

# Determinanten van WAO-toetreding

## Een eerste verkenning

DRS. L. AARTS - DRS. H. BRUINSMA - DRS. H. EMANUEL - J. P. HOP -  
DRS. PH. DE JONG - PROF. DR. B. M. S. VAN PRAAG\*

**De voortdurende sterke toename van het aantal uitkeringsgerechtigden krachtens de WAO baart velen zorgen. In 1975 zijn de Sociale Verzekeringsraad en de Rijksuniversiteit van Leiden een groot opgezet onderzoek begonnen naar de oorzaken van toetreding tot de WAO, het z.g. determinantenonderzoek WAO. Zowel de betekenis van bedrijfskenmerken als van persoonskenmerken voor de kans op toetreding tot de WAO is onderzocht. In dit artikel wordt verslag gedaan van de bevindingen van dit onderzoek tot nu toe.**

### Inleiding

Voortdurend is in de afgelopen jaren het aantal gerechtigden op een uitkering krachtens de Wet op de arbeidsongeschiktheidsverzekering (WAO) toegenomen. Ook voor de komende jaren wordt een verdere groei voorzien. Deze ontwikkeling baart in steeds bredere kring zorgen. Voor de Sociale Verzekeringsraad was dit aanleiding om in 1975 samen met het Centrum voor Onderzoek van de Economie van de Publieke Sector van de Rijksuniversiteit Leiden een onderzoek te starten naar de oorzaken ervan. De eerste fase van dit z.g. determinantenonderzoek WAO richt zich op de bepaling van de determinanten van de WAO-toetredingskans en is toegespitst op de beantwoording van de volgende twee vragen:

- welke factoren bepalen dat een WAO-verzekerde zich als langdurig arbeidsongeschikt presenteert?
- hoe komt het dat hij 1) als langdurig arbeidsongeschikt wordt geaccepteerd?

Dezer dagen is aan de Sociale Verzekeringsraad een rapport 2) aangeboden waarin verslag wordt gedaan van de eerste bevindingen. In dit artikel presenteren wij de theoretische uitgangspunten en de belangrijkste uitkomsten van het WAO-toetredingsonderzoek. Het gaat hier om een eerste verkenning. Mogelijk geven verdere deelanalyses aanleiding tot bijstelling en verdieping van de hier gepresenteerde resultaten.

### Onderzoeksopzet en data

In het algemeen gaat aan toetreding tot de WAO één jaar Ziektewet vooraf. Deze omstandigheid leidde tot een tweeledige onderzoeksopzet. Het eerste deel behelsde een enquête-onderzoek onder (WAO-verzekerde) werknemers die reeds vijf maanden in de Ziektewet verbleven. Zeven maanden na de interviewperiode is nagegaan of deze *vijfmaandszieken* inmiddels hersteld of nog steeds ziek waren en daarmee formeel tot de WAO waren toetreden. Dit deel van het onderzoek is longitudinaal van aard en concentreert zich op de WAO-toetredingskans gegeven een ziekte duur van vijf maanden, *de voorwaardelijke WAO-toetredingskans* ( $P(WAO|5m)$ )

Het tweede deel van het onderzoek komt neer op een dwarsdoorsnede-analyse met de beperkingen van dien. De steekproef van vijfmaandszieken is vergeleken met een steekproef uit de totale populatie WAO-verzekerden. Uit deze ver-

gelijking is schattenderwijs informatie af te leiden over de onvoorwaardelijke kans op een verblijf in de Ziektewet van vijf maanden of langer, *de voorwaardelijke vijfmaandsziektekans* ( $P(5m)$ ).

De kans dat een willekeurige werknemer in de WAO terecht komt, *de onvoorwaardelijke WAO-toetredingskans* ( $P(WAO)$ ), is dan gelijk aan het produkt van de kans op vijfmaandsziekte en de WAO-toetredingskans gegeven een ziekte duur van vijf maanden. In formule:

$$P(WAO) = P(5m) \times P(WAO|5m) \quad (1)$$

Aan het onderzoek onder vijfmaandszieken hebben ruim 2.500 werknemers en hun werkgevers medewerking verleend. Er was echter sprake van een aanzienlijke non-respons: 41,3% van de voor het onderzoek benaderde mensen weigerde medewerking, terwijl bij nog eens 20% de interviews niet werden afgenomen om medische redenen of ten gevolge van vertragingen in de uitvoering van het veldwerk. Getracht is voor deze non-respons te corrigeren door de data te herwegen aan de hand van informatie over een tiental kenmerken (waaronder leeftijd en geslacht, regio, bedrijfstak, dagloon, medische prognose) die voor alle steekproefgevallen beschikbaar was.

Aan de uitvoering van het onderzoek onder vijfmaandszieken hebben de bedrijfsverenigingen, maar vooral de Gemeenschappelijke Medische Dienst (GMD), een belangrijke bijdrage geleverd. De zieke respondenten zijn onderzocht, resp. geïnterviewd door een verzekeringsgeneeskundige van de GMD, door een arbeidsdeskundige van de GMD en — voor o.a. vragen betreffende het inkomen en contacten met de uitvoeringsorganen en de medische sector — door een medewerker van bureau Veldkamp Marktonderzoek BV. De

\* De auteurs zijn respectievelijk verbonden aan de Rijksuniversiteit Leiden, het Bureau Wetenschappelijk Onderzoek van de Gemeenschappelijke Medische Dienst, Sociale Verzekeringsraad (2x) en de Rijksuniversiteit Leiden (3x). Dit artikel kwam tot stand in het kader van een veelomvattend onderzoek naar de determinanten van de lastenontwikkeling in de arbeidsongeschiktheidsverzekering dat als samenwerkingsproject van de Sociale Verzekeringsraad en het Centrum voor Onderzoek van de Economie van de Publieke Sector van de Rijksuniversiteit Leiden wordt uitgevoerd door een team onder leiding van drs. Emanuel en prof. dr. Van Praag. Opvattingen weergegeven in dit artikel zijn die van de auteurs.

1) In dit artikel worden „hij” en „zijn” als persoonlijk respectievelijk bezittelijk voornaamwoord in algemene zin, dus zonder verwijzing naar een bepaald geslacht, gebruikt.

2) Ph. de Jong, H. Bruinsma, L. Aarts en J. P. Hop, *Determinanten van WAO-toetreding: een eerste totaalbeeld*, Sociale Verzekeringsraad, Zoetermeer, november 1981.

werkgevers van de respondenten ontvingen een schriftelijke vragenlijst en werden voor een interview benaderd door de arbeidsdeskundige.

Ten behoeve van het tweede deel van het onderzoek is door middel van een over het gehele land gespreide enkelvoudige aselecte steekproef van afgiftepunten uit het PTT-afgiftepuntenbestand een respresentatieve steekproef verkregen van krachtens de WAO verzekerde werknemers. Ruim 2.000 van hen verleenden hun medewerking, hetgeen neerkomt op een responspercentage van 82. Deze mensen en hun werkgevers werden geïnterviewd door medewerkers van bureau Intomart BV. Zij kregen voor zover relevant dezelfde vragen voorgelegd als de respondenten uit het vijfmaandsziekenonderzoek 3).

### Theorie, kernmodel en structuurmodel

In de theoretische uitgangspunten die als leidraad voor de empirische analyse dienen, worden twee benaderingen gecombineerd: als algemeen kader is de sociologische theorie van het ziektegedrag gekozen, terwijl bij de uitwerking van onderdelen daarvan gebruik is gemaakt van micro-economische noties, zoals de theorie over rationeel arbeidsmarktgedrag van werknemers.

In de sociologische benadering wordt de wijze waarop iemand reageert op gevoelens van onwelbevinden of op ziektesymptomen beschreven en worden veronderstellingen gemaakt over de factoren die bepalend zijn voor individuele verschillen in ziektegedrag. Ziekteverzuim van werknemers wordt daarbij als een van de mogelijke vormen van ziektegedrag gezien. In abstracte zin kunnen hierin enkele stadia worden onderscheiden 4). Het eerste stadium wordt gekenmerkt door de overgang van actieve arbeidsparticipatie naar werkstaking. De werkstaking kan kortere of langere tijd duren. In het tweede stadium wordt de overgang gemaakt van kortdurende naar langdurige afwezigheid van het werk. Ten slotte is er de overgang van een langdurige naar een chronische ziekte-toestand, die eventueel gepaard gaat met permanente uittreding uit het arbeidsproces.

Het WAO-toetredingsonderzoek richt zich met name op de laatste twee stadia, waarin werkhervatting als alternatief voor langdurige of permanente afwezigheid optreedt. De factoren die deze overgangen bepalen kunnen in navolging van Philipsen 5) worden ondergebracht in drie kernbegrippen, nl. *de afwezigheidsnoodzaak*, *de afwezigheidsgelegenheid* en *de afwezigheidsbehoefte*. Deze begrippen zijn weliswaar nuttig als indelingscriteria, maar zijn te globaal om enige causale betekenis te hebben: in feite kan iedere overgang van de ene situatie naar de andere verklaard worden in termen van zowel moeten, kunnen als willen.

In het kader van onderzoek naar langdurig ziekteverzuim en WAO-toetreding omvat de *afwezigheidsnoodzaak* in de eerste plaats het medische aspect, m.a.w. de aard en ernst van de functionele beperkingen die iemand ondervindt als gevolg van ziekte, ongeval of een aangeboren afwijking. In het onderhavige onderzoek worden drie soorten beperkingen onderscheiden, te weten energetische, locomotoire en psychische. De eerste soort heeft betrekking op stofwisselingsorganen en de tweede op spieren en skelet; tot de derde soort behoren zowel verstandelijke als emotionele beperkingen. Aard en ernst van deze beperkingen zijn vastgesteld door verzekeringsgeneeskundigen van de GMD. Op zich maken functionele beperkingen afwezigheid van het werk niet noodzakelijk, tenzij ze botsen met de eisen die de te verrichten arbeid stelt. Dit betekent dat *de ernst van de ziekte in combinatie met de arbeidsbelasting* de afwezigheidsnoodzaak bepaalt.

De *afwezigheidsgelegenheid* is afhankelijk van de mate waarin relevante groepen van derden de afwezigheid aanvaarden of vergemakkelijken. In de eerste plaats speelt het wettelijk en administratief systeem van sociale verzekering

tegen loonderving wegens ziekte hierbij een rol. Twee aspecten van dat systeem zijn van bijzonder belang: de te verwachten relatieve uitkeringshoogte of uitkeringsratio en de controle op de rechtmatigheid van uitkeringen. In het determinantonderzoek WAO is de uitkeringsratio gedefinieerd als de verhouding tussen het te verwachten netto gezinsinkomen na WAO-toetreding en het aanvankelijke netto gezinsinkomen. In het Nederlandse systeem verlenen de bedrijfsverenigingen uitkeringen in geval van ziekte, waarbij artsen en buitendienstambtenaren controleren of het verzuim gerechtvaardigd is maar zonodig ook de zieke verwijzen of begeleiden met het oog op werkhervatting of ter verkrijging van voorzieningen. Het Gemeenschappelijk Administratiekantoor (GAK) en — ten tijde van het onderzoek nog — elf zelfstandige bedrijfsverenigingen voeren in principe elk een eigen controle- en begeleidingsbeleid. Daardoor kunnen, ook bij een momentopname, verschillen worden geconstateerd in de wijze waarop individuele werknemers tijdens het ziekte-wetjaar door hun bedrijfsvereniging begeleid, resp. gecontroleerd worden.

Ten tweede wordt vaak verondersteld dat de mogelijkheid definitief uit het arbeidsproces te treden groter is, wanneer het gezin niet uitsluitend afhankelijk is van het (arbeids-)inkomen van betrokkene. Heeft bij voorbeeld de partner van de zieke werknemer een eigen inkomensbron, dan kan WAO-toetreding, althans in financieel opzicht, minder bedreigend zijn.

Ten slotte kan de afwezigheidsgelegenheid beïnvloed worden door het gedrag van werkgevers. Hun houding ten aanzien van aanvaarding van langdurige of permanente afwezigheid wordt in algemene zin bepaald door het sociale beleid dat de onderneming voert. Toegespit op de betrokken (zieke) werknemer kunnen echter ook overwegingen van bedrijfseconomische aard deze houding beïnvloeden. Is een werknemer onmisbaar dan kan de werkgever druk uitoefenen het werk zo snel mogelijk te hervatten; is daarentegen een werknemer overtollig dan zal, in het meest extreme geval, de werkgever hervatting trachten te verhinderen.

De relatieve overtolligheid van een werknemer, anders gezegd de kwetsbaarheid van zijn interne werkgelegenheidspositie, hangt af van twee soorten rendementsoverwegingen: is de arbeidsplaats die door betrokkene bezet wordt voldoende doelmatig en functioneert betrokkene op die arbeidsplaats, afgezien van zijn huidige gezondheidsproblemen, bevredigend? De eerste soort overweging houdt onder meer verband met de sterkte van het bedrijf in zijn geheel. Het tweede type heeft zowel betrekking op de produktiviteit als op het sociale functioneren van de werknemer. Afgezien van deze rendementsoverwegingen kunnen ook het ontbreken van promotiemogelijkheden en een gemakkelijke vervangbaarheid van de afwezige worden opgevat als aanwijzingen voor relatieve overtolligheid.

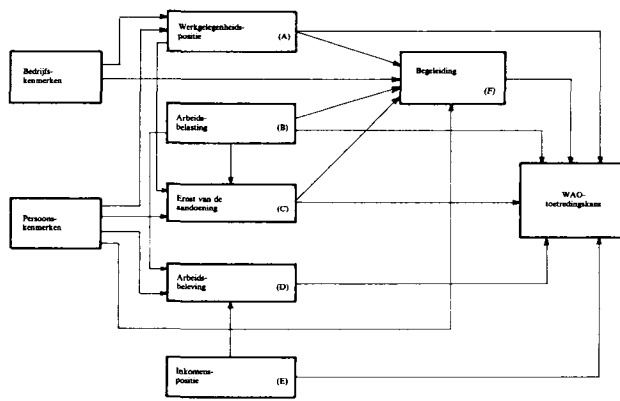
Verondersteld wordt dat de houding van de werkgever tot uitdrukking komt in het geïnstitutionaliseerde sociale beleid van de onderneming en in de daaruit en uit de relatieve overtolligheid voortvloeiende feitelijke *begeleiding* van de werknemer tijdens de ziekteperiode. Die begeleiding kan bestaan uit informele contacten die met de zieke worden onderhouden en uit aanpassing van de arbeidsplaats of van de arbeidsbelasting aan de functionele beperkingen van de betrokkene. Afhankelijk van aard en intensiteit van de begeleiding zal de werknemer zich meer of minder in de steek gelaten voelen, hetgeen naar veronderstelling leidt tot een verhoogde, resp. verlaagde WAO-toetredingskans.

3) In het verslag „Determinanten van WAO-toetreding” wordt een uitvoerige non-responsanalyse gegeven en een verantwoording van de procedure van steekproeftrekking en herweging van de data.

4) E. A. Suchman, Stages of illness and medical care, in: *Journal of health and human behavior*, jg. 6 (1965), 114-128.

5) H. Philipsen, *Afwezigheid wegens ziekte*, Groningen, 1969.

Schema 1. Determinanten van de kans op WAO-toetreding



In schema 1 geven twee concepten of blokken van variabelen de afwezigheidsnoodzaak weer, nl. de ernst van de aandoening en de arbeidsbelasting. De afwezigheidsgelegenheid wordt gerepresenteerd door het begeleidingsblok, waartoe zowel het controlebeleid van de bedrijfsvereniging als de begeleiding door het bedrijf behoren. Tussen deze laatste begeleidingsvorm en het blok *Werkgelegenheidspositie*, dat een aantal indicatoren voor de relatieve overtolligheid van de werknemer bevat, bestaat volgens de eerder geformuleerde hypothesen een direct verband. Daarnaast heeft ook het blok *Inkomenspositie* betrekking op de afwezigheidsgelegenheid, omdat dit blok een aantal variabelen omvat die aangeven in hoeverre het gezin financieel afhankelijk is van het arbeidsinkomen van betrokkene.

Aangenomen wordt dat noodzaak- en gelegenheidsbepalende factoren de ruimte definiëren waarbinnen werknemers kunnen kiezen om afwezig te blijven of weer aan het werk te gaan. Het is duidelijk dat in een aantal gevallen die keuzeruimte heel klein of zelfs afwezig zal zijn. Is er een dwingende afwezigheidsnoodzaak, bij voorbeeld bij een algehele lichamelijke verlamming, dan is het nemen van beslissingen ten aanzien van werkhervatting niet aan de orde. Maar ook als de noodzaak niet dwingend is, dan nog kan een geringe afwezigheidsgelegenheid de keuzemogelijkheden beperken, bij voorbeeld in geval van een lage uitkeringsratio en gebrek aan alternatieve inkomensbronnen of in geval van een strikt toekenningsbeleid waarin alleen bepaalde ziektevormen met een uitkering „gehonoreerd” zouden worden.

In deze gedachtengang kunnen de noodzaak- en gelegenheidsbepalende variabelen *keuzebeperkend* worden genoemd, terwijl de hierna te behandelen variabelen die betrekking hebben op de afwezigheidsbehoefte direct *keuzebepalend* zijn. Dit impliceert onder meer dat beslissingen die door de werkgever worden genomen op basis van de relatieve overtolligheid van een werknemer, de beslissingsmogelijkheden voor die werknemer verengen.

De *afwezigheidsbehoefte*, of de behoefte zich eventueel geheel terug te trekken uit het arbeidsproces, wordt bepaald door de evaluatie van de relatieve aantrekkelijkheid van arbeidsparticipatie ten opzichte van non-participatie. Aangenomen wordt dat die evaluatie is gebaseerd op de mate waarin deelname aan het beroepsleven in het algemeen en het huidige werk in het bijzonder als bevredigend ervaren worden. Het gaat dan vooral om het sociaal-psychologische aspect van

werken, de *arbeidsbeleving* (zie schema 1). Hiertoe behoren attitudevariabelen, zoals arbeidsoriëntatie, arbeidsethos en arbeidssatisfactie. Wordt werken als relatief onaantrekkelijk beleefd, dan kan dit, eventueel via een soepele aanpassing aan een arbeidsloos bestaan, tot een verhoogde WAO-toetredingskans leiden.

De relatieve aantrekkelijkheid van arbeidsparticipatie hangt echter ook af van wat werken in economisch opzicht te bieden heeft. Daarbij is met name van belang de afweging van de contante waarde van de verwachte toekomstige inkomensstroom bij werkhervatting tegen die bij uittrading uit het arbeidsproces door WAO-toetreding. Deze afweging wordt gemaakt op basis van percepties van arbeidszekerheid en carrièremogelijkheden bij de eigen of eventueel bij een andere werkgever. De perceptie die de werknemer van zijn arbeidszekerheid heeft, berust naar veronderstelling op zijn oordeel over de bedrijfssterkte en over zijn huidige externe arbeidsmarktpositie, maar ook op vroegere ervaringen op de arbeidsmarkt. Bovendien geldt dat wanneer bij WAO-toetreding promotiemogelijkheden moeten worden opgeofferd, de afweging verder ten gunste van werkhervatting zal uitvallen. De perceptievariabelen waarop de afweging berust, behoren eveneens tot het blok *Werkgelegenheidspositie* in schema 1.

De blokken van schema 1 vormen samen het kernmodel voor de verklaring van de WAO-toetredingskans. Uit het schema blijkt dat de variabelen behorende tot de blokken *Arbeidsbelasting* en *Inkomenspositie* exogeen verondersteld zijn. Bovendien zijn een aantal exogene bedrijfs- en persoonskenmerken aan het model toegevoegd, waardoor de variabelen behorende tot de overige blokken binnen het model worden verklaard, m.a.w. endogeen zijn.

Door de blokken uit te werken tot afzonderlijke variabelen wordt een samenvattende analyseschema (zie schema 2) verkregen. De omvang van het aantal variabelen (42 exogene en 23 endogene) en de verscheidenheid van de onderlinge verbanden leiden ertoe dat het te schatten structuurmodel alleen in formele zin kan worden weergegeven (zie tabel 1). In eerste instantie is aangenomen dat het model een recursieve structuur heeft en zijn de 23 vergelijkingen afzonderlijk met gewone kleinste kwadraten geschat, ook daar waar de afhankelijke slechts twee waarden aan kan nemen, zoals in vergelijking (23) die de directe effecten op het al dan niet toetreden tot de WAO beschrijft.

## Schattingresultaten

### De voorwaardelijke WAO-toetredingskans ( $P(WAO|5m)$ )

Het structuurmodel is in zijn volledige vorm toegepast op het longitudinale deel van het onderzoek dat gericht is op de verklaring van de kans op overgang van vijfmaandsziekte naar de WAO. In dit artikel worden alleen de directe effecten op deze voorwaardelijke toetredingskans behandeld, m.a.w. de resultaten die de schatting van vgl. (23) in tabel 1 heeft opgeleverd 6). Voor de overige resultaten, in het bijzonder voor de indirecte effecten op de voorwaardelijke toetredingskans, zij naar het eerder vermelde onderzoeksrapport verwezen.

Tabel 2 bevat de gestandaardiseerde, en daardoor onderling vergelijkbare, regressiecoëfficiënten en de bijbehorende t-waarden. Uit deze schattingen blijkt dat de overgang van vijfmaandsziekte naar WAO-toetreding voornamelijk wordt

6) Voor de constructie van de schalen ter meting van de gebruikte variabelen zij verwezen naar het in voetnoot 2 genoemde rapport.

bepaald door de ziekte (beperkingen) en door de leeftijd. Opmerkelijk is dat de effecten van energetische, locomotoire

**Tabel 1. Geformaliseerd model van de determinanten van WAO-toetreding a)**

$Y_1$	$(X_{12}, X_{17}, X_{18}, X_{19}, X_{20}, X_{21}, X_{22}, X_{23}, X_{25}, X_{26}, X_{27}, Y_{10}, Y_{12}, U_1)$	(1)
$Y_2$	$(X_{17}, X_{25}, X_{26}, X_{27}, X_{38}, U_2)$	(2)
$Y_3$	$(X_{12}, X_{18}, X_{19}, X_{20}, X_{21}, X_{22}, X_{23}, X_{25}, X_{26}, X_{27}, Y_{10}, Y_{12}, U_3)$	(3)
$Y_4$	$(X_{12}, X_{19}, X_{20}, X_{21}, X_{22}, X_{23}, X_{25}, X_{26}, X_{27}, Y_{10}, Y_{12}, U_4)$	(4)
$Y_5$	$(X_{25}, X_{27}, X_{28}, X_{34}, X_{38}, U_5)$	(5)
$Y_6$	$(X_{25}, X_{26}, X_{27}, X_{33}, X_{34}, X_{38}, U_6)$	(6)
$Y_7$	$(X_{12}, X_{18}, X_{27}, Y_5, Y_6, U_7)$	(7)
$Y_8$	$(X_{25}, X_{29}, Y_5, Y_6, Y_7, U_8)$	(8)
$Y_9$	$(X_9, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, U_9)$	(9)
$Y_{10}$	$(X_{13}, X_{14}, X_{23}, X_{25}, X_{26}, X_{37}, X_{41}, X_{42}, U_{10})$	(10)
$Y_{11}$	$(X_2, X_9, X_{25}, X_{26}, X_{27}, X_{37}, X_{38}, U_{11})$	(11)
$Y_{12}$	$(X_9, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, Y_9, U_{12})$	(12)
$Y_{13}$	$(X_2, X_9, X_{25}, X_{26}, X_{27}, X_{37}, X_{38}, Y_{11}, U_{13})$	(13)
$Y_{14}$	$(X_7, X_{25}, X_{26}, X_{27}, X_{32}, X_{34}, X_{36}, X_{38}, U_{14})$	(14)
$Y_{15}$	$(X_2, X_3, X_5, X_{15}, X_{16}, X_{21}, X_{37}, X_{41}, Y_9, Y_{10}, Y_{11}, U_{15})$	(15)
$Y_{16}$	$(X_2, X_3, X_5, X_6, X_{15}, X_{16}, X_{23}, X_{37}, X_{41}, Y_9, Y_{10}, Y_{11}, Y_{15}, U_{16})$	(16)
$Y_{17}$	$(X_1, X_3, X_{25}, X_{26}, X_{27}, X_{33}, X_{42}, Y_1, Y_2, Y_4^0, U_{17})$	(17)
$Y_{18}$	$(X_1, X_3, X_{25}, X_{26}, X_{27}, X_{33}, X_{42}, Y_1, Y_2, Y_4^0, U_{18})$	(18)
$Y_{19}$	$(X_1, X_3, X_{25}, X_{26}, X_{27}, X_{33}, X_{42}, Y_1, Y_2, Y_4^0, Y_{17}, Y_{18}, U_{19})$	(19)
$Y_{20}$	$(X_{25}, X_{26}, X_{27}, X_{33}, X_{40}, Y_1, Y_2, Y_4^0, U_{20})$	(20)
$Y_{21}$	$(X_{25}, X_{26}, X_{27}, X_{33}, X_{40}, Y_1, Y_2, Y_4^0, Y_{20}, U_{21})$	(21)
$Y_{22}$	$(X_{25}, X_{26}, X_{27}, X_{33}, X_{40}, Y_1, Y_2, Y_4^0, Y_{20}, U_{22})$	(22)
$Z_0$	$(X_4, X_6, X_{12}, X_{17}, X_{18}, X_{19}, X_{20}, X_{21}, X_{22}, X_{23}, X_{24}, X_{25}, X_{26}, X_{30}, X_{31}, X_{35}, Y_1, Y_2^0, Y_4^0, Y_7, Y_8, Y_{12}, Y_{13}, Y_{14}, Y_{15}, Y_{16}, Y_{17}, Y_{18}, Y_{19}, Y_{20}, Y_{21}, Y_{22}, U_0)$	(23)
$Y_2^0 =$	$X_{17} * Y_2; b)$	(24)
$Y_4^0 =$	$f(Y_3, Y_4) b)$	(25)

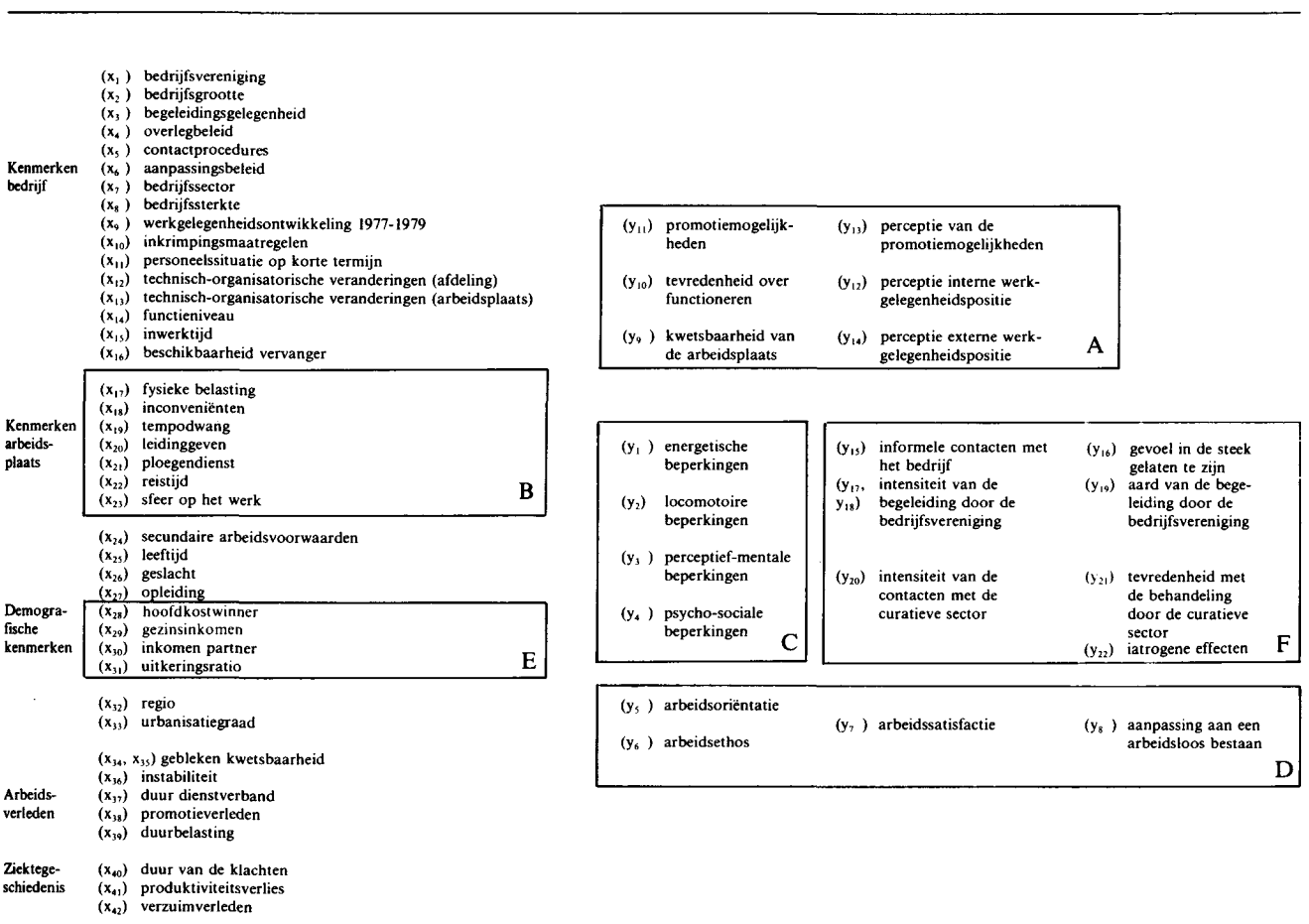
a) Voor de betekenis van de symbolen zie schema 2.  
b) Deze definitievergelijkingen vallen buiten het te schatten structuurmodel.

en psychische beperkingen ongeveer even groot zijn. Dit impliceert dat alleen de ernst van de beperkingen van invloed is en niet de aard.

De fysieke arbeidsbelasting heeft invloed in samenhang met het optreden van locomotoire beperkingen. Een bescheiden kansverhogende invloed gaat uit van de aanwezigheid van inconvenienten, zoals tocht, stank en lawaai op de werkplek. Verder blijkt het begeleidingsgedrag van de werkgever een, zij het gering, effect te hebben: zowel het aanpassingsbeleid, de bereidheid van de werkgever de arbeidsplaats of de -belasting aan te passen aan een verminderde belastbaarheid van zijn werknemers, als de waardering van de werknemer voor de wijze waarop het bedrijf tijdens zijn afwezigheid contact onderhoudt (gevoel in de steek gelaten te zijn) is van invloed. Ten slotte valt ook enig effect te constateren van de mate waarin de werknemer in het verleden slechte ervaringen op de arbeidsmarkt heeft opgedaan (gebleken kwetsbaarheid). Andere variabelen die het controlebeleid van de bedrijfsvereniging en de inkomenspositie representeren, hebben geen significant effect. Het effect van de aanpassing aan een arbeidsloos bestaan is tegengesteld aan wat verwacht werd: hoe beter die aanpassing, hoe lager de voorwaardelijke toetredingskans.

De dominerende rol van de leeftijd roept vragen op. Het vermoeden rijst dat leeftijd bij de beoordeling van aanspraken op een WAO-uitkering een belangrijk selectie criterium is. Bovendien is het niet onwaarschijnlijk dat in het leeftijds effect andere effecten schuilgaan die niet of onvoldoende gerepre-

**Schema 2. Geïntegreerd analyseschema a)**



a) De met hoofdletters aangegeven blokken verwijzen naar de blokken van het kernmodel (schema 1)  
( $Z_0$ ) WAO-TOETREDINGSKANS

senteerd worden door de overige in het model opgenomen variabelen.

*De onvoorwaardelijke kans op een ziekteverzuim van vijf maanden (P(5m))*

Een herleide vorm van het structuurmodel is toegepast op het tweede gedeelte van het onderzoek, de dwarsdoorsnede-analyse. Daarbij worden de vijfmaandszieken vergeleken met de steekproef uit het totale bestand van WAO-verzekerden. In deze steekproef, die voornamelijk uit werkzame personen bestaat, ontbreken een aantal endogene variabelen die verband houden met de bijzondere gezondheidsstatus van de mensen die vijf maanden ziek zijn zoals functionele beperkingen, controle-indicatoren, informele contacten met het bedrijf, het gevoel in de steek gelaten te zijn en aanpassing aan een arbeidsloos bestaan. Voor deze variabelen zijn de door het structuurmodel aangegeven verklarende factoren gesubstitueerd. Deze reductie van het oorspronkelijke structuurmodel leidt tot een specificatie van de directe effecten op de tweewaardige variabele die de onvoorwaardelijke vijfmaandsziektekans representeert, zoals weergegeven in tabel 3.

Deze tweede analyse leidt tot uitkomsten die sterk verschillen van de eerste. In de eerste plaats blijken een aantal bedrijfskenmerken van invloed op de vijfmaandsziektekans. Dit betreft vooral de bereidheid van de werkgever tot aanpassing van arbeidsplaatsen en werkbelasting aan de functionele beperkingen van de gehandicapte werknemer. Werknemers van bedrijven die tot zulke aanpassingen bereid en in staat zijn en daartoe een geïnstitutionaliseerd beleid hebben ontwikkeld, hebben een duidelijk geringere kans op langdurig ziekteverzuim. Bovendien blijkt de economische sterkte van het bedrijf een belangrijk effect te hebben. Dit kan een indicatie zijn dat de besluitvorming van de zijde van de werkgever een niet te verwaarlozen betekenis heeft voor de WAO-toetredingskans.

In de tweede plaats hebben enkele variabelen met betrekking tot de werkbelasting een sterke invloed. De fysieke belasting door het huidige werk domineert daarbij duidelijk en dit effect wordt onderstreept door de onafhankelijke invloed van de z.g. duurbelasting, het aantal jaren dat de betrokken werknemer in het verleden is blootgesteld aan zware lichamelijke arbeid. Ook de mate waarin mensen in een geforceerd tempo moeten werken, de tempodwang, is een ziekterisicoverhogende factor. Wellicht moet de betekenis van arbeidsbelastingfactoren voor een deel worden toegeschreven aan de latente invloed van niet in dit deel van het onderzoek opgenomen gezondheidsaspecten.

Uit deze analyse blijkt verder dat leeftijd een afzonderlijke en belangrijke invloed heeft op de overgang van arbeidsparticipatie naar een ziekteverzuim dat vijf maanden aanhoudt, zij het minder sterk dan die op de overgang van een ziekte duur van vijf maanden naar WAO-toetreding. Geslacht en opleiding hebben geen aantoonbare invloed. De uitkeringsratio heeft een, zij het bescheiden effect op de kans op een vijf maanden aanhoudend ziekteverzuim. Het roept echter voorts nog vragen op dat deze invloed niet is terug te vinden op de overgang van vijf maanden durende ziekte naar WAO-toetreding. Significante effecten zijn ook gevonden voor factoren die betrekking hebben op de arbeidsbeleving, en op de perceptie van arbeidszekerheid en carrièremogelijkheden; zij laten zien dat voor de werknemer inderdaad keuzeruimte aanwezig is.

De sterke invloed op de kans op vijf maanden durend ziekteverzuim die wordt gevonden voor de door de werkgever voor betrokkene aanwezig geachte promotiemogelijkheden en de invloed van diens tevredenheid over het functioneren van de werknemer wijzen er ten slotte, samen met de invloed van de economische sterkte van het bedrijf, op dat efficiency-overwegingen bij de werkgever het WAO-toetredingsproces mede bepalen.

De kans dat een willekeurige werknemer in de WAO terecht komt kan zoals in vgl. (1) is aangegeven, worden berekend door vermenigvuldiging van de onvoorwaardelijke kans op een vijf maanden durende ziekte (P(5m)) met de voorwaardelijke WAO-toetredingskans, gegeven een ziekteverzuim van vijf maanden (P(WAO|5m)).

*De onvoorwaardelijke WAO-toetredingskans (P(WAO))*

Aan de hand van deze relatie en de gepresenteerde regressieresultaten kan de invloed van verklarende variabelen op de onvoorwaardelijke kans worden geschat. Hierdoor wordt het mogelijk de verandering in de onvoorwaardelijke WAO-toetredingskans als gevolg van een gegeven wijziging in een dergelijke verklarende factor te schatten. Om deze exercities uit te voeren moeten eerst de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten die in het voorgaande zijn gebruikt, worden teruggetransformeerd in de oorspronkelijke, ongestandaardiseerde coëfficiënten. Een dergelijke coëfficiënt geeft het effect weer van een verandering in de bijbehorende verklarende variabelen op de te verklaren variabele, gemeten in de oorspronkelijke eenheden. Om de mutatie in de onvoorwaardelijke WAO-toetredingskans ( $\Delta P(WAO)$ ) als gevolg van een mutatie in een verklarende variabele ( $\Delta x_j$ ) te kunnen bereke-

Tabel 2. Directe effecten op de voorwaardelijke WAO-toetredingskans (P(WAO|5m))

Verklarende variabelen	$\beta$	t-waarde
Leeftijd .....	0,23	9,14*
Geslacht .....	0,02	0,84
Energetische beperkingen .....	0,10	4,90*
Fysieke belasting X locomotoire beperkingen .....	0,15	7,09*
Psychische beperkingen .....	0,13	6,16*
Inconvenienten .....	0,06	2,35*
Tempodwang .....	0,03	1,46
Leidinggeven .....	-0,03	1,17
Ploegendienst .....	-0,03	1,56
Reistijd .....	-0,01	0,59
Sfeer op het werk .....	-0,04	1,86
Technische-organisatorische veranderingen op de afdeling .....	-0,00	0,11
Overlegbeleid .....	0,00	0,09
Aanpassingsbeleid .....	-0,04	2,12*
Informele contacten .....	-0,03	1,04
Gevoel, in de steek gelaten te zijn .....	0,05	2,03*
Controle door buitendienst .....	-0,03	1,37
Controle door bedrijfsverenigingsarts .....	-0,04	1,89
Aard van de controle .....	-0,00	0,00
Intensiteit contacten met curatieve sector a) .....	0,03	1,33
Tevredenheid over behandeling door curatieve sector a) ..	-0,01	0,46
Iatrogene effecten a) .....	0,01	0,46
Perceptie bedrijfssterkte .....	0,00	0,00
Perceptie externe werkgelegenheidspositie .....	-0,03	1,29
Geblesken kwetsbaarheid .....	0,05	2,46*
Perceptie promotiemogelijkheden .....	0,02	0,86
Aanpassing aan arbeidsloos bestaan .....	-0,04	2,14*
Arbeidsatisfactie .....	-0,04	1,90
Uitkeringsratio .....	-0,02	0,93
Inkomen partner .....	-0,01	0,41
Secundaire arbeidsvoorwaarden .....	-0,00	0,08

\* Significancie op 5%-niveau.

$R^2 = 0,14$   
N = 2.195

a) De behandeling van deze variabelen valt buiten het bestek van dit artikel, hiervoor wordt verwezen naar in noot 2 genoemd rapport.

nen wordt van een eerste orde benadering gebruik gemaakt 7).

De resultaten van deze berekeningen voor een aantal variabelen zijn te vinden in tabel 4. Uitgegaan is van een verandering van 10% van het schaalbereik van de betreffende variabele. Dit betekent dat aangenomen wordt dat bij voorbeeld de fysieke belasting van het werk binnen de WAO-verzekerdenpopulatie met 10% afneemt, of dat de economische sterkte van de bedrijven waar de verzekerden werken met 10% toeneemt. Men kan zich voorstellen dat deze wijzigingen optreden als gevolg van daarop gericht beleid of door niet beïnvloedbare, autonome ontwikkelingen. Ook is het denkbaar dat een dergelijke mutatie als beleidsdoelstelling wordt geïntroduceerd. Het gevolg dat zo'n 10%-verandering in een variabele op de onvoorwaardelijke WAO-toetredingskans zou hebben gehad, is in de vierde kolom van tabel 4 te vinden.

In de vijfde kolom van tabel 4 is aangegeven tot welke mutatie een dergelijke verandering in de verklarende variabelen zou kunnen hebben geleid in het aantal WAO-toetreders in 1980. Het gaat hier steeds om het effect van een verandering in één variabele op de onvoorwaardelijke WAO-toetredingskans en het aantal toetreders, terwijl alle andere variabelen onveranderd blijven. Deze effecten zijn dus wel onderling vergelijkbaar, maar mogen niet opgeteld of anderszins sa-

$$7) \Delta P(WAO) = P(WAO|5 m) \cdot \Delta P(5 m) + P(5 m) \cdot \Delta P(WAO|5 m)$$

$$\Delta P(5 m) = a_j \Delta x_j; \Delta P(WAO|5 m) = b_j \Delta x_j$$

zodat:

$$\Delta P(WAO) = [a_j P(WAO|5 m) + b_j P(5 m)] x_j$$

In bovenstaande vergelijkingen zijn  $b_j$  en  $a_j$  de geschatte ongestandaardiseerde effecten zoals die uit de tabellen 2 en 3 zijn af te leiden, behorende bij de  $j$ -de verklarende variabele. De factor tussen haken in vgl. (2) is de reactiecoëfficiënt van een mutatie in  $x_j$  op  $P(WAO)$ . Deze coëfficiënt blijkt mede afhankelijk te zijn van de waarden van  $P(5 m)$  en  $P(WAO|5 m)$ ; hiervoor zijn de steekproefgemiddelden genomen, te weten  $P(5 m) = 0,641$  en  $P(WAO|5 m) = 0,599$ .

De hieruit resulterende gemiddelde waarde voor de onvoorwaardelijke WAO-toetredingskans,  $P(WAO) = (0,641) \times (0,599) = 0,384$ , is 17,1 maal groter dan het feitelijke populatiegemiddelde, dat blijktens het GMD-jaarverslag 1980 (Statistisch deel), blz. 52-55, gelijk was aan 0,0224.

Aantal toekenningen 1980 exclusief die in de klasse 0% tot 15% arbeidsongeschiktheid/aantal WAO-verzekerden =  $80.948/3.607.900 = 0,0224$ . Vandaar dat de berekende mutatie in  $P(WAO)$  steeds door 17,1 is gedeeld.

Tabel 3. Directe effecten op de onvoorwaardelijke vijfmaandsziektkans  $P(5 m)$

Verklarende variabelen	$\beta$	t-waarde
Bedrijfsvereniging 01 (BVAB)	-0,00	0,00
Bedrijfsvereniging 3 (BOUW)	-0,04	1,69
Bedrijfsvereniging 5 (TEXTIEL)	0,01	0,62
Bedrijfsvereniging 6 (KLEDING)	-0,00	0,20
Bedrijfsvereniging 7 (LEDER)	0,04	2,43*
Bedrijfsvereniging 8 (GRAFISCHE)	-0,00	0,09
Bedrijfsvereniging 14 (TABAK)	0,03	2,01*
Bedrijfsvereniging 15 (BAKKERS)	0,00	0,05
Bedrijfsvereniging 16 (SLAGERS)	0,01	0,66
Bedrijfsvereniging 18 (DETAM)	-0,01	0,40
Bedrijfsvereniging 23 (BVG)	-0,02	0,95
Bedrijfsvereniging 26 (GAK)	-	-
Bedrijfs grootte	-0,00	0,00
Overlegbeleid	0,03	1,30
Contactprocedures	-0,07	3,61*
Aanpassingsbeleid	-0,12	6,09*
Bedrijfssterkte	-0,10	5,16*
Werkgelegenheidsontwikkeling	0,03	1,45
Inkrimpingsmaatregelen	0,02	0,93
Personeelssituatie	0,04	2,02*
Inwerktijd	-0,04	1,79
Beschikbaarheid vervanger	0,02	0,87
Fysieke belasting	0,15	7,35*
Inconveniënten	-0,04	2,14*
Tempodwang	0,08	4,14*
Leidinggeven	0,01	0,56
Ploegdienst	0,01	0,33
Reistijd	0,05	2,60*
Sfeer op het werk	0,04	2,00*
Secondaire arbeidsvoorwaarden	0,01	0,33
Leeftijd	0,13	5,26*
Geslacht	-0,03	1,09
Opleiding	-0,01	0,57
Inkomen partner (en)	0,03	1,27
Uitkeringsratio	0,08	3,83*
Urbanisatiegraad	-0,02	1,34
Gebleken kwetsbaarheid	0,04	1,86
Duur dienstverband	0,01	0,28
Duurbelasting	0,05	2,35*
Verzuimverleden	0,08	4,68*
Arbeidsoriëntatie	-0,08	4,19*
Arbeidsethos	0,06	3,25*
Arbeidsatisfactie	-0,04	1,86
Tevredenheid functioneren	-0,06	3,28*
Promotiemogelijkheden	-0,16	7,95*
Perceptie promotiemogelijkheden	-0,09	4,63*
Perceptie bedrijfssterkte	0,01	0,29
Perceptie externe arbeidsmarkt	-0,04	2,30*

\* Significant op 5%-niveau.  
 $\bar{R}^2 = 0,30$   
 $N = 2,414$

Tabel 4. Betekenis van veranderingen in enkele variabelen voor de onvoorwaardelijke WAO-toetredingskans en het aantal WAO-toetreders in 1980

Verklarende variabelen ( $x_j$ )	Schaalwaarde		Gekozen mutatie (komt overeen met 10% van het schaalbereik) ( $\Delta x_j$ )	Resulterende mutatie in de onvoorwaardelijke WAO-toetredingskans in procentpunten ( $\Delta P(WAO)$ )	Resulterende mutatie in termen van het aantal toekenningen in 1980 (=80.948)	95% - betrouwbaarheidsinterval
	minimum	maximum				
Uitkeringsratio a) .....	25,16	100,00	-7,5	-0,085	-3068	(-7440, +1304)
Inconveniënten b) .....	1,00	3,00	-0,2	0,006	+ 189	(-1683, +2061)
Fysieke belasting b) .....	1,00	3,00	-0,2	-0,196	-7178	(-8753, -5603)
Aanpassingsbeleid b) .....	1,00	4,00	0,3	-0,078	-2778	(-3703, -1853)
Contactprocedures b) .....	1,00	3,00	0,2	-0,046	-1638	(-2539, -737)
Bedrijfssterkte b) .....	-5,00	-1,00	0,4	-0,095	-3430	(-4720, -2140)
Perceptie externe werkgelegenheidspositie b) ..	-3,00	-1,00	0,2	-0,029	-1061	(-1892, -230)

a) In procentpunten.

b) In eenheden van de gehanteerde schaal.

mengenomen worden! In de laatste kolom is een betrouwbaarheidsinterval voor de schatting van het aantal toetreders gegeven.

Zoals blijkt uit tabel 4 zou vooral een verandering in de fysieke belasting een groot effect hebben gehad op de onvoorwaardelijke WAO-toetredingskans. Ook een verbetering van het bedrijfsbeleid inzake aanpassingen op de arbeidsplaats aan het verminderde produktievermogen van werknemers zou duidelijk tot minder WAO-toekenningen hebben kunnen leiden. Versteving van de financieel-economische positie van de bedrijven zou eveneens soortgelijke gevolgen kunnen hebben gehad.

De gevonden verbanden tussen de onvoorwaardelijke WAO-toetredingskans en inconveniënten respectievelijk de uitkeringsratio zijn minder sprekend. Een verlaging van de laatste met 7,5 procentpunten zou naar schatting kunnen hebben geleid tot een vermindering van het aantal WAO-toetreders met ruim 3.000. Echter het betrouwbaarheidsinterval van deze schatting is zo groot dat ook het achterwege blijven van enig effect van deze verlaging niet als onwaarschijnlijk moet worden bestempeld.

## Conclusie

De uitkomsten van het onderzoek naar de factoren die de individuele WAO-toetredingskans bepalen, geven aan dat bij de overgang van actieve arbeidsparticipatie naar WAO-toetreding zowel de medische noodzaak als de gelegenheid en de behoefte deze overgang te maken, een rol spelen. De geconstateerde invloed van gelegenheids- en behoeftebepalende factoren is een aanwijzing dat zowel de werkgever als de werknemer een afweging maakt van de voor- en nadelen verbonden met WAO-toetreding van de laatste. Dergelijke afwegingen worden voornamelijk in de eerste helft van het Ziektewetjaar gemaakt. Is men eenmaal de vijfmaandsziektengrens gepasseerd dan zijn de leeftijd en de ernst van de ziekte in sterke mate bepalend voor WAO-toetreding.

L. Aarts  
H. Bruinsma  
H. Emanuel  
J. P. Hop  
Ph. de Jong  
B. M. S. van Praag