

Het belang van veronderstellingen bij de berekening van
de macro-economische effecten van herverdeling van arbeid^{*}

A.F. Bakhoven^{**}

en

C.L. Jansen^{**}

^{*} Dit artikel is door de eerste auteur gepresenteerd
op de Economische Statistische Dag, 6 januari 1984.

^{**} Centraal Planbureau, Van Stolkweg 14, Den Haag.

1. Inleiding

In perioden waarin de werkloosheid sterk oploopt, neemt de belangstelling voor arbeidstijdverkorting (a.t.v.) toe.

In bedrijven met een grote interne arbeidsreserve zal de produktiviteit van de marginale arbeidstijd relatief laag zijn ten opzichte van hieraan verbonden kosten. Vooral voorzover de interne arbeidsreserve een vaste kosten component vormt, kan a.t.v. voor de werkgever een middel zijn om marginale opbrengst en -kosten in evenwicht te brengen.

Voor de overheid kan a.t.v. een instrument zijn om de werkloosheid terug te brengen.

Werknemers staan in perioden van laag-conjunctuur ambivalent tegenover a.t.v. (met looninlevering). Enerzijds leidt deze verkorting tot een verminderde kans op werkloosheid en tot een toename van vrije tijd. Anderzijds kan de looninlevering hun besteedbaar inkomen aantasten.

Veelal worden zeer gunstige effecten van a.t.v. verwacht. Dit berust op het volgende primitieve basisidee.

Basisidee:

x% a.t.v. leidt tot x% meer werkgelegenheid; het gemiddelde reëel beschikbare gezinsinkomen kan onaangetast blijven voorzover de financiële baten van arbeidstijdverkorting voor de collectieve sector, zoals die kunnen ontstaan door lagere uitgaven voor overdrachten aan gezinnen, ten goede worden gebracht aan de gezinnen (bijvoorbeeld via belastingverlaging).

Dit basisidee ligt bijvoorbeeld, voorzover het de relatie a.t.v. - werkgelegenheid betreft, ten grondslag aan de Studie van het Sociaal en Cultureel Planbureau (1982). Een rechtevenredig verband tussen arbeidstijd en werkgelegenheid lijkt echter niet realistisch. Recente enquêtes, zoals die van de Dienst Collectieve Arbeidsvoorwaarden van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en de Conjunctuurenquête 1983 van het Centraal Planbureau bevestigen dat.

In dit artikel wordt een aantal veronderstellingen gepresenteerd, die van het basisidee uitgaan. Modelsimulaties met het FREIA-model¹⁾ genereren bij deze, door ons dus niet realistisch geachte, veronderstellingen een werkgelegenheidstoename die bij benadering overeenkomt met de afname van de arbeidstijd. Ook de uitkomst voor het gezinsinkomen spoort met het basisidee. Na de behandeling van het basisidee wordt aangegeven in hoeverre de veronderstellingen van dit idee moeten worden aangepast op grond van theoretische overwegingen, empirische gegevens of beleidsintenties. Tevens wordt aangegeven wat de macro-economische consequenties zijn van deze aanpassingen. In een bijlage worden enkele begrippen die voor a.t.v. van belang zijn nader toegelicht.

De uitkomsten van de berekeningen op basis van de aangepaste veronderstellingen zijn ten aanzien van de werkgelegenheidseffecten ongunstiger dan die van het basisidee. Dit wordt niet in de eerste plaats veroorzaakt door een bepaalde (en eventueel aanvechtbare wijze van) modelspecificatie. Zoals hierboven wordt opgemerkt, kan het FREIA-model ook de uitkomsten van de basisidee genereren. De lagere uitkomsten hangen voornamelijk samen met de keuze van de veronderstellingen. Hiermee willen wij niet zeggen dat de keuze van het model, en de hantering daarvan, zonder belang is.

Wat het model zelf betreft zijn twee karakteristieken relevant. Ten eerste wordt in het model rekening gehouden met kringloopeffecten. Dit in tegenstelling tot de modellen die in de genoemde studie van het Sociaal en Cultureel Planbureau en in de studie van Driehuis & Bruyn-Hundt (1979) zijn gebruikt. Ten tweede heeft het FREIA-model een hoog aggregatieniveau. Dat wil niet zeggen dat bij de berekeningen geen rekening kan worden gehouden met verschillen in arbeidstijdverkortingen tussen bedrijfstakken en de directe gevolgen daarvan op de macro productiecapaciteit en arbeidsplaatsen²⁾. Met het FREIA-model kan echter geen rekening worden gehouden met verschillende indirecte gevolgen op macrovariabelen. Mede in verband hiermee heeft het CPB regelmatig gewezen op het tentatieve karakter van de modeluitkomsten³⁾. Het

¹⁾ Centraal Planbureau (1983).

²⁾ In paragraaf 2 wordt dit nader toegelicht.

³⁾ Zoals nog zal worden aangegeven is voor de effecten van a.t.v. tevens de uitgangssituatie van belang, in het bijzonder de bezettingsgraad van arbeid en kapitaal.

gaat ons te ver om op grond hiervan te zeggen, zoals Kuipers (1983) deed, dat het CPB in wezen geen berekeningen van de effecten van a.t.v. kan maken; dit wijst op een verkeerd idee over hoe op het CPB modellen worden gehanteerd.

Met betrekking tot de modeltoepassing geldt bij a.t.v., evenals bij vele andere varianten, dat het model aan de specifieke vraagstelling moet worden aangepast. Een voorbeeld kan dit toelichten. Zoals bekend wordt de economische levensduur in de huidige generatie van de CPB-modellen bepaald door de reële loonkosten per uur. Deze kosten worden berekend uit de vertraagde reële loonkosten per jaar (teneinde de structurele ontwikkeling te benaderen) en de onvertraagde index voor de arbeidstijd. Bij a.t.v. zonder een verandering van het uurloon zou de economische levensduur niet mogen veranderen. Zonder modelaanpassing geschiedt dat wel, omdat de index van de arbeidstijd niet dezelfde vertraging heeft als de reële loonkosten per jaar. Uiteraard wordt dan ook bij een variant voor a.t.v. de index van de arbeidstijd eveneens vertraagd. Zonder deze aanpassing zou het positieve effect op de werkgelegenheid, in het bijzonder in de eerste jaren, aanzienlijk lager uitvallen.

2. Macro-economische effecten van arbeidstijdverkorting

Uitgangspunt in deze paragraaf is het basisscenario waarin 5% arbeidstijdverkorting leidt tot 5% meer werkgelegenheid. Zo'n stijging treedt op indien de produktie en de arbeidsproduktiviteit per manuur door arbeidstijdverkorting geen wijziging ondergaan. Hieraan wordt bij de volgende uitgangspunten voldaan¹⁾:

- een gelijke mate van a.t.v. voor werknemers en zelfstandigen;
- een ongewijzigde machinetijd en onmiddellijke bezetting van vrijkomende arbeidsplaatsen bij bedrijven, zodat verondersteld is dat ondernemers de a.t.v. niet gebruiken voor het wegwerken van de interne arbeidsreserve;
- een constante arbeidsproduktiviteit per manuur;
- een (kwantitatief) onveranderd arbeidsaanbod;
- een evenredige looninlevering;

¹⁾ Dergelijke voorwaarden worden in vele publicaties genoemd, zie bijv. Sociaal Economische Raad (1979) en Sociaal Cultureel Planbureau (1982).

- een volledige herbezetting van vrijkomende arbeidsplaatsen bij de overheid;
- een constant financieringstekort van de collectieve sector, waardoor de voordelen voor de collectieve sector (lagere uitkeringen) via premie- en belastingverlagingen worden doorgegeven aan gezinnen;
- kostenneutraliteit, zodat bij evenredige looninlevering de directe en indirecte arbeidskosten per saldo constant blijven¹⁾;
- de afwezigheid van knelpunten in het arbeidsaanbod.

Zoals vermeld zijn enkele van deze veronderstellingen in hoge mate onrealistisch. Daarom worden ze in het vervolg van deze paragraaf aangepast op grond van theoretische overwegingen, empirische gegevens en "common sense". Dit geldt niet voor de herbezetting binnen het overheidsapparaat en het constant houden van het financieringstekort, omdat de overheid dit via eigen beleid kan realiseren. Ook de veronderstelling van kostenneutraliteit (bij capaciteitshandhaving en looninlevering) kan naar onze mening ongewijzigd blijven, hoewel sommige auteurs (b.v. Van Praag (1983)) suggereren dat de loonkosten zullen stijgen. Zij stellen dat de indirecte arbeidskosten (personeelsafdeling, salarisadministratie, bedrijfsopleidingen, reisvergoedingen e.d.) zullen toenemen. Daartegenover staat echter dat bij a.t.v. veel jonge, relatief goedkope, werknemers in dienst kunnen worden genomen. De loonsom kan dan, ondanks de hogere indirecte arbeidskosten, gelijk blijven terwijl het werkgelegenheidseffect groter is dan in het basisscenario wordt verondersteld (immers: de indirecte werkgelegenheid neemt toe). Tenslotte zal ook niet verder worden ingegaan op de veronderstelling van voldoende passend arbeidsaanbod. Deze veronderstelling is niettemin van belang omdat, ondanks de hoge werkloosheid, in sommige hooggekwalificeerde beroepen nog steeds een aanbodtekort bestaat. Bovendien kan een beperkende factor zijn de geringe bereidheid van de Nederlandse werknemer om in continudienst te werken.

¹⁾ De kostenvergelijkingen van het FREIA-model zijn zodanig aangepast dat de diverse kostencategorieën in eerste aanleg op gelijke wijze de invloed ondergaan van de teruglopende arbeidsproductiviteit ten gevolge van arbeidsduurverkorting.

In tabel 1 zijn de belangrijkste veronderstellingen van het basis-scenario (*scenario a*) nog eens samengevat, terwijl ook de door het FREIA-model gegenereerde uitkomsten zijn weergegeven¹⁾. Afgezien van "model-ruis" die leidt tot een ca. 0,5% te groot werkgelegenheidseffect (en daarmee tot een kleine stijging van het reëel vrij beschikbaar gezinsinkomen) voldoen de uitkomsten aan de verwachtingen.

Na scenario a wordt een vijftal scenario's beschreven waarin de veronderstellingen stuk voor stuk zijn aangepast.

De eerste veronderstelling van scenario a die is gewijzigd heeft betrekking op de a.t.v. van zelfstandigen. A.t.v. zal bij werknemers gerealiseerd kunnen worden via collectieve onderhandelingen, terwijl in de overheidssector een eenzijdige kabinetsbeslissing eveneens tot de mogelijkheden behoort. Een collectieve vorm van a.t.v. voor zelfstandigen, die ca. 600 duizend van de 3,8 mln arbeidsplaatsen in bedrijven bezetten, is echter ondenkbaar. Het betreft allereerst ca. 200 duizend boeren, waarvan de arbeidstijd hoofdzakelijk wordt bepaald door de aard van het produktieproces zodat het onwaarschijnlijk is dat de a.t.v. bij werknemers op middellange termijn zal worden gevolgd. Voor de andere categorieën zelfstandigen is de keuze veelal beperkt tot het terugbrengen van de omvang van het bedrijf of handhaving van de arbeidstijd. Het aantrekken van personeel is vaak geen haalbare optie bij de geringe omvang van de meeste bedrijven. Gegeven de moeilijke financiële positie van het kleinbedrijf lijkt de veronderstelling gewettigd dat ook deze zelfstandigen de werknemers in hun a.t.v. niet zullen volgen²⁾. Dit impliceert dat de werkgelegenheid in bedrijven nu ca. 1% minder zal toenemen dan in het basisscenario (zie *scenario b* in tabel 1).

Het is bekend dat de machinetijd een cruciale variabele is bij de berekening van de macro-economische effecten van a.t.v. In de bijlage zijn enkele factoren genoemd die de verhouding tussen a.t.v. en machinetijdverkorting bepalen. Voor *scenario c* is voor

¹⁾ Om de doorwerking van a.t.v. tot zijn recht te laten komen, zijn de effecten gepresenteerd na 4 jaar van 5% a.t.v. in het eerste jaar.

²⁾ Deze veronderstelling is conform E.I.M. (1983).

Tabel 1 Macro-economische effecten (na 4 jaar) van een éénmalige arbeidstijdverkorting

	scenario's					
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
niveauveranderingen t.o.v. centrale projectie						
<i>Veronderstelde autonome veranderingen</i>						
Arbeidstijd - werknemers (%)	-5	-5	-5	-5	-5	-5
- zelfstandigen (%)	-5	0	0	0	0	0
Machinetijd (%)	0	0	-3	-3	-3	-3
Structurele arbeidsproductiviteit per manuur (%)	0	0	0,5	1	1	1
Structurele kapitaalproductiviteit per machine-uur (%)	0	0	0	0,5	0,5	0,5
Autonome looninlevering (%)	-5	-5	-5	-4,5	-4,5	0
Extra arbeidsaanbod (als % van de extra vraag)	0	0	0	0	20	20
Financieringssaldo overheid (% NNI)	0	0	0	0	0	0
<i>Resultaten</i>						
Loonsom per werknemer (%)	-5	-5	-4,5 à -4	-4 à -3,5	-4 à -3,5	3
Prijspeil particuliere consumptie (%)	0	0	0,5 à 1	0,5 à 1	0,5 à 1	2,5
Reëel vrij beschikbaar gezinsinkomen (%)	0 à 0,5	0 à 0,5	-1 à -0,5	-1 à -0,5	-1 à -0,5	1
Volume particuliere consumptie (%)	0 à 0,5	0 à 0,5	-0,5 à 0	-0,5 à 0	-0,5 à 0	1
Volume investeringen bedrijven, excl. woningen (%)	0	0	6	4,5 à 5	4,5 à 5	4,5
Volume goederenuitvoer (%)	0	0	-1	-1	-1	-2,5 à -2
Productievolume bedrijven (%)	0	0	-0,5 à 0	-0,5 à 0	-0,5 à 0	-1
Werkgelegenheid bedrijven - arbeidsjaren (%)	5,5	4,5	2,5	2	2	0,5 à 1
- arbeidsuren (%)	0,5	0 à 0,5	-2 à -1,5	-2,5 à -2	-2,5 à -2	-3,5
Werkloosheid (1 000 arbeidsjaren)	-245	-210	-130	-115	-90	-50
Saldo lopende rekening (% NNI)	0	0	-0,5	-0,5	-0,5	-1
Collectieve lastendruk (% NNI)	-3	-3 à -2,5	-2,5 à -2	-2 à -1,5	-2 à -1,5	0

de kwantificering van deze factoren als uitgangspunt een studie van Sandee (1979) gekozen, waarin de invloed van kapitaalintensiteit en van vaste werktijden op productiecapaciteit en arbeidsplaatsen werd onderzocht. De invloed van de kapitaalintensiteit onderbouwde Sandee door de sector bedrijven te splitsen in een lichte, een middelzware en een zware sector, al naar gelang de hoogte van de investeringen in outillage per arbeidsplaats. Vervolgens bepaalde hij de werkgelegenheid en de bruto toegevoegde waarde voor deze sectoren. In scenario c wordt, in aansluiting bij scenario b, bovendien onderscheiden het aantal zelfstandigen en de bruto toegevoegde waarde die aan zelfstandigen kan worden toegerekend (zie tabel 2)¹⁾.

Tabel 2 Verdeling van de werkgelegenheid en de bruto toegevoegde waarde over drie categorieën bedrijven en over zelfstandigen (in procenten)^a

	werkgelegenheid	bruto toegevoegde waarde
zelfstandigen ^b	18	16
bedr. excl. zelfstandigen	licht ^c	46
	middelzwaar ^d	24
	zwaar ^e	12
totaal bedrijven	100	100

^a Evenals bij Sandee (1979) zijn de aandelen berekend voor het jaar 1971.

^b Er is verondersteld dat zelfstandigen en werknemers in dezelfde bedrijfstakken eenzelfde bruto toegevoegde waarde per persoon hebben.

^c Bouw, handel, kleding en schoeisel, andere diensten.

^d Textiel, overige metaalprodukten, landbouw, papier en grafische industrie, hout en bouwmaterialen, transportmiddelen, voeding, dranken en tabak, electrotechniek.

^e Overig vervoer, chemie, basismetaal, zee- en luchtvaart, olieraffinage, openbaar nut, delfstoffen.

¹⁾ De elasticiteiten die in de publicatie van het FREIA-model zijn vermeld gaan niet uit van een onderscheid tussen werknemers en zelfstandigen (zie CPB (1983)). In deze publicatie bedraagt de waarde van de elasticiteiten in de laatste kolom van tabel 4 0,72 resp. -0,15.

Naarmate de investeringen per persoon hoger zijn, zijn er meer "zware machines" in een sector aanwezig, d.w.z. machines die per arbeidsplaats relatief duur zijn. De toegevoegde waarde van deze machines bestaat maar voor een klein gedeelte uit loon (voornamelijk contrôle), zodat a.t.v. niet zal leiden tot machinetijdvermindering. Aan Sandee wordt een schatting ontleend van het aantal arbeidsplaatsen en de produktiecapaciteit die aan zware machines kunnen worden toegerekend (zie tabel 3). In deze tabel is bovendien verondersteld dat vaste tijden waarin gewerkt wordt, onafhankelijk van de arbeidstijd per werkende, in gelijke mate voorkomen in de drie sectoren (b.v. in ziekenhuizen, landbouw en openbaar vervoer).

Tabel 3 Aandelen van vaste tijden en zware machines in de produktiecapaciteit en de arbeidsplaatsen van drie categorieën bedrijven (in procenten)

	licht	middelzwaar	zwaar
produktiecapaciteit			
vaste tijden	10	10	10
zware machines	0	20	50
	10	30	60
arbeidsplaatsen			
vaste tijden	10	10	10
zware machines	0	8	20
	10	18	30

De invloed van a.t.v. op de machinetijd (en daarmee op de produktiecapaciteit) en op de arbeidsplaatsen kan nu eenvoudig worden berekend. Hierbij wordt verondersteld dat in "gewone" bedrijven¹⁾ de band tussen arbeidstijd en machinetijd niet wordt losgelaten. Ook uit enquêtes kan worden afgeleid dat ook bij een relatief forse reductie van de arbeidstijd slechts in een minderheid van de bedrijven tot een ontkoppeling van arbeidstijd en bedrijfstijd wordt overgegaan (Haank en Kasper, 1983).

¹⁾ D.w.z. bedrijven zonder zware machines en zonder vaste werktijden.

Hierbij is van belang dat in deze bedrijven met een relatief lage kapitaalcoëfficiënt de gereduceerde capaciteit door te investeren weer snel, gemakkelijk en goedkoop kan worden afgestemd op de afzetmogelijkheden (vgl. Sociaal Economische Raad, 1979). Het bovenstaande betekent dat in gewone bedrijven de productiecapaciteit in eerste instantie evenredig zal dalen met de arbeidstijd en het aantal arbeidsplaatsen onveranderd zal blijven.

Indien sprake is van vaste werktijden of zware machines, wordt verondersteld dat de productiecapaciteit constant is zodat het aantal arbeidsplaatsen rechtevenredig toeneemt met de a.t.v. Uit tabel 3 kunnen de elasticiteiten die gelden voor de afzonderlijke sectoren worden afgeleid. Door te wegen met de werkgelegenheid resp. de toegevoegde waarde in deze sectoren uit tabel 2 kunnen de elasticiteiten voor de sector bedrijven worden gevonden (zie tabel 4).

Tabel 4 Directe elasticiteiten van de productiecapaciteit en de arbeidsplaatsen t.o.v. de arbeidstijd^a

	gewoon	vaste tijden en zware machines	licht	middel zwaar	zwaar	totaal
productie- capaciteit	1	0	0,90	0,70	0,40	0,60
arbeids- plaatsen	0	-1	-0,10	-0,18	-0,30	-0,13

^a De elasticiteit van de productiecapaciteit t.o.v. de arbeidstijd in b.v. de middelzware sector kan als volgt worden berekend: $0,30 \times 0 + (1 - 0,30) \times 1 = 0,70$. Vervolgens kan de elasticiteit van de productiecapaciteit t.o.v. de arbeidstijd in de sector bedrijven (totaal) worden gevonden uit: $0,37 \times 0,9 + 0,25 \times 0,7 + 0,22 \times 0,4 = 0,60$.

Uit tabel 4 volgt dat bij 5% a.t.v. de productiecapaciteit in eerste instantie met 3% zal afnemen, terwijl het aantal arbeidsplaatsen in eerste instantie met 0,65% toeneemt. Door het grotere gewicht dat de zware industrie in de produktiestructuur krijgt, neemt de structurele arbeidsproductiviteit met ca. 0,5% toe¹⁾.

¹⁾ Zonder machinetijdverkorting (scenario b) neemt het aantal arbeidsplaatsen, bij 18% zelfstandigen, met $0,82 \times 5\% = 4,1\%$ toe; d.w.z. de structurele arbeidsproductiviteit per arbeidsjaar daalt met 4,1%. In scenario c daalt deze arbeidsproductiviteit per arbeidsjaar direct met 3,65%. Dit impliceert t.o.v. scenario b een verbetering van de structurele arbeidsproductiviteit per manuur van 0,45%.

De produktie - die zolang de bezettingsgraad laag is sterk wordt bepaald door de vraag - blijft grotendeels op peil. Het capaciteitsverlies, dat is geconcentreerd in gewone bedrijven, wordt gedeeltelijk gecompenseerd door een betere benutting van de bestaande capaciteit en door aanvulling van de kapitaalgoederenvoorraad via investeringen. Het effect op de investeringen is waarschijnlijk iets overschat, omdat de kapitaalcoëfficiënt in gewone bedrijven relatief laag is. De werkgelegenheid neemt meer toe dan het directe effect op de arbeidsplaatsen door het wegwerken van knelpunten via investeringen en door een betere bezetting van bestaande arbeidsplaatsen. Uiteindelijk daalt de werkgelegenheid dan met ca. 2% t.o.v. scenario b.

De prijzen zullen stijgen als gevolg van hogere kapitaalkosten per eenheid produkt en de hogere bezettingsgraad¹⁾. De reële lonen dalen met 5%, zodat de arbeidsinkomensquote sterk afneemt. Bij een constant financieringstekort neemt dan het aandeel van de belasting op het looninkomen af ten kosten van de belasting op het winstinkomen. De daling van het reëel beschikbaar gezinsinkomen wordt hierdoor nog enigszins gecompenseerd. De particuliere consumptie komt eveneens lager uit, terwijl de goederenuitvoer terugloopt in samenhang met de verslechterde concurrentiepositie.

Over de invloed van a.t.v. op de structurele arbeidsproductiviteit per manuur is weinig bekend. In *scenario d* is aangenomen dat alléén in bedrijven waarin de machinetijd wordt teruggebracht een (extra) structurele produktiviteitsverbetering kan worden gerealiseerd van 20%. Dit is mogelijk door de daling van de machinetijd te concentreren in perioden waarin de bedrijfsbelasting klein is. Uit de Conjunctuurenquête van het Centraal Planbureau komt naar voren dat a.t.v. voornamelijk is gerealiseerd in de vorm van roostervrije dagen, die in perioden van "slaptes" rond Kerstmis en Nieuwjaarsdag of aansluitend aan vakantieperioden werden gepland. Ook in verschillende andere onderzoeken wordt er op gewezen dat werkgevers streven naar een dergelijke flexibele arbeidsduur die met een sterke stijging van de structurele arbeidsproductiviteit gepaard kan gaan (Haank en Kasper (1983), De Wolf (1983)).

¹⁾ Zie voor het prijsverhogende effect van arbeidstijdverkorting via het afnemen van de overcapaciteit Haank en Kasper (1983).

De stijging van de structurele arbeidsproductiviteit met 20% betekent dat de directe elasticiteit van de productiecapaciteit t.o.v. de arbeidstijd wordt verlaagd van 0,6 tot $0,8 \times 0,6 = 0,48$. Bij 5% a.t.v. daalt de productiecapaciteit dan 0,6 minder. Dit heeft een lagere bezettingsgraad en lagere kapitaalkosten tot gevolg. De investeringen zullen bij deze lagere bezettingsgraad minder toenemen (zie tabel 1). Voor de loonsom bedrijven is van belang dat is verondersteld dat de grotere flexibiliteit van de factor arbeid wordt beloond met een geringere looninlevering, ter grootte van de stijging van de structurele arbeidsproductiviteit. Het reëel beschikbaar gezinsinkomen blijft echter onveranderd, omdat de werkgelegenheid enigszins daalt in samenhang met de lagere investeringen en de lagere bezettingsgraad.

Tot nu toe zijn de effecten van a.t.v. op het arbeidsaanbod verwaarloosd. Het CPB houdt de laatste tijd in zijn berekeningen gewoonlijk rekening met een "encouraged worker"-effect van 10% van de extra vraag naar arbeid. Het is evenwel realistisch om dit percentage hoger te stellen omdat:

- het gedaalde inkomen van hoofdkostwinners met name gehuwde vrouwen kan dwingen om zich op de arbeidsmarkt te begeven ("additional worker"-effect);
- a.t.v. meer mogelijkheden zal bieden om deeltijdbanen te creëren, wat eveneens tot een hoger aanbod kan leiden.

In *scenario e* is daarom uitgegaan van een extra aanbod van 20% van de toegenomen werkgelegenheid. De gevolgen zijn alleen significant bij de werkloosheid, die met 25 duizend arbeidsjaren minder daalt. Een aanzienlijk hoger additional worker-effect is evenwel een reële mogelijkheid. (Zie ook De Neubourg, 1983).

In de voorgaande scenario's is er van uitgegaan dat de lonen reëel worden verlaagd evenredig met de a.t.v. (afgezien van de productiviteitswinst door flexi-arbeid). Gezien de vraag- en aanbodverhoudingen op de arbeidsmarkt is het evenwel de vraag of er zonder arbeidstijdverkorting ook niet zou worden ingeleverd. Met andere woorden, de looninlevering is reeds besloten in de centrale projectie en niet gekoppeld aan a.t.v. Daarom is in *scenario f* als extreem verondersteld dat arbeidstijdverkorting niet met (extra) looninlevering gepaard gaat.

A.t.v. leidt in dit scenario tot een sterke stijging van de loonkosten per eenheid produkt. De prijzen zullen gaan stijgen wat de concurrentiepositie zal doen verslechteren. De uitvoer loopt onder deze omstandigheden sterk terug. De consumptie zal echter, in samenhang met het hogere beschikbare inkomen, kunnen toenemen. Er is sprake van aanzienlijk hogere vervangingsinvesteringen (i.v.m. hogere reële arbeidskosten), tegen geringere uitbreidingsinvesteringen bij verslechterde afzet- en rendementsverwachtingen. Per saldo blijft de investeringstoename dan ongeveer gelijk aan die in scenario e.

Het produktievolume loopt onder deze omstandigheden vrij sterk terug. De werkgelegenheidsontwikkeling wordt dan negatief beïnvloed, vooral ook door de afstoot van economische verouderde jaargangen kapitaalgoederen.

4. Conclusie

Het komt niet door de modelspecificatie dat bij 5% arbeidstijdverkortening aanzienlijk minder dan 5% extra werkgelegenheid kan worden verwacht. Hoeveel minder kan, zoals het CPB vaak heeft benadrukt, niet precies worden gezegd. Na aanpassing van de veronderstellingen, aan de hand van common sense, theorie, enige econometrische toetsingen, enquêtes en soms beleidsvoornemens kan echter worden gesteld dat het aanzienlijk minder zal zijn. Bijna de helft van het potentiële werkgelegenheidseffect verdwijnt al door de band tussen arbeidstijd en machinetijd¹⁾. Daarnaast lijkt looninlevering een essentiële voorwaarde, wil arbeidstijdverkortening nog enig effect hebben voor de herverdeling van arbeid.

De geamendeerde scenario's sluiten beter dan het basisscenario aan bij de realiteit. Recente enquêteresultaten wijzen uit dat bij a.t.v. een sterke stijging van de arbeidsproductiviteit en enige groei van de werkgelegenheid plaatsvindt. Om een beeld te geven van de aansluiting van onze berekeningen

¹⁾ Het CPB heeft daarom veelal twee extremen doorgerekend: arbeidstijdverkortening met handhaving van de productiecapaciteit en zonder handhaving van de productiecapaciteit (CPB (1979); SER (1981); SER (1982)).

bij de laatste Conjunctuurenquête van het CPB is tenslotte in tabel 5 een opbouw gegeven van de wijze waarop a.t.v. bij bedrijven zal worden opgevangen, zowel volgens scenario e¹⁾ als volgens de Conjunctuurenquête.

Tabel 5 Opvang A.T.V. in bedrijven in %

	scenario e	Conjunctuur- enquête
	%	
stijging arbeidsproduktiviteit	50	65
toeneming werkgelegenheid	45	25
produktieverlies	5	5
diversen	-	5
arbeidstijdverkorting	100	100

Bijlage Toelichting op enkele gehanteerde begrippen

Herverdeling van arbeid tussen personen kan plaats vinden door de arbeidstijd per leven of die per jaar te beperken. Wij hebben alleen het laatste geval beschouwd. Bij de definiëring van arbeidstijd per jaar dient een onderscheid te worden gemaakt tussen werknemers bedrijven en overheid enerzijds en zelfstandigen anderzijds.

Definitie arbeidstijd werknemers:

het aantal uren dat een full-time werknemer bedrijven per jaar contractueel werkt, indien hij niet ziek is, niet overwerkt, en zijn arbeidstijd niet kortstondig is verkort.

¹⁾ Gekozen is voor variant e en niet voor variant f, omdat bij de vraagstelling in de Conjunctuurenquête is uitgegaan van looninlevering.

Definitie arbeidstijd zelfstandigen:

het feitelijk door zelfstandige bedrijfs hoofden gemiddeld gewerkte aantal uren per jaar.

De arbeidstijd voor werknemers wordt, zo blijkt uit de definitie, bepaald door de arbeidstijd van een full-timer. Dit heeft consequenties. Indien de arbeidstijd van deeltijdwerkers niet wordt verkort, terwijl die van full-timers wel wordt verkort, dan neemt de werkgelegenheid in manjaren voor deeltijdwerkers toe, zonder dat zij langer werken. Daarentegen blijft de werkgelegenheid in manjaren ongewijzigd indien part-timers hun arbeidstijd verkorten, de vrijgekomen tijd wordt opgevuld, maar full-timers hetzelfde aantal uren blijven werken.

Zoals uit paragraaf 2 van de hoofdtekst blijkt is de machinetijd bij bedrijven een cruciale variabele.

Definitie machinetijd:

het aantal uren per jaar dat outillage bij een gegeven arbeidstijd en ploegenstelsel maximaal in gebruik kan zijn.

Het begrip machinetijd is uiteraard alleen relevant indien de machinetijd niet volledig is gekoppeld aan de arbeidstijd. Drie groepen van factoren kunnen leiden tot een onvolledige koppeling:

a) de wijze van produktie en de aard van het produkt kunnen de machinetijd bepalen.

Dit zal het geval zijn in bedrijven met een kapitaalintensieve produktie of in bedrijven met vaste tijden, zoals ziekenhuizen, openbaar vervoersbedrijven en openbare nutsbedrijven.

b) ontwikkelingen die de koppeling van de machinetijd aan de arbeidstijd minder relevant maken.

Van belang in dit verband zijn:

- groei van de kapitaalproduktiviteit per uur ten gevolge van a.t.v.;
- bestaande overcapaciteit, voorzover deze naar verwachting op korte termijn niet kan worden benut;

- uitbreiding van de kapitaalgoederenvoorraad als goedkoper alternatief voor het werken in ploegen.

c) *de uitvoerbaarheid van ploegenarbeid.*

Deze kan worden belemmerd door:

- organisatorische problemen waarmee een bedrijf wordt geconfronteerd, zoals een te gering aantal homogene functies;
- een te beperkt aanbod van gekwalificeerd personeel dat in ploegen wil werken.

De ontwikkeling van de machinetijd behoeft niet gelijk te zijn aan die van de bedrijfstijd. Een dergelijke ongelijkheid ontstaat bijvoorbeeld bij vakantieverlenging zonder bedrijfssluiting tijdens de vakantie of zonder het aannemen van vakantiepersoneel.

Ook tussen de machinetijd en produktiecapaciteit kan een discrepantie ontstaan en wel indien de structurele kapitaalproductiviteit per uur zich wijzigt. Zo'n wijziging zal zich voordoen in samenhang met veranderingen in de structurele arbeidsproductiviteit.

Definitie productiecapaciteit:

de productie die bij een gegeven machinetijd en kapitaalgoederenvoorraad maximaal kan worden gemaakt.

Definitie structurele kapitaalproductiviteit:

het quotiënt van productiecapaciteit en de omvang van de kapitaalgoederenvoorraad bij een gegeven machinetijd.

Definitie structurele arbeidsproductiviteit:

het quotiënt van productiecapaciteit en het aantal arbeidskrachten dat bij een gegeven arbeidstijd nodig is om die capaciteit volledig aan te wenden¹⁾.

Verhogingen van zowel de kapitaal- als de arbeidsproductiviteit per uur kunnen bij a.t.v. optreden door:

- minder verzuim en grotere inzet gedurende de kortere werktijd.

¹⁾ Met deze "arbeidskrachten" en de gegeven arbeidstijd is in deze definitie impliciet ook het begrip "arbeidsplaatsen" gedefinieerd.

Over het algemeen worden deze niet als structureel maar als tijdelijk aangemerkt¹⁾;

- efficiency-vergroting die tot stand komt door de noodzaak produktieverlies op te vangen. Te denken valt aan flexibeler werktijden zodanig dat deze geconcentreerd zijn in perioden waarin de afzet groot is.

Hiertegenover kunnen organisatorische moeilijkheden bij uitbreiding van rouleringssystemen de kapitaal- en arbeidsproductiviteit drukken.

Tenslotte zij vermeld dat a.t.v. kan leiden tot een wijziging van de produktiestructuur ten gunste van de kapitaal-intensieve, dus arbeids-extensieve sectoren. Ten gevolge hiervan zal de arbeidsproductiviteit stijgen (zie par. 2 van de hoofdtekst).

Bij de discussies over a.t.v. speelt herbezetting een grote rol.

Definitie herbezetting:

de werkgelegenheid in manjaren die ontstaat op de tengevolge van a.t.v. in totaal gecreëerde en in stand gehouden arbeidsplaatsen.

Bij de overheid is herbezetting een kwestie van beleid. Bij de sector bedrijven treedt herbezetting per saldo op door:

- vraag naar arbeid in verband met de bezetting van door arbeidstijdverkortening vrijgekomen plaatsen,
- vraag naar arbeid in samenhang met uitgelokte investeringen,
- eventueel wijzigingen in vervanging van kapitaalgoederen,
- veranderingen in de bezettingsgraad van het productieapparaat.

Literatuur

Centraal Planbureau, *Centraal Economisch Plan 1979*, Den Haag 1979.

Centraal Planbureau, *Freia, een macro-economisch model voor de middellange termijn*, Monografie 25, Den Haag, 1983.

Driehuis, W. en M. Bruyn-Hundt, "Enige effecten van arbeidstijdverkortening", *Economische Statistische Berichten*, 21 maart 1979.

¹⁾ Zie bijv. Verdoorn (1947).

Economisch Instituut voor Midden- en Kleinbedrijf, *Arbeidstijdverkortings, een aftasting van de mogelijkheden*, Den Haag, 1983.

Haank, D.J. en J.D.P. Kasper, "Arbeidsduurverkortings in de praktijk", *Maandschrift economie*, 1983-11.

Kuipers, S.K., "Macro-economische modelbouw in discussie (V)", *Economisch Statistische Berichten*, 7 december 1983.

Neubourg, C. de, *Arbeidstijdverkortings: een instrument, geen oplossing*, Onderzoeksmemorandum nr. 139, Instituut voor economisch onderzoek, Faculteit der economische wetenschappen, Groningen, 1983.

Praag, B.M.S. van, "Twijfels over arbeidstijdverkortings", *Intermediair*, 27 mei 1983.

Sandee, J., *ATV, capaciteit en arbeidsplaatsen*, CPB-notitie, Den Haag, 1979.

Sociaal en Cultureel Planbureau, *Een algemene arbeidsduurverkortings met tien procent; enkele gevolgen voor inkomens, collectieve uitgaven en werkgelegenheid*, S.C.P.-cahier nr. 30, Rijswijk, 1982.

Sociaal Economische Raad, *Advies over arbeidstijdverkortings, rapport no. 2*, Den Haag, 1958.

Sociaal Economische Raad, *Rapport van de Commissie Economische Deskundigen inzake arbeidstijdverkortings, rapport no. 8*, Den Haag, 1979.

Sociaal Economische Raad, *Advies sociaal-economisch beleid op middellange termijn, rapport no. 7*, Den Haag, 1981.

Sociaal Economische Raad, *Advies sociaal-economisch beleid op middellange termijn, rapport no. 20*, Den Haag, 1982.

Verdoorn, P.J., *Arbeidsduur en welvaartspeil*, Leiden, 1947.

Wolf, L. de, "Werkgevers willen flexibele werktijden", *Intermediair*, 23 september 1983.

Ontvangen: 4-4-1984