

# De cost gaet voor de baet

**Dr. J. A. C. de Haan en Drs. N. Terra**

## **1 Inleiding: Bedrijfseconomie en kwaliteit van de arbeid**

Het thema kwaliteit van de arbeid en de relatie hiervan met verschillende beleidsterreinen in de onderneming mag zich in een groeiende belangstelling verheugen (Kompier en Thunissen, 1989). Er vinden momenteel in bedrijven velerlei ontwikkelingen plaats met ingrijpende gevolgen voor de kwaliteit van het werk. De automatisering van de productie is een voor de hand liggend voorbeeld, maar evenzeer experimenten met nieuwe vormen van organisatie van de arbeid, kwaliteitsmanagement, deeltijdwerk et cetera.

Onderbelicht en dan ook nog eenzijdig belicht is de bedrijfseconomische betekenis van het thema kwaliteit van de arbeid en van maatregelen ter verbetering van arbeidsplaatsen. Voor zover er vanuit deze invalshoek naar dit soort maatregelen wordt gekeken, overheerst de opvatting dat arbeidsplaatsverbetering voornamelijk geld kost. Men is zich in de bedrijven nauwelijks bewust van de baten van deze maatregelen. Dit in tegenstelling tot datgene wat al sinds jaar en dag in de sociaal-wetenschappelijke literatuur op dit gebied naar voren wordt gebracht (Likert, 1971, Blumberg, 1971). Een motief om niet verder in te gaan op de bedrijfseconomische betekenis van de kwaliteit van de arbeid kan zijn dat factoren als ongevallen, ziekteverzuim en verloop tot nu toe moeilijk in berekeningen betrokken konden worden.

We beogen met dit artikel aan te tonen dat een aanvulling van de conventionele bedrijfseconomische analyse van arbeidsplaatsverbetering met factoren zoals die in de sociaal-wetenschappelijke literatuur genoemd worden, mogelijk en noodzakelijk is en tot een evenwichtiger besluitvorming op dit punt aanleiding kan geven. In dit artikel gaan we naar aanleiding van een aan-

tal case studies in op de samenhang van het thema 'kwaliteit van de arbeid' met andere kenmerken van de organisatie, op de ontwikkeling van een model voor een kosten/baten-analyse van arbeidsplaatsverbetering en op de resultaten van een dergelijke analyse (De Haan en Terra, 1988).

De inhoud van het werk is in het beleid van de sociale partners lang ondergeschikt geweest aan de omvang en de beloning. Langzamerhand is echter ook de 'kwaliteit' van de arbeid zelf in beeld gekomen. De aard van de opgaven, de omvang en samenstelling van het takenpakket en de omstandigheden waaronder de taak verricht moet worden, zijn relevante aandachtsterreinen geworden met veel raakvlakken naar andere beleidsterreinen in het bedrijf (Terra e.a., 1988). Kwaliteit van de arbeid wordt vrij algemeen (COB/SER, 1985) onderverdeeld naar:

- a arbeidsinhoud
- b arbeidsomstandigheden
- c arbeidsverhoudingen
- d arbeidsvoorwaarden.

Dr. J. A. C. de Haan (1948) studeerde bedrijfseconomie aan de Katholieke Universiteit Brabant (voorheen KHT). Doctoraalexamen 1971, S100-opleiding (1973/74), promotie 1983. Universitair Hoofddocent sectie Organisatie, Vakgroep Bedrijfseconomie, Economische Faculteit Katholieke Universiteit Brabant. Onderzoeksgebieden o.a. Ondernemingsstrategie, (Mede)zeggenschap en Flexibele Productie Automatisering.

Drs. N. Terra studeerde sociale psychologie aan de Vrije Universiteit. Doctoraal 1978, specialisatie: onderzoek. Werkzaam bij Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden, afdeling onderzoek (voorheen CCOZ). Onderzoek gericht op de achtergronden van ziekteverzuim en arbeidsomstandigheden, momenteel projecten in diverse bedrijfstakken gericht op verbetering van functie-inhoud.

In dit artikel concentreren we ons op de gevolgen van veranderingen in de inhoud en omstandigheden van het werk. Deze beperking is niet gemaakt omdat de verhoudingen en voorwaarden geen belangrijke determinanten van de kwaliteit van de arbeid zouden zijn, maar omdat de onderzochte maatregelen vooral op de verbetering van de inhoud en omstandigheden waren gericht.<sup>1</sup>

We gaan ervan uit dat veranderingen in de kwaliteit van de arbeid op korte termijn een aantal directe gevolgen voor het functioneren van zowel de organisatie als van de werknemers heeft. Indirect en op langere termijn uiten veranderingen zich bovendien in een afname van de ongevals- en gezondheidsrisico's en in een betere kwaliteit van de arbeidsorganisatie. Effecten die elk hun weerslag hebben op het functioneren van de organisatie. Deze samenhang is in schema 1.1 weergegeven:

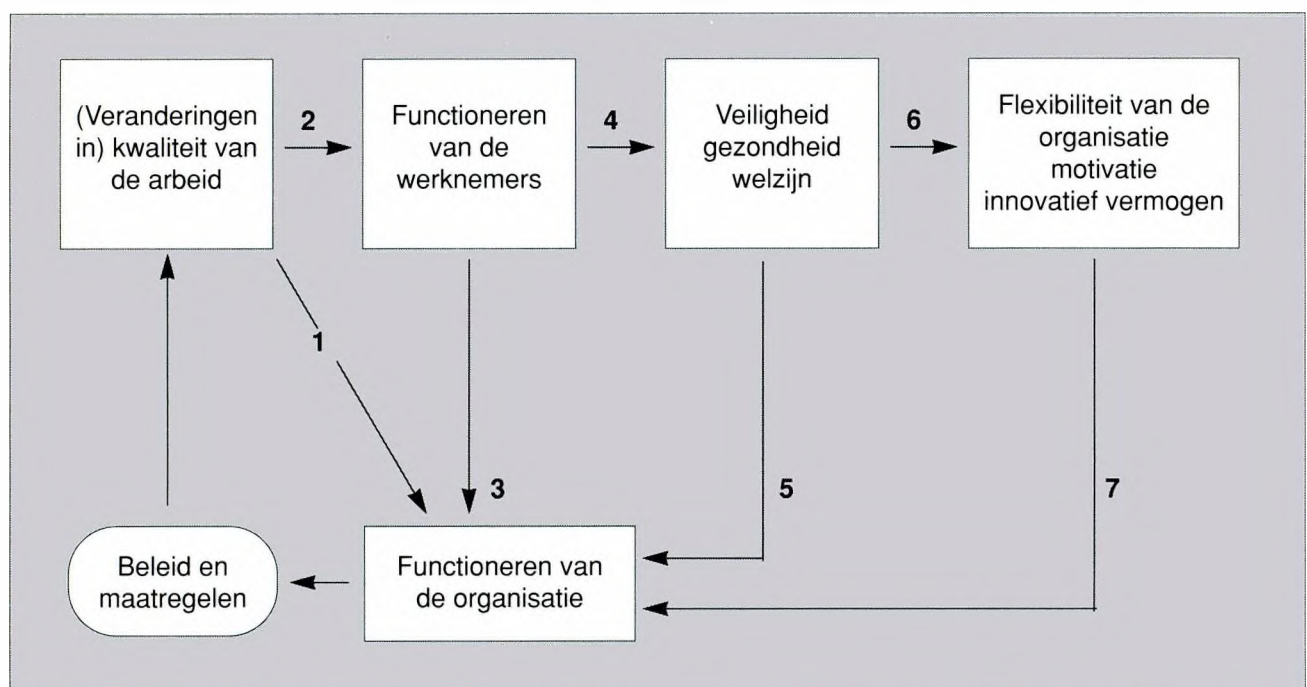
De resultaten van het *functioneren van de organisatie* komen onder andere in het winstniveau tot uiting. Met *functioneren van werknemers* wordt de wijze bedoeld waarop deze hun arbeidstaak uitvoeren. Deze taak bestaat uit verschillende

opgaven (bijvoorbeeld transporteren, bewerken, bedienen, controleren, overleggen, administreren et cetera). De uitvoering hiervan leidt tot fysieke en psychische belasting en doet een beroep op de kwalificatie van de werknemer. Met *veiligheid, gezondheid en welzijn* worden algemene indicatoren op bedrijfsniveau bedoeld, die samengaan met de kwaliteit van het werk, zoals ongevalsrisico's, kansen op beroepsziektes, ziekteverzuim, verloop, welbevinden van werknemers et cetera. (Kompier en Thunissen, 1989; Terra e.a., 1988). Met *flexibiliteit en innovatief vermogen van de organisatie* en met *motivatie van de werknemers* worden aspecten van de organisatie bedoeld die op een algemeen niveau afhankelijk zijn van ongevals- en gezondheidsrisico's en (vooral) van het welzijn van werknemers.

Volgens dit model kunnen maatregelen gericht op de verbetering van de kwaliteit van de arbeid de volgende effecten hebben.

1 Directe gevolgen: voor werknemers, die hun werk beter kunnen verrichten en voor het bedrijf, waarvan het kostenniveau beïnvloed wordt.

Schema 1.1: Samenhang tussen de kwaliteit van de arbeid en het functioneren van de organisatie



- 2 Indirecte gevolgen op de korte termijn: doordat werknemers hun werk beter kunnen verrichten nemen de produktiekosten ten gevolge van uitval en afval af. Bovendien heeft de verbeterde kwaliteit van de arbeid voor werknemers tot gevolg dat de ongevals- en gezondheidsrisico's afnemen.
- 3 Indirecte langere termijneffecten: door de verminderde ongevals- en gezondheidsrisico's dalen de verzuimkosten. Voor werknemers betekent dit gezond en veilig werk met ont-plooiingsmogelijkheden.
- 4 Al deze effecten werken op den duur door in een betere kwaliteit van de organisatie.

Met het oog op een evenwichtige besluitvorming is het nodig de consequenties van deze effecten – bijvoorbeeld in termen van kasstromen – te bepalen. Op macro niveau wordt in zulke gevallen wel gebruik gemaakt van kosten/baten-analyses, op micro niveau is dat echter ongebruikelijk.

In de volgende paragraaf zal allereerst ingegaan worden op de achtergronden en uitgangspunten van deze techniek en vervolgens zal beknopt op enkele toepassingen ervan op ondernemingsniveau worden ingegaan. Ten slotte zal in deze paragraaf beschreven worden hoe de uitgangspunten voor een concreet geval, arbeidsplaatsverbetering, uitgewerkt zouden kunnen worden. In de derde paragraaf worden resultaten van de toepassing van het ontwikkelde instrument in een aantal case-studies gepresenteerd. Daarbij worden een aantal typen maatregelen geanalyseerd.

## **2 Kosten/baten-analyse nader uitgewerkt**

Kosten/baten-analyse is een techniek om het nemen van ingrijpende beslissingen van bijvoorbeeld de overheid zoals de aanleg van een vliegveld, de herziening van een sociaal zekerheidsstelsel en dergelijke te ondersteunen (CPB, 1975). De voor- en nadelen van maatregelen voor de diverse betrokken partijen worden zoveel mogelijk in geld uitgedrukt. Slechts als de constante waarde van de totale baten die van de totale kosten overtreffen wordt een project sociaal aanvaardbaar geacht: de 'gainers' kunnen de 'losers' schadeloos stellen (Mishan, 1972).

De literatuur met betrekking tot deze techniek is zeer casuïstisch. Voor elk geval apart worden de partijen en hun voor- en nadelen geïdentificeerd, geoperationaliseerd en gewaardeerd. In de waardering spelen opportunity costs, risico en onzekerheid een rol.

Soms is het niet mogelijk bepaalde voor- en nadelen in voldoende mate te operationaliseren, te kwantificeren respectievelijk te waarderen. In dergelijke gevallen kan men een benadering van de toegekende waarde vinden door drie zaken tegenover elkaar te stellen: het geheel van de niet-geoperationaliseerde, gekwantificeerde respectievelijk gewaardeerde voor- en nadelen (a), het resultaat van de economische analyse (b) en de uiteindelijke beslissing (c). Wanneer bij een negatief resultaat (b) er desondanks toch een positieve beslissing (c) genomen wordt, dan geeft dat kennelijk de (minimum) waarde van de bedoelde voor- en nadelen (a) aan.

Een ander opvallend punt betreft de zogenaamde ceteris paribus clause die altijd, meer of minder impliciet, wordt toegepast wanneer de gevolgen van een bepaalde maatregel worden bestudeerd. Teneinde de omvang van de analyse enigermate te beperken, wordt de zogenaamde black box benadering gehanteerd. Dus pas als de vraag of er sprake is van beïnvloeding positief beantwoord is, wordt de black box geopend om na te gaan hoe en in hoeverre er van invloed sprake is. Bij de achterliggende oorzaken wordt dan opnieuw deze procedure gehanteerd (In 't Veld, 1987). Aangezien uit het voorgaande al duidelijk is om welke voor- en nadelen het gaat, kan volstaan worden met de kosten- en opbrengstmutaties die zich als gevolg van de maatregel zullen voordoen.

*Kosten/baten-analyse op ondernemingsniveau*  
Dewhurst (1976) heeft een aantal voorbeelden genoemd van toepassingen van kosten/baten-analyses op ondernemingsniveau, zoals: marketing: welk nut leveren de hiervoor gemaakte kosten voor de onderneming op; management: in hoeverre levert de toepassing van bepaalde technieken een verhoging van de effectiviteit op. De nadruk in zijn behandeling ligt meer op de mathematische formulering en andere technische

aspecten van de kosten en baten dan op de operationalisering ervan. Van Dijk geeft een uitgebreide uiteenzetting van de kosten van een informatiesysteem, mede op basis van empirisch onderzoek (1983). Hij onderscheidt: initiële kosten, waaronder zowel de aanschafkosten voor apparatuur, systeemprogrammatuur en bouwkundige voorzieningen als de kosten voor ontwikkeling en invoering van het systeem (systeemonderzoek) verstaan worden en exploitatiekosten, het operationele gebruik en onderhoud. Verder gaat hij beknopt in op de baten. Hij maakt onderscheid tussen kostenverminderingen, namelijk die van bestaande systemen en 'overige'. Als voorbeelden hiervan kunnen genoemd worden verminderd vermogens- en/of tijdsbeslag en overige voordelen, zoals betere besluitvorming, organisatieonderzoek, arbeidssatisfactie werknemers en betere service. Zijn afweging van kosten en baten wordt in schema 2.1 samengevat.

Likert heeft geprobeerd om de effecten van het gedrag van mensen in geld uit te drukken (Likert en Bowers, 1973). Een inventarisatie en analyse van gedragsbepalende factoren leidt tot causale en tot intermediaire factoren die uiteindelijk resulteren in wat zij noemen de totale produktieve efficiëntie. Deze efficiëntie wordt gemeten als produktiviteit, kosten, uitval en dergelijke. Voor de waardebeoordeling van het menselijk kapitaal wordt nu de waarde van de genoemde factoren vergeleken met eerdere metingen ofwel met de waarde van vergelijkbare ondernemingen.

In het verlengde van deze poging hebben Macy en Mirvis kosten/baten-analyses uitgevoerd (1976). Allereerst bepalen zij de kosten die aan de uitvoering van een bepaalde maatregel zijn ver-

bonden. Vervolgens worden de gedragskosten bepaald, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen de periode baten en de toekomstige baten. De toekomstige baten betreffen de contante waarde van de mutatie in het kostenniveau op basis van de geschatte gedragskosten in de toekomst. De periode baten nu zijn het verschil tussen de contante waarde van tijdstip  $t$  en die van tijdstip  $t+1$ .

Door de uitwerking van Macy en Mirvis wordt deze benadering dus aantrekkelijker: de directe relatie tussen maatregel en consequenties en de financiële vertaling daarvan. Vandaar dat wij op deze lijn verder zullen gaan.

Op grond hiervan moge duidelijk zijn dat, hoewel de kosten/baten-analyse een aantrekkelijke techniek is om de economische consequenties van delen van ondernemingsbeleid te analyseren, de uitvoering daarvan allerminst eenvoudig is.

### *Kosten/baten-analyse van arbeidsplaatsverbetering*

In de sociaal-wetenschappelijke organisatieliteratuur in het algemeen en die met betrekking tot kwaliteit van de arbeid in het bijzonder, worden talrijke positieve gevolgen van maatregelen gericht op verbetering van de arbeidssituatie genoemd. De hierna volgende bloemlezing illustreert dit: verhoging van zowel de kwaliteit als de kwantiteit van de produktie, verbetering van de verkoop of de winst, van de produktiviteit, vermindering van het afval, uitval en de kosten, verhoging van de arbeidsvoldoening, vermindering van het verloop, het verzuim, de apathie, het aantal klachten en het aantal werkonderbrekingen, verbetering van de onderlinge relaties en het

*Schema 2.1: De betrouwbaarheid van kosten- en batenramingen bij automatiseringsprojecten*

	Kosten	Baten
Raming met grote mate van zekerheid mogelijk	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanschafkosten apparatuur</li> <li>- Exploitatiekosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermindering kosten bestaande informatiesystemen</li> </ul>
Raming met redelijke mate van zekerheid mogelijk	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kosten-systeemonderzoek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Overige kostenverminderingen</li> </ul>
Raming met geringe mate van zekerheid mogelijk	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Overige voordelen</li> </ul>

moreel (Likert, 1971, Allegro, 1973, en Den Hertog, 1977, COB/SER, 1985).

Deze grootheden kunnen met behulp van het produktiviteitsbegrip, hier opgevat als de verhouding tussen enerzijds het grondstofbeslag, de produktiehoeveelheid en anderzijds de beschikbare tijd, als centraal indelingscriterium gegroepeerd worden immers

- de hoeveelheid produkt hangt samen met de factoren: uitval, afval en klachten van afnemers (als uitdrukking van kwaliteit) en
- de effectieve werktijd hangt samen met de factoren verloop, verzuim, in- en omsteltijden, (als een uitdrukking van flexibiliteit van de onderneming) en storingen (als uitdrukking van moreel, apathie en arbeidsvoldoening) (Lauret, 1985).

In de praktijk ontbreekt het tot nu toe aan een bevredigend analyse instrument voor de uitvoering van kosten/baten-analyses (COB/SER, 1985). Ten behoeve van het BEA project is een checklist ontwikkeld om hierin te voorzien (zie Terra e.a., 1988). Deze is in schema 2.2 samengevat.

Deze checklist is met meerdere functionarissen uit de onderzochte ondernemingen doorgenomen, voordat de maatregelen werden genomen. Bij verschil in schatting is met een optimistische en een pessimistische variant gewerkt. Alle relevante veranderingen in het kostenniveau, die aan de voorgestelde maatregelen zijn toe te schrijven,

*Schema 2.2: Elementen van een kosten/baten-analyse*

1 Maatregelen gericht op	Arbeidsplaatsverbetering
2 Conventionele analyse van	3 Aanvullende analyse ten aanzien van
2.1 Investeringsbedrag	3.1 Hoeveelheid produkt
2.2 Exploitatiekosten	1 afval
2.3 WIR/subsidies	2 uitval
	3 klachten van afnemers
	3.2 Arbeidstijd
	1 verloop/ arbeidsongeschiktheid
	2 verzuim
	3.3 Machinetijd
	1 storingen
	2 in- en omsteltijden

zijn op deze wijze geïnventariseerd en zoveel mogelijk gekwantificeerd. De werkwijze is als volgt.

Allereerst wordt ingegaan op de aard van de maatregelen die genomen zijn c.q. gaan worden (1 uit schema 2.2). Een volgend onderdeel betreft de inventarisatie van alle eenmalige kosten en baten. Hierbij kan gedacht worden aan: de kosten van aanschaffen, installeren, adviseren en dergelijke (2.1 schema 2.2). Daarna wordt ingegaan op de kosten en baten die samenhangen met relatie 1 van het model (schema 1.1). Dit zijn onder andere de verandering in de rentekosten, de energiekosten, de arbeidskosten, de reparatiekosten, maar ook geldende subsidieregelingen. Het betreffen dus met name de zaken die met de normale bedrijfsvoering te maken hebben (2.2 en 2.3 schema 2.2).

Een derde stap bestaat in eerste instantie uit het inventariseren van de verschillende soorten gevolgen van de maatregelen (3 van schema 2.2). In tweede instantie wordt geschat om welke hoeveelheden het zal gaan. Bij verzuim gaat het dan bijvoorbeeld om het aantal ziekmeldingen en het aantal verzuimdagen.

In derde instantie wordt getracht voor elke grootheid de kosten per eenheid, dus per ziekmelding en per verzuimdag te bepalen. Het zal duidelijk zijn dat met name voor de beantwoording van deze punten een helder inzicht in het onderhavige bedrijfsproces nodig is. De keuze van de informanten is dan ook van groot belang voor het welslagen van de inventarisatie.

Op grond van de voorgaande drie stappen kunnen nu de kosten (= kostenverhoging en opbrengstverlaging) en de baten (= opbrengstverhoging en kostenverlaging) en daarmee het positieve dan wel negatieve saldo van elke maatregel apart en van het totale project berekend worden.

### 3 Resultaten van de kosten/baten-analyse per type maatregel

In het kader van het BEA project is bij zes onderzochte ondernemingen een kosten/baten-analyse uitgevoerd. Uit beleidsoverwegingen is het

interessant na te gaan welke knelpunten uit bedrijfseconomisch oogpunt het aantrekkelijkst zijn om op te lossen. Daardoor zullen per saldo meer knelpunten kunnen worden aangepakt.

Er bestaan grote verschillen in de kosten/baten verhoudingen van de projecten tussen de ondernemingen. Dit ligt aan het verschil in maatregelenpakket dat is uitgevoerd. De investeringsbedragen en de exploitatiekosten per type maatregel verschillen en de verschillende typen maatregelen hebben verschillende consequenties. De uitgevoerde pakketten maatregelen staan in tabel 3.1.

Uit deze tabel blijkt dat het bij alle ondernemingen om de aanpak van meerdere knelpunten tegelijk gaat en dat de inhoud van de pakketten van maatregelen nogal verschilt. Verlichting van fysiek zwaar werk, lawaai en dampen en gassen worden het meest aangepakt, verbetering van de verwarming het minst. Dit stemt overeen met het patroon waarmee knelpunten in de metaalproductenindustrie voorkomen en aangepakt worden.

In tabel 3.2 zijn de resultaten van de in zes ondernemingen uitgevoerde kosten/baten-analyses samengevat naar typen maatregelen.

Uit deze tabel blijkt dat de investeringsbedragen per type maatregel sterk verschillen. Wanneer hierbij tabel 3.1 betrokken wordt dan blijkt dat er

maatregelen zijn met gemiddeld lage investeringen ( $\pm f$  40.000,-) zoals bestrijding schadelijke dampen, vermindering lawaai, verbetering van verlichting en van verwarming maar ook relatief ingrijpende ( $\pm f$  250.000,-) zoals vermindering fysieke werkbelasting en verbetering van ruimtelijke organisatie.

Nadere beschouwing van de exploitatiekosten leert dat deze in drie gevallen een positief en eveneens in drie gevallen een negatief saldo opleveren. In twee van de drie positieve getallen overtreft het saldo het investeringsbedrag zelfs ruim. Verbetering van verlichting en van verwarming gaan doorgaans gepaard met aanzienlijke besparing op de energiekosten.

De overige gevolgen uit de aanvullende analyse leiden slechts bij één type maatregelen (lawaai-bestrijding) tot een negatief resultaat. Dit wordt veroorzaakt door een verhoging van de kosten voor in- en omstellen. Dit is de enige post die in totaliteit een negatief resultaat oplevert. Wanneer we verder de posten beschouwen dan blijkt dat:

- verloop in vier gevallen beïnvloed wordt, waarvan in drie gevallen substantieel in vergelijking met het exploitatiesaldo. Dit geldt met name bij de bestrijding van schadelijke dampen en verbetering van de ruimtelijke organisatie waardoor het werk aantrekkelijker wordt;
- verzuim in drie gevallen en telkens substantieel

Tabel 3.1: Overzicht van de aangepakte knelpunten per onderneming

Knelpunt	(Schadelijke) dampen	Lawaai/ trillingen	Fysieke belasting	Verlichting	Ruimtel. organisatie	Verwarming
Onderneming						
1 Ladder	*	*	*	*		
2 Dak		-	*		*	
3 Bodem		*	*	*		*
4 Dop	*	-	*			
5 Tank	*		*		*	
6 Spuitg.	*			*		

\* hoofddoel  
- neveneffect

## MAB

beïnvloed wordt. De hoogste bate valt te noteren bij de vermindering van fysieke werkbelasting;

- machinestoringen in drie gevallen beïnvloed worden waarvan slechts éénmaal, bij bestrijding van gevaarlijke dampen, substantieel;
- in- en omstellen twee keer beïnvloed worden, één keer positief en één keer negatief;
- afval geen enkele keer beïnvloed wordt;
- uitval vier keer beïnvloed wordt waarvan twee keer substantieel, namelijk bij de vermindering van fysieke werkbelasting en bij de verbetering van verlichting;
- klachten van afnemers in twee gevallen beïnvloed worden waarvan er één, bestrijding van schadelijke dampen, substantieel is.

Rekening houdend met de aanvullende analyse

blijven er nog twee typen maatregelen, bestrijding van dampen en van lawaai, met een negatief saldo over.

Uit deze analyse blijkt dat lawaai bestrijding het minst aantrekkelijke type maatregel is: zowel de conventionele als de aanvullende analyse leveren een negatief resultaat op. De aanvullende analyse halveert het negatieve exploitatiesaldo van de bestrijding van schadelijke dampen en overcompenseert dat voor de verbetering van ruimtelijke organisatie.

Wat betekenen deze resultaten nu voor een bedrijfseconomische analyse van deze maatregelen?

De hier gepresenteerde absolute bedragen op

Tabel 3.2: Overzicht van de kosten en baten van de projecten per type maatregel (in duizenden gulden)\*

Type maatregel	1 bestrijding (schadelijke) dampen/gassen	2 lawaai- bestrijding	3 vermindering fysieke werk- belasting	4 verbetering verlichting	5 verbetering ruimtelijke organisatie	6 verwarming
Post						
1 Investerings	1.166	1.47	1.473	98	472	20
2 Expl. kosten						
1 stijging	1.265,9-1.615,9	124,9-147,1	1.124,9-1.197,6	135,8-143	210	7-8
2 daling	-	-	1.300-2.100	490	2	125
3 saldo	(1615,9-1.265,9)	(147,1-124,9)	102,4-975,1	347 -354.2	(208)	117-118
3 Subsidies	205,8	25,1	241,9-244,3	17,4	48,8	3,6-3,7
4 Overige gevolg.						
1 verloop	245,3-254,5	3,1	135,3-135,7	-	493	-
2 verzuim	169,2	-	547,9-548,7	-	220	-
3 mach.storing	140	-	36	-	51,1	-
4 in/omstel- tijden	-	(64)	94,4	-	-	-
5 afval	-	-	-	-	-	-
6 uitval	45	-	186	375	36	-
7 klachten	200	-	40	-	-	-
8 saldo	799,5-808,7	(60,9)	1.039,6-1.040,8	375	800,1	-
5 Saldo = expl. + subsidies + over. gevolgen	(610,6)-(251,4)	(182,9-160,7)	1.383,9-2.260,2	890,3-898,1	640,9	120,6-121,7
6 Totaal resultaat	(1776,6-1.417,4)	(329,9-307,7)	(89,1)-787,2	792,8-800,1	168,9	100,6-101,7

\*Getallen tussen haakjes zijn negatief.

jaarbasis, getotaliseerd voor de totale projectduur maken allereerst duidelijk dat:

- het aan bedrijfseconomen toegeschreven standpunt 'Het kost alleen maar geld' niet altijd geldt; noch
- het aan de sociale wetenschappers toegedichte idee: 'Het betaalt zichzelf'. Voor de maatregelen gericht op de bestrijding van enerzijds schadelijke dampen en anderzijds die van lawaai behoeft geen nadere analyse gemaakt te worden: ze zijn bedrijfseconomisch duidelijk oninteressant.

Voor de andere maatregelen zou allereerst gekeken kunnen worden naar de terugverdientijd, meer als risico-indicator dan als maatstaf voor bedrijfseconomische aantrekkelijkheid. De maatregelen met betrekking tot de vermindering van fysieke werkbelasting en die met betrekking tot verbetering van de ruimtelijke organisaties hebben een relatief lange terugverdientijd, gezien het geringe terugdienoverschot.

De aantrekkelijkheid van de resterende twee typen maatregelen staat buiten kijf. De netto contante waarde van deze maatregelen kan alleen voor verwarming berekend worden. De maatregel levert in de ene onderneming waar die wordt toegepast een netto contante waarde op van ca. f 85.000,-.

#### 4 Conclusies

De bedoeling van dit artikel was aan te tonen dat een aanvulling van de conventionele bedrijfseconomische analyse van arbeidsplaatsverbetering met factoren zoals die in de sociaal wetenschappelijke literatuur genoemd worden mogelijk en noodzakelijk is en tot een evenwichtiger besluitvorming op dit punt aanleiding kan geven. In deze conclusie zullen we eerst op de mogelijkheid en daarna op de noodzakelijkheid ingaan.

De mogelijkheid van een dergelijke aanvulling blijkt uit het in par. 3 gepresenteerde materiaal en de analyse van de resultaten daarvan. Daaruit blijkt dat maatregelen en projecten gericht op arbeidsplaatsverbetering (dat wil zeggen verbeteren van de kwaliteit van de arbeidsplaats onder voorwaarde van behoud van de arbeidsplaats)

vanuit bedrijfseconomisch gezichtspunt, met behulp van kosten/baten-analyse technieken beoordeeld en geëvalueerd kunnen worden. Gezien de samenhang tussen arbeidsplaatsverbetering en het functioneren van werknemers in de organisatie levert een conventionele analyse echter een te beperkt en eenzijdig beeld op van de bedrijfseconomische waarde van dit soort projecten. Belangrijke effecten van arbeidsplaatsverbeteringen blijven hierbij buiten beschouwing: het verloop, het ziekteverzuim, de benutting van de machinetijd en grondstoffen.

De hier ontwikkelde, uitgebreide methode biedt de mogelijkheid om veel meer kosten en baten van maatregelen gericht op arbeidsplaatsverbetering te identificeren en te kwantificeren. Het is een in de praktijk, met behulp van externe deskundigen toepasbare methode, met behulp waarvan een meer volledig plaatje van de economische aspecten in kaart gebracht kan worden.

Met behulp van dit instrument kan vooraf een bedrijfseconomische waardering van de maatregelen gemaakt worden. Deze waardering kan een rol spelen in het selectie- en besluitvormingsproces. Na afloop van een project kan uit dezelfde invalshoek een evaluatie van de maatregelen worden uitgevoerd. Niet alle aspecten van het proces van arbeidsplaatsverbetering zijn te kwantificeren en in geld uit te drukken. Er zijn beleidsdoelstellingen die ook in zichzelf waarde hebben, zoals een goede motivatie, een prettige werksfeer etc. De hier ontwikkelde analysetechniek maakt het echter mogelijk na besluitvorming ook de waarde van deze niet te kwantificeren elementen in een getal te vertalen. Als na een uitgebreide kosten/baten-analyse, die een negatief bedrijfseconomisch eindresultaat oplevert, toch besloten wordt bepaalde maatregelen door te voeren, kan immers gesteld worden dat onder andere de niet te kwantificeren elementen van het project het verlies, de kosten op z'n minst compenseren.

Met betrekking tot de noodzakelijkheid van de toepassing kan gewezen worden op de meer afgewogen besluitvorming. Immers met dit analysemodel is getracht de economische implicaties van een onderdeel van het sociaal beleid, te weten arbeidsplaatsverbeterende maatregelen,



in kaart te brengen. Het is een monodisciplinaire benadering die slechts één van de elementen in het besluitvormingsproces over dit soort projecten mag vormen. Het gaat hier om de effecten van arbeidsplaatsverbetering op de ondernemingsdoelstelling i.c. de winst. Andere elementen, met name veiligheid, gezondheid en welzijn van de werknemers, blijven evenzeer van belang. Op de in de inleiding genoemde tegenstelling tussen bedrijfseconomen en sociale wetenschappen: met betrekking tot kosten en baten van sociaal beleid dient genuanceerd gereageerd te worden.

Deze nuancering moet naar beide kanten gemaakt worden. Niet altijd is het bedrijfseconomisch gezien interessant om maatregelen door te voeren die gericht zijn op arbeidsplaatsverbetering. Sommige maatregelen zijn uitermate kostbaar. Het hangt dan van andere dan bedrijfseconomische afwegingen af, of men bereid is deze maatregelen toch te treffen. Anderzijds moet ook het sombere vooroordeel genuanceerd worden dat arbeidsplaatsverbetering meestal geld kost: er zijn ook veel, vaak niet vermoede opbrengsten. Bij toepassing in de praktijk van deze methode ontstaat een genuanceerder beeld van de economische waardering van arbeidsplaatsverbetering. Een nuancering die in het overleg tussen bedrijfsleiding en werknemers én in het ARBO-beleid een positieve rol kan spelen.

## Samenvatting

Bedrijfseconomen zien sociaal beleid in ondernemingen vaak vooral als een kostenpost, sociale wetenschappers daarentegen geven hoog op van de, ook in bedrijfseconomische zin, grote baten. In dit artikel wordt een methode beschreven om op dit punt tot meer helderheid te komen en worden de resultaten samengevat van 17 maatregelen die in zes ondernemingen genomen zijn. Geconcludeerd wordt dat beide genoemde standpunten genuanceerd moeten worden: sociaal beleid kan, zo wordt aangetoond, bedrijfseconomisch gezien positief en negatief uitpakken, afhankelijk van de maatregel en de situatie waarin die genomen wordt.

## Literatuur

- Allegro, J. T., 1973, *Organisatie-ontwikkeling van onderaf*, 1e druk, Leiden: Stenfert Kroese.
- Blumberg, P., 1971, *Democratie in het bedrijfsleven*, 1e druk, Utrecht/Antwerpen: Het Spectrum.
- COB/SER, 1985, *Economie van de kwaliteit van de arbeid: vooronderzoek*, 1e druk, Den Haag: SER.
- CPB, 1975, *Tweede nationale luchthaven*, 1e druk, Den Haag: CPB.
- Dewhurst, R., 1976, *Business cost-benefit analyse*, 1e druk, London etc.: McGraw-Hill.
- Dijk, M. van, 1983, *Kosten-baten analyse met betrekking tot informatiesystemen in Handboek informatievoorziening; voorsturen en handelen*, Alphen a/d Rijn: Samsom, (red. J. Oonincx, J. van 't Klooster), blz. 6350-4-11, 12).
- Haan, J. en N. Terra, 1988, *Baten en kosten*, 1e druk, Amsterdam: NIA.
- Hertog, J. F. den, 1977, *Werkstructurering*, 1e druk, Alphen a/d Rijn; Brussel: Samsom.
- In 't Veld, 1987, *Analyse van organisatieproblemen*, 4e druk, Leiden: Stenfert kroese, blz. 27.
- Kompier, M. en M. Thunissen, 1989, *Oriëntatie op veiligheid, gezondheid en welzijn in de arbeid*, 1e druk, Amsterdam: U.v.A.
- Laurel, H., 1985, *Kosten baten analyse met betrekking tot een investering in arbeidsplaatsen*, Tilburg, KHT.
- Likert, R., 1971, *Nieuwe wegen voor leiding en organisatie*, 1e druk, Amsterdam: De Bussy.
- Likert, R. en G. Bowers, 1973, *Improving the accuracy of p/h reports by estimating the change in dollar value of the human organization*, Michigan Business Review, March.
- Macy, B. en P. Mirvis, 1976, A methodology for assesment of quality of work life and organization effectiveness in behavioral-economic terms, *Administrative Science Quarterly*, June.
- Terra, N., R. Fortuin, J. Christis en M. Meerman, 1988, *Op weg naar beter werk*, 1e druk, Amsterdam: NIA.

## Noot

- 1 Dit artikel is een resultaat van het onderzoek Begeleiding en Evaluatie van Arbeidsplaatsverbetering (BEA) dat in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid is uitgevoerd.