

Het aanbod van zwarte arbeid door werkloze uitkeringsgerechtigden

Wim Groot *

Summary

In this paper the determinants of 'black' labor supply of benefits receiving unemployed workers are studied. Because of the illegal nature of black labor supply, direct survey questions to the amount of black labor supplied may lead to downward biased results. To avoid this bias we use a more general question whether one has ever participated in the black labor market. We use an ordered logit model to determine black labor supply from this qualitative dependent variable. Unemployment benefits have no effect on black labor supply. The duration of unemployment has only a small negative effect. It is found that black labor supply is mainly determined by factors which also determine labor supply at the formal labor market.

1. Inleiding

'Werklozen en zwart werken' is een onderwerp dat vaak tot heftige borreltafel-discussies aanleiding kan geven. De argumenten die daarbij gewisseld worden zijn meestal niet op veel kennis van zaken gebaseerd. Dit is niet verwonderlijk, aangezien onderzoek naar deelname aan het zwarte circuit van werklozen schaars is. In dit artikel wordt ingegaan op de factoren die zwart werken bij werklozen bepalen.¹ In het bijzonder wordt onderzocht in hoeverre de hoogte van de werkloosheidsuitkering en de duur van de werkloosheid van invloed zijn op deelname aan het zwarte circuit.

De uitkeringshoogte vormt een negatief inkomenseffect op deelname aan het

* Tijdens het schrijven van dit artikel was de auteur verbonden aan het IVA, Instituut voor Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek van de Katholieke Universiteit Brabant. Met dank aan het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid voor het financieren van dit onderzoek.

zwarte circuit, waardoor, naarmate de uitkeringshoogte hoger is, de kans op participatie in het zwarte circuit kleiner is. De kosten van ontdekking van deelname aan het zwarte circuit, in de vorm van inhouding van de uitkering, zijn, bij gelijke 'pakkans', groter naarmate de uitkering hoger is. Op grond van beide redeneringen kan men de hypothese formuleren dat, naarmate de uitkering lager is, men eerder geneigd is zwart te gaan werken.

Naarmate de werkloosheid langer duurt, kan de attitude ten aanzien van deelname aan het zwarte circuit positiever worden. Als de kansen op de reguliere arbeidsmarkt dalen, worden de mogelijkheden tot zwart werken relatief aantrekkelijker. Zwart werken kan, als de toegang tot de reguliere arbeidsmarkt praktisch afgesneden is, de enige mogelijkheid zijn om uit een maatschappelijk isolement te geraken. Dit wordt ook door Renooy (1984) gesignaleerd. Zo vormt zwart werken een middel om het gevoel van eigenwaarde en zelfvertrouwen op te vijzelen. Deze sociaal-psychologische factoren van deelname aan het zwarte circuit nemen toe met de werkloosheidsduur. Als de werkloosheidsduur toeneemt, zullen de gevoelens in een maatschappelijk isolement terecht te zijn gekomen immers sterker worden. Men kan op grond van deze redenering een tweede hypothese ten aanzien van deelname aan het zwarte circuit door werklozen formuleren: naarmate de werkloosheidsduur toeneemt, wordt de stimulans om zwart te gaan werken groter.

Vanuit beleidsmatig oogpunt kan informatie omtrent de invloed van uitkeringshoogte op deelname aan het zwarte circuit bruikbaar zijn bij het vaststellen van de verwachte gedragsreacties van werklozen op veranderingen in de uitkeringsniveau's. Een negatief verband tussen uitkeringshoogte en deelname aan het zwarte circuit betekent dat verlaging van uitkeringen leidt tot grotere deelname aan het zwarte circuit. Voorzover dit ten koste gaat van reguliere arbeidsplaatsen leidt zwart werken tot lagere belasting- en premieopbrengsten en tot vergroting van het aantal uitkeringsgerechtigden. Inzicht in de determinanten van zwart werken door werklozen kan ook van belang zijn voor het beleid ten aanzien van langdurig werklozen. Immers, als zich onder de langdurig werklozen een groep bevindt die veel zwart werkt valt het te verwachten dat scholings- en werkgelegenheidsprogramma's voor deze groep weinig effect zullen hebben.

Zwart werken is, vanwege het illegale karakter ervan, een moeilijk te meten verschijnsel. Hierdoor zijn harde gegevens omtrent de omvang van het zwarte circuit ófwel moeilijk te achterhalen, ófwel vrij onbetrouwbaar. Het eerste doet zich met name voor bij macro-economische gegevens. Aangezien er geen registratie van transacties plaatsvindt, valt een deel van het zwarte circuit niet in de Nationale Rekeningen terug te vinden. Het probleem van de betrouwbaarheid

van de meetgegevens doet zich vooral bij micro-economisch onderzoek voor, aangezien men daarbij veelal werkt met enquête-gegevens. De betrouwbaarheid van micro-economische gegevens ten aanzien van zwart werken neemt waarschijnlijk af met de gedetailleerdheid van de informatie. Naarmate men gedetailleerder vraagt, zal het percentage onjuiste en onvolledige antwoorden toenemen. Zo bezien is de waarde van gedetailleerde informatie geringer dan die van minder gedetailleerde gegevens. Dit geldt in het bijzonder voor uitkeringsgerechtigden. Zij zullen waarschijnlijk nog eerder geneigd zijn onjuist en onvolledig te antwoorden dan werkenden en mensen die niet tot de reguliere beroepsbevolking horen, aangezien de uitkering veelal gebonden is aan de afwezigheid van overige inkomsten of het niet hebben van werk.

Uit onderzoek van het CBS is gebleken dat ook de gehanteerde enquêtemethode van invloed is op de betrouwbaarheid van de gegevens. Daarbij speelt zowel het enquêtemedium (postale, telefonische of mondelinge enquêtering) als de wijze waarop het onderwerp zwart werken geïntroduceerd wordt (een eenvoudige directe of een meer opgebouwde vraagstelling) een rol. De mondelinge, meer opgebouwde methode levert volgens het CBS (1985) zowel een hoger percentage respondenten met zwarte inkomsten als gemiddeld hogere zwarte inkomsten bij zwartwerkers. Deze verschillen bestaan ten opzichte van elk van de overige methoden, die onderling geen sterk verschillende uitkomsten laten zien. Bij de enquêtes die in het onderhavige onderzoek worden gebruikt is deze mondelinge, meer opgebouwde methode gehanteerd.

In dit artikel wordt het aanbod van zwarte arbeid door werklozen niet onderzocht aan de hand van de vraag 'hoeveel uur werkt u zwart', maar door middel van de vraag 'heeft u wel eens zwart gewerkt'. Deze vraag bevat minder informatie dan de vraag naar het aantal uren, maar vanwege de verwachte grotere betrouwbaarheid van de antwoorden verdient deze vraag ons inziens de voorkeur.

In de volgende paragraaf wordt een beknopt overzicht gegeven van het voor Nederland relevante onderzoek met betrekking tot de deelname aan het zwarte circuit van uitkeringsgerechtigden en werklozen. In paragraaf drie wordt het model beschreven ter verklaring van deelname aan het zwarte circuit. De data worden in paragraaf vier beschreven. De uitkomsten van het model staan beschreven in paragraaf vijf. In de laatste paragraaf worden de belangrijkste conclusies nog eens samengevat.

2. Literatuuroverzicht

Het meest omvangrijke onderzoek, qua steekproefomvang, naar zwarte inkomsten uit arbeid van werklozen in Nederland is in 1983 verricht door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS 1985, CBS 1986 en Kazemier en Van Eck 1986). Hierbij zijn 2403 personen door middel van een mondelinge enquête ondervraagd. Hiervan hadden er 260 een uitkering. Om de determinanten van deelname aan het zwarte circuit te bepalen is een logit-analyse uitgevoerd op het gehele bestand, waarbij de kans dat iemand zwart werkt verklaard wordt uit persoonskenmerken (opleiding, werkervaring, geslacht, leeftijd, student en urbanisatiegraad), het inkomen, de gepercipieerde pakkans en een dummy voor uitkeringsgerechtigden.

Uit de resultaten blijkt dat niet-werkenden die vroeger wel een baan hebben gehad vaker zwart werken dan werkenden uit een vergelijkbare groep. Over het algemeen werken relatief iets meer uitkeringstrekkers zwart dan werkenden, maar verdienen ze gemiddeld minder. Verder blijkt uit dit onderzoek dat het hebben van relevante vaardigheden van belang is. Diegenen die op de reguliere arbeidsmarkt als zogenaamde kansarmen beschouwd kunnen worden, horen ook in het zwarte circuit tot de kansarmen. Andere conclusies zijn: mensen met alleen lager onderwijs, ouderen en vrouwen hebben een kleinere kans en studenten en scholieren, respondenten die een opleiding volgen, hebben een grotere kans zwart te werken. Tenslotte blijkt de perceptie van de pakkans een sterk negatieve invloed op de kans op zwart werken te hebben.

Door Lambooy en Renooy (1985, p. 31 e.v.) wordt gesteld dat de belangrijkste reden, die ten grondslag ligt aan informele arbeid, het verhogen van een te laag ervaren inkomen en het handhaven van het consumptieniveau is. Ook wijzen zij er op dat het verlies van een formele werkkring een stimulans van sociaal-psychologische aard met zich kan brengen om informeel te gaan werken: '(...) gevoelens van sociaal isolement als gevolg van werkloosheid (...) vormen vaak een vruchtbare voedingsbodem voor activiteiten binnen de informele economie' (Lambooy & Renooy 1985, p. 33). Zwart werken is dan een middel om sociale contacten op te doen en weer enige structuur in het leven te brengen.

Om inzicht te krijgen in de samenstelling van het aanbod van informele arbeid is door Renooy, Mevissen en Van Geuns (1983) een onderzoek verricht op de Zwarte Markt in Beverwijk. Het betrof een onderzoek naar informele handel op een (overdekte) rommelmarkt, waarvoor staangeld diende te worden betaald. Uit een onderzoek bleek dat uitkeringsgerechtigden niet oververtegenwoordigd waren onder de handelaren. Een relatief groot aantal mensen, te weten 60% van de handelaren, had een vaste werkkring. Ter vergelijking: van de

Nederlandse bevolking van vijftien jaar en ouder heeft minder dan 50% een betaalde werkkring. Bovendien bleek dat 'harde economische' motieven bij geen van de groepen deelnemers overwegend was. Het meest genoemde motief was van sociale aard: tijdverdrijf en/of gezelligheid.

Door Renooy (1984) is een onderzoek verricht naar de schemerzone in Amsterdam. Hieruit kwam de indruk naar voren dat het aanbod van informele arbeid vooral afkomstig was van een groep hoger opgeleide jongeren van tussen de 25 en 35 jaar, voornamelijk bestaande uit mannen. De voornaamste determinanten van het aanbod van informele arbeid van deze groep waren terug te voeren tot het niet hebben van toegang tot de formele arbeidsmarkt, waardoor zowel financiële als sociaal-psychologische problemen ontstonden.

Mevissen en Renooy (1986) wijzen op het belang van de 'levensfase van het huishouden' op deelname aan de informele economie. Met name gezinnen in een opbouwfase, dat wil zeggen gehuwden en samenwonenden tussen de 26 en 40 jaar met kinderen zijn, zo bleek uit Mevissen en Renooy (1986), vaak als aanbieder van arbeid actief binnen de zwarte economie. De belangrijkste achtergrond hiervan is dat de behoeften van deze huishoudens vaak groot zijn; in deze fase doet men veel aankopen: van woningen tot duurzame consumptiegoederen.

Naast gezinnen in de opbouwfase bleken alleenstaanden een categorie die zich meer dan gemiddeld als aanbieder binnen de zwarte economie manifesteert. Daarbij gaat het met name om jongeren en studerende. Dit geldt echter niet voor alleenstaanden met kinderen; zij hebben ten opzichte van gehuwden juist een extra nadeel om zwart te werken, aldus Mevissen en Renooy (1986).

In Koopmans (1988) is ondermeer onderzocht welke factoren het optreden als aanbieder op de informele arbeidsmarkt bepalen. Een van de conclusies uit het onderzoek is dat – in tegenstelling tot de onderzoeksresultaten van Kazemier en Van Eck (1986) – geen verschil kan worden aangetoond tussen werklozen en mensen in loondienst ten aanzien van de kans dat men betaalde informele arbeid aanbiedt. Kenmerken die van invloed zijn op de participatiebeslissing in de informele sector zijn (Koopmans (1988), p. 71):

- geslacht: participatiekans van vrouwen is *ceteris paribus* 8.5%-punt lager dan van mannen;
- leeftijd: boven 40 jaar ligt de participatiekans lager dan er onder;
- positie van huishouden: thuiswonende jongeren en alleenstaanden zonder kinderen participeren vaker, gehuwden zonder kinderen participeren weinig;
- opleiding: alleen het al dan niet hebben van een HBO of universitaire opleiding heeft een positief effect op de participatiekans;

- arbeidsmarktsituatie: arbeidsongeschiktheid leidt tot een lagere participatie evenals actief zijn in eigen huishouden;
- eigen woningbezit: het bezitten van een eigen woning leidt tot een verlaging van de participatiekans met 5%-punt;
- marginale lastendruk: mensen met een hoge marginale druk werken vaker informeel.

Procentueel gezien blijkt zwart en informeel werken het vaakst voor te komen bij onderwijsvolgenden en (in mindere mate) bij werklozen. Ruim 50% van de werklozen is aanbieder van betaalde informele of zwarte arbeid. Gemiddeld wordt daarmee 1200 à 1300 gulden per jaar mee verdiend (Koopmans 1988, p. 37/38).

Als men het onderzoek naar deelname aan het zwarte circuit overziet, dan komen opleidingsniveau, het al dan niet volgen van een opleiding, relevante vaardigheden, het overig huishoudinkomen, leeftijd, geslacht, levensfase van het huishouden en eigen woningbezit als belangrijke variabelen naar voren. Daarnaast hebben we als hypothesen gesteld dat de uitkeringshoogte en de werkloosheidsduur van invloed zijn. In tabel 1 zijn deze variabelen nog eens samengevat. Daarbij is aangegeven wat naar verwachting de richting van het effect op deelname aan het zwarte circuit zal zijn. Tussen haakjes staat de verwachte richting die de coëfficiënten van de variabelen zullen hebben. Dus, ten opzichte van een laag opleidingsniveau heeft een hoog opleidingsniveau naar verwachting een positief (+) effect op deelname aan het zwarte circuit.

Tabel 1. Verwachte effect van een aantal variabelen op deelname zwarte circuit

Variabele	Effect op deelname zwarte circuit
uitkeringshoogte (lager)	+
werkloosheidsduur (langer)	+
opleidingsniveau (hoog)	+
volgt opleiding (wel)	+
relevante vaardigheden (veel)	+
overig inkomen (hoog)	-
leeftijd (ouder)	-
geslacht (man)	+
gezin in opbouwfase (wel)	+
alleenstaand zonder kinderen (wel)	+
bezit eigen woning (wel)	-

Deze variabelen zullen, voorzover ze met behulp van het beschikbare data-materiaal geoperationaliseerd kunnen worden, in het model opgenomen worden.

3. Een model om continue aanbodvergelijkingen te schatten uit kwalitatieve survey vragen

Zoals in de inleiding is beschreven, moet men voorzichtigheid betrachten bij het analyseren van data met betrekking tot tijdsbesteding aan en inkomsten uit het zwarte circuit. Een vraag naar deelname aan het informeel circuit op een hoger aggregatieniveau, bijvoorbeeld al dan niet deelnemen in plaats van het aantal uren dat men zwart werkt, levert waarschijnlijk betrouwbaarder informatie op. In deze paragraaf beschrijven we een model om continue aanbodvergelijkingen van arbeid in het zwarte circuit te bepalen aan de hand van de response op een vraag of men wel eens zwart werk heeft verricht.

We nemen aan dat het aanbod van arbeid in het zwarte circuit van individu i , weergegeven door h_i , wordt bepaald door een aantal variabelen, x . De verklarende variabelen bestaan uit de uitkeringshoogte, het overig huishoudinkomen, de niet-inkomensvariabelen en de werkloosheidsduur. De (continue) aanbodfunctie van zwarte arbeid kan geschreven worden als:

$$h_i = f(x_i) + e_i \quad (1)$$

waarbij $f(x_i)$ de aanbodfunctie van individu i en e_i een onafhankelijke en identiek verdeelde storingsterm is.

De continue variabele h_i , het aanbod van zwarte arbeid, observeren we echter niet. In plaats daarvan gaan we uit van een kwalitatieve survey vraag. Deze luidt:

‘Hebt u wel eens zwart gewerkt?

Het gaat hierbij niet alleen om volledige “zwarte” banen, maar ook om kleinere baantjes of klussen’.

Op deze vraag zijn vier antwoordmogelijkheden gegeven, die we weergeven met y . Deze luiden:

y_1 : = nee, nooit

y_2 : = ja, vroeger, maar nu niet meer

y_3 : = ja, dat doe ik nog wel eens een enkele keer

y_4 : = ja, dat doe ik regelmatig

De vier categorieën zijn geordend naar de intensiteit van het aanbod van zwarte arbeid. Als y_1 is gekozen, dan is h_i kleiner of gelijk aan nul. Verder geldt dat

als men y_4 kiest men meer zwarte arbeid aanbiedt, dan als men y_3 kiest. Hetzelfde geldt voor y_3 en y_2 .

De variabele y is een ordinale variabele. Kleinste kwadraten regressie (OLS) is hier derhalve niet toepasbaar, omdat er geen regressielijn te vinden is waarbij de storingsterm een gemiddelde nul en een constante variantie heeft. Om desondanks uit de ordinale variabele y een continue aanbodfunctie te kunnen bepalen, formuleren we een zogenaamd 'ordered logit' model (zie: McKelvey & Zavoina 1975 en Maddala 1983). Hiervoor introduceren we drie nieuwe variabelen: a_1 , a_2 en a_3 . Deze drie variabelen zijn als volgt gedefinieerd:

1. als het aanbod van informele arbeid, h , kleiner of gelijk aan a_1 ($h \leq a_1$), dan kiest men antwoordcategorie y_1 ;
2. als h groter dan a_1 maar kleiner of gelijk aan a_2 ($a_1 < h \leq a_2$), dan kiest men antwoordcategorie y_2 ;
3. als h groter dan a_2 maar kleiner of gelijk aan a_3 ($a_2 < h \leq a_3$) dan kiest men antwoordcategorie y_3 ;
4. als h groter dan a_3 ($a_3 > h$), dan kiest men antwoordcategorie y_4 .

Samengevat kunnen we dit in notatievorm schrijven als:

$$a_j < h \leq a_{j+1} \quad (2)$$

voor $0 < j \leq 4$, waarbij, $a_0 = -\infty$ en $a_4 = \infty$

We hebben de vier ordinale antwoordcategorieën nu uitgezet op de continue variabele zwarte arbeid.

Door vergelijking (1) in vergelijking (2) te substitueren krijgen we:

$$a_j < f(x_i) + e_i \leq a_{j+1} \quad (3)$$

ofwel

$$a_j - f(x_i) < e_i \leq a_{j+1} - f(x_i)$$

Om vergelijking (3) te kunnen schatten nemen we aan dat de storingsterm e_i een logistische verdeling kent.

De a 's vormen de grenzen in de logistische verdeling als alle verklarende variabelen nul of niet-significant zijn, zodat de verwachte waarde van y nul is. De kans dat voor individu i de k^{de} antwoordcategorie wordt waargenomen kan dan geschreven worden als:

$$P(y_{ik} = 1) = G(a_{k+1} - f(x_i)) - G(a_k - f(x_i)) \quad (4)$$

waarbij G de cumulatieve logistische verdeling is en $P(y_{ik})$ de kans op antwoordcategorie k is.

Voordat we vergelijking (4) kunnen schatten dienen nog twee problemen verholpen te worden. Ten eerste is y een ordinale variabele. Als we deze, door middel van de a -tjes, op een continue lijn vastleggen, dan kan men dat in principe op elk willekeurig stuk van die lijn doen zolang de ordening tussen de a -tjes maar gehandhaafd blijft. In de praktijk betekent dit dat het model niet-geïdentificeerd is. Om het model te identificeren nemen we aan dat a_1 gelijk is aan 0. Het tweede probleem is de functionele vorm voor $f(x_i)$. Hiervoor veronderstellen we een lineair verband, dat wil zeggen:

$$f(x_i) = b_0 + b_1 \cdot x_{1i} + b_{2i} + \dots x_{2i} + b_m \cdot x_{mi} \quad (5)$$

waarbij b_j ($j = 1 \dots m$) de te schatten parameters zijn m het aantal verklarende variabelen.

Gegeven de antwoorden op de vraag naar zwart werken kunnen we de parameters van het ordered logit model schatten met behulp van de methode van maximale aannemelijkheid. Hiervoor gaan we als volgt te werk. Stel dat n het aantal waarnemingen is. Neem aan dat y_{ik} gelijk is aan 1 als individu i antwoordcategorie k heeft gekozen en dat anders y_{ik} gelijk is aan nul. Schrijven we tenslotte vanwege de overzichtelijkheid van notatie:

$$G_{ik} = G(a_k - f(x_i)) \quad (6)$$

Gegeven de waarden van de parameters kan de aannemelijkheid L van de steekproef van n waarnemingen bepaald worden uit de gezamenlijke kansverdeling:

$$L = \prod_{i=1}^n \prod_{k=1}^l (G_{ik+1} - G_{ik})^{y_{ik}} \quad (7)$$

4. De data

Als datamateriaal voor de analyses dienen twee deelbestanden van bestaande, recente databestanden. Hieruit zijn de respondenten geselecteerd met een werkloosheidsuitkering (WW, WWV, RWW of wachtgeld). Het gaat om de volgende databestanden:

- Het arbeidsmarktpanel van de Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarkt-

- onderzoek (OSA). De eerste meting van dit panel is gehouden in mei 1985 en bevat 221 personen die in mei 1985 een werkloosheidsuitkering hadden.
- Het panel 'Beleving en waardering van sociale zekerheid' van de Katholieke Universiteit Brabant. De eerste meting van dit panel is in het najaar van 1986 gehouden. In dit onderzoek zijn 271 personen met een werkloosheidsuitkering aanwezig.

Omdat het hier om twee a-selecte landelijke steekproeven gaat waarvan de respondenten ongeveer in dezelfde periode zijn geïnterviewd, zijn deze deelbestanden samengevoegd tot een nieuw bestand van werkloze uitkeringsgerechtigden ten behoeve van het onderzoek.

In de bestanden is op identieke wijze naar deelname aan het zwarte circuit gevraagd. Ook de in de analyse gebruikte exogene variabelen zijn identiek gedefinieerd. Om voor mogelijke verschillen tussen de twee bestanden te controleren is een variabele opgenomen die aangeeft uit welk bestand de waarneming komt (in OSA-bestand). Na eliminatie van waarnemingen waarvoor essentiële informatie niet kon worden achterhaald, konden 371 waarnemingen in de analyses worden gebruikt.

5. De schattingsresultaten

Naast de variabelen die uit het literatuuroverzicht geselecteerd zijn, zijn nog een aantal andere variabelen in de aanbodfunctie van zwarte arbeid opgenomen. Het betreffen variabelen die persoonskenmerken, de arbeidsmarktsituatie en normen en waarden operationaliseren. Wat betreft de persoonskenmerken is een variabele opgenomen die de burgerlijke staat van de respondent weergeeft, een dummy die aangeeft of men schoolverlater is, een dummy die aangeeft of men RWW-er is, een interactie-variabele tussen geslacht (vrouw) en het overige huishoudinkomen, het aantal voorafgaande werkloosheidsperioden en aantal kinderen jonger dan 18 jaar.

Voor de arbeidsmarktsituatie zijn drie variabelen opgenomen: de uv-grad, het aantal sollicitaties en de inschatting van de arbeidsmarktkansen. Een indicatie voor de normen en waarden die de respondent hanteert wordt gevormd door de antwoorden op de volgende vragen:

- Iedereen in onze samenleving zou recht moeten hebben op interessant werk (recht op werk I);
- Er zou een baan beschikbaar moeten zijn voor iedereen die wil werken (recht op werk II);
- Hoe belangrijk vindt u een goed inkomen (goed inkomen);

– Hoe belangrijk vindt u een baan waarin u vooruit kunt komen (vooruit komen).

De invloed van burgerlijke staat op deelname aan het zwarte circuit is enigszins ambigu. Vanwege de in de inleiding gesignaleerde mogelijkheden die deelname aan het zwarte circuit biedt tot het leggen van sociale contacten, verwachten we dat ongehuwden vaker zwart werken dan gehuwden. Daar staat tegenover dat gehuwden (via hun partner) waarschijnlijk meer mogelijkheden hebben om met 'zwarte' opdrachtgevers in contact te komen.

In de RWW bevinden zich zowel de langdurig werklozen als de schoolverlaters zonder arbeidsverleden. Schoolverlaters onderscheiden zich van de overige werklozen, op grond van het feit dat ze geen werkervaring hebben. Om die reden hebben we de variabele schoolverlater opgenomen.

De interactie variabele tussen geslacht en overig huishoudinkomen is in de vergelijking opgenomen om na te gaan of de hoogte van het overig huishoudinkomen bij vrouwen tot andere gedragseffecten leidt dan bij mannen. Het aantal voorafgaande werkloosheidsperioden is opgenomen om de herleversproblematiek in beeld te kunnen brengen. We zijn geneigd te vooronderstellen dat individuen met een relatief zwakke positie op de arbeidsmarkt en een groot aantal werkloosheidsperioden, vaker actief zullen zijn als zwartwerker. Het aantal kinderen onder de 18 jaar is een behoeftenindicator. Naarmate behoeften toenemen zal men eerder deelnemen aan het zwarte circuit. Behoeften nemen toe met huishoudgrootte. Er zal dus waarschijnlijk een positief verband bestaan tussen het aantal kinderen en deelname aan het zwarte circuit.

De uv-graad, de sollicitatiefrequentie en de inschatting van de arbeidsmarktkansen geven een indruk van de vraagkant van de formele arbeidsmarkt. De richting van de uv-graad en de inschatting van de arbeidsmarktkansen is op voorhand enigszins onduidelijk. Enerzijds zou men kunnen verwachten dat als de vraag naar arbeid op de reguliere arbeidsmarkt laag is, men eerder geneigd is werk in het zwarte circuit te zoeken. Anderzijds is het mogelijk dat een geringe vraag op de reguliere arbeidsmarkt gepaard gaat met een geringe vraag op de zwarte arbeidsmarkt. In dit laatste geval zou men dus minder deelnemen aan het zwarte circuit. Het aantal sollicitaties geeft het zoekgedrag weer. We veronderstellen dat een hoog zoekgedrag tot minder deelname aan het zwarte circuit leidt.

De vraag naar informele arbeid is een belangrijke determinant van het aantal transacties dat op de markt van zwarte goederen en diensten tot stand komt. De vraag naar zwarte goederen en diensten concentreert zich voornamelijk op twee gebieden. Dit zijn de bouw- en reparatiesector en de dienstensector. Onder het eerste vallen ondermeer de klusjes aan de woning en de auto, onder het

tweede onder andere het invullen van het aangiftebiljet voor de belasting en de werkster die zwart betaald wordt. Om met deze aspecten van de vraag naar zwarte arbeid rekening te kunnen houden hebben we twee (dummy) variabelen in de vergelijking voor het aanbod van zwarte arbeid opgenomen. De eerste heeft de waarde één als men, voor men werkloos werd, werkzaam was als typiste, boekhouder, werkster, kapper of werkzaam in de horeca. De tweede variabele heeft de waarde 1 als men een baan had als electricien, loodgieter, schilder, metselaar, timmerman of bouwvakker.

Ten aanzien van de normen en waarden, zoals geoperationaliseerd in de bovenstaande vier variabelen, verwachten we dat strictere normen leiden tot minder deelname aan het zwarte circuit.

Voordat de schattingsresultaten gepresenteerd worden, wordt in tabel 2 de verdeling van de afhankelijke variabele 'zwart werken' gegeven.

Tabel 2. Frequentieverdeling afhankelijke variabele 'hebt u wel eens zwart gewerkt?'

nee, nooit	66.6%
ja, vroeger, maar nu niet meer	20.6%
ja, dat doe ik nog wel eens	9.5%
ja, dat doe ik regelmatig	3.3%

Tweederde van de respondenten heeft nog nooit zwart gewerkt, terwijl ruim twaalf procent dat wel eens of regelmatig doet. Zo'n twintig procent heeft wel eens zwart gewerkt, maar doet dat nu niet meer.

In de eerste kolom van tabel 3 staan de parameterschattingen ingeval alle variabelen in de vergelijking zijn opgenomen (model I). In model II zijn de variabelen, waarvan de t-waarde van de parameter in model I kleiner is dan 1, uit de vergelijking weggelaten. In model III en model IV is, uitgaande van de variabelen uit model II, getoetst of de antwoordcategorieën significant van elkaar verschillen, dat wil zeggen of er een echte ordening tussen de antwoordcategorieën van de vraag naar deelname aan het zwarte circuit bestaat.

Uit de schatting van het gehele model (model I) blijkt dat uitkeringshoogte geen significante invloed heeft op deelname aan het zwarte circuit. De richting van het effect is ook niet conform de in de inleiding geformuleerde hypothese.² De in de inleiding gepostuleerde hypothese met betrekking tot de relatie tussen uitkeringshoogte en deelname aan het zwarte circuit wordt dan ook niet bevestigd.

Tabel 3. Parameterschattingen ordered response model deelname informeel circuit (t-waarden tussen haakjes)

	Model I	Model II	Model III	Model IV
constante	- 3.258*** (- 28.296)	- 3.400*** (- 30.028)	- 3.076*** (- 26.835)	- 6.598*** (- 4.398)
geslacht (1 = man)	0.985*** (5.251)	0.960*** (4.197)	1.103*** (5.195)	0.738* (1.883)
burgerlijke staat (1 = gehuwd/samenwonend)	- 0.084 (- 0.376)			
opleidingsniveau (1 = laag, ... 6 = hoog)	0.379*** (3.954)	0.361*** (9.375)	0.354*** (5.079)	0.403*** (2.363)
volgt opleiding (1 = ja)	- 0.181 (- 0.637)			
werkervaring in jaren	- 0.015 (- 1.271)	- 0.015 (1.470)	- 0.017* (- 1.667)	- 0.034 (- 1.004)
aantal werkgevers	0.005 (0.492)			
sollicitatiefrequentie	- 0.009 (- 1.112)	- 0.008 (- 1.183)	- 0.120 (- 1.600)	- 0.006 (- 0.519)
uitkeringshoogte/1000	- 0.067 (- 0.234)	- 0.074 (- 0.298)	- 0.070 (- 0.304)	- 0.216 (- 0.440)
overig huishoudinkomen/1000	0.786*** (5.338)	0.746*** (5.987)	0.870*** (6.416)	0.619*** (3.225)
bezit eigen woning (1 = ja)	- 0.073 (- 0.199)			
leeftijd	- 0.021 (- 1.390)	- 0.018 (- 1.285)	- 0.020 (- 1.060)	- 0.009 (1.270)
arbeidsmarktkansen (1 = zeer groot, ... 5 = zeer klein)	- 0.173* (- 1.756)	- 0.166** (2.029)	- 0.232** (- 2.714)	0.116 (0.814)
recht op werk (1) (1 = helemaal mee eens, ... 5 = helemaal niet mee eens)	0.065 (0.506)			
recht op werk (2) (1 = helemaal mee eens, ... 5 = helemaal niet mee eens)	0.003 (0.016)			
goed inkomen (1 = zeer belang- rijk, ... 5 = zeer onbelangrijk)	0.274* (1.787)	0.339** (2.042)	0.391** (2.080)	0.063 (1.073)
baan vooruit (1 = zeer belang- rijk, ... 5 = zeer onbelangrijk)	- 0.092 (- 0.744)			
aantal kinderen jonger dan 18	0.069 (0.456)			
soort uitkering (1 = RWW)	- 0.193 (- 0.730)			
schoolverlater (1 = ja)	0.705* (1.858)	0.597 (1.631)	0.467 (1.230)	0.947* (1.852)
vrouw x overig huishoud- inkomen/1000	0.024 (0.083)			

normgezin (1 = ja)	- 0.918*	- 0.849**	- 0.832*	- 1.648**
	(- 1.824)	(- 2.027)	(- 1.860)	(- 1.989)
alleenstaand (1 = ja)	0.855	0.806*	0.815*	0.711
	(1.601)	(1.863)	(1.823)	(1.064)
werkloosheidsduur	0.015**	0.013***	0.013***	0.006***
	(2.348)	(2.762)	(2.716)	(2.650)
uv-graad	0.157**	0.144**	0.134*	0.268**
	(2.085)	(2.220)	(1.754)	(2.466)
frequentie werkloosheid	0.603***	0.590***	0.508***	1.214***
	(2.686)	(3.673)	(2.686)	(3.652)
in OSA-bestand	0.225			
	(0.715)			
beroep administratief etc.	0.023			
	(0.060)			
beroep bouw etc.	1.315***	1.240***	1.278***	1.581***
	(3.297)	(3.387)	(3.283)	(2.938)
a ₁	1.462***	1.449***		
	(10.557)	(10.817)		
a ₂	3.057***	3.039***	3.174***	
	(10.052)	(10.524)	(9.597)	
aantal waarnemingen	371	371	371	371
loglikelijkheid	- 301.914	- 304.004	- 117.421	- 231.597
Likelihood ratiotest		3.916		

De variabele werkloosheidsduur is wel significant en heeft de verwachte richting. Naarmate men langer werkloos is, is de kans dat men deelneemt aan het zwarte circuit groter. De tweede in de inleiding gepostuleerde hypothese wordt door de schattingsresultaten derhalve wel bevestigd.

Vergelijken we de verwachte richting van de parameters zoals weergegeven in tabel 1 met de parameterschattingen in tabel 3, dan valt op te merken dat opleidingsniveau en geslacht zowel significant zijn als het verwachte effect hebben. Dat wil zeggen, naarmate het opleidingsniveau hoger is, is men vaker actief in het zwarte circuit. Hetzelfde geldt voor mannen ten opzichte van vrouwen: mannen nemen vaker deel aan het zwarte circuit dan vrouwen. Ook leeftijd heeft het verwachte negatieve effect op zwart werken. Jongeren werken vaker in het zwarte circuit dan ouderen.

De twee variabelen die de gezinsfase indiceren zijn beide significant, maar alleen de variabele 'alleenstaand' heeft het verwachte effect op zwart werken. Alleenstaanden zijn vaker actief in het zwarte circuit dan anderen. Een gezin in de opbouwfase (tussen 26 en 40 jaar met kinderen) heeft een kleinere kans om zwart te werken.

De variabele overig huishoudinkomen heeft een waarde die tegengesteld is aan de verwachting. Als het overige huishoudinkomen hoger is, werkt men va-

ker zwart. Dit is te meer opvallend daar in ander onderzoek geen effect van huishoudinkomen werd gevonden (Koopmans, 1988). Het overig huishoudinkomen wordt ondermeer gevormd door de ontvangen huursubsidie. Huursubsidie vormt een inkomensgebonden overdracht. Naarmate de huursubsidie hoger is, is derhalve de incentive groter om een groter deel van het inkomen zwart te verdienen. Met andere woorden: vanwege de hoge marginale belastingdruk die het gevolg is van huursubsidie zal men vaker zwart werken. Het overig huishoudinkomen bestaat naast huursubsidie uit het inkomen van de partner.

Een positief effect van het partnerinkomen duidt op een positieve kruiselingse prijselasticiteit: de verandering van de loonvoet van de ene partner heeft een positief effect op het aanbod van zwarte arbeid van de andere partner. Determinanten van deelname aan het informeel circuit zijn verder: de inschatting van de arbeidsmarktkansen, al dan niet schoolverlater zijn, de uv-grad, het aantal voorafgaande werkloosheidsperioden en of men een ambachtelijk beroep heeft gehad.

Deze variabelen hebben ook alle een effect op zwart werken, die overeenkomt met hetgeen we in het begin van deze paragraaf voorondersteld hebben. Werklozen die hun kansen op het vinden van een baan laag inschatten nemen significant minder vaak deel aan het zwarte circuit, dan diegenen die hun kansen hoog inschatten. Hiervoor kunnen twee verklaringen aangevoerd worden. Enerzijds kan er sprake zijn van een ontmoedigingseffect dat zich uitstrekt tot zwart werken. Men denkt dat zowel de kansen op reguliere als op de zwarte arbeidsmarkt klein zijn. Anderzijds zou het kunnen zijn dat de vaardigheden die ertoe leiden dat men op de reguliere arbeidsmarkt goede kansen op een betaalde werkkring heeft, dezelfde zijn als de vaardigheden die de kansen in het informele circuit vergroten. Deze twee verklaringen kunnen ook gehecht worden aan de interpretatie van de uv-grad. Naarmate de uv-grad hoger is, en er dus meer openstaande vacatures zijn ten opzichte van het aantal werklozen, is de activiteit in het zwarte circuit groter.

De richting van de variabelen inschatting arbeidsmarktkansen en uv-grad bevestigen elkaar. Schoolverlaters en diegenen met een groot aantal voorafgaande werkloosheidsperioden hebben een grotere kans zwart te werken. Als men een ambachtelijk beroep heeft gehad, werkt men vaker zwart. Dit valt waarschijnlijk voor een belangrijk deel te verklaren door het feit dat de vraag naar zwarte ambachtelijke goederen en diensten groter is dan die naar andere zwarte goederen en diensten.

De variabelen 'volgt opleiding', 'aantal werkgevers', 'aantal sollicitaties', 'bezit eigen woning' en de variabele die aangeeft uit welk bestand de waarneming komt, hebben geen significante invloed op zwart werken. Hetzelfde geldt voor de variabelen die normen en waarden operationaliseren. Ook de variabele

die aangeeft dat men een beroep heeft gehad in de administratieve sector heeft geen invloed op de kans op zwart werken.

Uit de parameterschattingen in model II, na eliminatie van variabelen waarvan de t-waarde van de parameter kleiner dan 1 is, blijkt dat de coëfficiënten niet veel veranderen. De variabele 'schoolverlater' die in het eerste model een significante invloed op zwart werken had, is in het beperkte model niet significant. Daarentegen is de variabele 'alleenstaand' in het beperkte model wel significant. Uit de loglikelihood ratio test van model II ten opzichte van model I blijkt dat de restricties in model II niet verworpen kunnen worden op 1% niveau.

In model III is getoetst of er een verschil is tussen de respondenten die op de vraag 'hebt u wel eens zwart gewerkt' geantwoord hebben 'ja, vroeger, maar nu niet meer', en 'ja, dat doe ik nog wel eens een enkele keer'. Er is met andere woorden getoetst of met een indeling in drie antwoordcategorieën de data even goed kunnen worden beschreven als met een indeling in vier categorieën. De toets of er een ordening bestaat tussen de antwoordcategorieën 'ja, vroeger...' en 'ja, nog wel eens ...', komt neer op de toets $a_1 = a_2$. Als alleen de constante term zou veranderen en alle overige parameters niet, zou deze toets niet verworpen kunnen worden. Hoewel ze niet groot zijn, zijn er wel verschillen tussen de beide modellen. In het algemeen zijn de parameters in model III iets kleiner dan in model II.

Tot slot hebben we getoetst of het verschil in intensiteit van het aanbod van zwart werk werkelijk aanwezig is. Dat wil zeggen, we zijn nagegaan of er een verschil is tussen de antwoordcategorieën 'ja, vroeger, maar nu niet meer', 'ja, dat doe ik nog wel eens' en 'ja, dat doe ik regelmatig'. Hiervoor hebben we een logit model geschat op basis van de verdeling 'nooit zwart gewerkt – wel (eens) zwart gewerkt'. Ook hiervoor geldt dat de toetsing niet verworpen kan worden als alle parameters met uitzondering van de constante onveranderd blijven. De uitkomsten hiervan staan in model IV. Ook hier blijkt dat de parameters afwijken van die in model II en model III.

Terwille van de inzichtelijkheid in de interpretatie van de schattingsresultaten zijn in tabel 4 de marginale effecten van de verklarende variabelen uit model II weergegeven.³ Daartoe is uitgegaan van een referentie-individu: 35 jarige ongehuwde man met een lbo/mavo-opleiding, een netto WWV-uitkering van 1045 gulden per maand, 800 gulden overige huishoudinkomsten, schat kansen op arbeidsmarkt klein in en twee jaar werkloos. Alle overige dummy variabelen zijn op nul gesteld. Vervolgens is in tabel 4 voor een aantal significante variabelen aangegeven hoe de kans op deelname aan het informeel circuit verandert, indien de waarden van de afzonderlijke verklarende variabelen veranderen. Hierbij is steeds één variabele tegelijk gevarieerd en wordt een en ander

Tabel 4. De kans op deelname aan het zwarte circuit

	Nooit zwart gewerkt	Vroeger wel/nu niet	Nog wel eens	Regelmatig
Referentie individu	0.453	0.326	0.166	0.055
Vrouw	0.684	0.218	0.076	0.022
Opleidingsniveau				
alleen lagere school	0.630	0.249	0.094	0.027
geen vervolg afgemaakt	0.543	0.292	0.126	0.039
LBO, MAVO	0.453	0.326	0.166	0.055
MBO of HAVO, VWO	0.366	0.345	0.213	0.077
HBO	0.287	0.345	0.262	0.106
WO	0.220	0.326	0.309	0.145
Overig huishoudinkomen				
0 gulden	0.660	0.264	0.104	0.031
500 gulden	0.509	0.307	0.141	0.044
1000 gulden	0.416	0.336	0.185	0.063
Inschatting arbeidsmarktkansen				
zeer groot	0.335	0.347	0.231	0.087
groot	0.373	0.344	0.209	0.075
niet groot, niet klein	0.412	0.337	0.187	0.064
klein	0.453	0.326	0.166	0.055
zeer klein	0.494	0.312	0.147	0.047
Goed inkomen				
onbelangrijk	0.696	0.211	0.072	0.020
belangrijk	0.231	0.330	0.302	0.138
Werkloosheidsduur				
6 maanden	0.511	0.305	0.139	0.044
12 maanden	0.492	0.313	0.148	0.047
18 maanden	0.473	0.320	0.157	0.051
30 maanden	0.434	0.332	0.176	0.059
UV-graad 10% hoger	0.447	0.328	0.169	0.056
Aantal voorgaande werkloosheidsperiodes				
0	0.729	0.190	0.063	0.017
1	0.599	0.265	0.105	0.031
5	0.124	0.252	0.371	0.253
Werkzaam in bouw	0.193	0.312	0.328	0.166

steeds afgemeten aan de referentieverdeling. Met nadruk dient er op gewezen te worden dat de waarden in tabel 4 slechts betekenis hebben voor het hierboven gedefinieerde referentie individu; zij geven niet de effecten van de totale populatie weer.

Uit de verdeling blijkt dat de kans dat het referentie individu niet deelneemt aan het informeel circuit 45.3% is. De kans dat het vroeger wel maar nu niet meer zwart werkt is 32.6%. De kans dat het individu met de bovengenoemde kenmerken wel eens of regelmatig zwart werkt is 22.1% (16.6 + 5.5).

Ten opzichte van de referentieverdeling heeft iemand van het vrouwelijk geslacht een kleinere kans om deel te nemen aan het zwarte circuit. Zo is bijvoorbeeld voor een vrouw met voor het overige dezelfde kenmerken als in de referentieverdeling de kans dat ze niet zwart werkt 68.4%, dat wil zeggen 23.1% hoger dan de referentie verdeling. De kans dat een vrouw wel eens of regelmatig zwart werkt is 9.8% (7.6 + 2.2), meer dan de helft lager dan de kans dat een man met bovengenoemde kenmerken zwart werkt.

Een half jaar extra werkloosheidsduur heeft slechts een geringe invloed op de kans op deelname aan het informeel circuit. Tussen een half jaar en een jaar werkloosheid daalt de kans nooit zwart te hebben gewerkt voor het referentie individu van 51.1% tot 49.2%.

Invloed op deelname aan het informeel circuit gaat ook uit van het geslacht, opleidingsniveau, schoolverlater, normgezin, alleenstaande, het aantal doorge maakte werkloosheidsperioden en, met name, een beroep in de bouw. Elk opleidingsniveau hoger doet de kans dat men actief is (geweest) in het zwarte circuit toenemen met ongeveer 9%. Ten opzichte van iemand met alleen lager onderwijs heeft iemand met een hbo of universitaire opleiding, ceteris paribus, drie keer zoveel kans zwart te werken.

6. Conclusies

Door zwart werk loopt de overheid belastingontvangsten mis. Ook de sociale fondsen derven inkomsten uit premieheffing door zwarte arbeid. Als zwart werk wordt verricht door uitkeringsgerechtigden, dan zijn er ook nog maatschappelijke kosten in de vorm van ten onrechte betaalde uitkeringen. Daarnaast kan non-coöperatief gedrag in de vorm van zwart werk er toe leiden, dat de bereidheid van anderen bij te dragen aan collectieve goederen door middel van belastingen en premies vermindert.

In dit artikel is nagegaan wat de determinanten van zwarte arbeid door werkloze uitkeringsgerechtigden zijn. Hiervoor werden twee hypothesen geformuleerd: naarmate de uitkering lager en/of de werkloosheidsduur langer is, is de

kans op deelname aan het zwarte circuit groter. Uit de schattingsresultaten bleek dat de uitkeringshoogte geen significant effect op het aanbod van zwart werk heeft. Wel werd een invloed van de werkloosheidsduur gevonden: naarmate men langer werkloos is, is de kans groter dat men actiever is in het zwarte circuit. De omvang van het effect van werkloosheidsduur is echter (relatief) gering.

De factoren die de kans op zwart werk vergroten zijn voor een deel dezelfde factoren die de kansen op de formele arbeidsmarkt vergroten; een goede positie op de zwarte arbeidsmarkt hangt samen met een goede positie op de formele arbeidsmarkt. Zo hebben hoger opgeleiden, mannen, werklozen die hun kansen op de formele arbeidsmarkt hoog inschatten en werklozen met een beroep in de bouw of aanverwante sectoren – factoren die ook de kansen op de formele arbeidsmarkt vergroten – een grotere kans zwart te werken dan lager opgeleiden, vrouwen, werklozen die hun kansen laag inschatten en werklozen die geen beroep in de bouwsector hebben.

Uit de positieve samenhang tussen kansen op de formele arbeidsmarkt en deelname aan het zwarte circuit zou men de conclusie kunnen trekken dat het aanbod van zwart werk (gedeeltelijk) wordt bepaald door vraagfactoren: de vaardigheden die op de formele arbeidsmarkt veel gevraagd zijn, zijn ook courant op de zwarte arbeidsmarkt. Andere factoren die de kans op zwart werken vergroten zijn: de hoogte van het overig huishoudinkomen, of men schoolverlater of alleenstaand is, het aantal voorafgaande werkloosheidsperioden. Gezinnen in de opbouwfase hebben een kleinere kans in het zwarte circuit actief te zijn.

Het overig huishoudinkomen wordt ondermeer gevormd door huursubsidie en het inkomen van de partner. Mogelijk dat de hoge marginale belastingdruk van de huursubsidie en de hogere marginale druk waarmee, *ceteris paribus*, tweeverdieners ten opzichte van eenverdieners worden geconfronteerd, tot meer zwart werk leidt. In dat geval zou zwart werk bestreden kunnen worden door vermindering van de progressie in het belastingstelsel en in de cumulatie van de inkomensafhankelijke overdrachten.

De vraag naar goederen en diensten in het zwarte circuit kan worden beïnvloed door de relatieve prijs van goederen en diensten op de formele markt, dat wil zeggen de prijs van goederen op de formele markt ten opzichte van die op de zwarte markt, te verlagen. Als zwart werk vraagbepaald is, zou bijvoorbeeld een verlaging van de indirecte belastingen, zoals de BTW, tot verkleining van het zwarte circuit kunnen leiden.

Literatuur

- CBS (1985). Zwarte inkomsten uit arbeid, *Statistische Katernen*, 3, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- CBS (1986). *Het aanbod van zwarte arbeid*, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Hartog, J. & M. Visser (1987). De juiste man op de juiste plaats; doet het ertoe?, *OSA-Werkdocument* 33, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Kazemier, B. & R. van Eck (1986). De zwarte arbeidsmarkt, *Economisch Statistische Berichten*, 8-10, p. 976-981.
- Koopmans, C. (1988). De informele arbeidsmarkt, *OSA-Voorstudie*, 27, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Lambooy, J.G. & P.H. Renooy (1985). Bouwstenen van de informele arbeidsmarkt, *OSA-Werkdocument*, 12, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Maddala, G.S. (1983). *Limited dependent and qualitative variables in econometrics*, New York, Cambridge University Press.
- McKelvey, R. & W. Zavoina (1975). A statistical model for the analysis of ordinal level dependent variables, *Journal of Mathematical Sociology*, 4, p. 103-120.
- Mevissen, J.W.M. & P.H. Renooy (1986). De informele economie gelokaliseerd, *COSZ Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid*, 's-Gravenhage.
- Renooy, P.H. (1984). De schemerzone. Werkplaats tussen vrije tijd en arbeid, *COSZ Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid*, 's-Gravenhage.
- Renooy, P.H., J.W.M. Mevissen & R.C. van Geuns (1983). *De zwarte markt in Beverwijk. Een onderzoek naar de betekenis van informele arbeid*, EGI-paper, 26, Regioplan 1, Amsterdam.

Noten

1. Voor een definitie van zwart werk, zie Koopmans (1988) p. 2.
2. Het model is ook geschat met twee aan de uitkeringshoogte gerelateerde variabelen in de aanbodvergelijking van zwarte arbeid. De eerste geeft aan of men een uitkering onder het sociaal minimum heeft. De variabele beoogt aan te geven of werklozen met een uitkeringsniveau onder het minimum een ander gedrag ten aanzien van zwart werk vertonen dan werklozen met een uitkering boven het minimum. Hierdoor kan worden nagegaan of de invloed van uitkeringshoogte op de kans op zwart werk voor de groep onder het minimum en voor de groep boven het minimum gelijk is. De tweede variabele geeft de hoogte van de uitkering als fractie van het referteloon. Het effect van deze variabele vormt een indicator van de invloed van de mate van terugval in inkomen op deelname aan het zwarte circuit. Beide variabelen bleken niet significant op 10% niveau. Een likelihood ratio test toonde dat het model met de twee voornoemde variabelen verworpen werd ten opzichte van een model zonder deze variabelen.
3. Zie Hartog en Visser (1987).