



VU Research Portal

Macro-kosten van arbeidsomstandigheden

den Butter, F.A.G.; Koningsveld, E.A.P.; Masurel, E.; Mossink, J.C.M.

1998

document version

Early version, also known as pre-print

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

den Butter, F. A. G., Koningsveld, E. A. P., Masurel, E., & Mossink, J. C. M. (1998). *Macro-kosten van arbeidsomstandigheden*. (Research Memorandum; No. 1998-5). Algemene en Ontwikkelingseconomie (AOE).

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

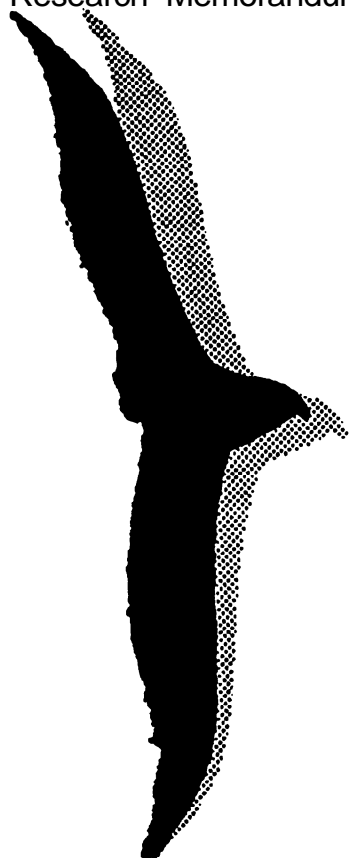
Serie research memoranda

Macro-kosten van arbeidsomstandigheden

F.A.G. den Butter
E.A.P. Koningsveld
E. Masurel
J.C.M. Mossink

Research Memorandum 1998-5

februari 1998



|a|l|e|r|t|

applied
labour
economics
research
team



Macro-kosten van arbeidsomstandigheden

F.A.G. den Butter, E.A.P. Koningsveld, E. Masurel en J.C.M. Mossink^{*}

1. Inleiding

Waar gewerkt wordt vallen spaanders. Opmerkelijkerwijs heeft deze volkswijsheid weinig weerklank gevonden in de economische analyse. In de leer van het producentengedrag wordt nauwelijks rekening gehouden met het feit dat machines kapot kunnen gaan en dat zowel de productie-uitval die daardoor ontstaat alsook de reparatiekosten onderdeel van de productprijs dienen uit te maken. Weliswaar bestaan er in de besliskunde praktische methoden om optimale onderhoudsschema's van machines op te stellen, maar in de algemeen-economische analyse blijft dit soort aspecten meestal buiten beschouwing¹. Dit geldt nog veel pregnanter voor de productiefactor arbeid. Voor zover wij kunnen nagaan bestaat in de arbeidseconomie, zeker op macro niveau, weinig aandacht voor theoretische inzichten in, en empirische kennis van, de kosten van arbeidsgebonden productieuitval. Toch is het zowel vanuit bedrijfsmatig als vanuit maatschappelijk perspectief een belangrijk probleem dat werkenden door arbeidsomstandigheden, bijvoorbeeld door bedrijfsongevallen of door een ongezonde werksfeer, tijdelijk of blijvend hun productief vermogen kunnen verliezen. Ten dele is een dergelijk arbeidsgebonden productieuitval onvermijdbaar, maar deze productieuitval kan wel door preventie worden verminderd. Ook aan preventie zijn echter kosten verbonden.

In beginsel dienen zowel preventiekosten als kosten van productieuitval volledig te worden opgevat als productiekosten en onderdeel te vormen van de kostprijs van de desbetreffende producten. Arbeidsomstandigheden en preventie brengen echter ook externe effecten met zich mee. Vandaar dat de overheid in dit opzicht een coördinerende rol vervult, met overigens het gevaar dat een deel van de kosten van arbeidsomstandigheden op de overheid worden afgewenteld.

Dit artikel bespreekt de problematiek rond de arbeidsgebonden productieuitval op macro niveau. Centraal daarbij staat een schatting van de bruto maatschappelijke kosten van

* Den Butter en Masurel zijn verbonden aan resp. de vakgroep Algemene Economie, Onderzoeksgroep Toegepaste Arbeidseconomie (ALERT), en het Economisch en Sociaal Instituut (ESI) van de Vrije Universiteit, Amsterdam. Koningsveld en Mossink zijn als onderzoekers werkzaam bij NIA-TNO, Amsterdam.

¹ Zie b.v. R.E. Barlow en F. Proschan, 1965, *Mathematical Theory of Reliability* (Wiley & Sons, New York), hoofdstuk 4.

arbeidsomstandigheden in Nederland op basis van gegevens voor 1995². Volgens deze berekening bedragen de bruto kosten in Nederland 1995 ongeveer 2,6 % van het BNP.

2. Afbakening

Op voorhand is niet volledig duidelijk welke kosten tot de kosten van arbeidsgebonden productieuitval gerekend dienen te worden. Er is sprake van een afbakeningsprobleem. Zo is het de vraag welke kosten het bedrijf aan de arbeidsomstandigheden dient toe te rekenen. Kunnen bijvoorbeeld wel alle preventiekosten, zoals een goed werkoverleg en het geregeld houden van pauzes, tot de kosten van arbeidsomstandigheden gerekend worden, of wordt via deze kosten ook mede een productiviteitsverhoging bereikt? Een technische storing van een machine zonder gevolgen voor de menselijke gezondheid zal niet tot deze kosten worden gerekend, maar dit is wel het geval indien de storing tot menselijk letsel heeft geleid waardoor extra productie-uitval optreedt. Nog ingewikkelder is het wanneer de machine uitvalt door menselijk falen. In geval van geen letsel behoort dit strikt genomen niet tot de macro-kosten van arbeidsomstandigheden gerekend te worden, maar indien er wel letsel is zal de schuldvraag niet relevant zijn en worden de totale kosten van uitval aan arbeidsomstandigheden toegeschreven.

Naast de toerekeningsproblematiek op het bedrijfsniveau is er ook een dergelijke problematiek op macro-niveau. In welke mate is arbeidsongeschiktheid en ziekte van werkenden toe te schrijven aan arbeidsomstandigheden? Aan dit afbakeningsaspect is in onze berekening van de maatschappelijke kosten van arbeidsomstandigheden veel aandacht besteed. Zo is op basis van de literatuur en op basis van technische kennis op het terrein van de bedrijfsgezondheidszorg een inschatting gemaakt van het deel van de ziektekosten dat aan arbeidsomstandigheden valt toe te schrijven. Het meest hachelijk onderdeel van deze berekening is echter de raming van de productiviteit van degenen die vanwege arbeidsomstandigheden ziek of arbeidsongeschikt zijn geworden ten opzichte van de situatie dat zij wel volledig arbeidsgeschikt zouden zijn gebleven.

Conform de studie van Bastianen, Den Butter en Van Ours over de maatschappelijke kosten van non-participatie in het arbeidsproces, kunnen de macrokosten van arbeidsomstandigheden worden omschreven als die kosten, die voor de maatschappij als geheel ontstaan als gevolg van het feit dat (productieve) werkzaamheden tot uitval van productiecapaciteit vanwege productiegebonden ziekte en ongevallen aanleiding geven³. Zoals eerder vermeld bestaan deze kosten binnen een dergelijke definitie uit twee onderdelen, namelijk de kosten

² Zie E.A. P. Koningsveld en J.C. Mossink (red.), *Kerncijfers Maatschappelijke Kosten van Arbeidsomstandigheden in Nederland*, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, VUGA Uitgeverij, Den Haag, Mei 1997.

³ Zie b.v. R.D. Bastianen, F.A.G. den Butter en J.C. van Ours, 1991, De maatschappelijke kosten van non-participatie, *Economisch Statistische Berichten*, 76, blz. 1028- 103 1.

die de *preventie en beheersing* van de uitval aan productiecapaciteit met zich meebrengen, en de *kosten van de uitval van productiecapaciteit* zelf. In dit laatste geval is de analogie met de maatschappelijke kosten van non-participatie zeer treffend. Ook daar gaat het om de met de lage deelname aan het arbeidsproces samenhangende verlies aan potentiële productie.

Opgemerkt zij dat maatschappelijke kosten moeten worden onderscheiden van collectieve kosten. Tot de collectieve kosten rekenen we kosten voor de collectieve sector die direct voortvloeien uit de productiegebonden ziekte en ongevallen. Voor een deel zijn dit zichtbare kosten. Het stelsel van sociale zekerheid voorziet in financiële overhevelingen van de overheid en fondsen naar individuen of gezinnen die om verschillende redenen geen inkomen kunnen verwerven. Deze transferkosten zijn kwantificeerbaar en dat geldt in zekere mate ook voor het deel van de sociale zekerheidsuitgaven dat aan werkgebonden arbeidsongeschiktheid kan worden toegeschreven. Bovendien betaalt de collectieve sector een deel van de genoemde preventie- en beheerskosten. Collectieve kosten kunnen ook onzichtbaar zijn, wanneer ze gedeelde opbrengsten betreffen. Hierbij kan gedacht worden aan de gedeelde belasting- en premieopbrengsten als gevolg van lagere inkomens en minder bestedingen. Vanwege dit verschil tussen maatschappelijke en collectieve kosten is ook bij de in de volgende paragraaf te presenteren berekening afgezien onderscheid te maken naar de lasten voor kostendragers: werkgevers en werknemers resp. collectieve middelen. Een dergelijke toewijzing van kosten aan kostendragers lijkt niet opportuun aangezien het ons bij de maatschappelijke kosten ten principale om kosten gaat die deel uitmaken van de productiekosten en dus in beginsel niet door anderen gedragen behoren te worden. Dit afgezien van het optreden van externe effecten en de rol van de overheid, waarover later meer.

In beginsel zijn alle kosten waarop deze studie betrekking heeft toe te schrijven aan de productie van marktgebonden of (semi)collectieve goederen. Zoals gezegd zouden deze kosten, strikt genomen, moeten drukken op de prijs van de geleverde producten en als correctiepost bij de berekening van de arbeidsproductiviteit moeten worden meegenomen. Een "productieproces" dat hoge kosten van arbeidsomstandigheden met zich meebrengt - een hoge werkgebonden ziekte-uitval, veel bedrijfsongevallen, hoge preventiekosten of hoge kosten vanwege functioneel leeftijdsontslag - zou een hogere opslag ter financiering van deze kosten in de productprijs dienen op te nemen dan in geval van een tamelijk risicoloos "productieproces".

De basisgedachte dat het bij de maatschappelijke kosten van arbeidsomstandigheden om de kosten van teloor gegane productie gaat, speelt bij de berekening van alle door ons onderscheiden categorieën mee. De kosten van verzuim worden grotendeels direct afgeleid uit teloor gegane productiecapaciteit. Voor het werkgebonden aandeel in de arbeidsongeschiktheidsregelingen ligt dat wat gecompliceerder, omdat de maatschappelijke kosten hier via de hoogte van de uitkeringen zijn benaderd. Zo is het loon dat verdiend zou kunnen zijn

zonder arbeidsongeschiktheid niet meegerekend. De preventiekosten vormen investeringen om deze twee posten te reduceren.

Ten aanzien van de werkgebonden kosten van de gezondheidszorg ligt het nog ingewikkelder. In feite gaat het hierbij om de extra productie van de gezondheidszorg die werkgebonden ziekte's en ongelukken met zich meebrengen. Men zou immers kunnen stellen dat de hiervoor bestede productiecapaciteit anders voor andere medische zorg beschikbaar zou zijn geweest. Overigens is het nog maar de vraag of hier ook inderdaad werkelijk sprake is van een additioneel beslag op productiecapaciteit, gegeven het feit dat werkenden een lagere prevalentie van aandoeningen hebben dan niet werkenden. Dit voorbeeld maakt duidelijk dat het om de berekening van de bruto maatschappelijke kosten gaat. Immers, indien arbeidsomstandigheden tot geen enkele productieuitval zouden leiden, hoeft dit nog niet te betekenen dat de aldus beschikbare additionele productiecapaciteit ook daadwerkelijk zal worden benut. In de hypothetische wereld zonder arbeidsgebonden productieuitval, zal de inzet van productiefactoren, en daarmee ook de prijzen van de producten, anders zijn dan in de werkelijke situatie. De gevolgen van dergelijke wijzigingen zijn alleen te maken met een macro-economisch model waarin de desbetreffende gedragsveranderingen zijn beschreven.

3. Berekening

Tabel 1 geeft een samenvatting van de raming van de bruto maatschappelijke kosten die kunnen worden toegeschreven aan de arbeidsomstandigheden in ons land. Het betreft een berekening voor het jaar 1995 op basis van de jaarkostenmethode, waarbij alle kosten vanwege arbeidsomstandigheden, die in een kalenderjaar worden gemaakt, ook daadwerkelijk aan dat jaar worden toegerekend. Zo kan een bedrijfsongeval waardoor iemand in 1995 arbeidsongeschikt raakt, ook in de navolgende jaren nog kosten met zich mee brengen, namelijk de te loor gegane productie vanwege de arbeidsongeschiktheid in latere jaren. Meer in het algemeen worden dus de lange termijn-effecten van arbeidsomstandigheden niet toegerekend naar het jaar van hun oorzaak.

Vanzelfsprekend kan slechts een zeer ruwe benadering worden gegeven van de kosten van de arbeidsomstandigheden op macro niveau. Om een indruk te geven van de onzekerheidsmarges en van de gevoeligheid voor bepaalde veronderstellingen, is naast een centrale raming (de 'best guess') ook een ondergrens en bovengrens berekend. Daarbij komt dat in de berekening ook nog allerlei kosten van arbeidsomstandigheden buiten beschouwing zijn gelaten, aangezien hiervoor in het geheel geen gegevens beschikbaar zijn. In die zin is de centrale raming waarschijnlijk nog een onderschatting van de werkelijke kosten.

In de berekeningen, en daarmee ook in tabel 1, is het onderscheid tussen preventiekosten en kosten van productieuitval aangehouden. Uit de tabel blijkt dat bijna 80% van de totale kosten van arbeidsomstandigheden kan worden aangemerkt als kosten van productie-uitval en

dat de preventiekosten dus ruim 20% van het totaal bedragen. Zoals de tabel laat zien zijn verreweg de grootste kostenposten bij de teloor gegane productie de ziektekosten en de kosten van arbeidsongeschiktheid. Ten behoeve van onze raming zijn zowel voor de ziektekosten als voor de kosten van arbeidsongeschiktheid berekeningen gemaakt van de totale kosten die deze arbeidsuitval met zich mee brengt.

Tabel 1. Bruto maatschappelijke kosten arbeidsomstandigheden in 1995 in Nederland (in miljarden guldens)

| | centrale raming | onder- grens | boven- grens |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| <i>arbeidsomstandigheden (teloor gegane productie)</i> | | | |
| Ziekte | 4.4 | 3.0 | 6.4 |
| Arbeidsongeschiktheid | 6.4 | 4.9 | 9.2 |
| Vervroegd pensioen | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| Materiele kosten vanwege arbeidsongevallen | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| Ander productiviteitsverlies | ? | ? | ? |
| Medische kosten | 1.4 | 1.1 | 2.0 |
| <i>preventie/administratie</i> | | | |
| Bedrijfsinterne arbeidszorg | 2.6 | 2.1 | 3.0 |
| Externe arbeidszorg | 0.9 | 0.8 | 1.1 |
| Totaal | 16.8 | 12.9 | 22.8 |
| in % BNP | 26 . | 20 . | 36 . |

Bron: Tabel 2.1 uit Koningsveld, Mossink, red., 1997.

- kosten vanwege ziekte

Sinds de vervanging van de Ziektewet (ZW) komen in het kader van de per 1 maart 1996 ingestelde Wet Uitbreiding Loonbetaling Bij Ziekte (WULBZ) de betalingen aan zieke werknemers de eerste 52 weken voor rekening van de werkgever. Het gaat daarbij om een uitkering van tenminste 70% van het loon. Per 1 januari 1996 geldt bovendien voor ambtenaren de zogeheten 'WAO conform regeling'. In onze raming hebben wij de totale

kosten van het arbeidsverzuim vanwege ziekte berekend door de totale personeelslasten te vermenigvuldigen met het gemiddelde ziekteverzuim. Zo bedragen deze lasten van particuliere werkgevers in Nederland in 1995 266,2 miljard gulden, terwijl de totale personeelslasten van de overheid als werkgever in dat jaar 62,1 miljard gulden bedragen. Bij een gemiddeld ziekteverzuim in de particuliere sector van 4,9 % en bij de overheid van 5,5 % komen wij uit op een totaalbedrag van 16,5 miljard aan ziektekosten. Opgemerkt zij dat het in deze berekening daadwerkelijk gaat om de kosten van teloor gegane productie, afgemeten aan het loon, en niet om het totaal van de loonbetalingen van werkgevers in het kader van ziekte. Er wordt immers (soms) slechts 70% van het verdiende loon wordt uitbetaald.

Lang niet alle ziekteverzuim is echter aan arbeidsomstandigheden toe te schrijven. Onze toerekening van het arbeidsgebonden deel van het ziekteverzuim is gebaseerd op door NIA-TNO verzamelde medisch-technische, epidemiologische en bedrijfsgezondheidskundige literatuur op dit gebied. Uit deze literatuur komt, met de aangegeven onzekerheidsmarges, naar voren dat 28,5 % van het ziekteverzuim wordt veroorzaakt door arbeidsomstandigheden. Hierbij is de bijdrage aan het ziekteverzuim uitgesplitst naar verschillende diagnose-categorieën. De diagnosecategorieën 'psychische ziekten' en 'ziekten aan het bewegingsapparaat' leveren, met aandelen van circa 40%, de belangrijkste bijdrage aan de arbeidsgebonden productieuitval vanwege ziekte. Daarna komen de diagnose-categorieën hart- en vaatziekten en bedrijfsongevallen met een gezamenlijk aandeel van 10%. Het spreekt vanzelf dat de uitval vanwege ziekte door bedrijfsongevallen volledig aan arbeidsomstandigheden wordt toegeschreven, maar het aandeel van deze diagnose-categorie in de totale ziektekosten is betrekkelijk gering.

- kosten vanwege arbeidsongeschiktheid

Naast ziekte kunnen arbeidsomstandigheden ook tot arbeidsongeschiktheid leiden. De totale kosten van arbeidsongeschiktheid hebben wij benaderd aan de hand van de arbeidsongeschiktheidsuitkeringen, namelijk de AAW, de WAO en de door het ABP uitgekeerde invaliditeitspensioenen. Deze benadering levert waarschijnlijk een onderschatting op van de totale kosten van productieuitval vanwege arbeidsongeschiktheid, aangezien de uitkeringen lager zijn dan het loon dat zou zijn verdiend indien arbeidsongeschiktheid niet zou hebben plaatsgevonden. Bovendien zijn indirecte effecten buiten beschouwing gelaten die samenhangen met het feit dat sommige mensen na een ongeval of ziekte bij herintreding een lagere productiviteit en daarmee een lagere verdien capaciteit hebben. In het totaal is in 1995 18,3 miljard gulden uitgegeven aan AAW- en WAO-uitkeringen (voor werknemers en zelfstandigen) inclusief de AAW-uitkeringen aan ambtenaren. Uit de medisch-technische, epidemiologische en bedrijfsgezondheidskundige analyse van NIA-TNO blijkt dat 35 % van deze arbeidsongeschiktheidsuitkeringen veroorzaakt worden door arbeidsomstandigheden. Als ondergrens geldt hier 26,8 % en als bovengrens 50,1%. De belangrijkste bijdrage aan deze kosten worden wederom gevormd door de diagnose-categorieën 'psychische ziekten' en

‘ziekten van het bewegingsapparaat’ . Deze hebben een aandeel van circa 40%. Verder wordt, evenals bij de ziektekosten, ongeveer 10% van de kosten veroorzaakt door de diagnose-categorieën ‘hart- en vaatziekten’ en ‘bedrijfsongevallen’.

- kosten gezondheidszorg

Arbeidsgebonden ziekte en arbeidsongeschiktheid brengen niet alleen kosten met zich mee vanwege de uitval van arbeidscapaciteit, maar er zijn ook medische kosten mee gemoeid. Deze kosten van de gezondheidszorg zijn geraamd op iets minder dan 9% van de totale kosten. Wel is deze raming met een flinke onzekerheidsmarge behept aangezien geen betrouwbare informatie beschikbaar is over het aandeel van werkgebonden oorzaken in de medische consumptie. Als benadering is daarom het werkgebonden aandeel van de verschillende diagnose-categorieën in het ziekteverzuim genomen.

- andere kosten productie-uitval

Voorts wordt een kleine 5% van de totale kosten uitgemaakt door de gevolgkosten van bedrijfsongevallen. Deze post is geschat langs de volgende stappen⁴. Allereerst is op basis van Duitse cijfers een schatting gemaakt van de gemiddelde materiële schade per bedrijfsongeval: f3.490. Bij de omrekening van de Duitse cijfers naar de Nederlandse situatie is rekening gehouden met de verschillen in arbeidsvolume per bedrijfstak tussen Nederland en Duitsland. Vervolgens is uitgegaan van dezelfde materiële schade per bedrijfsongeval in beide landen en van het gegeven dat de verdeling van de materiële schade over de lengte van het optredende verzuim in beide landen vergelijkbaar is. Daarna is gekeken naar het aantal bedrijfsongevallen: het meest betrouwbare cijfer is 229.000 (volgens gegevens van het Ministerie van SoZaWe). De combinatie van de voorgaande twee stappen levert een bedrag op van 799 miljoen gulden.

De overige posten spelen een bescheiden rol in de totstandkoming van de totale maatschappelijke kosten van arbeidsomstandigheden. De kosten van vervroegd pensioen (hiertoe is uitsluitend het functioneel leeftijdsontslag bij de overheid gerekend) bedragen 226 miljoen gulden in 1995. Het gaat hier om werkzaamheden bij leger en politie die vanwege de arbeidsomstandigheden niet op hogere leeftijd kunnen worden uitgevoerd. Tenslotte zij gewezen op een aantal pro-memorieposten: het werkgebonden aandeel in de kosten van VUT-regelingen, kosten van effecten op de bedrijfsvoering, en overige schade in het kader van gevolgkosten van bedrijfsongevallen.

- preventiekosten

⁴ Zie ook H. Bakkum, *Bedrijfsongevallen in Nederland: een nieuwe poging tot kwantificering*, *Arbeidsomstandigheden*, 7 1, 1995, blz. 547-550.

Ruim 20% van de totale maatschappelijke kosten van arbeidsomstandigheden betreft preventiekosten. Deze post bestaat uit de hoofdonderdelen kosten van bedrijfsinterne arbeidszorg en kosten van aansluiting bij een arbodienst, en de qua omvang min of meer ondergeschikte posten kosten van wetgeving en handhaving, en tenslotte arbokosten van bedrijfstakorganisaties. Deze berekening van de kosten voor de interne arbeidszorg is gemaakt op basis van panelgegevens van werkgever⁵. De vraagstelling in het ZARA-panel geeft geen uitsluitsel of de kosten van aansluiting bij de arbodienst wel of geen deel uitmaken van de opgegeven kosten. Daarom is er voor gekozen om het gemiddelde te nemen van maximum (de door de bedrijven opgegeven kosten plus de kosten van de Arbodienst: 6.063.000 werkenden maal gemiddeld f500 = 3,0 miljard gulden) en het minimum (de kosten van de arbodienst maken deel uit van de door bedrijven opgegeven kosten: 2,1 miljard gulden). De centrale raming komt dan uit op een bedrag van 2,6 miljard gulden.

Uit het genoemde panelonderzoek blijkt eveneens dat de gemiddelde kosten van aansluiting bij een arbodienst f160 per werknemer bedragen. Ervan uitgaande dat 70% van het bedrijfsleven is aangesloten bij een arbodienst bedragen de desbetreffende kosten 776 miljoen gulden. Daarbovenop komen de kosten voor extra verrichtingen door de arbodienst ad 155 miljoen gulden. Deze bedragen tellen op tot 931 miljoen gulden en leiden tot de bovenschatting met betrekking tot de met arbeidsomstandigheden samenhangende kosten die bedrijven betalen aan arbodiensten. Als onderschatting kan worden gehanteerd het saldo van 931 miljoen gulden enerzijds en het produkt van f60 per werknemer dat geheel niet aan arbeidsomstandigheden toewijsbare verzuimcontrole betreft (wederom ervan uitgaande dat zeventig procent van de werknemers actief is voor een bedrijf dat niet is aangesloten bij een arbodienst).

De ruime verschillen tussen de ondergrens en de bovengrens bij deze ramingen in tabel 1 maken duidelijk dat nog een flinke onzekerheid bestaat over de werkelijke omvang van de bruto maatschappelijke kosten van de arbeidsomstandigheden in Nederland. Bovendien zijn de gegevens voornamelijk voor 1 jaar, namelijk 1995 berekend. Om een meer compleet beeld van het verloop van deze kosten te hebben is het nodig om een tijdreeks met deze gegevens op te stellen. Dan kan ook op het macro-niveau een indicatie worden verkregen van de afweging tussen preventiekosten en kosten van productieuitval. Meer preventie zal immers betekenen dat er minder productie-uitval optreedt.

4. Implicaties

Zoals blijkt uit de ramingsmethode wordt het totaal van de berekenende bruto kosten van arbeidsomstandigheden niet volledig gedragen door degenen die de directe verantwoordelijk-

⁵ Zie T. Veerman, A.G. Ter Huurne et al., ZARA werkgeverspanel, Rapportage 1995-1996. Ministerie van SZW, Den Haag, 1996.

heid hebben voor de arbeidsomstandigheden. Integendeel, volgens de berekeningen wordt ongeveer 60% van de kosten in Nederland afgewenteld op de overheid, zij het dat dit percentage kan zijn overschat vanwege de gehanteerde rekenmethode. Het impliceert dat een belangrijk deel van de kosten van arbeidsomstandigheden niet direct in de prijzen van de desbetreffende producten wordt doorberekend maar dat deze indirect, via de premies, betaald wordt.

De vraag rijst dan wat de rol van de overheid is bij de preventie van arbeidsgebonden productieuitval en in de regelgeving en controle over arbeidsomstandigheden. Men kan zich immers het extreme geval voorstellen dat de overheid helemaal geen bemoeienis met de arbeidsomstandigheden heeft en dat deze in onderling overleg tussen werknemers en werkgevers wordt geregeld. In dat geval ligt het voor de hand dat de werknemers in hun loon een risicopremie eisen, waarmee ze, al dan niet via een verzekering, de mogelijke kosten die zij lijden vanwege arbeidsomstandigheden, kunnen afdekken. De werkgevers kunnen hun deel in de mogelijke kosten via een opslag in de kostprijs van de geleverde producten doorberekenen. In een dergelijke extreme situatie komt dan ook het totaal van de kosten van arbeidsomstandigheden inderdaad volledig, deels indirect via de loonkosten en deels direct, in de productprijs tot uitdrukking.

Toch zijn er een aantal argumenten waarom de overheid in het geval van arbeidsomstandigheden niet volledig aan de zijlijn kan blijven staan. In de eerste plaats geldt dat bij preventie en investeringen in verbetering van arbeidsomstandigheden veelal sprake zal zijn van *positieve externe effecten*. Vanuit bedrijfsmatig oogpunt is het gewenst om de som van de preventiekosten en de kosten van arbeidsuitval zo laag mogelijk te houden. Het optimum wordt bereikt wanneer de marginale kosten van preventie gelijk zijn aan de marginale opbrengst in termen van minder productieuitval. Met andere woorden, wanneer één gulden die extra aan preventie wordt uitgegeven tot een vermindering van de productieuitval ten bate van één gulden leidt. Op bedrijfsniveau wordt de effectiviteit van preventiemaatregelen vaak geanalyseerd op basis van een kosten/baten-analyse. Zo'n kosten/baten-analyse heeft echter vooral tot doel om uit een aantal alternatieve preventiemaatregelen de beste te kiezen, d.w.z. die maatregel die tot de meeste besparing van productie-uitval leidt. Hiermee is echter nog niet het optimale bedrag aan preventiekosten vastgesteld. Over het optimale niveau van preventie is nog weinig kennis voorhanden. Gedeeltelijk is dit natuurlijk een gevolg van het eerder genoemde feit dat preventiekosten vaak moeilijk te onderscheiden zijn van andere kosten van bedrijfsvoering, zodat de opbrengst die tegenover deze kosten staat, ook moeilijk valt toe te rekenen. Echter, de optimale preventie op bedrijfsniveau behoeft nog niet te betekenen dat deze preventie vanuit het maatschappelijk perspectief ook optimaal is. Bij investeringen in preventieve maatregelen treden namelijk positieve externe effecten op, waarbij de opbrengst van de preventie in termen van minder productie-uitval niet uitsluitend aan de bedrijven die de preventiekosten maken toevalt. Dit is een belangrijke overweging waarom de overheid een coördinerende rol dient te vervullen inzake de arbeidsomstandighe-

den en de veiligheid op het werk. De mogelijke positieve externe effecten van preventie impliceren dat wanneer de preventie uitsluitend aan bedrijven wordt overgelaten er een onderinvestering zal plaatsvinden. Dit geldt bijvoorbeeld wanneer een bedrijf in de ontwikkeling van nieuwe productiemethoden en in de organisatie gezondheids- en veiligheidsaspecten in sterke mate laat meespelen. De rol van de overheid is dan dit onderzoek- en ontwikkelingswerk te faciliteren dan wel in eigen beheer uit te voeren.

Mede vanuit dat oogpunt is een raming van de kosten van arbeidsomstandigheden op macro-niveau van belang. Opgemerkt zij overigens dat een dergelijke afweging nooit uitsluitend op basis van berekende kosten gemaakt mag worden. Ziekte en arbeidsongeschiktheid door arbeidsomstandigheden brengt natuurlijk ook veel immateriële kosten met zich mee. Een goede preventie is dan van eminent belang, ook al zou uit de cijfers blijken dat deze preventie zich niet geheel terugverdient in termen van minder materiële productie-uitval.

Een vraagstuk dat in dit verband actualiteitswaarde heeft, betreft de mate waarin verkorting van de wachttijd van ziekenhuisopname de ziektekosten van werkenden (dus niet uitsluitend arbeidsgebonden ziekte) doet verminderen. Tentatieve berekeningen voor 1992 laten zien dat verkorting van de wachttijd met 1 dag een besparing van 56 miljoen gulden zou opleveren? Op het totaal van het door ons berekende bedrag van de arbeidsgebonden ziektekosten is dit dus slechts een druppel op een gloeiende plaat. Dit neemt niet weg dat terugdringing van de wachttijden, zowel vanuit het oogpunt van kostenbesparing als vanuit sociaal-psychologische overwegingen, toch gewenst kan zijn.

Een tweede argument voor overheidsbemoeienis is dat binnen het bedrijfsleven *coördinatiefouten* kunnen optreden vanwege asymmetrische informatie op het gebied van arbeidsomstandigheden. Zo kunnen bijvoorbeeld werknemers de aan het werk verbonden *gezondheidsrisico's* tegen beter weten in onderschatten. Bij deze vorm van cognitieve dissonantie (of beperkte rationaliteit) valt te denken aan het dragen van veiligheidskleding in de bouw. Indien door deze onderschatting van het risico de kosten van arbeidsomstandigheden onnodig hoog oplopen, heeft dat zijn weerslag op de collectieve kosten in de vorm van teloorgegane inkomsten- en vennootschapsbelasting. Derhalve is de overheid gebonden om dit soort coördinatiefouten tegen te gaan.

Een derde reden dat de regeling van arbeidsomstandigheden niet volledig aan werknemers en werkgevers overgelaten kan worden is wellicht ook het feit dat moeilijk valt vast te stellen of productie-uitval aan arbeidsomstandigheden is toe te schrijven of niet. Zo dreigt het gevaar van *calculerend gedrag en fraude* in het geval dat arbeidsgebonden ziekte binnen een bedrijf

⁶ F. A. G. den Butter en M.P. Pradhan, 1995, *Preventie van Ziekteverzuim en Arbeidsongeschiktheid, en de Sociale Zekerheidsspiraal*, Overlegcommissie Verkenningen, Amsterdam.

anders wordt behandeld dan niet-arbeidsgebonden ziekte. Het gevolg is dat een deel van de arbeidsgebonden ziektekosten op collectieve ziektekostenregelingen wordt afgewenteld.

Aan de andere kant is de bemoeienis van de overheid met de arbeidsomstandigheden ook niet zonder haken en ogen. Zo doet zich bij het overheidsingrijpen hier hetzelfde probleem van **moreel gevaar** (moral hazard) als bij de sociale zekerheid. Wanneer een deel van de kosten van arbeidsomstandigheden op de overheid wordt afgewenteld, zullen werkgevers en werknemers op dit gebied wellicht minder voorzichtigheid in acht nemen. Bovendien kan interventie door de overheid leiden tot een ongewenste kostenverschuiving. Productiemethoden die een hoog risico met zich meebrengen zullen bij overheidsinterventie wellicht te weinig kosten dragen terwijl anderzins producten met een relatief weinig risicovolle productiemethode teveel kosten in de productprijs krijgen doorberekend. Aldus dient de overheid deze voor- en nadelen van het ingrijpen tegen elkaar af te wegen. Het is echter opmerkelijk dat dit soort overwegingen nog nauwelijks een rol lijken te spelen in de vormgeving van het overheidsbeleid ten aanzien van de arbeidsomstandigheden⁷.

5. Besluit

Uit ons onderzoek blijkt dat de bruto maatschappelijke kosten van arbeidsomstandigheden in Nederland in 1995 volgens de centrale raming 16,8 miljard gulden hebben bedragen. Dat is 2,6% van het BNP. Wel zijn de ramingen met grote onzekerheidsmarges behept. Over enkele kostenposten zijn in het geheel geen gegevens beschikbaar zijn. Deze zijn niet meegerekend zodat onze raming wellicht nog een onderschatting van de werkelijke kosten is.

In ieder geval maakt dit onderzoek duidelijk dat de kosten van arbeidsomstandigheden niet te veronachtzamen zijn. Toch lijken deze kosten zowel in de economische theorie als ook in de beleidsanalyse een ondergeschoven kindje. Een extreem standpunt is dat deze kosten inherent zijn aan het productieproces en dus volledig in de productprijs doorgerekend dienen te worden. In dat geval zou de overheid geen bemoeienis met deze kosten hebben, In feite wordt echter een belangrijk deel van de kosten op de overheid afgewenteld (en dus op de belastingbetalers). Maar de overheid is ook betrokken omdat een goede preventie positieve externe effecten met zich mee kan brengen en slechte arbeidsomstandigheden negatieve externe effecten. De overheid heeft hier dus wel degelijk een coördinerende taak. Zowel aan de economische theorie als aan de empirische analyse kunnen echter vooralsnog weinig aanknopingspunten worden gevonden voor een betere vormgeving van deze taak. Hier ligt nog een flink onderzoeksgebied braak.

⁷ Zie over de mogelijkheid om via een verandering van regelgeving de kosten van arbeidsomstandigheden te internaliseren: P. Dorman, 1998, Internalizing the costs of occupational injuries and illnesses, in J.C.M. Mossink en F. Licher (red.), **Costs and Benefits of Occupational Safety and Health** (NIA-TNO, Amsterdam), te publiceren.