niet participeren. We vinden echter dat voor ongeveer 10% van de non-participanten het sociaal wenselijk zou zijn als ze wel zouden participeren. De reden dat deze groep er toch niet voor kiest om te participeren is dat er van tevoren zoekkosten gemaakt worden en dat bedrijven een te groot deel van de baten van het participeren opstrijken.
2. Harder zoeken verhoogt altijd de individuele baanvindkans maar kan door congestieproblemen, de kansen van andere werkzoekenden verkleinen. Ons model houdt daar rekening mee en daarom vinden we dat het niet sociaal wenselijk is om te veel sollicitaties te versturen.
3. In ons model bepalen bedrijven de lonen en hebben ze dus enige monopsoniemacht. Het feit dat werknemers meerdere aanbiedingen kunnen genereren zorgt wel voor concurrentie maar die blijkt volgens het model niet voldoende te zijn. Onder vrije toetreding vertaalt de excessieve winst van bedrijven zich in te veel vacatures waardoor in evenwicht de sociale waarde van een vacature minder is dan de marktwaarde.

Dit artikel is als volgt ingedeeld. We beginnen in sectie 2 met het model. Vervolgens bespreken we in sectie 3 de data. In sectie 4 presenteren we onze schattingsresultaten en in sectie 5 doen we een welvaartsanalyse. Tot slot presenteren we in sectie 6 de conclusies

2 Model

We beschouwen een arbeidsmarkt met een continuüm aan identieke individuen en identieke bedrijven. Zowel individuen als bedrijven zijn risico-neutraal en verdisconteren toekomstige uitbetalingen met de rentevoet. We normaliseren het totale aantal werknemers tot 1.² Bedrijven kunnen zonder belemmeringen toetreden tot de markt en zullen dit doen zolang ze nog enige winst kunnen maken. Elk extra bedrijf verkleint de winsten van de andere bedrijven (die nu minder kans hebben om hun vacature te vervullen). Deze conditie bepaalt het aantal actieve bedrijven.

In elke periode is een individu óf werkloos óf in dienst bij één van de bedrijven. Elk bedrijf heeft precies één arbeidspositie, die ofwel vervuld wordt door een werknemer, ofwel een vacature oplevert.³ Om deze vacante arbeidspositie open te houden, betaalt het bedrijf in elke periode een kapitaalkost. Een werknemer ontvangt loon van het bedrijf. De winst van een bedrijf is het verschil tussen de output die gegenereerd wordt en de som van het loon en de kapitaalkost. Werknemers blijven in dienst van hetzelfde bedrijf totdat een schok de match vernietigt. Het idee is dat met een bepaalde kans, de output van een bedrijf niets waard wordt bijvoorbeeld omdat het uit de mode is of omdat een concurrent met een superieur product komt. Hierna wordt de werknemer werkloos en verandert de positie in een vacature. Bedrijven kiezen de lonen zodanig dat hun verwachte winsten gemaximaliseerd worden.

Niet-werkende individuen kunnen in elke periode kiezen of ze willen zoeken naar een baan of niet. Deze eigenschap van het model levert een natuurlijke definitie van werkloosheid en non-participatie op. Non-participanten zijn niet-werkende individuen die besluiten om niet op zoek te gaan naar een baan. Werklozen zoeken wel, maar slagen er niet in om een baan te vinden. Werklozen ontvangen een werkloosheidsuitkering met een vaste hoogte. Verder ontvangen zij, net als de non-participanten, de waarde van thuisproductie. Bedrijven met een vacature produceren uiteraard niets en betalen geen loon. Zij blijven echter de kapitaalkost betalen.

Werklozen kunnen een baan zoeken door sollicitaties te versturen naar willekeurige bedrijven. We sluiten baan-baan mobiliteit uit. Nadat alle sollicitaties verstuurd zijn, kiezen bedrijven (willekeurig) een sollicitant en bieden hem de baan en een bepaald salaris aan. De andere sollicitanten worden afgewezen. Werknemers die meerdere sollicitaties versturen kun-

² Wie hier moeite mee heeft mag denken aan 1 miljoen.

³ Deze veronderstelling is niet restrictief. Aangezien we een "constant returns to scale" productietechnologie hebben is elke bedrijfsomvang consistent met onze resultaten.

nen meerdere banen aangeboden krijgen. In dat geval accepteren zij de baan die het hoogste salaris geeft. Het versturen van meerdere sollicitaties is dus aantrekkelijk om twee redenen: allereerst verkleint het de kans dat de werkloze geen baan aangeboden krijgt en ten tweede, vergroot het de kans op een hoog loon. Daar staat tegenover dat er ook kosten zijn verbonden aan het versturen van veel sollicitaties. We nemen aan dat een werkloze een vaste kost incasseert voor elke sollicitatie die hij verstuurt. Deze kost verschilt echter per werkloze. Sommige werklozen zullen lage zoekkosten hebben en dus veel sollicitaties versturen, terwijl andere hoge zoekkosten hebben en slechts weinig of helemaal niet zullen zoeken. Dit kan ook geïnterpreteerd worden als: sommige werklozen zijn beter in het genereren van baanaanbiedingen dan anderen bijvoorbeeld omdat ze een beter netwerk hebben.

Het is een bekend resultaat in de literatuur dat in een setting zoals hier beschreven, bedrijven een gemengde strategie zullen volgen bij het vaststellen van de lonen (zie bijvoorbeeld Burdett en Judd 1983). Waarom kan het niet zo zijn dat alle bedrijven hetzelfde loon aanbieden? In dat geval kan een bedrijf meer winst maken door iets meer te bieden dan de andere bedrijven. Immers, dit bedrijf wint dan altijd de race voor zijn kandidaat. In evenwicht zullen bedrijven daarom verschillende lonen aanbieden en er bestaat een unieke loonverdeling waarbij ze toch dezelfde winst maken. Een bedrijf dat een hoog loon biedt heeft meer kans dat zijn kandidaat de aanbieding accepteert en vervult dus sneller zijn vacature, terwijl een bedrijf dat een laag loon biedt er weliswaar langer over doet om zijn vacature te vullen maar vervolgens meer winst maakt.

De gewenste participatie- en zoekintensiteiten volgen uit een sociale welvaartsfunctie waarbij een hypothetische sociale planner de zoekkostenverdeling, de waarde van thuisproductie en de kapitaalkosten als gegeven beschouwt en vervolgens bepaalt wie participeert, hoe intensief iedereen zoekt en hoeveel vacatures geopend moeten worden. De planner houdt ook rekening met het feit dat als een bepaalde werkloze intensiever zoekt, het lastiger is voor de andere werklozen om een baanaanbieding te krijgen.

3 Data

We schatten het model uit de vorige paragraaf voor de Nederlandse arbeidsmarkt. We gebruiken hiervoor loondata van de Arbeidsinspectie, zie Venema et al. (2003). Voordat we deze data bespreken, leggen we allereerst uit hoe we aan de waarden van de exogene parameters komen. Om numerieke redenen veronderstellen we dat werknemers niet meer dan 30

sollicitaties per periode kunnen versturen. De schattingsresultaten blijken niet gevoelig voor deze specifieke waarde. Op basis van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) stellen we de werkloosheidsuitkering in het model gelijk aan 40% van het gemiddelde loon.⁴

We veronderstellen een rente van 5% per jaar. De lengte van een periode in het model stellen we vast op basis van een studie door Van Ours en Ridder (1993). Zij concluderen dat tussen het posten en het vervullen van een vacature gemiddeld vier maanden verstrijkt. Dit houdt in dat een periode overeenkomt met een derde deel van een jaar. Het is van belang om te benadrukken dat de veronderstelde lengte van een periode geen invloed heeft op de schatting van de zoekintensiteiten of de productiviteit. Het kiezen van een andere periodelengte leidt slechts tot een herschaling van de zoekkostenverdeling.

Verder maken wij gebruik van CBS-gegevens met betrekking tot de arbeidsparticipatie en het werkloosheidspercentage. Deze gegevens zijn beschikbaar voor elke combinatie van kalenderjaar, geslacht, opleidingsniveau en geboortecohort. Tenslotte maken we gebruik van gegevens over het aantal vacatures.

De belangrijkste bron van informatie voor onze analyse is de AVO-dataset van de Arbeidsinspectie. De gegevens in deze dataset worden jaarlijks verzameld uit de loonadministraties van geselecteerde bedrijven. De selectieprocedure bestaat uit twee fases. Elk jaar in oktober wordt allereerst een gestratificeerde steekproef van bedrijven geselecteerd. De strata zijn gebaseerd op bedrijfstak en bedrijfsgrootte. In de tweede fase worden werknemers geselecteerd uit de personeelsgegevens van het bedrijf. Voor elk bedrijf is informatie beschikbaar voor twee verschillende tijdstippen: het steekproefmoment zelf en één jaar eerder. Het aantal geselecteerde werknemers hangt af van verschillende factoren: de grootte van het bedrijf, het aantal nieuw aangenomen, vertrokken en gebleven werknemers en het aantal werknemers dat onder een cao valt. De dataset bevat steekproefgewichten voor elke observatie. Een gevolg van de selectieprocedure is dat we niet waarnemen wat er gebeurt in het jaar tussen de steekproefmomenten. Onze aanname dat een periode in het model overeenkomt met drie maanden houdt dus in dat we alleen de tijdstippen $t=0,3,6,\dots$ waarnemen. We corrigeren hiervoor in onze analyse.

Een groot voordeel van de AVO dataset is dat het administratieve gegevens bevat en derhalve nauwkeuriger is dan enquête gegevens. Er zijn

⁴ In 2005 besteedde de overheid 4075.5 miljoen euro aan werkloosheidsuitkeringen. Het gemiddelde aantal werklozen in dat jaar bedroeg 305140. De gemiddelde werkloze ontving derhalve 13350 euro, hetgeen 40% van het modaal inkomen bedraagt.

weinig ontbrekende waarnemingen en met name de loongegevens zijn tot in detail vastgelegd. De dataset bevat diverse variabelen die de karakteristieken van de werknemer en zijn baan beschrijven. Van elke werknemer nemen we het geslacht, de leeftijd en het opleidingsniveau waar. Verder weten we wat voor soort functie de werknemer heeft, de moeilijkheidsgraad van zijn baan, in welke bedrijfstak zijn werkgever actief is, hoe groot het bedrijf is en onder wat voor soort contract of cao hij valt.

Voor de analyse maken we gebruik van een 'flow sample': we beschouwen uitsluitend de werknemers die aanvankelijk niet-werkzaam waren en vervolgens tijdens het jaar door een bedrijf aangenomen zijn. We concentreren ons op werknemers die minstens 32 uur per week werken en tussen de 23 en 65 jaar zijn.⁵ Vanwege ontbrekende variabelen kunnen we de data van 1992 tot 1995 en 1999 niet gebruiken. We voeren de analyse dus uit op data van 1996 tot 1998 en 2000 en 2002. We corrigeren voor looninflatie met behulp van een algemene loonindex en vervolgens berekenen we het uurloon voor elke werknemer.

Het model gaat er van uit dat werknemers in alle opzichten identiek zijn, maar dat ze alleen verschillende kosten kunnen hebben bij het zoeken naar een baan. In werkelijkheid zijn werknemers wél verschillend naar leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en geboortjaar. Om hieraan tegemoet te komen doen we het volgende. Aan de hand van de observeerbare kenmerken voorspellen we het loon van alle werknemers.⁶ Vervolgens kunnen we het model schatten voor elk segment. In dit paper beperken we ons tot het middelste (derde) segment maar de resultaten voor de andere segmenten zijn vergelijkbaar. Dit heeft het voordeel dat we ons geen zorgen hoeven te maken over het minimumloon en de niet waargenomen heterogeniteit die we negeren is minder belangrijk hier dan in het topsegment. Tabel 1 geeft de belangrijkste arbeidsmarktkenmerken voor het derde segment weer.

⁵ Onder de 23 jaar is een ander minimumloon van toepassing.

⁶ We schatten loonregressies met behulp van karakteristieken van de werknemers en met baankarakteristieken. Vervolgens berekenen we de voorspelde lonen en gebruiken quintielen om alle waarnemingen in de dataset in een van de vijf segmenten onder te brengen. Loonregressies binnen elk segment suggereren dat op deze manier het grootste gedeelte van de heterogeniteit geëlimineerd is.

Tabel 1 Karakteristieken van het middelste segment

Arbeidsmarkttoestanden	
Werkgelegenheid (e)	0,737
Werkloosheid (u)	0,030
Non-participatie (n)	0,234
Vacatures	
Aantal vacatures (v)	0,021
Non-participatie	
Fractie non-participanten onder niet-werkenden	0,885
Loonverdeling	
Laagst geobserveerd loon	7,36
Hoogst geobserveerd loon	15,17
Gemiddeld loon	10,73

Bron: CBS, AVO.

4 Schattingsresultaten

Het doel van ons structurele model is om de niet direct waarneembare exogene variabelen van het model te schatten voor het middelste segment en vervolgens het welvaartsprobleem met de geschatte waarden op te lossen. In dit geval zijn dat productiviteit, de waarde van thuisproductie, de zoekkostenverdeling en vacature kosten. Tot slot kunnen we dan de gewenste met de daadwerkelijke participatie en baanvindkansen in Nederland vergelijken.

Werknemers die lage zoekkosten hebben of die een goed netwerk hebben zullen meerdere aanbiedingen ontvangen en gemiddeld veel verdienen. Een belangrijk inzicht is dat de loonverdeling in dat geval informatie bevat over de verdeling van aanbiedingen over de werkzoekenden. Vervolgens kunnen we het hierboven beschreven matchingproces gebruiken om de verdeling van de hoeveelheid serieuze sollicitaties uit te rekenen. Met deze informatie kunnen we voor alle werknemers in een segment de marginale baten uitrekenen van het versturen van 1,2,...S sollicitaties. In evenwicht geldt dat de marginale baten gelijk zijn aan de marginale kosten dus als 40% één maal per maand zoekt en de marginale baten van twee maal zoeken zijn 1000 euro dan weten we dat voor die 40%, de marginale kosten minstens 1000 euro waren.

Tabel 2 geeft onze belangrijkste schattingsresultaten. We zien dat de meeste werklozen twee (serieuze) sollicitaties versturen, ruim een derde solliciteert één maal per vier maanden en 1% zoekt zeer intensief en verstuurt 30 (het maximum) sollicitaties. De intuïtie voor dit resultaat is als volgt. De loonverdeling is \cap -vormig. Om de rechterstaart te kunnen ver-

klaren heb je een paar werknemers nodig die veel aanbiedingen krijgen en die dus blijkbaar veel gesolliciteerd hebben. Om het stijgende gedeelte te verklaren heb je vooral mensen nodig met 1 of 2 aanbiedingen die relatief weinig solliciteerden.

Tabel 2 Schattingsresultaten structurele model

	Schatting	Standaardfout
Sollicitaties (%)		
p_1 (fractie die 1 sollicitatie verstuurt)	39,3	18,2
p_2 (fractie die 2 sollicitaties verstuurt)	59,7	17,9
...
p_{30}	1,0	0,3
Andere ML parameters		
Productiviteit	26,15	2,04
Laagste loon	7,56	0,12
Aantal baanaanbiedingen (%)		
q_0	51,2	0,6
q_1	40,6	1,2
q_1	7,2	0,6
...
$q_3 - q_{15}$	0,9	0,0 - 0,1
Transitiekansen (%)		
δ	2,0	
baanvindkans werklozen	46,5	
baanvindkans bedrijven	69,7	
Andere variabelen		
Verwachte uitkering	4,27	
Verwachte waarde thuiswerk	6,11	
Verwacht loonoffer	10,46	
Verwacht geaccepteerd loon	10,67	
Statistieken		
Waarnemingen (N)	1153	

De gemiddelde productiviteit in dit segment is ongeveer 26 euro per uur en het gemiddelde loon is 10.50 euro (merk op dat we alleen werknemers beschouwen die net begonnen zijn omdat het model baan-baan mobiliteit uitsluit). De geschatte waarde van thuiswerken is 6 euro per uur. Hoe komen we hier aan? Ons model voorspelt een waarde voor het reserveringsloon (het laagste loon waarvoor een werknemer bereid is om te werken) die gelijk is aan de uitkeringshoogte + de waarde van thuiswerk + de optiewaarde van zoeken (baanvindkans*loon-zoekkosten). Aangezien we, behalve

de waarde van thuiswerk, alles kunnen uitrekenen en in evenwicht het laagst aangeboden loon gelijk moet zijn aan het reserveringsloon, is de waarde van thuiswerk de enige onbekende.⁷

De gemiddelde voorspelde kans om een vacature in dit segment binnen 4 maanden te vervullen is 69.7% en de kans dat een werkeloze binnen 4 maanden een baan vindt is 46.5%. Deze waarden zijn in overeenstemming met de bevindingen van Van Ours en Ridder (1992) en Van den Berg en Van der Klaauw (2001).

5 Welvaartsanalyse

In deze paragraaf willen we onderzoeken of de arbeidsmarktparticipatie in Nederland te hoog of te laag is en of de werklozen voldoende hard zoeken. Immers, als iemand binnen het huishouden productiever is dan op de arbeidsmarkt dan is het vanuit sociaal oogpunt niet gewenst dat hij gaat werken. Ook verschillen de preferenties van individuen. Sommige mensen hechten weinig aan consumptie en veel aan vrije tijd. Als dit een vrijwillige keuze is hoeft participatie voor deze groep niet te worden gestimuleerd. In deze paragraaf gebruiken we onze schattingen uit de vorige paragraaf om het probleem van een denkbeeldige planner op te lossen.

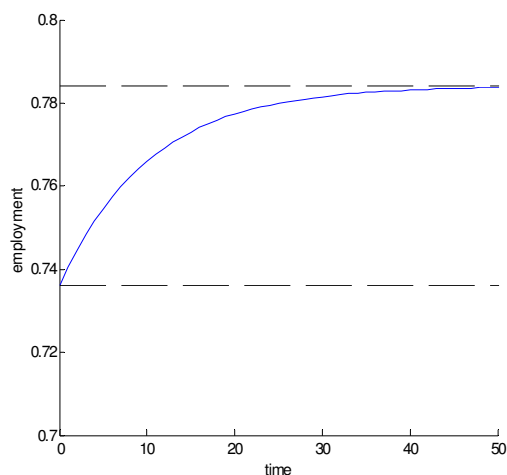
Tabel 3 laat zien dat als we de marktuitskomst met de sociaalwenselijke uitkomst vergelijken dat participatie 7 procentpunt te laag is. De reden is dat een deel van de investeringen die nodig zijn om te participeren naar de bedrijven te gaan. We vinden geen bewijs dat werklozen niet hard genoeg zoeken. Een kleine groep stuurt volgens onze schattingen zelfs te veel sollicitaties. Dit reflecteert voor een deel "rent seeking" gedrag, men solliciteert niet alleen om een baan te vinden maar ook om een zo hoog mogelijk loon te krijgen. Tot slot worden er per werkloze te veel vacatures geopend en dat komt omdat bedrijven te veel monopsoniemacht hebben waardoor de lonen te laag zijn. De excessieve winsten vertalen zich onder vrije toedreding tot excessieve vacaturecreatie.

⁷ Natuurlijk is het laagst waargenomen loon outlier gevoelig en daarom schatten we het laagste loon in dit segment rekeninghoudend met meetfouten. Zie Gautier et al. (2008) voor een nadere beschrijving.

Tabel 3 Welvaartsanalyse

	Markt	Planner
Segment 3		
p_0 (fractie die 0 sollicitaties verstuurt)	88,5	81,6
p_1 (fractie die 1 sollicitatie verstuurt)	4,5	18,4
p_2	6,9	0,0
...
p_{30}	0,1	0,0
vac./nonpart.	0,081	0,082
vac./werklozen	0,700	0,446
Output	840,7	936,9
Winst (%)		11

Het totale welvaartsverlies van: te lage participatie, excessief zoeken en overinvesteringen in vacatures schatten we op 11%. Dit is het verschil in netto contante waarde van het marktevenwicht en het planner's evenwicht waarbij als initiële conditie, het marktevenwicht genomen is, zie Figuur 1. De onderste onderbroken lijn geeft de steady state output in de markt en de bovenste lijn in het planner's evenwicht. De curve daartussen geeft de output in de transitiefase weer als de initiële conditie voor de planner het marktevenwicht is.

Figuur 1 Transitiepad Planner (1 periode is 4 maanden).

6 Conclusie

In het rapport van de commissie-Bakker staan veel aanbevelingen om de participatie te verhogen maar er is geen duidelijke motivatie waarom de individuele afwegingen verstoord zijn. In dit paper geven we die wel. Wij laten zien dat de arbeidsparticipatie zonder overheidsingrijpen waarschijnlijk te laag is. Voor ongeveer 10% van de non-participanten (degenen met de laagste zoekkosten, laagste waarde van thuiswerk en hoogste productiviteit) vinden we dat het wenselijk is dat ze zouden participeren maar omdat een te groot gedeelte van het surplus (het verschil tussen output en de som van de beste alternatieven voor het bedrijf en de werknemer) naar bedrijven gaat kiezen deze mensen er voor om niet actief naar werk te zoeken. Onze analyse werpt ook een interessant nieuw licht op het minimumloonbeleid. In frictieloze modellen is een minimumloon nooit wenselijk omdat het de onderste sporen van de carrière ladder vernietigt. In ons model met zoekfricties en zonder Walrasiaanse veilingmeester is een bescheiden minimumloon wenselijk omdat (i) het stimuleert participatie, (ii) het vermindert de monopsoniemacht van de werkgevers, (iii) het comprimeert de loonverdeling wat te intensief zoeken ontmoedigt.

Tot slot is ons model natuurlijk erg gestileerd. De sterkste veronderstelling is waarschijnlijk dat binnen segmenten iedereen dezelfde productiviteit heeft. Een deel van de loonverschillen die wij aan zoek- en coördinatiefricties toewijzen wordt in werkelijkheid veroorzaakt door niet waargenomen heterogeniteit. Ook willen we benadrukken dat onze conclusie dat sommige werklozen te intensief zoeken kan veranderen als we meer heterogeniteit zouden toestaan, dan is een goede match namelijk belangrijker of als bedrijven als ze een sollicitant verliezen meteen contact op kunnen nemen met de volgende sollicitant (echter zelfs dan kunnen ze al hun kandidaten aan andere bedrijven verliezen). In de toekomst willen we daarom meer inzicht krijgen in hoe groot die coördinatieproblemen zijn.

Auteurs

Pieter Gautier is werkzaam aan de Vrije Universiteit Amsterdam en Tinbergen Instituut, e-mail: pgautier@feweb.vu.nl. Ronald Wolthoff is werkzaam aan de University of Chicago; e-mail: wolthoff@uchicago.edu

Literatuur

- Berg, G.J. van den en B. van der Klaauw, 2001, Combining micro and macro unemployment duration data, *Journal of Econometrics*, vol. 102(2): 271-309.
- Burdett, K. en K.L. Judd, 1983, Equilibrium price dispersion, *Econometrica*, vol. 51(4): 955-69.
- Gautier, P.A., J.L. Moraga-Gonzalez en R.P. Wolthoff, 2008, Structural Estimation of Search Intensity: Do Non-Employed Workers Search Enough, mimeo Tinbergen Instituut.
- Ours, J.C. van, en G. Ridder, 1992, Vacancies and the recruitment of new employees, *Journal of Labor Economics*, vol. 10(2): 138-55.
- Ours, J.C. van, en G. Ridder, 1993, Vacancy durations: search or selection?, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 55(2): 187-98.
- Venema, P.M., A. Faas en J.A. Samadhan, 2003, Arbeidsvoorwaardenontwikkelingen in 2002 (in Dutch), Arbeidsinspectie, Den Haag.