

STRESS IN DE WERKSITUATIE BELEID EN PREVENTIE

Verslag van het symposium,
gehouden op 14 december 1988
te Den Haag



MINISTERIE VAN SOCIALE ZAKEN EN WERKGELEGENHEID
DIRECTORAAT-GENERAAL VAN DE ARBEID

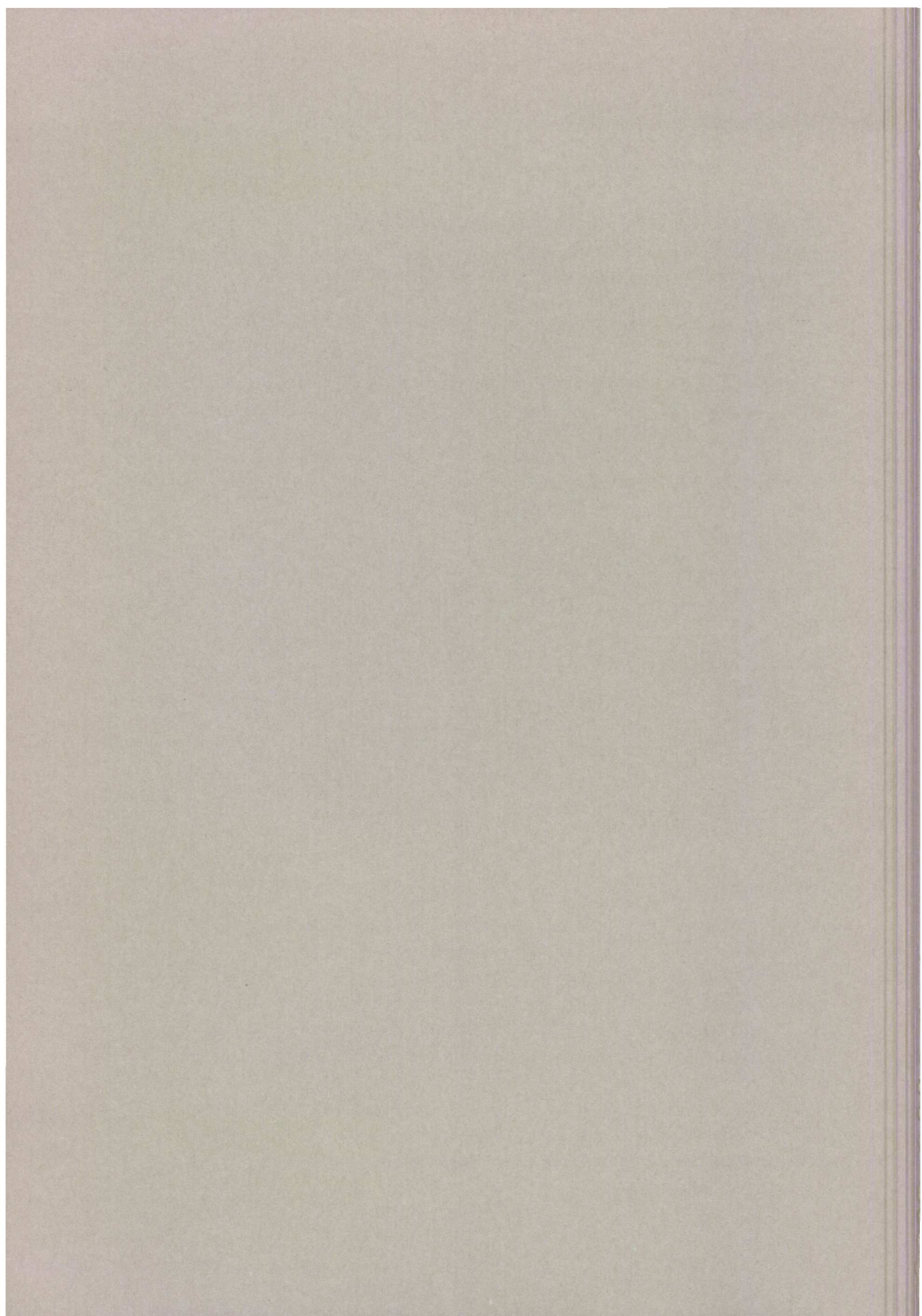


NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR
TOEGEPAST-NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg

NIPG-TNO

Leiden



STRESS IN DE WERKSITUATIE BELEID EN PREVENTIE

Verslag van het symposium,
gehouden op 14 december 1988
te Den Haag

Georganiseerd door:
Directoraat-Generaal van de Arbeid/Ministerie van SZW
Nederlandse organisatie voor toegepast
natuurwetenschappelijk onderzoek TNO

Redactie: M.L.I. Pokorny
Redactiesecretariaat: H.G. Knijnenburg

Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg

NIPG-TNO

Leiden

November 1989

Nederlands Instituut voor
Praeventieve Gezondheidszorg TNO
Wassenaarseweg 56 Leiden

Postadres:
Postbus 124
2300 AC LEIDEN

Telefoon: 071-178888

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van *f* 25,- op postrekening 20.22.77 van het NIPG-TNO onder vermelding van bestelnummer 89087.

© 1989 Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO
Publikatienummer 89087

Voor de rechten en verplichtingen van de opdrachtgever met betrekking tot de inhoud van dit rapport wordt verwezen naar de Algemene Voorwaarden van TNO.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt, en/of verspreid door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het NIPG-TNO.

INHOUD

	blz.
VOORWOORD <i>A.W.M. Balemans</i>	i
PLENAIRE VOORDRACHTEN	1
Stress in de werksituatie: beleid en preventie <i>L. de Graaf</i>	3
Stress-problematiek in de bedrijven: een veldverkenning <i>C.L. Ekkers</i>	9
Rol van de overheid bij stress-preventie en -reductie <i>J.A. Jol</i>	21
De rol van de bedrijfsarts en de B.G.D. bij stresspreventie en -reductie <i>A.F. Algra</i>	31
Onderzoek naar stress in de werksituatie <i>A.W.K. Gaillard</i>	43
WORKSHOP I HET METEN VAN SIGNALLEN EN EFFECTEN VAN STRESS IN DE ARBEIDSSITUATIE	57
Stress, gezondheid en fysiologische reactiviteit <i>M.L.I. Pokorny</i>	59
Risicogroepen in de werkende populatie <i>C.J.E. Wientjes</i>	69
Verslag van de discussie in workshop I "Het meten van signalen en effecten van stress in de arbeidssituatie" <i>C.H.J.M. Opmeer</i>	81
WORKSHOP II DE PREVENTIE VAN STRESS IN BEDRIJVEN DOOR MIDDEL VAN AANPASSINGEN VAN DE ARBEIDSINHOUD	85
Arbeidsinhoud als oorzaak van stress <i>F.D. Pot (Projectgroep WEBA)</i>	87
Criteria voor de arbeidsinhoud bij preventie van stress <i>S. Vaas (Projectgroep WEBA)</i>	99
Verslag van de discussie in workshop II "De preventie van stress in bedrijven door middel van aanpassingen van de arbeidsinhoud" <i>A.A.F. Brouwers</i>	107

WORKSHOP III	blz.
STRESS-SIGNALERING EN -BEHANDELING IN DE PRAKTIJK: ERVARINGEN BIJ NEDERLANDSE BEDRIJVEN EN INSTELLINGEN	111
Het signaleren van stress-problematiek in het werk met behulp van vragenlijst-onderzoek <i>P.G.W. Smulders</i>	113
Stressmanagementprogramma's: ervaringen in Nederlandse bedrijven en instellingen <i>F.H.G. Marcelissen</i>	125
Verslag van de discussie in workshop III "Stress-signalering en -behandeling in de praktijk: ervaringen bij Nederlandse bedrijven en instellingen <i>I.J.M. Urlings</i>	135

VOORWOORD

Als we de theorie van de wisselwerking tussen geest, lichaam en omgeving volgen, zitten we in de kern van het fenomeen stress. Ik heb er behoefte aan in dit verband Marilyn Ferguson te citeren. Zij schrijft in haar boek "De Aquarius Samenwerking" over het nieuwe gezondheidsparadigma onder andere het volgende: "Het nieuwe paradigma van gezondheid en geneeskunde verruimt de context van het oude in die zin dat de briljante technologische ontwikkelingen in de geneeskunde van de laatste halve eeuw worden gecombineerd met het in ere herstellen van oude, haast historische, ideeën over geest en relatie.

Een holistische benadering verwijst naar een benadering die de wisselwerking tussen geest, lichaam en omgeving respecteert. In tegenstelling tot de behandelingsbenadering van ziekte en ziektesymptomen, probeert de holistische benadering de onderliggende disharmonie die het probleem veroorzaakt te corrigeren."

Stress-factoren/-provocatie-tests, -waarneming, -interpretatie, -beleving en verwerking, stress-reacties en uiteindelijk ziekte in deze volgorde moeten duidelijkheid geven omtrent het feit dat de zorgverlening niet bij een enkele specialist is gelegen maar bij velen. Allereerst bij ieder individueel (zelfzorg), bij de sociale omgeving (mantelzorg) en bij deskundigen, zowel preventieve en curatieve deskundigen.

Het verheugt me dan ook dat er zo'n brede belangstelling vanuit zo vele groeperingen en deskundigen voor het onderwerp bestaat. Daardoor krijgt een holistische benadering ook werkelijk de kans.

Stress kan niet worden omzeild. Nieuwe informatie, veranderende organisaties, de jachtige samenleving, spanning met en in de persoonlijke omgeving, verstopping, conflicten, werkomgeving, taakinhoud, fysieke overbelasting of onderbelasting kunnen afzonderlijk of gezamenlijk leiden tot de met stress samenhangende ziekten die de 20e eeuw teisteren, zo zou ik het verschijnsel toch wel willen kwalificeren.

Enkele jaren geleden werd het probleem van stress, mede in verband met de ontwikkeling van de Arbeidsomstandighedenwet opgepakt vanuit het Directoraat-Generaal van de Arbeid, samen met onderzoekers.

Binnen het Directoraat-Generaal van de Arbeid werd enkele jaren geleden een projectgroep "Stress" ingesteld die een beleidsprogramma heeft ontwikkeld en samen met de onderzoekers een daarmee samenhangend onderzoeksprogramma. Dit programma is door de Staatssecretaris voor advies aan de Arboraad voorgelegd. Het programma is tot stand gekomen met behulp van het rapport "Stress in de Arbeidssituatie", opgesteld door Ekkers en Sanders van TNO en met behulp van de beleidsontwikkelingen die in het kader van de Arbeidsomstandighedenwet hadden plaatsgevonden.

Op het congres "Stress in de Werksituatie", georganiseerd door TNO en het Directoraat-Generaal van de Arbeid, is over het beleid en het onderzoek gerapporteerd.

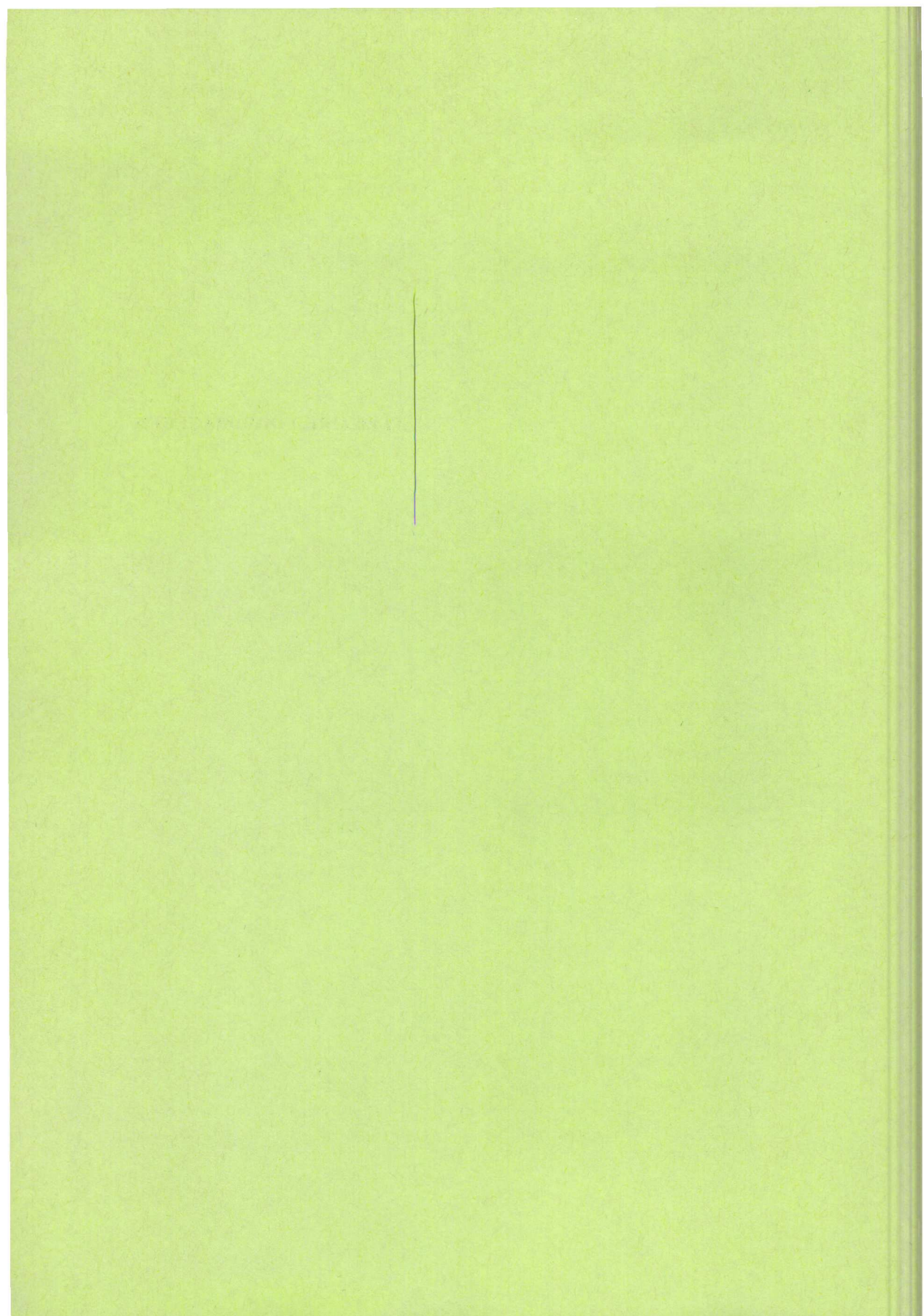
In dit rapport wordt hiervan een samenvatting gegeven.

De belangstelling die er bestaat voor stress is groot. In de komende jaren zal nog veel aandacht besteed worden aan het ontwikkelen van een instrumentarium met behulp waarvan stress-preventie programma's effectief kunnen worden uitgevoerd. Het totale programma zou een volgende titel met een brede betekenis kunnen hebben:

"Ga goed met elkaar om"

Ir. A.W.M. Balemans
Directeur Gezondheid
Directoraat-Generaal van de Arbeid
Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

PLENAIRE VOORDRACHTEN



STRESS IN DE WERKSITUATIE: BELEID EN PREVENTIE

L. de Graaf

Staatssecretaris van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Met genoegen lever ik mijn bijdrage voor de werkconferentie "Stress in de arbeidssituatie", die als ondertitel heeft meegekregen "beleid en preventie". Uit de deelnemerslijst blijkt dat over dit onderwerp veel kennis uit heel verschillende invalshoeken samengebundeld is. De interesse voor de stress-problematiek in bedrijven is groot. Dit blijkt al uit het feit dat de organisatoren van deze dag, het TNO en het Directoraat-Generaal van de Arbeid, tussentijds naar een grotere conferentieruimte hebben moeten uitzien. Ik zie deze belangstelling als een gunstig voorteken voor het welslagen van dit symposium. Gaarne wil ik ingaan op een drietal aandachtspunten die naar mijn mening in verband met stress thuis horen.

Ten eerste het verband tussen werkstress en gezondheid. Hierbij betrek ik tevens de methoden die in samenwerking met TNO worden ontwikkeld om de effecten van stress meer objectief te meten.

In de tweede plaats wil ik ingaan op de betekenis van een stress-preventiebeleid op het volumebeleid, dat wil zeggen het terugdringen van het gebruik van sociale voorzieningen.

Als derde punt wil ik stil blijven staan bij de relatie van het onderwerp met het algemene arbeidsomstandighedenbeleid van de overheid.

Het eerste aandachtspunt is de relatie tussen stress en gezondheid en de wijze waarop dit objectief gemeten kan worden. Ik heb begrepen dat dit een moeilijk gebied is. Het ontstaan van werkstress hangt namelijk af van een veelheid van factoren, die zowel in het werk, de omgeving als in de persoon kunnen liggen. Wanneer de werknemer de eisen die aan hem gesteld worden niet meer aan kan, is er een kans dat dit tot een stress-situatie leidt. De directe gevolgen hiervan zijn zowel voor het individu als voor de arbeidsorganisatie bijzonder nadelig. We moeten hierbij denken aan effecten als: een verminderde werkmotivatie, lagere prestaties, een grotere kans op conflicten, psychosomatische klachten, gevoelens van onbehagen en een hoger ziekteverzuim.

De specifieke effecten van stress op langere termijn zijn moeilijk nauwkeurig aan te tonen. Er zijn wel aanwijzingen dat continue werkstress uiteindelijk tot ernstige gezondheidsproblemen kan leiden, zoals een grotere kans op hartklachten, een chronische bloeddrukverhoging of ernstige psychische stoornissen. Er is hiervoor echter nog veel fundamenteel onderzoek nodig.

Dit brengt mij op het onderzoek dat TNO al sinds 1982 in opdracht van ons ministerie verricht. Het gaat om het ontwikkelen van een meetinstrument waarmee effecten van stress, ook over langere perioden, objectief vastgelegd kunnen worden. Via deze methode zal het in de negentiger jaren wellicht mogelijk zijn om het verband tussen stress en gezondheid duidelijker aan het licht te brengen. Tevens kunnen dan ook bepaalde stress-verwekkende arbeidssituaties en ri-

sicogroepen worden opgespoord. De laboratoriumfase van het onderzoek is nu achter de rug en de resultaten zijn gunstig te noemen. In de komende jaren wordt bekeken in hoeverre het instrument ook in het veld (dat wil zeggen in arbeidsorganisaties) kan worden toegepast. Als het project slaagt, dan kan dit instrument een belangrijke bouwsteen vormen voor een verantwoord stress-preventiebeleid.

Bij de toepassing van dit instrument zal in mijn visie het accent vooral dienen te liggen op de primaire preventie, dat wil zeggen aanpassingen in het werk zelf. Wanneer aangetoond is bij welke arbeidssituaties werknemers bij uitstek gevaar op stress lopen, kunnen vervolgens preventieve maatregelen genomen worden. Je kunt hierbij denken aan de aanpassing van de taakinhoud, het werktijdenrooster of de verbetering van bepaalde arbeidsomstandigheden.

De toepassing van het meetinstrument als selectiemiddel bij de aanstelling van individuele werknemers behoort overigens niet tot de primaire doelstellingen van het project. Behalve een aantal praktische problemen roept een dergelijk gebruik naar mijn mening ook een aantal ethische vragen op die betrekking hebben op de toch al kwetsbare positie van de sollicitant.

Tijdens dit symposium komt dit TNO-onderzoek uitgebreid aan de orde. Ik ben bijzonder benieuwd naar de reacties van de kant van de deelnemers, met name van de toekomstige gebruikers.

Het tweede punt, dat ik wil aanstippen, stress-preventie in het kader van het volumebeleid, hangt nauw samen met het vorige punt. Het effect van stress in de arbeidssituatie op het gebruik van de Ziektewet en andere arbeidsongeschiktheidsregelingen moet niet worden onderschat. Uit cijfers van de Gemeenschappelijke Medische Dienst blijkt, dat het aantal toetreders tot de WAO vanwege psychische stoornissen sinds de invoering van deze wetgeving opmerkelijk is gestegen (van 11% in 1967 tot bijna 26% in 1986). Daarnaast noem ik nog de categorieën "hart- en vaatziekten" en "vage ziektebeelden" (niet-somatisch) die samen voor circa 15% van de huidige WAO-instroom zorgen. Uit het laatste jaarverslag van het Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds (1987) valt zelfs op te maken dat meer dan 45% van alle nieuwe arbeidsongeschikten onder de rubriek "psychische ziekten" vallen.

De recente dissertatie van Grosfeld (1988) naar het individuele ziekteverzuim bevestigt vanuit een andere invalshoek het bovenstaande beeld. Grosfeld komt tot de conclusie dat de belangrijkste determinanten van verzuimduur psychische en psychosomatische klachten zijn, vaak versterkt door onder spanning meer eten, roken, drinken, slechter slapen enz. Dit blijkt met name het geval bij lagere uitvoerende functies met een lage arbeidskwaliteit en met veel dwang op werktempo en werktijden.

Er zijn naar mijn opvatting voldoende betrouwbare indicaties aanwezig om vast te stellen dat bij een substantieel deel van alle werknemers die arbeidsongeschikt worden, stress-factoren in de arbeidssituatie ook een belangrijke rol spelen. Schattingen lopen uiteen van een kwart tot een derde.

Het zal bekend zijn dat ik de grote omvang van het gebruik van de arbeidsongeschiktheidsvoorzieningen een verontrustend verschijnsel vind. Mijn bezorgdheid hierover wordt door de sociale partners gedeeld. Zo bedroeg het totaal aantal WAO-gerechtigden in 1987 bijna 800.000 personen, in dat jaar goed voor ongeveer 17 miljard gulden (CBS). De WAO-instroom is, zij het in mindere mate dan voorheen, nog steeds stijgend. Vier van de vijf mannelijke werknemers worden voor de pensionering geheel of gedeeltelijk arbeidsongeschikt.

Naar mijn oordeel is het noodzakelijk te komen tot een op preventie gericht volumebeleid voor de arbeidsongeschiktheidsregelingen. Overigens zie ik geen tegenstelling tussen het recht van de werknemer op een optimale gezondheidsbescherming in zijn werksituatie enerzijds en het terugdringen van het beroep op de arbeidsongeschiktheidsregelingen anderzijds. Beide liggen in elkaars verlengde. Zoals ik opgemerkt heb, geldt stress in de arbeidssituatie als een belangrijke determinant van ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid. Juist op dit terrein is naar mijn mening een preventieve aanpak in bedrijven op zijn plaats. Aanknopingspunten voor deze aanpak zijn te vinden in de strategische verkenning welke is neergelegd in de Nota 2000; de nota die de regering in 1986 heeft gepubliceerd en die een schets geeft van de ontwikkelingen van het volksgezondheidsbeleid op lange termijn.

In het gedeelte over "arbeid en gezondheid" wordt sterk de nadruk gelegd op de verbetering van de kwaliteit van de arbeid en de uitbouw van de bedrijfsgezondheidszorg, mede in het kader van het arbeidsmarktbeleid en het volumebeleid sociale zekerheid. Er wordt hierbij van uitgegaan dat er ten gevolge van vooral technologische ontwikkelingen aanzienlijke veranderingen zullen optreden in de arbeidsorganisatie en de arbeidsomstandigheden, bijvoorbeeld een verschuiving van fysieke naar mentale en psychische arbeidsbelasting. Daarom zal de bedrijfsgezondheidskundige zorg meer accent moeten leggen op primaire preventie. Onderzoeksgegevens over de oorzaken van ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid bieden genoeg aanknopingspunten om de kwaliteit van de arbeid zelf verder uit te bouwen. De Nota noemt als voorbeeld het vergroten van de handelingsruimte van de werknemers en het bevorderen van sociale steun van de leiding en collega's als buffer tegen stress.

In de Nota 2000 wordt verder de volledige invoering van de Arbeidsomstandighedenwet van essentieel belang geacht voor de verbetering van de kwaliteit van de arbeid.

Uit het voorafgaande kunnen de vier volgende conclusies getrokken worden:

1. stress in de arbeidssituatie vormt in onze maatschappij een belangrijke gezondheidsbedreigende factor;
2. een aanzienlijk deel van de WAO-instroom kan mede toegeschreven worden aan stress-factoren in de arbeid;
3. technologische ontwikkelingen kunnen de arbeidskwaliteit verder doen dalen, waardoor de mentale en psychische belasting in de toekomst nog verder kan toenemen;

4. een preventief stress-beleid in de ondernemingen, onder meer gericht op verbetering van de kwaliteit van de arbeid is noodzakelijk, ook uit het oogpunt van volumebeleid;
5. met de Arbowet beschikt de overheid over een belangrijk instrument om dit beleid te helpen realiseren.

Dit laatste sluit aan op het derde hoofdpunt van deze inleiding: de concrete beleidsvoornemens op het gebied van stress. Een speciale projectgroep "stress" binnen ons ministerie heeft kort geleden een meerjarenprogramma met onderzoeks- en beleidsvoorstellen opgesteld. Dit is nu voor commentaar naar de Arbo-raad gestuurd. Naast een overzicht van de reeds lopende activiteiten wordt in het programma een aantal lijnen ontwikkeld, waarop in de komende jaren het DGA-beleid zal aansturen.

Als eerste spoor noem ik de aansluiting bij het algemene Arbobeleid en het werk- en rusttijdenbeleid van DGA. Om het maar heel simpel te zeggen: de beste preventie van stress wordt bereikt door het creëren van een goed arbeidsklimaat. Dit houdt in een beleid gericht op goede arbeidsomstandigheden, een werkorganisatie die ruimte laat voor de werknemers, een zorgvuldige taakhoud, veilige en gezonde produktiemethoden die ook ergonomisch verantwoord zijn, een gunstig werktijdschema en een op de mens gericht sociaal beleid. Via de handhaving van wettelijke voorschriften op dit gebied - ik noem met name de Arbowet en de Arbeidswet - heeft de overheid al een mogelijkheid om invloed uit te oefenen op de werkomstandigheden in de bedrijven. In het uitvoeringsbeleid van de Arbeidsinspectie zal overigens steeds meer de nadruk worden gelegd op de voorlichting en het stimuleren van de zelfwerkzaamheid van arbeidsorganisaties om zelf een preventief Arbobeleid te voeren.

De relatie met het stress-preventiebeleid ligt voor de hand. Verzamelde kennis over oorzaken en gevolgen van werkstress en de wijze waarop dit moet worden aangepakt, zal meer dan vroeger in het algemene Arbobeleid dienen te worden opgenomen. De tot nu toe uitgebrachte TNO-studies over dit onderwerp "Stress in de arbeidssituatie" (1987) en het thans aan u verstrekte NIPG/TNO rapport "Werkstress, voorkómen en bestrijden" bevatten een aantal belangrijke voorzetsen in deze richting.

Een afzonderlijke punt is de toekomstige invoering van de zogenaamde welzijnsbepalingen van de Arbowet in 1990. Deze nieuwe voorschriften hebben betrekking op een aantal aspecten van de arbeid die naar mijn mening bij uitstek raakvlakken hebben met een aanpak gericht op het voorkómen van stress. Ik noem met name de volgende welzijns-elementen:

1. de werknemer moet in zijn werk een zekere beslissingsruimte hebben; monotoon kortcyclisch werk dient zoveel mogelijk voorkomen te worden, evenals alleen-arbeid;
2. de taakhoud dient afgestemd te zijn op de eigenschappen en de belastbaarheid van de werknemer; de werkomgeving dient bovendien aan ergonomische maatstaven te voldoen;

3. de arbeid dient bij te dragen aan de vakbekwaamheid van de werknemer; deze dient bovendien zicht te hebben op het doel en de resultaten van zijn werk.

In een recent artikel in het tijdschrift "Gedrag en organisatie" (1988) omschrijft de onderzoeker Christis het Arbo-welzijnsbegrip als 'de afwezigheid van de kans op psychische overbelasting of, omgekeerd, als de aanwezigheid van leer- en ontwikkelingsmogelijkheden'. Het verband tussen de welzijnsdoelstelling en stress-preventie is hiermee duidelijk aangegeven.

Op dit moment wordt op het ministerie van SWZ in samenwerking met enkele onderzoeksinstituten voortvarend gewerkt aan de instrumenten die nodig zijn om de welzijnsvoorschriften concreet in praktijk te brengen. Gedacht moet worden aan een beoordelingsmethode, diverse oplossingsmogelijkheden en een voorlichtingsbeleid voor bedrijven. Inzichten vanuit de stress-theorie worden hierbij meegenomen.

In het algemene Arbobeleid dat vooral omgevingsgericht is, zijn geen specifieke acties gericht op stress opgenomen. Dit geldt wel voor de twee andere sporen van het beleidsprogramma stress. In de eerste plaats betreft dit de ondersteuning van deskundige diensten, via voorlichting, gerichte cursussen en de ontwikkeling van het reeds genoemde meetinstrument. In de tweede plaats zullen nog een aantal activiteiten worden ontwikkeld om de probleemgevoeligheid en oplossingsmogelijkheden bij managers en (risico)groepen op het gebied van stress te vergroten.

In mijn bijdrage heb ik proberen duidelijk te maken, dat ik de stress-problematiek in arbeidssituaties om meer dan één reden als een belangrijk en zorgwekkend maatschappelijk probleem beschouw. De argumenten om tot een meer gericht stress-preventiebeleid te komen kunnen zowel ontleend worden aan het belang van volksgezondheid (zoals deze bijvoorbeeld in de Nota 2000 genoemd zijn), het belang van het volumebeleid als ook het belang van optimale arbeidsomstandigheden. Belangrijk is dat allen die over dit ingewikkelde probleem iets te vertellen hebben hiervoor ook de kans krijgen. Ik hoop dat dit symposium aan deze discussie een bijdrage kan leveren.

Literatuur

CHRISTIS, J. Psychische arbeidsbelasting. In: Gedrag en organisatie. VUGA, oktober 1988. Pp. 55 e.v.

De inhoud van het welzijnsbegrip in artikel 3 Arbowet. Beleidsnota Directoraat-generaal van de Arbeid. Voorburg, DGA Min.SZW, juni 1986.

EKKERS, C.L. & A.F. SANDERS. Stress in de arbeidssituatie. 's-Gravenhage, Min.SZW, 1987.

GROSFELD, J.A.M. De voorspelbaarheid van individuele verzumduur. Amsterdam, 1988. (dissertatie)

Jaarverslag van het Algemeen Burgelijk Pensioenfonds 1987. Heerlen, 1988.

MARCELISSEN, F. Werkstress, voorkomen en bestrijden. 's-Gravenhage, Min.SZW, 1988.

Nota 2000. Over de ontwikkeling van gezondheidsbeleid: feiten, beschouwingen en beleidsvoornemens. Regeringsnota, aan de Kamer toegezonden op 23 april 1986. (Kamerstuk 19 500, nr. 1).

Onderzoeks- en beleidsprogramma "Stress in de arbeidssituatie". Voorburg, DGA Min.SZW, oktober 1988.

Statisch Zakboek 1987. Den Haag, CBS, 1987.

VROOLAND, V.Chr. Verzuimbeleid in de praktijk. In: Gedrag en organisatie. VUGA oktober 1988. Pp. 22 e.v.

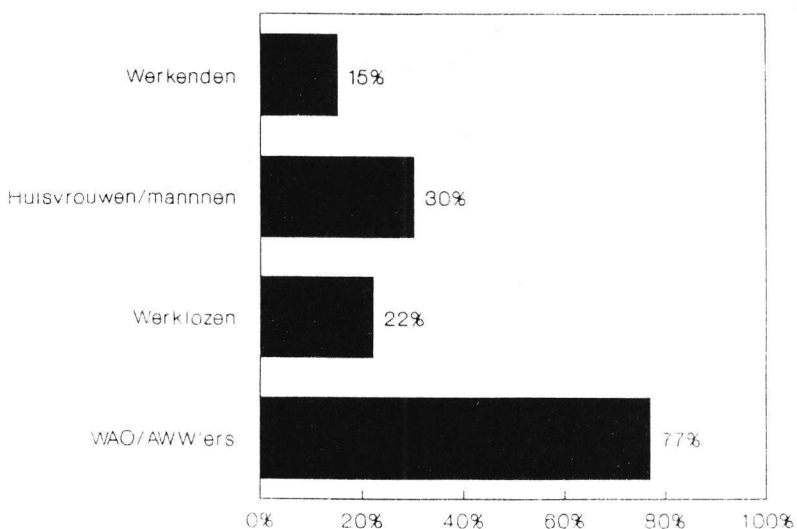
STRESS-PROBLEMATIEK IN DE BEDRIJVEN: EEN VELDVERKENNING

C.L. Ekkers*

Inleiding

Ik wil beginnen met u een figuur (fig. 1) te laten zien met enkele cijfers over de gezondheid van de Nederlandse bevolking. De gegevens zijn afkomstig uit een analyse die door ons is uitgevoerd op de resultaten van het leefsituatie-onderzoek.

Figuur 1 Percentage niet-gezond

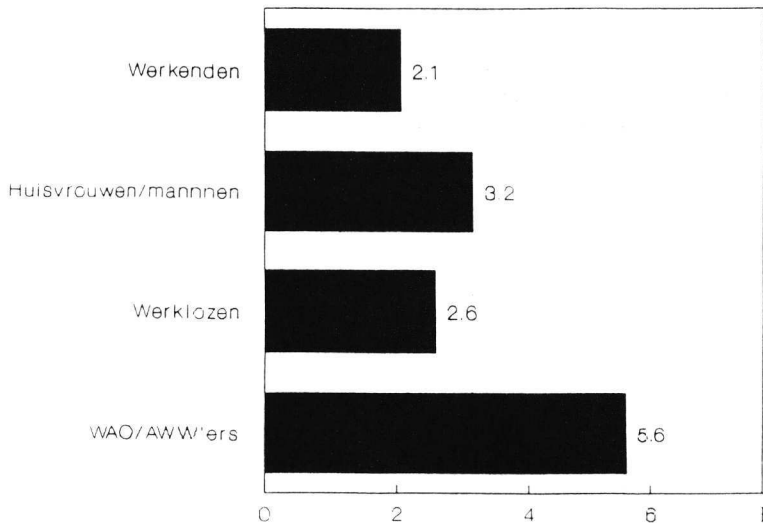


Dat leefsituatie-onderzoek is een enquête onder een steekproef van 5000 Nederlanders, die elke 3 jaar wordt gehouden. In die enquête worden vragen gesteld over de gezondheid van mensen en over het werk dat ze doen. Die enquête levert interessante resultaten op, wanneer we iets meer willen weten over hoe het staat met stress in arbeidssituaties in Nederland. Deze figuur laat zien hoe mensen antwoorden op de vraag, hoe goed men de eigen gezondheid vindt. Duidelijk is te zien, dat de werkenden relatief gunstig over hun gezondheid oordelen in vergelijking met niet-werkenden: huisvrouwen/mannen, werklozen en arbeidsongeschikten. Meer rechtstreeks in verband met stress kunnen we dat zien op de volgende figuur (fig. 2). Daarop ziet u de gemiddelde scores op een vragenlijst "onderzoek ervaren gezondheidstoestand" (afgekort VOEG), dat is een vragenlijst

* Dr. C.L. Ekkers is onderdirecteur van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO te Leiden.

die vaak gebruikt wordt om gevolgen van stress vast te stellen. De vragenlijst omvat een aantal klachten over het psychisch en psychosomatisch functioneren.

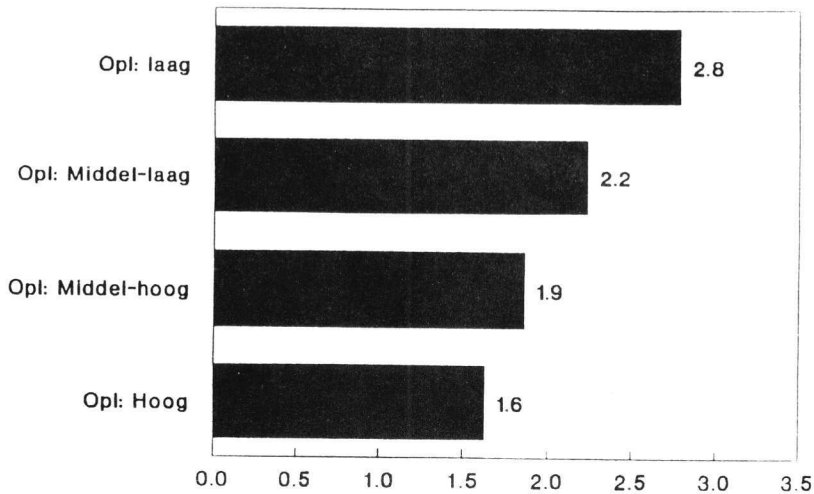
Figuur 2 Klachtenscore (VOEG)



De scores geven het gemiddeld aantal klachten aan dat men aangekruist heeft. Ook hier is het patroon duidelijk: relatief weinig klachten bij de werkenden. Als we dit zo bekijken, dan kan de conclusie luiden: Wanneer we over stress in het werk praten, dan hebben we het over dat deel van de bevolking dat zich relatief gezond voelt. Waarom dan toch zoveel aandacht voor stress in de werksituatie? Een belangrijke reden hiervan is, dat er tal van aanwijzingen zijn, dat er binnen de grote groep werkenden grote verschillen in gezondheid, en ook in stress-klachten, zijn. De spreiding rond het gemiddelde bij de werkenden in het plaatje dat u hier ziet, is aanzienlijk. Er zijn grote groepen werkenden die aanzienlijk minder gunstig af zijn dan deze figuur misschien suggereert.

De volgende figuur (fig. 3) geeft daarvan een voorbeeld. Dit plaatje heeft uitsluitend betrekking op de werkenden. Hierin ziet u dat er een duidelijke samenhang is tussen het opleidingsniveau en het aantal klachten. Lager opgeleiden hebben gemiddeld meer klachten op de VOEG-lijst.

Figuur 3 Klachtenscore (VOEG): opleidingsniveau



We vermoeden, dat dit mede te maken heeft met het feit, dat lage opleidingsniveaus doorgaans gekoppeld zijn aan de lagere functieniveaus en aan meer bezwarende werkomstandigheden. Over dit soort verschillen in gezondheid bij de werkenden en over dit soort achtergronden hebben we het vandaag hier bij dit symposium. En stress is dan een veel gebruikte term om deze problematiek mee aan te duiden.

Stress in de arbeidssituatie

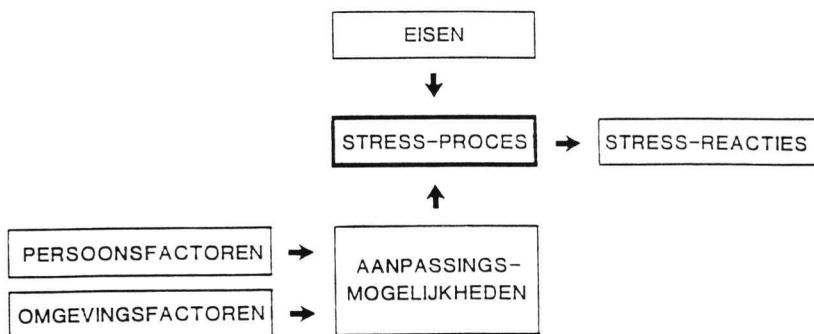
Op verzoek van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid hebben wij vanuit TNO verleden jaar een rapport over dit onderwerp uitgebracht en ik zou met u kort de hoofdlijnen daarvan even willen doorlopen.

Dit is van belang, omdat deze nota, dit rapport, in feite het kader vormt waarin we de verschillende beleids- en onderzoeksactiviteiten die vandaag aan de orde komen, kunnen plaatsen.

Wat hebben we in dat rapport gedaan? Allereerst hebben we ons bezig gehouden met een nadere begripsbepaling. Wat bedoelen we wanneer we over stress praten. Na een beschouwing over de verschillende definities die in omloop zijn, hebben we gekozen voor een omschrijving van stress als "een toestand of proces van disharmonie tussen aan het individu gestelde eisen en de beschikbare aanpassingsmogelijkheden". Essentieel hierbij is, dat we pas over stress praten, wanneer het evenwicht tussen eisen en aanpassingsmogelijkheden verbroken wordt of dreigt te worden. Daarin ligt ook het verschil met een term als belasting. Alleen bij belastingniveaus waaraan men zich niet voldoende kan aanpassen of waarvan men niet meer voldoende herstelt, spreken we van stress.

Over hoe dat stress-proces precies verloopt, hoe de reacties op stress tot stand komen, daarvoor zijn allerlei modellen ontwikkeld. In het rapport bespreken we enkele van die modellen. In het kader van deze inleiding wil ik alleen ingaan op de basis-elementen van die modellen in een zo simpel mogelijk schema (fig. 4). Centraal in het schema ziet u de al genoemde eisen en aanpassingsmogelijkheden. Deze beide bepalen het tot stand komen van een stress-proces. Dat stress-proces kan zich uiten in verschillende typen stress-reacties. Op het stress-proces zelf wil ik in dit verhaal niet nader ingaan. Gaillard zal in zijn inleiding aangeven, wat hieromtrent momenteel de wetenschappelijke inzichten zijn. Essentieel op dit moment is, dat we aan het schema kunnen zien, dat, wanneer we vanuit de werksituatie gezien stress-preventie willen bedrijven, we dat op twee manieren kunnen doen. We kunnen iets doen aan de eisen die het werk stelt en aan de aanpassingsmogelijkheden: wat betreft de eisen kunnen we het belastingsniveau verlagen door bijvoorbeeld de inhoud van het werk te veranderen of de werk-rusttijdenregeling aan te passen. In sommige gevallen moeten we het belastingsniveau zelfs verhogen, omdat het daar juist de te lage belastingsniveaus zijn die onmogelijke eisen stellen aan de werker. Denk aan passieve bewakingstaken in hooggeautomatiseerde arbeidssituaties.

Figuur 4 Schema



Naast het sleutelen aan de eisen die het werk stelt, kunnen we natuurlijk ook de aanpassingsmogelijkheden beïnvloeden. Dat is de tweede invalshoek. In het schema ziet u, dat zowel persoonsfactoren als omgevingsfactoren daarop van invloed zijn. Vanuit de werksituatie gezien denken we dan vooral aan de speelruimte die het werk biedt aan de werker om zijn of haar werkbelasting optimaal te reguleren. Hoge belastingsniveaus hoeven op zichzelf niet zo'n probleem te zijn, als men maar over mogelijkheden beschikt om zelf de belasting binnen acceptabele grenzen te houden. Dit veronderstelt, dat in de werksituatie een zekere mate van autonomie of eigen regelmogelijkheden zijn ingebouwd, zodat men zelf indien nodig het werk iets anders kan indelen, rustpauzes kan inlassen, hulp van anderen inroepen, en dergelijke. In het rapport "Stress in de arbeidssituatie" signaleren we dat er tal van arbeidssituaties zijn met hoge belastingsni-

veaus, waarin de eigen regelmogelijkheden voor de werker te gering zijn. We denken dan aan arbeidssituaties waarin bijvoorbeeld de technologie een belangrijke rol speelt: machinegebonden arbeid met een opgelegd werktempo. Chauffeurstaken in druk verkeer met strakke dienstschema's die onvoldoende herstel toelaten. Dienstverlenende beroepen waarin de cliënten of de te verzorgen personen hoge eisen stellen en de speelruimte beperken. In dit soort situaties is het niet verwonderlijk, wanneer men de speelruimte die in het werk onvoldoende aanwezig is, dan buiten het werk zoekt. Ziekteverzuim kan een signaal hiervan zijn. Wanneer we er dus van uitgaan, dat er in iedere functie een evenwicht moet zijn tussen de taakeisen en de mogelijkheden en de speelruimte om eraan tegemoet te komen, dan heeft dat ook gevolgen voor de rol die persoonsfactoren kunnen spelen. In het schema zien we dat de aanpassingsmogelijkheden ook door persoonsgebonden factoren kunnen worden beïnvloed. We kunnen dan bijvoorbeeld denken aan cursussen of trainingen waarin mensen geleerd wordt op de juiste wijze met spanningsvolle situaties om te gaan of waarin een vlot herstel wordt geoefend met behulp van ontspanningstechnieken. Deze benadering zal vooral goed werken in die werksituaties die voldoende speelruimte bieden om het geleerde in de praktijk te brengen. Signalen van stress in een organisatie te lijf gaan met een pakket cursussen of trainingen, zonder eerst goed de werksituatie te analyseren, zou dus weleens tot tegenvallende resultaten kunnen leiden.

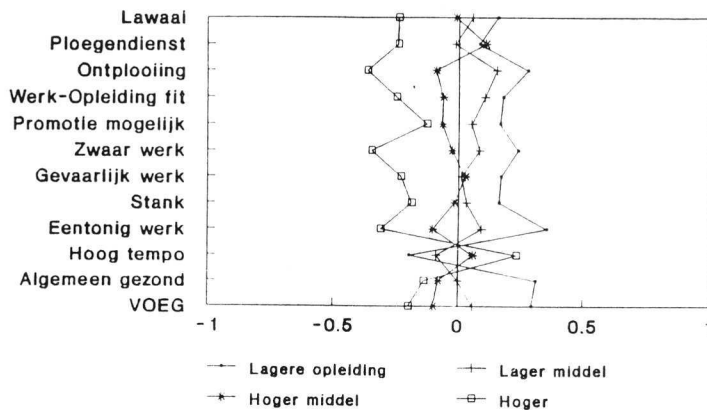
Een laatste element in het schema wordt gevormd door de stress-reacties. In ons rapport zijn we daar uitvoerig op ingegaan, ook al omdat deze reacties vaak de signalen zijn dat er iets aan de hand kan zijn wat betreft stress in een arbeidssituatie, en ook omdat ze te maken hebben met gezondheid op korte/lange termijn. Het goed kunnen onderkennen en liefst meten en kwantificeren hiervan is dus van groot belang. Kijken we dan naar de verschillende typen stress-reacties, dan kunnen we vaststellen dat in het meeste toegepaste onderzoek vooral subjectieve reacties op stress als criterium gehanteerd worden. U moet dan denken aan interview-technieken of vragenlijsten over belastende aspecten in het werk en over psychische en psychosomatische klachten. Het leefsituatie-onderzoek, waar ik u zojuist enkele resultaten van liet zien, maakt gebruik van dergelijke vragenlijsten. Daarnaast zouden we echter ook graag willen beschikken over gestandaardiseerde meettechnieken die ons iets zeggen over de somatische, de fysiologische reacties op stress; denk hierbij aan hartslag, bloeddrukreacties, ademhaling, en dergelijke. Uit de inleiding van Gaillard zal blijken, hoe belangrijk deze indicatoren zijn om zicht te krijgen op het onderliggende stress-proces. Dit is ook de reden, dat een deel van het onderzoeksprogramma gewijd is aan het ontwikkelen van gestandaardiseerde meettechnieken (de "stressomat"). Ik heb u zo wat hoofdpunten genoemd uit de nota "Stress in de arbeidssituatie". Die nota kan dus worden opgevat als een eerste veldverkenning, op grond waarvan vervolgens een aantal activiteiten zijn opgestart. Ik noemde u al de langer lopende ontwikkeling van het gestandaardiseerde meetinstrument voor fysiologi-

sche reacties op stress. In workshop 1 zal nader op de resultaten van dit onderzoek worden ingegaan.

Risicogroepen in verband met stress

Een andere activiteit die recent is opgestart heeft betrekking op de wens van de overheid, om inzicht te hebben in verschillen die er bestaan tussen beroepsgroepen en arbeidssituaties wat betreft werkgebonden stress. In het begin vermeldde ik al even de grote verschillen die wat dat betreft tussen verschillende categorieën werkenden bestaan. Wanneer deze verschillen zouden zijn terug te voeren op duidelijk aanwijsbare factoren of typen arbeidssituaties, dan zou dat natuurlijk interessante aangrijpingspunten voor het beleid kunnen opleveren. Nu is het interessante, dat wanneer je naar de stress-literatuur kijkt, dat dit soort overzichts-informatie grotendeels ontbreekt. Er is geweldig veel informatie over gevolgen van bepaalde afzonderlijke stress-verwekkende factoren, stress-volle situaties; ook veel analyses van afzonderlijke beroepsgroepen, waarbij de verschillende stress-factoren in kaart zijn gebracht. Echter meer vergelijkende studies, op grond waarvan in de hele werkende populatie bepaalde knelpunten ook kwantitatief worden aangegeven, die ontbreken. We moeten ons hierbij overigens realiseren, dat het beleids- en onderzoeksterrein "Stress in de arbeidssituatie" hierin niet uniek is. Wanneer we dit terrein opvatten als een terrein voor facetbeleid zoals dat is geformuleerd in de nota 2000 van WVC, dan zien we dat op tal van terreinen, waar de overheid bezig is de gezondheid van de populatie te beschermen en bevorderen, meer exacte informatie over determinanten van gezondheidsverschillen, die nodig is voor de onderbouwing van het beleid, nog aantrekkelijk schaars is. Op het terrein "stress in de arbeidssituatie" hebben we dus maar eens geïnventariseerd welke bestaande gegevensbestanden zich lenen voor een nadere analyse op dit punt. Als eerste kwam daaruit naar voren, dat het leefsituatie-onderzoek van het CBS dat ik in het begin noemde, enkele interessante aanknopingspunten biedt. Ik wil u graag iets vertellen over de resultaten van enkele eerste analyses die we hierop gedaan hebben. Nog even samengevat: het leefsituatie-onderzoek is een enquête-onderzoek bij een representatieve steekproef van de Nederlandse bevolking; wij beschikken over het materiaal uit de jaren 1977, 1980 en 1983, en we kunnen analyses plegen op gegevens over het werk, de gezondheid en op achtergrondgegevens van de betrokken respondenten. Ik wil met name met u ingaan op de rol die het opleidingsniveau blijkt te spelen in het materiaal. In het begin van deze inleiding heb ik u al laten zien, dat lagere opleidingsniveaus gepaard blijken te gaan met hogere niveaus van psychosomatische klachten en ik heb gesuggereerd, dat arbeid en arbeidsomstandigheden bij deze samenhang een rol zouden kunnen spelen. De volgende figuur (fig. 5) kan hier een nader inzicht in geven.

Figuur 5 Referentieprofiel: opleidingsniveau

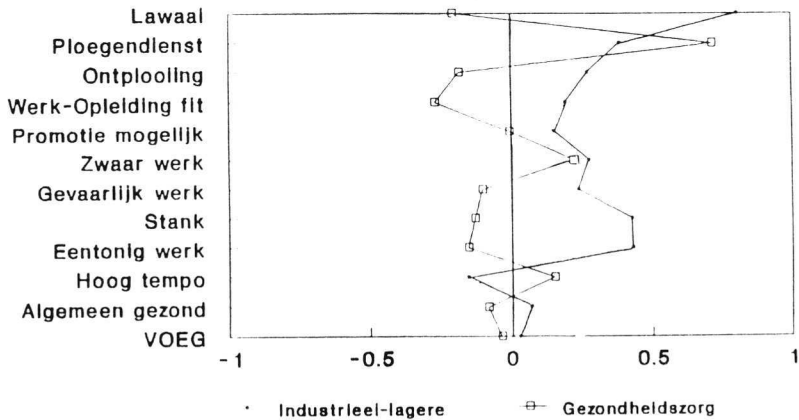


Naar rechts: meer klachten

Op het eerste gezicht is dit misschien een wat gecompliceerd plaatje; dit is een zogenaamd referentieprofiel en het kan worden gebruikt om verschillen tussen groepen op een groot aantal variabelen in één compact plaatje weer te geven. Aan de linkerzijde van de figuur zijn de variabelen aangegeven die van belang zijn: een tiental aspecten van de werksituatie en een tweetal gezondheidsvariabelen, namelijk de algemene gezondheid en de reeds besproken VOEG-score. De verticale streep in het midden van de figuur met de 0 eronder geeft het gemiddelde aan in de totale steekproef voor elk van de variabelen. De waarden 0,5 en 1 geven een afstand aan van een halve respectievelijk één standaard deviatie van het gemiddelde. De steekproef is verdeeld in 4 subgroepen met een verschillend opleidingsniveau. Helemaal links ziet u het profiel ingetekend van de subgroep met het hoogste opleidingsniveau. Dit houdt in dat deze subgroep op vrijwel alle variabelen een gunstiger score heeft dan het gemiddelde. Helemaal rechts ziet u de subgroep met het laagste opleidingsniveau. Dit houdt in, dat deze subgroep op vrijwel alle variabelen een ongunstiger score heeft dan het gemiddelde. De overige twee opleidingsniveaus zitten hier tussenin. Alleen de variabele "hoog werktempo" geeft een omgekeerd verband te zien. Bij hoge opleidingsniveaus komt dit meer voor dan bij lage opleidingsniveaus. Op grond van dit materiaal en deze resultaten kunnen we dus concluderen, dat, wanneer we op zoek zijn naar risicogroepen voor stress in de populatie, zich een sterke concentratie van zowel bezwarende arbeidsomstandigheden als gezondheidsklachten voordoet bij de lagere opleidingsniveaus, en daarmee geassocieerd: bij de lagere functieniveaus in de beroepsbevolking. Dit materiaal laat uiteraard niet toe op grond van een dergelijke analyse causale relaties te leggen. De concentratie van negatieve aspecten bij één subgroep in de populatie maakt het echter wel voor de hand liggend, dat deze subgroep in termen van beleid en nader onderzoek

verdere aandacht krijgt. Naast deze conclusie maakt dit plaatje tevens duidelijk, dat met behulp van dergelijke referentieprofielen allerlei subgroepen uit de steekproef met elkaar en met het gemiddelde vergeleken kunnen worden. In het bestek van deze inleiding is een vergelijkend overzicht van allerlei beroeps-groepen uiteraard niet mogelijk. Als voorbeeld laat ik u een vergelijking zien tussen de subgroep "werkers in de gezondheidszorg" en "uitvoerende functies in de industrie" (fig. 6). Duidelijk is te zien, dat op de meeste aspecten de industriële werkers ongunstiger scoren dan de werkers en werksters in de gezondheidszorg. Opvallend in deze laatste groep zijn overigens de hoge scores voor ploegendienst, fysiek zwaar werk en het hoge werktempo. De verschillen in subjectieve gezondheid tussen de beide categorieën blijven beperkt.

Figuur 6 Referentieprofiel: beroep



Rechts: meer klachten

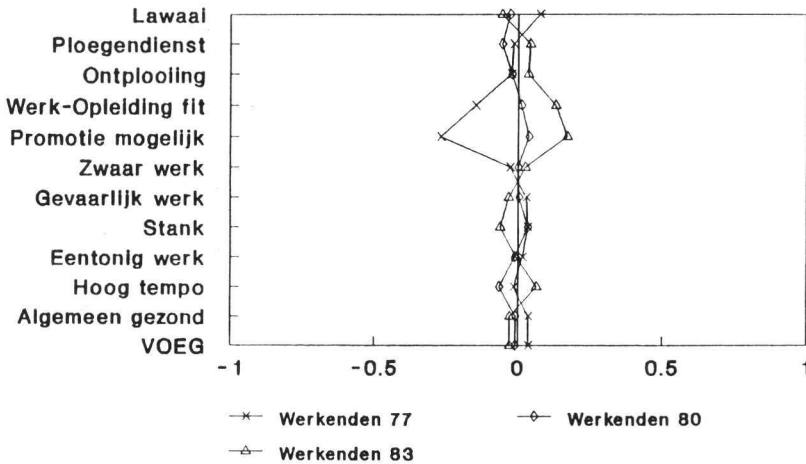
Deze voorbeelden maken duidelijk, dat momenteel mogelijkheden aanwezig zijn om op basis van bestaande gegevens een eerste indruk te krijgen in welke sub-groepen van de populatie zich bepaalde typen stress-problemen concentreren. Voor het trekken van meer definitieve conclusies is uiteraard nader onderzoek en het raadplegen van ook andere gegevensbestanden nodig. Op grond van deze resultaten kan echter wel de richting van dit nadere onderzoek worden aangegeven.

Ontwikkelingen in de tijd

Een laatste vraag die vaak gesteld wordt, is in principe ook met de gegevens van het leefsituatie-onderzoek te beantwoorden. Het gaat dan om de vraag of er

indicaties zijn dat stress-problemen in de tijd toenemen. Met andere woorden: worden er tegenwoordig meer stress-problemen in arbeidssituaties gerapporteerd dan een aantal jaren geleden. Op basis van de tijdreeks in dit nader onderzoek: 1977, 1980, 1983 kan worden gesteld dat hiervoor in zijn algemeenheid geen indicaties zijn (fig. 7).

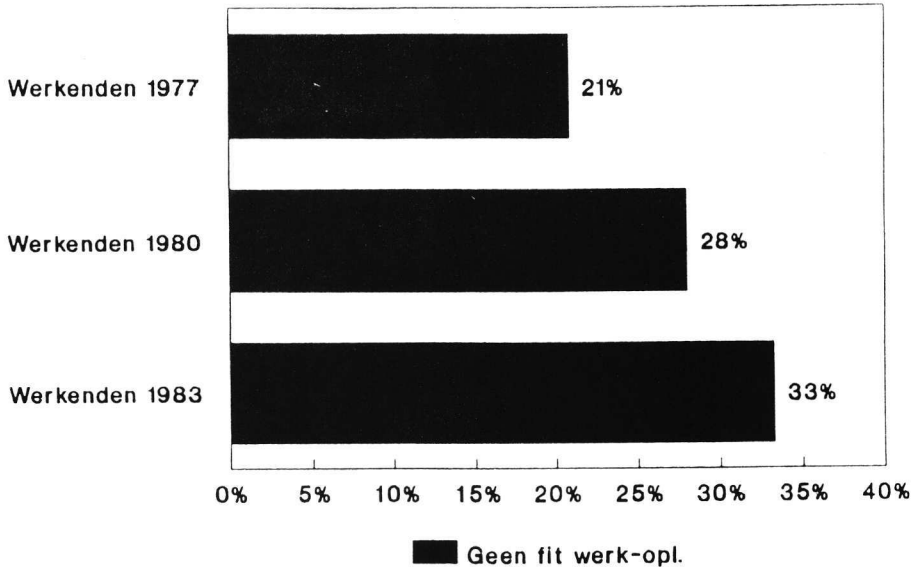
Figuur 7 Referentieprofiel: trend 1977-1980-1983



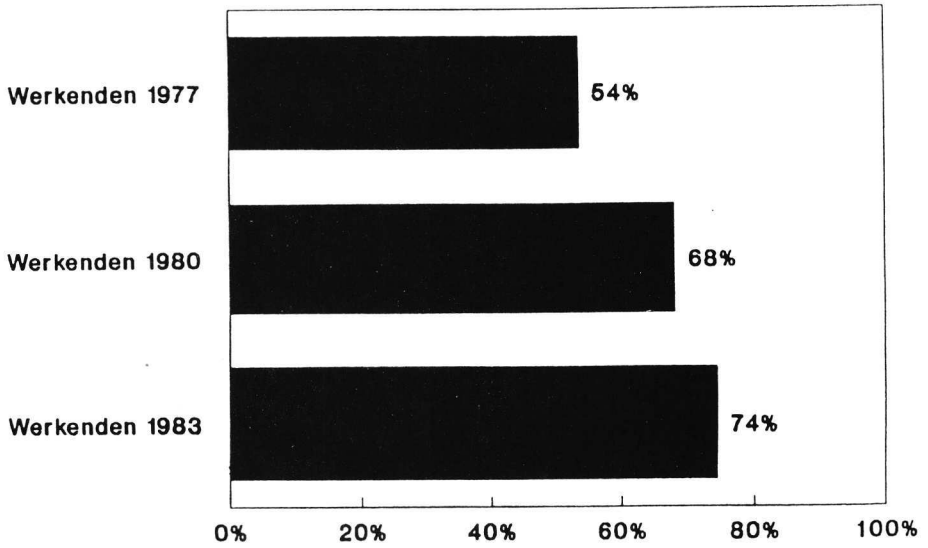
Naar rechts: meer klachten

Gemiddelde scores op de meeste werkaspecten en gezondheidsvragen blijven over deze periode betrekkelijk constant. Het enige dat opvalt is, dat in de loop van de tijd in de ervaring van de respondenten de aansluiting tussen werk en opleiding minder goed wordt. In 1983 rapporteerde 33% van de ondervraagden een minder goede aansluiting tussen het niveau van de werkzaamheden en het niveau van de genoten opleiding (fig. 8). Een tweede element dat eruit springt is het steeds hoger wordende percentage mensen, dat geen goede promotiemogelijkheden ziet in het werk, oplopend tot 74% in 1983 (fig. 9). Hoewel hier dus duidelijk twee aandachtspunten liggen, is er in zijn algemeenheid - althans voor de periode waarover we hier praten - toch geen indicatie dat stress-problemen in arbeidssituaties momenteel drastisch toenemen.

Figuur 8 Trend: drie metingen



Figuur 9 Geen promotiemogelijkheden



Slot

Dames en heren, ik zal deze inleiding afronden. Ik hoop u een algemeen idee gegeven te hebben van de manier waarop momenteel in het kader van het onderzoeksprogramma voor het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid tegen het onderwerp stress wordt aangekeken, wat voor begrippenkader wordt gehanteerd, wat voor invalshoeken voor preventie worden onderscheiden en welke eerste stappen zijn gezet op weg naar een nadere identificatie van risicogroepen in de beroepsbevolking. Zoals ik u al verteld heb, is dit laatste, deze risicogroepen-analyse, één van de onderdelen van het onderzoeksprogramma dat momenteel in vervolg op de nota "Stress in de arbeidssituatie" wordt uitgevoerd.

De heer Jol van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid zal straks nader ingaan op het beleidsprogramma van de overheid, waarin deze verschillende onderzoekingen hun plaats hebben. Gemeenschappelijk element in alle onderzoekingen is, dat ernaar gestreefd wordt zo concreet mogelijke handvatten aan te reiken aan de praktijk, om stress-preventie vanuit verschillende invalshoeken beter mogelijk te maken. In de middagworkshop van uw keuze zult u hierover meer gedetailleerd informatie krijgen en zult u kunnen discussiëren over de gekozen benaderingen.

In de eerste workshop staat hierbij voorop een belangrijke voorwaarde, waaraan moet zijn voldaan, willen we meer greep krijgen op de omvang van het probleem en de gezondheidseffecten op langere termijn. Het betreft hier de meetbaarheid van stress met behulp van experimenteel-psychologische en fysiologische meettechnieken.

In de tweede workshop wordt vooral ingegaan op de mogelijkheden voor de preventie van stress via de werkinhoud en de werkorganisatie. De mogelijkheden die de Arbeidsomstandighedenwet (art. 3) biedt in dit verband, zullen nader worden besproken.

De derde workshop bespreekt enerzijds het vraagstuk van de vroegtijdige signalering van stress in arbeidsorganisaties aan de hand van vragenlijstonderzoek. Voorts wordt, mede op basis van een verkennend onderzoek bij een aantal bedrijven, gesproken over de mogelijkheden om de verschillende benaderingen die er zijn op het gebied van stress-preventie, in te passen in een meeromvattende programmatische aanpak, die in de vorm van een 'handboek' ter beschikking zou kunnen worden gesteld aan het bedrijfsleven. Over dit hele concrete plan en ook over de andere voornemens in het programma hoop ik met u verder van gedachten te kunnen wisselen.

Literatuur

EKKERS, C.L. & A.F. SANDERS. Stress in de arbeidssituatie. Den Haag, Min.SZW, 1987.

ROL VAN DE OVERHEID BIJ STRESS-PREVENTIE EN -REDUCTIE

J.A. Jol*

Inleiding

In deze inleiding wil ik ingaan op de rol van de overheid bij het terugdringen van stress in de arbeidssituatie. Nu is het begrip "overheid" een nogal breed begrip; mijn verhaal heeft vooral betrekking op de activiteiten van het Directoraat-Generaal van de Arbeid van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Een samenhangend anti-stressbeleid waarbij meerdere departementen betrokken zijn ontbreekt voorlopig nog. Er zijn verschillende redenen te noemen die er sterk voor pleiten dat de overheid een meer actieve rol gaat spelen in het voorkomen en bestrijden van stress.

Stress als volksziekte?

De laatste jaren ontstaat de indruk dat stress qua omvang en risico's een ernstige bedreiging vormt voor de gezondheid en het welzijn van de mens. In een Elsevier-artikel naar aanleiding van een K.N.M.G.-congres in 1980 over belasting, wordt stress - enigszins dramatisch - als toekomstige volksziekte nummer één aangeduid. Een meer recent artikel uit hetzelfde weekblad (okt. 1987) heeft als kop: "Stress: vroeger bestond het niet, nu hebben een miljoen Nederlanders er last van".

Moet je deze berichten over stress als potentiële volksziekte zien als een goed in de markt liggend modeverschijnsel of is het de aanwijzing voor een dieper liggend maatschappelijk probleem? Naar mijn mening het laatste. Uit een representatieve enquête uit 1980 blijkt dat 55% van de Nederlandse bevolking stress als één van de grootste bedreigingen van de gezondheid zien (De Haes, 1980).

Ook uit een ander onderzoek komen steeds meer aanwijzingen naar voren dat er een samenhang bestaat tussen stress-volle omstandigheden, psychosomatische klachten en - op de wat langere termijn - het ontstaan van ziekten. Deze samenhang is echter voor wat betreft de lange termijn-effecten, nog moeilijk nauwkeurig aan te geven.

In werksituaties komen psychische en psychosomatische klachten frequent voor, zoals angst- en spanningsreacties, depressie, apathie, hoofdpijn, slaap- en spijsverterings-stoornissen. Bovendien zijn er betrouwbare indicaties van een verhoogd risico voor somatische aandoeningen als ziekten van het maag-darm-kanaal en hartvaatziekten.

* Drs. J.A. Jol is werkzaam bij het Directoraat-generaal van Arbeid van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid te Den Haag.

Deze effecten van stress in de arbeidssituatie hebben ook gevolgen voor de volksgezondheid en de medisch-sociale zorg. Genoeg reden om als overheid hier speciale aandacht aan te besteden.

Sociaal-economische ontwikkelingen

Op de arbeidsmarkt en ook in ondernemingen doen zich verschuivingen voor die de kans op stress vergroten. Deze verschuivingen hebben vooral betrekking op:

- een grotere arbeidsmobiliteit en flexibilisering;
- een sterk veranderde beroepenstructuur;
- een verschuiving van fysieke arbeidsbelasting naar meer psychosociale arbeidsbelasting.

Belangrijke factoren die op deze ontwikkelingen in werken zijn onder meer: schaalvergroting van bedrijven, mechanisering en automatisering. Hierdoor komt zowel de werkzekerheid als de kwaliteit van het werk sterk onder druk te staan, met name voor bepaalde kwetsbare groepen (oudere werknemers, ongeschoolde jongeren, migranten en dergelijke).

Technologische en economische ontwikkelingen vormen geen mechanisch proces maar zijn tot op zekere hoogte beïnvloedbaar. Het is mijns inziens noodzakelijk om bij het ontwerpen en evalueren van productie-processen en taken meer rekening te houden met psycho-sociale factoren in de arbeid. Een meer systematische verzameling van kennis over het ontstaan van voorkomen van werk-stress is hierbij erg belangrijk. Ook DGA ziet hierbij een rol voor zich weggelegd.

Financieel-economisch motief

Het zal duidelijk zijn dat de hier boven beschetste maatschappelijke en gezondheidskundige gevolgen van stress ook belangrijke financiële gevolgen heeft. Dit geldt voor zowel voor het meso-niveau (de ondernemingen) als voor het macro-niveau (de gehele samenleving).

Een teveel aan stress-verwekkende factoren in een bedrijf tast op den duur de effectiviteit en continuïteit van de onderneming aan. Werknemers die chronisch blootgesteld zijn aan stress-factoren presteren minder en vertonen een gemiddeld hoger ziekteverzuim, zoals uit de recente dissertatie van Grosfeld (1988) blijkt. Op macro-niveau zien we een toenemend beroep op allerlei hulpverlenende instanties, grote aantallen werknemers die voortijdig het arbeidsproces verlaten (WAO), vaak met psychische klachten. De relatie tussen stress-preventie en volumebeleid is evident.

Wetgeving

Een actieve opstelling van de overheid met betrekking tot stress-bestrijding is ook gewenst in het kader van de fasegewijze invoering van de Arbeidsomstandighedenwet. Deze wet bevat een aantal nieuwe voorschriften die tevens van groot belang kunnen zijn in het kader van een stress-preventiebeleid. Ik noem als voorbeelden: de verplichting van de werkgever om een beleid te voeren gericht op het optimaliseren van de arbeidsomstandigheden (veiligheid, gezondheid en welzijn bij de arbeid), het preventief voorlichten van werknemers over mogelijke arbeidsrisico's, en een duidelijker taakstelling van deskundige diensten in de onderneming bij deze (interne) beleidsactiviteiten. Ook de werknemers krijgen een actieve rol toebedeeld bij de zorg voor de arbeidsomstandigheden.

Coördinatiepunt

Een laatste reden om als overheid zich actief met stress-beleid in de arbeidssituatie bezig te houden betreft de grote versnippering van aandacht en energie op dit gebied. Er is de laatste 15 jaar op het terrein van stress veel onderzoek verricht en veel gepubliceerd en er zijn nogal wat activiteiten en experimenten ondernomen door de diverse instituten die zich met dit onderwerp bezig houden. Ook bij ondernemingen zelf blijkt in het algemeen een grote interesse voor het onderwerp. Toch blijkt onder meer uit het onderzoek van de heer Marcelissen (1988) dat in ondernemingen specifieke kennis over de juiste aanpak van stress veelal ontbreekt, terwijl anderzijds hier wel grote behoefte aan bestaat.

De noodzaak tot meer samenbundeling en coördinatie van kennis en praktijkervaringen op het gebied van stress-preventie is ook een belangrijk motief voor DGA geweest om een meer actief stress-beleid te ontwikkelen. De overheid kan via het subsidie-instrument een initiërende rol spelen bij het doen van onderzoek en het geven van voorlichting. Tevens wordt er naar gestreefd om in samenwerking met onder andere het TNO tot een zekere coördinatie of afstemming van verschillende activiteiten te komen. Hiermee kan een al te grote versnippering voorkomen worden.

Wat heeft DGA te beiden op het gebied van stress-bestrijding?

In dit deel wil ik nader ingaan op de beleidsstrategie die de laatste jaren door DGA wordt ontwikkeld en ook iets vertellen over lopende en voorgenomen activiteiten. Kort geleden heeft DGA een meerjaren beleids- en onderzoeksprogramma, waarin de beleidsvoornemens zijn samengevat ter advisering aan de Arboraad, toegezonden.

Wat houdt dit beleidsprogramma nu concreet in?

De strategie is er op gericht om te komen tot een samenhangend en toegankelijk pakket van:

- kennis en inzichten
- instrumenten (signalering, diagnose, interventie)
- activiteiten en maatregelen,

die leiden tot het voorkomen en terugdringen van stress in de arbeidssituatie. Dit beleidspakket is aanvullend op de andere beleidsinstrumenten van DGA welke gericht zijn op het optimaliseren van de arbeidsomstandigheden in bedrijven. Ik heb een drietal begrippen genoemd die je als criteria of uitgangspunten van de beleidsontwikkeling kunt beschouwen:

- samenhang: het uiteindelijke pakket (produkt) dient logisch consistent te zijn; de verschillende onderdelen moeten op elkaar aansluiten. Bovendien moet zoveel mogelijk worden uitgegaan van een zelfde begrippenkader rond "stress". Als theoretisch basisdocument voor het DGA-beleid dient het rapport "Stress in de arbeidssituatie" dat in 1987 in opdracht van SZW door TNO is opgesteld (Ekkers & Sanders, 1987);
- toegankelijkheid: de "produkten" die het stress-programma moet opleveren dienen voor de verschillende doelgroepen gemakkelijk bereikbaar te zijn en ook gemakkelijk te hanteren. Bij een complexe thematiek zoals de stress-problematiek is dit gemakkelijker gezegd dan gedaan. Het zal betekenen dat er soms een forse vertaalslag moet plaatsvinden van de theorie naar de praktijk. Ik noem als voorbeeld het gebruiksklaar maken van meetinstrumenten of vragenlijsten ten behoeve van de bedrijfsgezondheidszorg;
- aanvullende karakter: dit houdt twee punten in:
 - in het algemene arbobeleid en werktijdenbeleid van DGA zal meer dan voorheen aandacht worden besteed aan mentale belasting en stress. Bepaalde inzichten over stress-oorzaken en effecten zullen in die beleidsontwikkeling zoveel worden meegenomen;
 - daarnaast wordt een aantal specifieke instrumenten en activiteiten ontwikkeld, min of meer buiten de wettelijke kaders om. Deze activiteiten zijn vooral gericht op bepaalde beroeps- en functiegroepen en arbeidssituaties die een verhoogd stress-risico met zich meebrengen.

Uitgaande van deze uitgangspunten richt het beleidsprogramma zich op een drietal strategische sporen:

1. een preventie en omgevingsgericht arbeidsomstandighedenbeleid ("Arbospoor");
2. ondersteuning van deskundige diensten;
3. ondersteuning van management en werknemers.

eerste spoor: een preventie en omgevingsgericht arbeidsomstandighedenbeleid ("Arbospoor")

Het eerste spoor gaat er van uit dat bij de aanpak van stress in werksituaties als belangrijkste gebod geldt: "preventie bij de bron". Deze benadering sluit heel

nauw aan bij de doelstelling van de nieuwe Arbowet: het bevorderen van menswaardige arbeid door middel van het optimaliseren van de arbeidsomstandigheden. Door allerlei technologische ontwikkelingen neemt de psycho-sociale belasting in het werk sterk toe en daarmee ook de kansen op stress. Vandaar de noodzaak om bij de ontwikkeling van het algemene Arbeidsbeleid zoveel mogelijk ook de resultaten van allerlei onderzoek naar stress-factoren te betrekken. Deze inzichten kunnen dan gebruikt worden bij het creëren of beoordelen van werksituaties en arbeidsomstandigheden in een zo vroeg mogelijk stadium. Zo mogelijk moet dit al plaatsvinden in het stadium van organisatie-ontwerp, de keuze van de produktiemiddelen, de inrichting van de werkplek of het samenstellen van de arbeidstaken.

Ik noem enkele beleidsontwikkelingen op het DGA-terrein die bij uitstek in aanmerking komen om ook met de "stress-preventiebril" bekeken te worden.

1. De operationalisering van het welzijnsbegrip in de Arbowet.

Over de inhoud van het begrip bestaat sinds de dereguleringsdiscussie rond de Arbowet en sinds het constructieve advies van de Arboraad over deze kwestie (in 1987) meer duidelijkheid. De welzijnsbepalingen die begin 1990 van kracht zullen worden sluiten voor een groot deel aan bij de in de stress-literatuur voorkomende stress-factoren. Ik noem als voorbeelden het terugdringen van monotone geestdodende arbeid, de bevordering van autonomie (regelcapaciteit) van de werknemer, communicatiemogelijkheden en ergonomische toepassingen. Met de introductie van dit beleidsgebied in de Arbowet heeft de overheid een belangrijk instrument in handen om de humanisering van de arbeid te bevorderen, en daarmee tegelijkertijd om de kans op werk-stress te verminderen. Kennis over specifieke risico-factoren en risico-groepen op het gebied van stress kan immers uitermate belangrijk zijn voor de ontwikkeling van het uitvoeringsbeleid en het voorlichtingsbeleid met betrekking tot de welzijnscondities.

2. Een tweede DGA-beleidsterrein dat duidelijke raakvlakken vertoont met het stress-beleidprogramma, maar dan buiten de sfeer van de Arbowet, is de arbeids- en rusttijden-problematiek. Aangetoond is dat de aard van de werktijden een risico-factor kan vormen voor de gezondheid van de werknemer, zowel op het fysieke als psychische vlak. Het lichaam is ingesteld op werken overdag (het zogenaamde biologische ritme). Ook het sociaal-maatschappelijk verkeer is voor een belangrijk deel afgestemd op normale werktijden. Aard en omvang van de risico's hangen af van de mate waarin het "normale ritme" door het bijzondere karakter van het rooster wordt verstoord. Ik wijs in dit verband op de dissertatie van Ben Jansen, waarin de effecten van dagdienst en ploegdienst worden vergeleken. Ook in ander onderzoek wordt de relatie tussen ongunstige werktijd-patronen met het ontstaan van stress en (op langere termijn) gezondheidsproblemen bevestigd. Indicatoren zijn onder andere ziekteverzuim- en arbeidsongeschiktheidscijfers van bepaalde werknemers met afwijkende werktijdroosters (zoals buschauffeurs).

Door het stellen van (minimale) regels en het geven van adequate voorlichting over de inrichting van werktijden-roosters kan de overheid een sturende invloed hebben.

Stress-risico's zijn afhankelijk van een tweetal factoren:

- de inrichting van het rooster (arbeidstijd, pauzeregeling, begin- en eindtijd van de dienst, rotatie-snelheid);
- de individuele omstandigheden (leeftijd, sociale omgeving, fysieke gesteldheid).

Op dit moment wordt een nieuwe Arbeidstijdenwet voorbereid, die een meer flexibele invulling van de werktijden-roosters mogelijk maakt. In het kader van deze beleidsontwikkeling wordt nu een longitudinaal onderzoek voorbereid naar de relatie tussen arbeidstijden (nieuwe arbeidspatronen) en ziekteverzuim. Het voorkomen van stress geldt hierbij als een der indicatoren. De uitkomsten van dit onderzoek worden gebruikt voor het uitvoerings- en voorlichtingsbeleid met betrekking tot werktijdregeling.

tweede spoor: ondersteuning van deskundige diensten

Behalve de aansluiting bij bestaande wetgeving zoals Arbowet en Arbeidswet ontwikkelt DGA ook nog specifieke activiteiten op het gebied van stress, gericht op bepaalde beroepsgroepen, zoals BGD, Arbodienst, personeelsdienst, bedrijfsmaatschappelijk werk en psychologische dienst. Het gaat hierbij om het vergroten van de deskundigheid op het gebied van stress-signalering en stress-preventie, en ook om het beschikbaar stellen van een instrumentarium om stress-risico's beter in kaart te brengen.

Gebleken is dat er een behoefte in het veld bestaat aan gemakkelijk toegankelijke en in de praktijk toepasbare informatie over de verschillende mogelijkheden om werk-stress terug te dringen. Uit het rapport van Marcelissen (1988) blijkt dat het nog moeilijk is om op basis van de huidige praktijk in het veld tot een "model-aanpak" te komen; de gevonden praktijkvoorbeelden liggen niet op één noemer en het was niet mogelijk om deze in een geïntegreerd kader onder te brengen. In het rapport wordt wel een aantal "bouwstenen" aangereikt die hun waarde in de praktijk hebben bewezen en daarom ook een zekere algemene geldigheid hebben.

Op het gebied van de deskundigheidsondersteuning worden de volgende activiteiten ondernomen:

a. opstellen van een Handboek Stress

Een direct gevolg van de praktijk-inventarisatie van Marcelissen is het idee om op een overzichtelijke manier relevante informatie over het ontstaan en bestrijden van stress toegankelijk te maken. DGA heeft daarom enige tijd geleden aan het NIPG opdracht gegeven om een Handboek op het gebied van stress in arbeidssituaties samen te stellen, waarin de belangrijkste inzichten over stress-bestrijding en stress-preventie systematisch worden samengevat. Dit handboek is bestemd voor alle betrokkenen

die zich, al dan niet beroepsmatig, in arbeidsorganisaties bezighouden met de verbetering van de gezondheid en de werkomstandigheden van de werknemers. De oplevering dient begin 1991 plaats te vinden.

b. opsporen speciale risicogroepen

Het lijkt er op dat door middel van statistische analyse belangrijke informatie verkregen kan worden over de vraag welke beroepsgroepen met name risico's lopen om stress te krijgen. Het NIPG/TNO voert nu een pilot-study uit. Wanneer deze benadering slaagt zal vervolgens nagegaan worden in hoeverre een specifieke aanpak voor deze beroepsgroepen wenselijk is. Zowel in het Handboek als via speciale publikaties zal deze informatie toegankelijk worden gemaakt voor de deskundigen binnen en buiten de onderneming.

c. effect-onderzoek Brabantia

Kort geleden is door DGA eveneens opdracht gegeven aan de Katholieke Universiteit Brabant om een effect-onderzoek in het bedrijf Brabantia in het kader van het project "Gezonder werken" dat daar begin 1987 van start is gegaan. Hierbij worden de effecten geëvalueerd van een aantal interventies welke gericht zijn op het terugdringen van bepaalde stress-bronnen en het bevorderen van een gezonde leefwijze van werknemers. Eén van de doelstellingen van dit onderzoek is te komen tot een soort modelstrategie die bij bewezen effect ook in andere bedrijven kan worden toegepast. Het is zeker de bedoeling de resultaten van dit experiment breed onder de aandacht van de betrokken deskundige diensten te brengen.

d. meet-instrument stress

In het beleidspoor "Ondersteuning van deskundige diensten" hoort zeker ook thuis het uitgebreide TNO-onderzoek naar een instrumentarium om effecten van de blootstelling aan stress objectief vast te stellen. Dit onderzoek vindt reeds sinds 1982 plaats. Voor DGA zijn bij dit project twee vragen van belang:

1. in hoeverre kan dit instrument geschikt worden gemaakt voor gebruik door bedrijfsgezondheidsdiensten en dergelijke?
2. welke behoefte/interesse bestaat er in het veld voor dit instrument, met name: welke toepassingen hebben de voorkeur?

Dit symposium is mede bedoeld om een antwoord op deze vragen te verkrijgen.

derde beleidsspoor: ondersteuning van management en werknemers

Hierbij gaat het vooral om specifieke activiteiten die er op gericht zijn de probleemgevoeligheid en oplossingsvaardigheden te vergroten op het gebied van stress-signalering en hantering. Hierbij moet zowel gedacht worden aan het niveau van de organisatie-gerichte aanpak als aan de individuele aanpak. Deze strategische lijn is nog niet ver uitgewerkt, de concrete resultaten zijn dan ook nog niet te melden.

Behalve reeds genoemde projecten, zoals het Handboek Stress en het project

Gezonder Werken bij Brabantia, zijn er op de wat langere termijn de volgende acties gepland:

- een onderzoek naar de verschillende manieren waarop werknemers met bepaalde stress-situaties omgaan. Op grond daarvan wordt bekeken hoe effectief deze verschillende bepaald (coping)-gedrag is om negatieve effecten te voorkomen;
- het ontwikkelen van voorlichtingsmateriaal over stress-hantering, gericht op werknemers, leidinggevend en eventueel risicogroepen.

Ook in het uitvoeringsbeleid van de Arbeidsinspectie (AI) zal meer dan voorheen aandacht worden geschonken aan stress-preventie in de arbeidssituatie. Ter aanvulling op de meer algemene schriftelijke voorlichting kan in de contacten van de AI met de arbeidsorganisaties meer persoonlijke voorlichting, toelichting en ondersteuning plaats vinden.

Daarnaast zal in het algemene handhavingsbeleid met betrekking tot de wettelijke taken van de Arbeidsinspectie, zoals met betrekking tot het toekomstige welzijnsartikel en het werktijdenbeleid, ook meer aandacht aan de stress-problematiek worden gegeven. Ik wijs hierbij op het eerstgenoemde "arbospoor".

Ik wil afsluiten met enkele samenvattende conclusies over de rol van de overheid met betrekking tot het terugdringen van stress.

1. In het stress-programma ligt de nadruk op de optimalisering van de arbeidsomstandigheden in de onderneming. Dat wil zeggen: de primaire preventie staat in het beleid voorop, waarbij de stress-bronnen in een zo vroeg mogelijk stadium (liefst al in de ontwerp-fase) worden aangepakt.
2. De strategie is er op gericht bedrijven (management, deskundige diensten) zelf te stimuleren om meer systematische (en beleidsmatige) aandacht te besteden aan het terugdringen van stress-risico's. Dit is ook in lijn met de geest van de nieuwe Arbowetgeving, waarin meer dan voorheen de nadruk wordt gelegd op de zelfwerkzaamheid van de bedrijfsgenoten.
3. De rol van de overheid is vooral gelegen in het (in samenwerking met derden, zoals TNO) entameren van onderzoek, het verzamelen van informatie, het "vertalen" hiervan voor bedrijfssituaties, het ontwikkelen en beschikbaar stellen van meetinstrumenten. Daarnaast zal gebruik worden gemaakt van wettelijke instrumenten om bedrijven te stimuleren om werksituaties zo "stress-bestendig" mogelijk te maken (welzijn, werktijden). In het uitvoeringsbeleid van de Arbeidsinspectie zal hierbij op zeer terughoudende wijze gebruik worden gemaakt van dwingende sancties; de nadruk zal gelegd worden op advisering en stimulering.
4. Er wordt naar gestreefd om tot een samenhangend pakket van activiteiten en instrumenten te komen (wetgeving, uitvoeringsbeleid, voorlichting, scholen, onderzoek). DGA heeft hiertoe een meerjaren-project opgezet dat zich richt op drie strategische sporen, die elkaar aanvullen en versterken.
5. Voor een goed kwalitatief product en een noodzakelijk draagvlak is een

voortdurende afstemming en een kritische bijsturing vanuit het veld en de onderzoekswereld noodzakelijk.

Ik hoop dat deze dag hieraan een bijdrage kan leveren.

Literatuur

ARBORAAD. Advies inzake de nota "De inhoud kann het welzijnsbegrip in artikel 3 van de Arbowet". Arboraad 1987, no 28.

DGA-Beleids- en onderzoeksprogramma "Stress in de arbeidssituatie", Voorburg, Min.SZW, 1988.

EKKERS, C.L., & A.F. SANDERS. Stress in de arbeidssituatie. 's-Gravenhage, Min.SZW, 1987.

GROSFELD, J.A.M. De Voorspelbaarheid van individuele verzuimduur. Amsterdam, 1988. (dissertatie)

GRUIJTER, J. DE. Stress: de nieuwe volksziekte. Elseviers Weekblad, 10 oktober 1981.

HAES, W.F.M. & HAAN, G.R. DE. Gezondheidsbedreigingen en gezond gedrag. T.Soc.Geneesk. 58 (1980) 709-14

JANSEN, B. Dagdienst en ploegendienst in vergelijkend perspectief. Lisse, 1987. (dissertatie)

MARCELISSEN, F. Werkstress, voorkomen en bestrijden. 's-Gravenhage, Min.SZW, 1988.

STRESS. Vroeger bestond het niet, nu hebben een miljoen Nederlanders er last van. Omslag-artikel Elsevier, 24 oktober 1987.

DE ROL VAN DE BEDRIJFSARTS EN DE B.G.D. BIJ STRESSPREVENTIE EN -REDUCTIE

A.F. Algra*

Inleiding: Groeiende belangstelling voor stress en werk

berichten uit de samenleving

Stress is een onderwerp wat 'in' is. Dat is niet verbazingwekkend, want wie lijdt er zo nu en dan niet aan stress? De laatste tijd neemt de aandacht voor stress in en door de werksituatie toe. Dit blijkt onder andere uit de aandacht voor dit onderwerp in de media.

Een vijftal voorbeelden:

"Harteloze collega's oorzaak van stress bij lager personeel" was de kop van het krantebericht in het Parool van 23 april 1987¹. In het artikel wordt ingegaan op de belangrijkste conclusies van een uitvoering onderzoek naar stress door de psycholoog F. Marcelissen. In tegenstelling tot de gangbare opvattingen is "stress" geen typische managersziekte, maar juist een kwaal die veel voorkomt bij werknemers in lagere functies. De manier waarop collega's met elkaar omgaan heeft meer invloed op het ontstaan van stress dan de eisen die het bedrijf aan de werknemers telt. Daarnaast kan ook de eigen persoonlijkheid, aldus Marcelissen, van invloed zijn.

Het tweede bericht sluit meer aan bij de Nederlandse koopmans geest: "Stress kost bedrijven geld". In dit kranteartikel (Parool, 29-9-1988)² wordt gemeld dat uit onderzoek blijkt dat stress de belangrijkste oorzaak is van ziekteverzuim. Zestig procent van het verzuim heeft direct of indirect met stress te maken. Deze cijfers werden gepresenteerd op een symposium over het voorkomen van stress in bedrijven in september 1988. Eén van de inleiders, ing. Vis, wees daarnaast speciaal op de mogelijk desastreuze uitwerking van een aarzelende, onzekere, en besluiteloze leider op het functioneren van een organisatie. Ook onduidelijke besluitvormingsprocedures kunnen een bron van stress zijn, aldus Vis.

Gelukkig is er ook goed nieuws te melden. "TNO meet en voorspelt stress" (Vrije Volk, 5-10-1988)³: Onderzoekers van het Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO in Leiden en het Instituut voor Zintuigfysiologie TNO in Soesterberg hebben een methode ontwikkeld om stress te meten. De methode zou zeer geschikt zijn voor gebruik door bedrijfsartsen kunnen zijn.

Ook de politiek maakt zich blijkbaar zorgen over de omvang van stress in de bedrijven: "De Graaf wil stress op het werk voorkomen" (Vrije Volk, 9-11-1988)⁴. De bewindsman meent dat de leiding van een onderneming een cruciale rol speelt bij het ontstaan van hooglopende spanningen in het werk, maar ook in het voorkomen daarvan.

* A.F. Algra is bedrijfsarts en werkzaam als adjunct-directeur/hoofd bedrijfsgezondheidszorg bij de Arbodienst te Rotterdam.

In een ander artikel wordt een oplossing voor het probleem aangereikt: "Mensgerichte chef wondermiddel tegen stress" (Algemeen Dagblad, 9-11-1988)⁵. Een mensgerichte stijl van leidinggeven, waarbij rekening wordt gehouden met de wensen en kwaliteiten van de medewerkers, is beter dan een taakgerichte wijze van werken, waarbij voornamelijk wordt gekeken of het werk goed wordt gedaan.

signalen uit de praktijk: de Gemeente Rotterdam als voorbeeld

Ook uit het praktijkveld van de bedrijfsartsen komen signalen die aangeven dat er redenen genoeg zijn om bij dit onderwerp stil te staan. Ter toelichting enige getallen en voorbeelden betreffende de Gemeente Rotterdam. De Gemeente Rotterdam is een conglomeraat van een 45-tal bedrijven, instellingen en organisaties variërend van 50 tot 4000 werknemers, met in totaal zo'n 30.000 werknemers. De functies variëren van straatmaker, dirigent en vuilnisophaler tot buschauffeur, verpleegkundige en manager. Van dierenverzorger en badmeester tot docent en beeldschermtypiste.

Het ziekteverzuimpercentage van de gemeente Rotterdam (een grove, maar veel gebruikte indicator voor het wel en wee van een organisatie) bedraagt 8,27% (1987). De Arbodienst Rotterdam, de interne dienstverlener voor de gemeente Rotterdam op het gebied van verzekeringsgeneeskunde en arbeidsomstandigheden zorg (bedrijfsgezondheidszorg, bedrijfsveiligheid en arbeidshygiëne) is in het gelukkige bezit van een zeer geavanceerd ziekteverzuimregistratiesysteem, het zogenaamde GIAS. Daarin wordt, naast verzuimpercentage, -frequentie en -duur, ook de diagnose gecodeerd. Vier diagnosegroepen blijken verantwoordelijk te zijn voor driekwart van verzuim(melding):

1. ademhalingswegen en griep : 36,4%
2. onbekend verzuim 1-2 dagen : 15,6%
3. psychische aandoeningen : 13,4%
4. aandoeningen spijsvertering : 13,1%

Onder de diagnosegroep "psychische aandoeningen" vallen zowel de "lichte" ziektebeelden als spanningshoofdpijn, migraine en surmenage als de zwaardere beelden als neurotische decompensatie, (vitale) depressie en enkele gevallen van schizofrenie en psychosen. Alhoewel deze diagnosegroep op de derde plaats staat, met betrekking tot de verzuimfrequentie, blijkt zij hoofdverantwoordelijke te zijn voor de omvang betreffende duur van het verzuim, namelijk 23,8%. De gemiddelde duur van een ziektegeval in deze diagnosegroep bedraagt 33,2 dagen (terwijl een over-all gemiddeld ziektegeval in de Gemeente Rotterdam 19,2 dagen duurt).

duur verzuim

1. psychische aandoeningen : 23,8%
2. ademhalingswegen en griep : 17,4%
3. klachten bewegingsapparaat : 18,9%

begeleiding van probleemgevallen

Voor de begeleiding van ingewikkelder gevallen beschikt de Arbodienst over twee sociaal psychiatrisch werkers. Deze begeleiden zo'n 250-300 medewerkers per jaar, na verwijzing door de bedrijfsarts of bedrijfsverpleegkundige. Deze vorm van begeleiding kan gezien worden als voorziening tussen het bedrijfsge-neeskundige veld en de reguliere geestelijke gezondheidszorg (de RIAGG's).

Eén van de redenen hiervoor is dat (ons inziens) de RIAGG's te weinig aandacht hebben voor de component arbeid, te weinig bezig zijn met de aanpassingsmoge-lijkheden naar de werksituatie en de snelheid in behandeling te wensen overlaat. De begeleidingsvorm van de sociaal psychiatrisch werkers bestaat vooral uit in-dividuele gesprekken. Deze zijn over het algemeen vrij directief van aard. Het merendeel van de cliënten bevindt zich in de leeftijdsgroep van 40-55 jaar.

Ongeveer de helft van de oorzaken van de verbreking van de balans tussen draagkracht en draaglast bij deze mensen is gelegen in het werk. Grofweg is de verhouding als volgt:

- 50% werkproblematiek;
- 20% werk gecombineerd met privéproblematiek;
- 15% privéproblematiek en daarnaast
- 15% "hardere" psychiatrische beelden.

De begeleiding duurt in 70% van de gevallen korter dan 6 maanden waarbij 50% kort verzuimt, 35% aangepast werk doet en 19% langdurig verzuimt.

Al met al redenen te over om zich als BGD over deze problematiek van psycho-sociale en psychosomatische aard, met als mogelijke oorzaak stress in de werk-situatie, te buigen.

Oorzaken van stress in de werksituatie

De oorzaken van stress in de werksituatie blijken zeer divers te zijn. Dit mag blijken uit een overzicht van de belangrijkste stressbronnen van Sutherland en Cooper⁶. Deze onderscheiden een drietal hoofdoorzaken, te weten: omgevingsfac-toren, loopbaanfactoren en persoonlijkheidsfactoren. Het overzicht ziet er als volgt uit:

1. omgevingsfactoren
 - werkomstandigheden
 - lawaai
 - trillingen
 - klimatologische factoren: hoge, lage of wisselende temperatuur, tocht, vocht
 - slechte verlichting
 - slechte hygiëne
 - taakeigenschappen
 - ploegendienst

- te hoge of te lage werkdruk: kwaliteit (te veel/te weinig) of kwantitatief (te lage/te hoge eisen)
 - monotonie en verveling
 - gevaarlijk werk
 - sociale taaksituatie
 - rolconflict: tegenstrijdige verwachtingen
 - rol ambiguïteit: onduidelijke verwachtingen
 - te veel aan verantwoordelijkheid
 - sociale omstandigheden
 - status incongruentie: incongruentie van opleiding, vermogens en werkzaamheden
 - te grote "sociale dichtheid": te veel aan contacten
 - stijl van leidinggeven: te weinig "mensgericht", te veel; "werkgericht"
 - te veel groepsdruk en sociale controle
2. loopbaanfactoren
- toekomstonzekerheid
 - over-promotie
 - onder-promotie
 - organisatiestructuur en organisatieklimaat
 - te weinig autonomie, te veel structuur
 - gebrek aan medezeggenschap
 - factoren buiten het werk
 - gebrek aan ondersteuning
 - gebrek aan mogelijkheden om te herstellen
3. persoonsfactoren
- persoonlijkheid, wijze van omgaan met problemen, rigiditeit, angst, zelf-respect, te passief reageren, bovenmatige werkgerichtheid (type-A gedrag)
 - persoonlijke instelling: behoefte aan controle, werkgerichtheid
 - algemene lichamelijke en geestelijke conditie.

Bij nadere beschouwing van dit overzicht blijkt het grotendeels het gehele werkterrein van de bedrijfsgezondheidszorg te beslaan.

Aandacht voor stress in de werksituatie in de bedrijfsgezondheidszorg

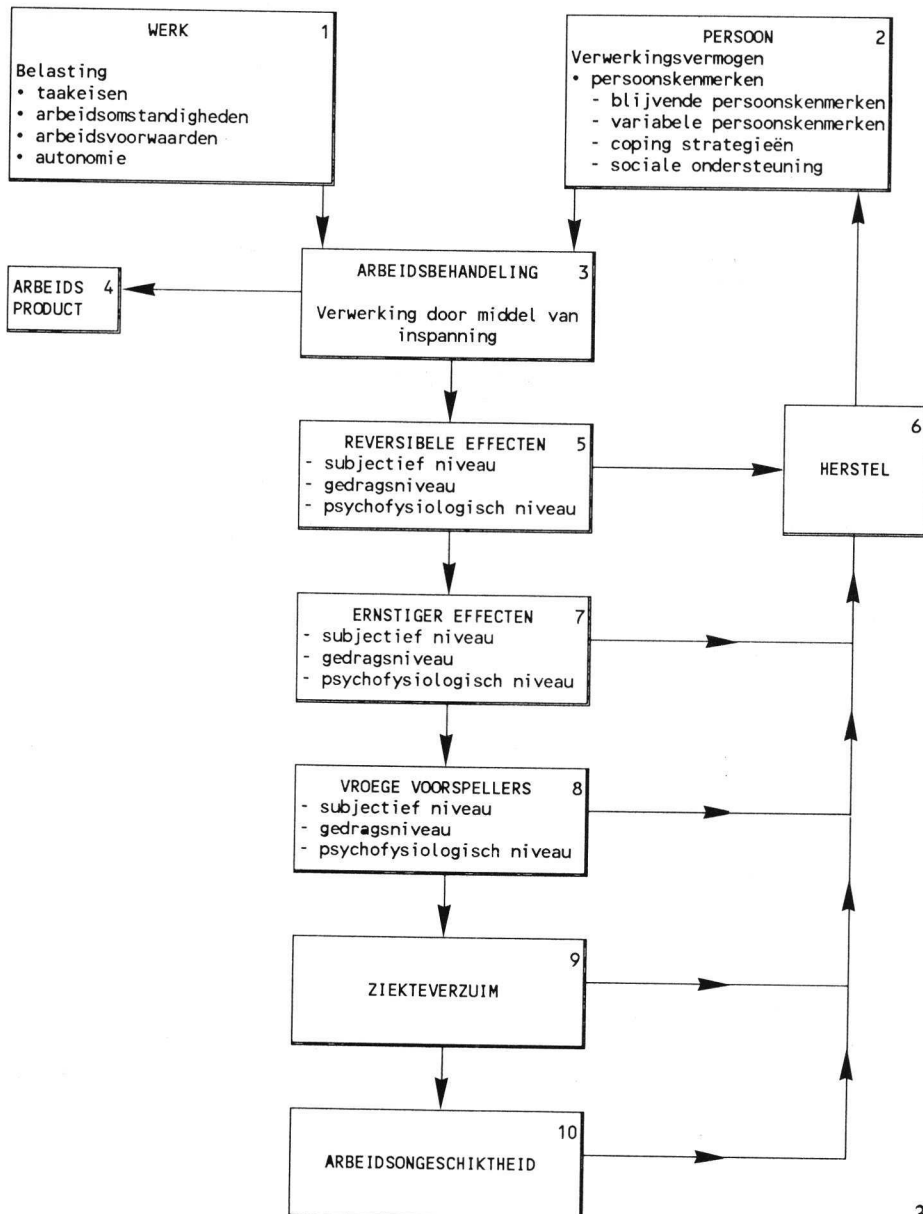
Alhoewel vaak onder een andere titel en impliciet is de belangstelling voor dit onderwerp in de bedrijfsgezondheidszorg altijd al groot geweest. Het sluit namelijk goed aan bij één van de basisconcepten in de bedrijfsgezondheidszorg **belasting - belastbaarheid**. Opvallend is overigens de oplevende belangstelling voor dit concept de laatste tijd.

Kompier heeft in zijn proefschrift 'Arbeid en Gezondheid van stadsbuschauffeurs'⁷ getracht de modellen over arbeidsbelasting in de bedrijfsgezondheidszorg

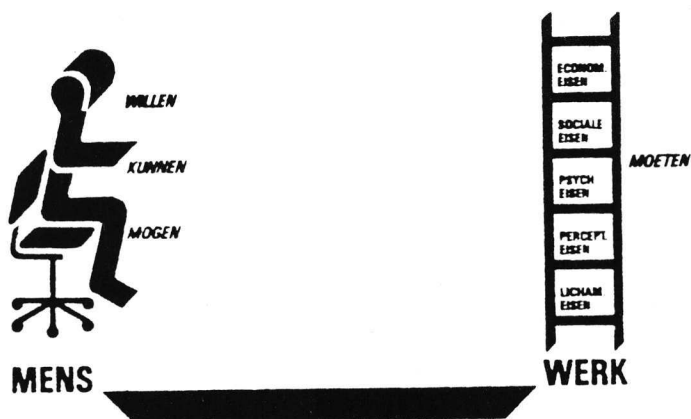
en de psychologische georiënteerde concepten naar (werk)stress in één model, het zogenaamde cumulatief proces model met betrekking tot de relatie arbeid en gezondheid, te combineren.

Ter illustratie en adstructie dit model:

Model 1 Cumulatief procesmodel met betrekking tot de relatie arbeid en gezondheid (naar Kompier, 1988)



In zijn algemeenheid kunnen we stellen dat de bedrijfsarts probeert de juiste man/vrouw op de juiste plek te krijgen c.q. te houden. Het gaat daarbij om de afstelling tussen het willen, kunnen en mogen van het individu en de eisen die door en in het werk aan betrokkene worden gesteld, de zogenaamde person-environment (P-E) fit (Van Wely).⁸ Schematisch als volgt weergegeven:



Veranderingen in de balans tussen belasting en belastbaarheid kunnen onder andere door middel van gesprekken tijdens het spreekuur, het overleg in het sociaal medisch team, gesignaleerd worden. Een eerste inschatting van deze balans vindt plaats door middel van de aanstellingskeuring en kan periodiek door middel van het periodiek geneeskundig onderzoek worden herbeoordeeld. Veranderingen kunnen worden bewerkstelligd door werkaanpassingen en verbetering van de arbeidsomstandigheden (na werkplekbezoek en -onderzoek).

Meer specifiek gericht op stress in het werk ziet Van Dijkhuizen⁹ een drieledige taak voor de bedrijfsarts weggelegd:

- a. curatief: het behandelen van somatische symptomen van psychosociale stress;
- b. signalerend: het zodanig bijhouden van achtergronden van patiënten dat tendensen kunnen worden waargenomen ten aanzien van oorzaken gelegen in het werk en in de organisatie, en het bespreken daarvan met de organisatie-leiding;
- c. preventief: naast het geven van medische adviezen aan patiënten en het adviseren terzake van "fysieke" stressoren als gevaarlijke stoffen en dergelijke, ook het meedenken en meepraten over de structuur van de organisatie wanneer deze, hoe dan ook en waar dan ook, als stressor werkzaam kan zijn.

activiteiten van en in de bedrijfsgezondheidszorg

Nadat Ekkers en Sanders¹⁰ in 1987 duidelijk en overzichtelijk de problemen van stress in de arbeidssituatie in kaart brachten, werd onlangs door Marcelissen c.s. een inventariserend onderzoek naar de activiteiten ten aanzien van werkstress in het bedrijfsleven afgesloten¹¹. In dit onderzoek beschrijft Marcelissen dat er in het voorkomen en bestrijden van werkstress een onderscheid gemaakt kan worden in 3 typen benaderingen:

- a. de arbeidssituatie kan minder belastend gemaakt worden;
- b. men kan proberen om de mogelijkheden en bekwaamheden van de individuen te vergroten, zodat ze de eisen van het werk beter aankunnen;
- c. men kan pogen individuen in staat te stellen om beter met stress om te gaan.

Op basis van zijn onderzoek naar de verschillende activiteiten gericht op stresspreventie en -reductie, onder een 14-tal bedrijven, deelt hij deze activiteiten in vijf categorieën in. Deze zijn gericht op: structuur van de organisatie, het management van de organisatie, de taakstructuur en arbeidsomstandigheden, de wijze van leidinggeven en activiteiten ten aanzien van de individuele begeleiding (voorlichting).

Uit deze inventarisatie komt naar voren dat er veel activiteiten worden ontplooid, maar deze veelal op ad hoc basis plaatsvinden en weinig gestructureerd van opzet zijn. Het nodige ontwikkelingswerk dient nog te worden ontplooid.

Discrepancie tussen theorie en praktijk

Het voorgaande overziend en beschouwend wordt duidelijk dat er een discrepantie bestaat tussen de theorie (onderzoekresultaten, voorhanden zijnde meetinstrumenten en beleidsvoornemens) en de praktijk van-alle-dag. Des te duidelijker wordt deze discrepantie als we tijdsbesteding en prioriteitsstelling van de bedrijfsarts in zijn dagelijkse werkzaamheden in ogenschouw nemen (a) en het spanningsveld tussen wat de klanten (werkgevers/werknemers) willen en de bedrijfsgezondheidszorg aan dienstverlening biedt (b).

a. Tijdsbesteding en prioriteitsstelling bedrijfsarts

Dijkstra en de Winter analyseerden in 1984 welke taken de bedrijfsarts verricht en welke prioriteiten hij/zij daarbij stelt. In hun artikel "De bedrijfsarts tussen werkplek en spreekkamer"¹² geven zij het volgende beeld. De bedrijfsarts besteedt verhoudingsgewijs de meeste tijd aan het bedrijfsgeneeskundig spreekuur; op de tweede plaats komen de verschillende overlegsituaties waaronder het sociaal medisch team; op de derde plaats volgt het ziekteverzuim spreekuur gevolgd door:

- het werkplek bezoek
- aanstellingskeuringen
- algemeen periodiek onderzoek.

Dijkstra en De Winter merken daarbij op dat de prioriteitenstelling tijdens de laatste decennia waarschijnlijk weinig veranderd is.

Want ook Kuiper vond in zijn onderzoek (in 1968) dat het spreekuur de meeste tijd vergde. Op de tweede tot de vijfde plaats volgden bij Kuiper: de keuringen, het periodiek onderzoek, besprekingen met bedrijfsfunctionarissen en arbeidshygiënische inspecties.

Naar aanleiding van dit onderzoek concludeerden beide auteurs, naast de discrepantie tussen wensen en voornemens en de praktische invulling, zoals hierboven beschreven is onder andere het volgende:

1. beleidsadvisering geeft de bedrijfsarts weinig voldoening;
2. veel tijd wordt besteed aan periodiek geneeskundig onderzoek;
3. bijna tweederde van de bedrijfsartsen acht zich niet in staat bekwaam uitspraken te doen over de psychische belastbaarheid van sollicitanten;
4. ruim de helft van de bedrijfsartsen doet geen systematisch werkplekbezoek;
5. de bedrijfsarts besteed vooral tijd aan individuele contacten met werknemers;
6. bedrijfsartsen zijn niet voldoende toegerust tot het doen van groepsonderzoek.

b. Spanningsveld tussen vraag en aanbod in dienstverlening bedrijfsgezondheidszorg

Tevens is er sprake van een spanningsveld tussen wat de klanten (werkgevers en werknemers) wensen en wat de bedrijfsarts c.q. BGD aan dienstverlening biedt. De werkgevers zijn erg geïnteresseerd in individugerichte activiteiten (aanstellingskeuringen, arbeidsongeschiktheidsbeoordeling en ziekteverzuimbegeleiding). De werknemers verwachten daarentegen van de bedrijfsarts vooral werkplekgerichte activiteiten (opsporing gezondheidsrisico's, gericht periodiek geneeskundig onderzoek). Dit spanningsveld heeft er in de laatste jaren toe geleid dat er steeds meer kritische geluiden ten aanzien van de dienstverlening in de bedrijfsgezondheidszorg te horen zijn. Van Dijk vatte deze kritiek samen in het interessante artikel "Bedrijfsgezondheidszorg, één stap achteruit, twee stappen vooruit".¹³ De kritiek betreft zowel het produkt, als de organisatie en werkwijze in de BGZ. Professionalisering en kwaliteitsverbetering is een noodzaak, aldus Van Dijk, in navolging van vele anderen. Dit geldt zowel voor de BGZ-dienstverlening in zijn algemeenheid, als die op het aandachtvragende gebied van werkstress.

Kort samengevat is het huidige functioneren van de bedrijfsarts als volgt te typeren:

1. de bedrijfsarts, met zijn of haar medische opleiding, is met name op het individu gericht (met zijn soms acute klachten en problemen);

2. praktijkgerichte en toepasbare instrumenten om stress te meten zijn mager ontwikkeld;
3. de mogelijkheden om preventief te werken zijn over het algemeen gering;
4. de organisatie van de BGD is meestal niet van dien aard dat van een gestructureerde werkwijze sprake is;
5. veel hangt af van zowel bedrijfsarts zelf, en de positie die betrokkene in het bedrijf verworven c.q. bestreden heeft als van de organisatie (cultuur, organisatiefase, financiële (on)mogelijkheden).

De rol van de bedrijfsarts en de BGD bij stresspreventie en -reductie: ontwikkelingsmogelijkheden en suggesties

Samenvattend kan gesteld worden dat er sprake is van een groeiende belangstelling voor de problematiek van stress in de werksituatie. De noodzaak om deze problematiek op gestructureerde wijze aan te pakken wordt allengs duidelijker (de cijfers en de praktijkervaringen wijzen dit uit).

De oorzaken van stress in de werksituatie blijken echter zeer divers en de mogelijkheden om er wat aan te doen blijken mager ontwikkeld te zijn. Het nodige ontwikkelingswerk dient dan ook te worden ontplooid. Alhoewel de primaire verantwoordelijkheid voor stress in de werksituatie bij de bedrijven zelf ligt, kan de bedrijfsarts of BGD hierin een curatieve, signalerende en ondersteunende rol spelen. Daarvoor dienen de bedrijfsarts c.q. BGD zich wel kritisch te beraden op hun huidige werkwijzen en prioriteitsstellingen. Verregaande professionalisering en kwaliteitsverbetering zijn daarbij noodzakelijk.

Voor een gestructureerde aanpak van stress in de werksituatie zijn in de praktijk toepasbare instrumenten en een goede organisatie van de BGD echter noodzakelijke grondvoorwaarden. De rol van de bedrijfsarts ten aanzien van stress in de werksituatie kan groot zijn, juist doordat hij/zij de enige professional met een medische achtergrond in het bedrijf is, doordat de bedrijfsarts vele medewerkers van hoog tot laag kent en signalen daarvan ontvangt, doordat de bedrijfsarts zich onafhankelijk van de organisatieleiding kan opstellen en een belangwekkende vertrouwenspersoon voor velen kan zijn en vooral ook: omdat hij/zij curatief kan optreden.

Suggesties voor nader onderzoek en ontwikkelingsmogelijkheden zouden op een viertal gebieden kunnen liggen:

1. onderzoek:
 - a. Het aandeel in het verzuim van surmenage overspanningsbeelden is groot. Onderzoek naar het "normale" beloop van surmenage zou aan te bevelen zijn.
 - b. Werkaanpassing in tijd en functie wordt nogal eens door de bedrijfsarts geadviseerd. Verdergaande differentiëring in de veelal 'standaard'

- adviezen zou te overwegen zijn, alsmede nader onderzoek naar de effecten hiervan.
- c. In veel bedrijven vinden reorganisaties en herstructureringen plaats. De gezondheidkundige effecten hiervan zijn te weinig bestudeerd.
2. registratie en verwerking:
- a. Grote behoefte bestaat aan sturender informatie met betrekking tot ziekteverzuim- en arbeidsongeschiktheidscijfers. De signaalwaarde van de aangeboden cijfers zou verhoogd moeten worden.
- b. Spreekuur en periodiek geneeskundig onderzoek zijn twee hoofdtaken van de bedrijfsarts. Verdergaande ontwikkeling van registratie en verwerkingsmogelijkheden ten behoeve van signalering is noodzakelijk.
3. diagnostiek en hulpverlening:
Er bestaat behoefte aan in de bedrijfsgeneeskundige praktijk toepasbare instrumenten ten behoeve van psychodiagnostiek, alsmede mogelijkheden ter verbetering van de hulpverlening bij bijvoorbeeld:
- alcoholproblemen (vroegdiagnostisch)
 - psychotraumatische gebeurtenissen (in en door het werk).
4. reorganisaties:
Overwogen kan worden contacten te leggen tussen bedrijfsarts/BGD en organisatie-adviesbureaus (die ten behoeve van reorganisatie en herstructureringsprocessen in bedrijven werken) om de gezondheidkundige kant van deze processen nader in kaart te brengen en in de praktijk te minimaliseren.

LITERATUUR

1. PAROOL, 23 april 1987.
2. PAROOL, 29 september 1988.
3. VRIJE VOLK, 5 oktober 1988.
4. VRIJE VOLK, 9 november 1988.
5. ALGEMEEN DAGBLAD, 9 november 1988.
6. SUTHERLAND, V.J. & C.L. COOPER. Sources of work stress. In: Hurrell et al. (eds). Occupational stress; issues and developments in research. New York, Taylor Francis, 1988.
Overname uit: F. Marcelissen. Methodes voor het opsporen van stressoren in de werksituatie. Symposiumvoordracht d.d. 28 september 1988. Symposium: Het voorkomen, opsporen en de aanpak van stress in de arbeidssituatie - Euroform - 28 september 1988.
7. KOMPIER, M.A.J. Arbeid en gezondheid van stadbuschauffeurs. Delft, Uitg.Eburon, 1988. (Disseratie RUG)
8. WELY, P.A. VAN. Menskunde en bedrijf. In: F. de Boer (red.). Stress - uitdaging en bedreiging. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1983.

9. DIJKHUIZEN, N. VAN & H.M.J.K.I. REICHE. Bedrijfsarts en stresspreventie in psychologische risicofactoren voor het hartinfarct. In: Appels (red.). Alphen aan de Rijn, Stafleu, 1983.
10. EKKERS, C.L. & A.F. SANDERS. Stress in de werksituatie. Den Haag, Min.SZW, 1987.
11. MARCELISSEN, F., A. MADSEN & M. SCHLATMANN. Werkstress, voorkomen en bestrijden. Een inventarisatie van activiteiten in het Nederlandse bedrijfsleven. Den Haag, Min.SZW, 1988.
12. DIJKSTRA, A. & C.R. WINTER. De bedrijfsarts tussen werkplek en spreekkamer. T.Soc. Gezondheidsz., 20 (1986) 644-8
13. DIJK, F.J.H. VAN. Bedrijfsgezondheidszorg, één stap achteruit, twee stappen vooruit? T.Soc.Gezondheidsz. 67 (1989) 40-6

ONDERZOEK NAAR STRESS IN DE WERKSITUATIE

A.W.K. Gaillard*

Inleiding

Het wordt steeds duidelijker dat stress nadelige gevolgen kan hebben voor de gezondheid. Psychosomatische klachten kunnen niet langer afgedaan worden als "aanstellerij", maar moeten beschouwd worden als een eerste indicatie dat een ziekte zich zou kunnen gaan ontwikkelen. Als de situatie niet verandert, kunnen tijdelijke verstoringen chronisch worden en uiteindelijk leiden tot ziekte. In deze voordracht wordt een theoretisch kader gepresenteerd, op grond waarvan een aantal onderzoeksdoelstellingen worden geformuleerd.

Stress kan ontstaan in een veelheid van situaties; het meest opvallend is de acute stress die optreedt bij ingrijpende veranderingen in iemands leven, zoals een sterfgeval in de naaste omgeving of (dreigend) ontslag. Stress kan ook ontstaan door dagelijkse irritaties, die worden veroorzaakt door problemen thuis of op het werk. Hier is vaak sprake van wederzijdse beïnvloeding; problemen thuis kunnen leiden tot een verminderd functioneren op het werk en andersom. Stress ontstaat bij ingrijpende veranderingen in iemands leven, ook wanneer gebeurtenissen een positieve waarde hebben, zoals bij trouwen, het maken van promotie of het krijgen van een nieuwe baan.

Iedereen heeft weleens last van "stress"; een gevoel van onbehagen, "alles" zit tegen en "alles" komt tegelijk; men dreigt het overzicht over de situatie te verliezen; men windt zich op, ook als het over onbelangrijke zaken gaat. Iedereen heeft zijn eigen manier om met stress om te gaan. Er zijn enorme verschillen tussen mensen in hun stress-tolerantie: wat de één als zeer belastend en stressvol ervaart, vindt een ander juist een prettige werksituatie. Wat de één als een bedreiging ziet, is voor een ander een uitdaging. Ook al weet iedereen wat stress ongeveer is, het is moeilijk om een goede definitie te geven. Hoewel stress meestal een negatieve betekenis heeft, wordt ook wel gezegd dat een beetje stress geen kwaad kan of zelfs nodig is om goed te kunnen functioneren. Of stress nu wel of niet goed is, hangt af van de definitie. Onlangs werd een onderzoeksrapport over de nadelige effecten van stress bij Engelse verkeersleiders door hun werkgever afgewezen, omdat stress goed zou zijn. Dit verschil van mening berust op een verschil in definitie: de werkgevers verstaan onder stress een bepaalde werklast, terwijl de onderzoekers doelen op negatieve reacties veroorzaakt door de werksituatie. Waar het om gaat, is of er in iemands leven sprake is van "optimale stimulatie" of van een optimale belasting op het werk. Tijdelijke afwijkingen (bijvoorbeeld piekbelasting, overwerk, reorganisatie) van de optimale situatie kunnen gecompenseerd worden door een hogere mentale

* Prof.dr. A.W.K. Gaillard is werkzaam bij het Instituut voor Zintuigfysiologie/TNO te Soesterberg.

inspanning, waardoor meer energie gemobiliseerd wordt. Echter deze situatie kan niet te lang duren omdat anders verstoringen optreden in ons fysiologische regelsysteem, hetgeen leidt tot verminderd functioneren, psychosomatische klachten en gezondheidseffecten.

Stress en samenleving

Met stress samenhangende verstoringen worden veroorzaakt door een disharmonie tussen cognitieve en energetische processen, waarbij emoties en psychosociale factoren een belangrijke rol spelen. Mensen hebben aspiraties, doelstellingen en idealen, die zij zoveel mogelijk gerealiseerd willen zien. Voor de beoordeling in hoeverre men daarin slaagt wordt een vergelijking gemaakt met de sociale omgeving. Net zoals voor geluk en tevredenheid geen objectieve maatstaven te geven zijn, zo is ook voor het ontstaan van stress de sociale vergelijking zeer belangrijk.

Frankenhaeuser (1981) relateert stress aan wat zij noemt het "quality of life concept", waarin uitgegaan wordt van een harmonie tussen de behoeften van mensen en de mogelijkheden in de omgeving om aan deze behoeften te voldoen. Volgens Frankenhaeuser ontstaan stress-reacties wanneer iemands leefsituatie te veel of te weinig stimulerend is. Dus niet alleen overbelasting, maar ook onderbelasting kan stress-reacties veroorzaken. Nu in onze westerse maatschappij de voorwaarden voor overleving en veiligheid min of meer gegarandeerd zijn, is er een grote behoefte aan persoonlijke ontplooiing, waarin interessant werk in een goede werksfeer een belangrijke factor is. Daarom moet onze samenleving zich ernstig zorgen maken over de negatieve effecten van vergaande mechanisering en automatisering. Behalve een structurele werkeloosheid veroorzaakt deze ontwikkeling een schisma tussen de mensen met en zonder kennis, dat wil zeggen tussen mensen die zich betrokken voelen bij de steeds sneller elkaar opvolgende veranderingen en de mensen, die deze veranderingen niet meer kunnen of willen volgen (Toffler, 1971). Het belangrijkste is echter dat door vergaande automatisering de klassieke negatieve aspecten van de industriële arbeid via de achterdeur weer binnen komen: kortcyclisch werk in een geforceerd tempo, beperkte controle over het eigen werk, beperkte bewegingsvrijheid, en het werken in fysieke en sociale isolatie.

Vaak wordt gesteld dat saai en oninteressant werk gecompenseerd kan worden door een actieve en creatieve vrijetijdsbesteding. Mensen met een passieve houding in hun werk blijken echter een voorkeur te hebben voor een passieve en weinig bevredigende vrijetijdsbesteding; mensen met een actieve en creatieve baan hebben, daarentegen, de neiging ook in hun vrije tijd actief bezig te zijn. Dit verschil in levensstijl is ook terug te vinden in de manier waarop mensen met stress omgaan: een actieve copingstijl, gericht op het opheffen of voorkomen van stress tegenover een passieve, palliatieve en defensieve copingstijl,

gericht op het verzachten en ontkenen van de nadelige effecten (Lazarus, 1966; Frankenhaeuser, 1981).

Stress-theorieën

Veel misverstanden rond het fenomeen stress ontstaan doordat stress op verschillende manieren te definiëren is. Hierover bestaan zeer uiteenlopende ideeën. De verschillende definities van stress zijn in de volgende drie categorieën in te delen, die nauw samenhangen met de manier waarop stress gemeten kan worden, namelijk in termen van omgevingsfactoren, in termen van fysiologische of gedragsreacties, en in termen van subjectieve reacties (zie ook Ekkers & Sanders, 1987):

1. de belasting in de werkomgeving wordt bepaald door de volgende factoren:
 - a. de werklast (piekbelasting, werktempo);
 - b. de indeling van het werk (ploegendienst, overwerk);
 - c. de psychosociale omgeving (werksfeer, relatie met collega's en chef);
 - d. de fysieke omgeving (lawaai, trillingen, warmte etc.);
2. stress is ook te definiëren in termen van de fysiologische of hormonale reacties; een typisch voorbeeld hiervan is het "General Adaptation Syndrome" van Selye, die er vanuit gaat dat elke reactie op stress specifiek is, dat wil zeggen de reacties is onafhankelijk van het soort stress en van de subjectieve beleving van de betrokken persoon;
3. in recente theorieën over stress gaat men er vanuit dat de subjectieve evaluatie van de situatie doorslaggevend is voor het al dan niet optreden van negatieve gevolgen van stress. Dus niet de objectieve functie-eisen zijn maatgevend, maar de subjectieve interpretatie van de werksituatie. Volgens Lazarus (1966) ontstaat stress pas wanneer iemand de situatie als bedreigend beoordeelt.

Het onderzoek naar stress strekt zich uit over vele disciplines en varieert van fysieke belasting in diermodellen tot casuïstisch onderzoek naar de verwerking van ingrijpende gebeurtenissen (life events) in iemands leven of in extreme situaties, zoals oorlogen, rampen en gijzelingen. In het onderzoek naar werkstress en mentale belasting zijn twee benaderingen te onderscheiden (zie ook Sanders, 1983; Ekkers & Sanders, 1987; Gaillard, 1988):

- a. cognitief-energetische modellen, die voortkomen uit de functieleer en de psychofysiologie, en gebaseerd zijn op onderzoek naar stressoren, zoals slaapgebrek, lawaai, farmaca, langdurig werken, etc. (Sanders, 1983);
- b. psychosociale theorieën met een sociaal-psychologische of bedrijfsgeneeskundige achtergrond, die voornamelijk gebaseerd zijn op vragenlijsten en epidemiologische gegevens. In dit onderzoek wordt nagegaan in hoeverre de werklast en de arbeidsomstandigheden bijdragen tot het ontstaan van stress-reacties.

De cognitief-energetische modellen zijn vooral gebaseerd op onderzoek in het laboratorium, terwijl de psychosociale theorieën gebaseerd zijn op onderzoek in de bedrijfssituatie.

Cognitief-energetische theorieën beschrijven de samenhang tussen cognitieve en energetische processen. Cognitieve processen staan grotendeels onder bewuste controle en bestaan uit operaties die nodig zijn om een taak uit te voeren, dat wil zeggen stimulus informatie te verwerken tot motorische reacties, waarbij ook geheugenprocessen betrokken zijn. Energetische processen hebben betrekking op de toestand van het organisme en beïnvloeden alleen indirect de taakuitvoering. Zij moeten ervoor zorgen dat de energetische toestand zo optimaal mogelijk is voor de taakuitvoering. De verschillende fysiologische systemen moeten in een geschikte toestand gebracht worden en op elkaar afgestemd worden. Een hoge taakbelasting zal met name onder ongunstige omstandigheden (lawaaï, slaapgebrek, langdurige werkperiodes) leiden tot mobilisatie van extra energie.

In tegenstelling tot cognitief-energetische theorieën gaat het bij psychosociale theorieën niet om de afstemming van processen en systemen binnen de persoon, maar om het evenwicht tussen de persoon en zijn omgeving, hetgeen ook wel aangeduid wordt met 'person-environment fit'. Met omgeving wordt niet alleen bedoeld het werk zelf, maar ook de psychosociale en fysieke aspecten van het werk. In de werksituatie is er sprake van evenwicht als de werkbelasting optimaal is, dat wil zeggen de functie-eisen zijn in overeenstemming met iemands capaciteiten en zijn aspiraties sporen met de mogelijkheden van het bedrijf. Als de persoon niet, of maar net, aan de gestelde eisen kan voldoen, zal dit tot negatieve gevoelens leiden en tenslotte tot stress-reacties. Dit zal ook het geval zijn als het werk niet voldoet aan de verwachtingen of als de werknemer zijn behoeften en ideeën niet in het werk kwijt kan. Stress ontstaat pas als de persoon denkt dat de disharmonie tussen de eisen, die de omgeving stelt, en de eigen mogelijkheden niet op te lossen is. Hierbij is vooral belangrijk hoe goed de persoon zichzelf in staat acht de stress-situatie het hoofd te bieden ("coping"). Ervaring, persoonlijkheid en sociale ondersteuning spelen hierbij een belangrijke rol. Als iemand weinig vertrouwen heeft in een goede afloop, als hij geneigd is met angst te reageren en als hij weinig steun van andere ontvangt, zullen verstoringen in de energiehuishouding eerder optreden, heviger zijn en langer duren.

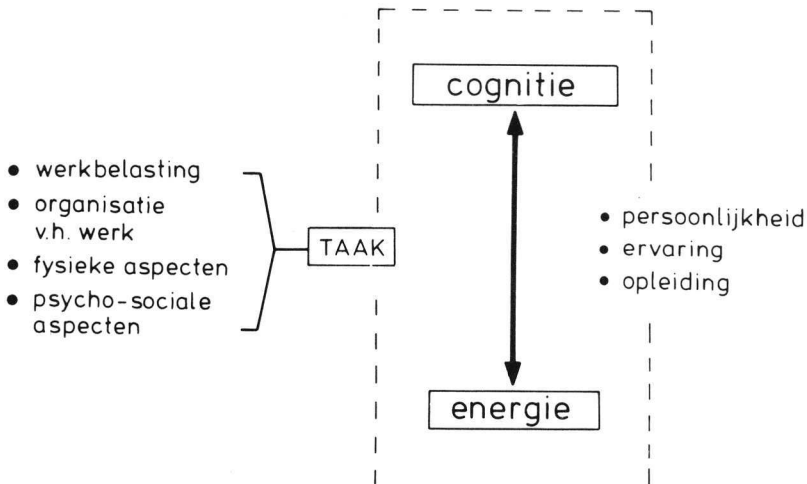
Het evenwicht tussen cognitie, energie en omgeving

Voor de voortgang van het stress-onderzoek is het van het allergrootste belang een conceptueel kader te ontwikkelen, waarin elementen van zowel cognitief-energetische als psychosociale theorieën zijn verenigd. In beide soorten theorieën staat het begrip evenwicht centraal en wordt er van uit gegaan dat versto-

ringen in dit evenwicht tot stress-reacties leiden. Zoals eerder gesteld gaat het in psychosociale theorieën om het evenwicht tussen de persoon en zijn omgeving ('person-environment fit') en in cognitief-energetische modellen om het evenwicht binnen de persoon, dat wil zeggen tussen cognitieve en energetische processen. In figuur 1 staat een schema van een stress-model, waarin beide soorten evenwicht zijn opgenomen. Het al dan niet in evenwicht zijn wordt mede bepaald door persoonlijkheid, opleiding en door ervaringen opgedaan in vergelijkbare situaties. Het model beschrijft de relatie tussen vier soorten factoren, die van geheel verschillende aard zijn: cognitieve en energetische processen, persoonsgebonden factoren en de eigenschappen van de werkomgeving.

Wanneer er geen evenwicht is tussen cognitieve en energetische processen wordt ons fysiologische systeem ontregeld, waardoor stress-reacties gaan optreden; anders gezegd, wat we op een denkniveau willen, kan ons lichaam niet meer aan. Deze toestand ontstaat, wanneer de eisen, die de (werk)omgeving stelt, te hoog zijn en wij het gevoel hebben de controle over de situatie te verliezen. Er is dus sprake van twee soorten evenwicht (tussen cognitie en energie, en tussen persoon en omgeving), waar twee soorten controle bij horen om verstoringen in het evenwicht zo veel mogelijk bij te sturen. In de controle over onze eigen energiehuishouding bestaan natuurlijk grote individuele verschillen, terwijl de controle in de werksituatie grotendeels afhandelbaar is van het soort werk, met name de hoeveelheid autonomie die het werk biedt.

Figuur 1 Het evenwicht tussen cognitieve en energetische processen (binnen persoon) en het evenwicht tussen persoon en omgeving. Bij beide spelen persoonlijkheid, opleiding en ervaring een mediërende rol



In figuur 1 zijn ook die aspecten van de werkomgeving aangegeven, die mogelijk van belang zijn voor het optreden van stress-reacties:

- **werklast:** hiermee wordt de belasting van de taak zelf bedoeld, zoals die is te definiëren in taakvariabelen: onder andere de waarneembaarheid en de complexiteit van de signalen, de geheugenbelasting en de gewenste snelheid en nauwkeurigheid, alsmede de complexiteit van de vereiste motoriek. Niet alleen te veel stimulatie, maar ook te weinig stimulatie, kan stress-reacties veroorzaken; een zekere uitdaging in het werk is nodig om goed te kunnen functioneren. Onderbelasting is vaak het ongewilde gevolg van automatisering (onder andere bij coderingstaken en bewakingstaken). Door de monotonie, isolatie en verveling in deze werksituaties wordt de werknemer te weinig gestimuleerd, zodat extra inspanning geleverd moet worden om toch efficiënt te kunnen werken;
- **werkindeling:** het werk-/rustschema, ploegenarbeid, overwerk. Is er sprake van tijdsdruk of piekbelasting en zo ja, hoe vaak komt dit voor? Moet het werk verricht worden in een geforceerd tempo of kan de werknemer zelf zijn tempo bepalen? Dus in het algemeen gaat het hier om de vraag hoeveel "vrijheidsgraden" iemand heeft in tijd en ruimte om zijn werk uit te voeren. Deze factor wordt ook wel aangeduid met regelruimte of autonomie (Karasek, 1979);
- **fysieke aspecten:** lawaai, hitte, slaapgebrek, trillingen, isolement, toxische stoffen, etc.;
- **psychosociale aspecten:** de relatie met de chef, collega's en de algemene sfeer op het werk.

Voor elk van deze aspecten van de werkomgeving is aan te geven welke factoren stress-reacties tot gevolg hebben. In de verschillende stress-theorieën worden de volgende aspecten van het werk vaak genoemd als stress-verwekkend (Ekkers & Sanders, 1987; Johansson & Gardell, 1988):

1. hoge werklast (tijdsdruk, piekbelasting, bezwarende omstandigheden);
2. weinig autonomie (bewegingsvrijheid, vrijheid in planning, in indeling en uitvoering van het werk);
3. weinig sociale ondersteuning; sociale ondersteuning op het werk en thuis werken als buffer, waardoor de mentale belasting weliswaar niet vermindert, maar de stress-reacties minder hevig zijn (Reiche, 1982);
4. functie-eisen zijn niet afgestemd op de capaciteit van de betrokkene; de taakeisen zijn tegenstrijdig of zijn ambigu en onduidelijk.

Zijn deze factoren met elkaar voldoende om te voorspellen of iemand last zal krijgen van hinderlijke stress-reacties? Waarschijnlijk niet, omdat je situaties kan bedenken dat mensen onder de meest ongunstige condities nog heel goed kunnen functioneren zonder daar op termijn schadelijke gevolgen van te ondervinden. Hinderlijke stress-reacties treden alleen op wanneer tevens een emotionele component aanwezig is, die leidt tot verstoringen in energiehuishouding. Wanneer er bijvoorbeeld sprake is van een te hoge werklast of beperkte ma-

noeuvere ruimte zal dit bij een functioneren aan de rand van iemands kunnen en tezamen met andere factoren, zoals tijdsdruk, onzekerheid en onduidelijkheid, leiden tot emotionele reacties openlijk of onderhuids. De bovengenoemde stressverwekkende factoren in de werkomgeving moeten dus opgevat worden als randvoorwaarden, die de kans vergroten dat de situatie als bedreigend gezien wordt, hetgeen tot emotionele en fysiologische reacties leidt. De invloed van de werkomgeving is beter te begrijpen als deze factoren beoordeeld worden op mogelijke emotionele aspecten in plaats van alleen als bijdragend tot de totale werklast of taakzwaarte. Wanneer het werk geen emoties oproept, zal een hoge werklast alleen niet tot stress-reacties leiden. Op deze manier is ook beter te begrijpen waarom sociale ondersteuning zo belangrijk is; de taakzwaarte verandert niet wezenlijk maar de emotionele component wordt weggenomen of althans gereduceerd.

Een mens werkt niet als computer

In bedreigende situaties voeren mensen taken anders uit omdat emoties om aandacht vragen en de energetische toestand veranderen. Door de informatieverwerking bij de mens te vergelijken met de manier waarop een computer werkt, wordt duidelijk hoe afhankelijk cognitieve processen zijn van de energetische toestand van het organisme. Een computer verwerkt informatie vanaf het moment dat hij aangezet wordt. Door middel van een knop is een computer geheel te activeren of uit te zetten. Een computer heeft geen "warming-up" nodig om een bepaalde taak uit te voeren en hoeft zich niet te herstellen van een vermoeiende werkdag. Een computer heeft geen dag-/nachtritme en ondervindt dus ook niet de nadelige gevolgen van ploegendienst, overwerk of van een "jet-lag". Een computer heeft geen last van emoties, zoals angst, spanning of 'zenuwen', maar ook niet van verveling, monotonie en isolatie. Ook stapt hij nooit met het verkeerde been uit bed of ziet hij het die dag niet zo zitten.

Een computer denkt niet na over wat hij gedaan heeft of wat hem de volgende dag nog te wachten staat. Een computer vraagt zich ook niet af of het wel zinvol is wat hij doet en of hij het wel aankan. Voor een computer maakt het niet uit of hij een dag lang twee met twee vermenigvuldigt of een ingewikkeld mathematisch model doorrekent; een computer wordt ook niet angstig als zijn geheugen dreigt vol te lopen of geïrriteerd als iemand voor de zoveelste keer een fout commando intypt; in beide gevallen wordt een foutmelding gegeven, zonder dat daarbij spanningen of emoties optreden.

Het wezenlijke verschil tussen mens en computer is, dat de computer geen intentionaliteit kent (Frijda, 1981; Searle, 1981); hij heeft geen waardesysteem van verlangens en doelstellingen, waardoor hij ook geen emoties ondervindt met alle positieve en negatieve aspecten die daaraan verbonden zijn. Dit wordt duidelijk als we de manier waarop een computer informatie verwerkt vergelijken met de manier waarop mensen een taak verrichten in een moeilijke situatie. Voor ie-

mand die een lezing moet houden maakt het veel uit of het voor een paar bekenden is of voor een zaal met deskundigen. Ook al is een lezing goed voorbereid, iedereen zal er moeite mee hebben, wanneer de lezing onverwacht een paar uur eerder gegeven moet worden, of wanneer men om 4 uur 's nachts wakker gemaakt wordt en 5 minuten krijgt om de lezing voor te bereiden. De cognitieve processen, die nodig zijn om een lezing te houden, zijn in elk van deze gevallen dezelfde, maar de regulering van de energiehuishouding is anders. In bedreigende situaties zijn we geneigd met angst te reageren, waardoor we meer energie mobiliseren dan nodig is of zelfs maar gebruikt kan worden. Dit kan leiden tot een te hoge of niet adequate activering, die een efficiënte taakuitvoering belemmert. Hierdoor is ook te verklaren waarom sommige mensen bij examens of officiële wedstrijden minder goed presteren dan zij eigenlijk zouden kunnen ("training champions"). Als wij in bedreigende situaties net zo zouden werken als een computer dan zouden we nooit last van stress krijgen.

Overreactiviteit en herstel

Er bestaan grote individuele verschillen in de manier waarop en de hevigheid waarmee mensen op bedreigende en emotionele gebeurtenissen reageren. Een te hoge of niet adequate activering van fysiologische processen leidt tot een verminderd welbevinden, en tot psychosomatische klachten en een verminderd functioneren. Overreactiviteit kan gedefinieerd worden als de mobilisatie van energie, die de metabole eisen van het organisme te boven gaat. Overreactiviteit ontstaat, doordat in bedreigende situaties emotionele en fysiologische processen in werking worden gezet, die aangeboren of aangeleerd zijn, maar die we niet onder controle hebben. Dit zal met name het geval zijn als de situatie onbekend, onzeker en onvoorspelbaar is. Niet weten hoe en wanneer men moet reageren is bedreigend en roept angst op, hetgeen leidt tot een niet adequate energiemobilisatie. Blijkbaar nemen we in bedreigende situaties het zekere voor het onzekere en halen alles uit de kast om op 'alles' voorbereid te zijn.

Een belangrijke factor bij het ontstaan van chronische verstoringen in het evenwicht tussen cognitie en energie is wellicht de mate waarin er gelegenheid is tot herstel. Een dag of een week zeer ingespannen werken is geen probleem, zolang daarna een periode komt waarin men tot rust kan komen. De verhoogde activering, die ontstaat door mentale inspanning en emotionele reacties, moet de gelegenheid krijgen naar het rustniveau terug te keren.

Het evenwicht tussen cognitie en energie wordt echter vaak verstoord doordat energetische en emotionele reacties langer duren dan de situatie die de reacties oproepen heeft. Er is blijkbaar enige tijd voor nodig om eenmaal geactiveerde fysiologische en endocriene processen af te remmen en te neutraliseren. Dit zogenaamde "nadieselen van de motor" is vooral storend als we op een cognitief niveau al beslist hebben dat het moeilijke karwei is geklaard of dat het gevaar geweken is. Desondanks blijven we gespannen en opgewonden, terwijl we dat ei-

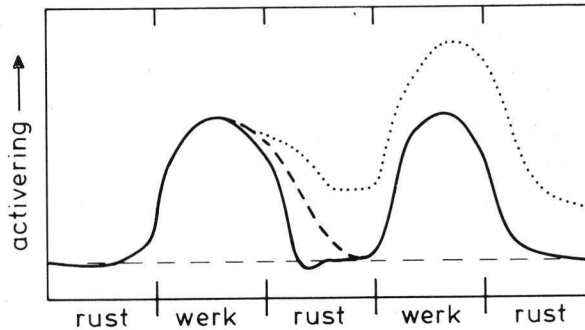
genlijk niet willen; dit is bijvoorbeeld het geval als we willen gaan slapen, maar de slaap niet kunnen vatten. In het algemeen kan men stellen dat we onze cognitieve processen minder onder controle hebben dan onze fysiologische en emotionele reacties.

Als we, om wat voor reden ook, niet in staat zijn goed uit te rusten van een inspannende dag, moeten we ons de volgende dag extra inspannen om toch een goede prestatie te kunnen leveren. Dit leidt weer tot een verhoogde activering, psychosomatische klachten en negatieve emoties, waardoor we weer moeilijker tot rust komen, slechter slapen, slaapmiddelen gaan gebruiken, meer gaan roken en meer koffie en alcohol gaan drinken. Op deze manier kan men in een vicieuze cirkel terecht komen.

Mensen, die "slow unwinding" zijn, dat wil zeggen er moeite mee hebben zich te ontspannen na inspanning, hebben een grotere kans in deze vicieuze cirkel te geraken. Deze mensen hebben een verhoogd gezondheidsrisico, omdat eerder cumulatieve effecten ontstaan, die leiden tot psychologische en psychosomatische klachten en op termijn tot gezondheidseffecten. In figuur 2 is de activering als functie van rusten en werken uitgezet. Sommige mensen hebben meer moeite met zich te ontspannen na inspanning dan anderen; als ze thuis komen, blijven ze aan hun werk denken of blijven problemen in hun hoofd ronddraaien wanneer ze willen gaan slapen. Het evenwicht tussen cognitie en energie wordt vaak verstoord, doordat cognitieve processen sneller verlopen dan fysiologische processen. Mensen hebben vaak moeite om net als bij een computer de knop aan of uit te zetten (bijvoorbeeld bij het op gang komen 's morgens met koffie of met het verkeerde been uit bed stappen, of 's avonds wanneer iemand bepaalde gedachten niet van zich af kan zetten). Een dag of een week zeer ingespannen werken is geen probleem zolang er de mogelijkheid is tot herstel.

Om efficiënt te kunnen werken is het nodig een uitgekiend werk-rustschema vast te stellen. Hiervoor zijn geen algemeen geldende regels te geven, omdat hierin nu eenmaal grote individuele verschillen bestaan. Wat voor de één een zeer drukke dag is, kan voor een ander dagelijkse routine zijn. Bij een uitgekiend werk-rustschema en het tijdig afzetten van de knop is het mogelijk zeer ingespannen bezig te zijn zonder daar negatieve gevolgen van te ondervinden.

Figuur 2 Het activeringsniveau als functie van een werk-rustschema (getrokken lijn). Sommige hebben meer moeite zich te ontspannen (gestreepte lijn). Als onvoldoende herstel optreedt, zal activering in de volgende werkperiode hoger zijn (gestippelde lijn), waardoor een chronisch verhoogd rustniveau kan ontstaan



Zowel overreactiviteit als herstel spelen een belangrijke rol bij het ontstaan van cumulatieve effecten, die nadelig kunnen zijn voor de gezondheid. Volgens Frankenhaeuser (1981) moet elke vorm van fysiologische activiteit, die niet functioneel is en die langer duurt dan nodig is, als een potentiële bedreiging van de gezondheid beschouwd worden. Uit epidemiologisch onderzoek is bekend dat er een verband is tussen stress-volle levensomstandigheden en de kans om ziek te worden. Hierbij gaan we er vanuit dat er specifieke verbanden bestaan tussen acute fysiologische en endocriene reactiviteit enerzijds en pathofysiologische processen anderzijds. Hierbij spelen persoonskenmerken (angstgeneigdheid), fysieke conditie, constitutionele factoren en riskante gewoonten (roken en voeding) een belangrijke rol.

Onderzoeksperspectief

Zowel cognitief-energetische als psychosociale theorieën schieten tekort in hun specificatie van de emotionele en fysiologische processen, die verantwoordelijk zijn voor verstoringen in de energiehuishouding (zie ook Gaillard, 1988). In beide soorten theorieën wordt er teveel vanuit gegaan dat stress "vanzelf" ontstaat wanneer er een discrepantie is tussen de actuele en de gewenste energetische toestand of tussen functie-eisen en iemands capaciteiten. Hierbij wordt aangenomen dat de mobilisatie van extra mentale inspanning in sub-optimale condities of bij hoge werklast zonder meer tot stress-reacties leidt, zonder dat wordt aangegeven hoe dit gebeurt. In deze theorieën gaat men er vanuit dat hoe groter de afwijking van de optimale toestand, hoe meer stress dit geeft; of zelfs hoe groter de werklast, des te heviger de stress-reactie (Sanders, 1983; Ekkers & Sanders, 1987).

Mijn inziens bestaat er echter geen directe relatie tussen stress-reacties enerzijds en taakbelasting, taakmoeilijkheid en arbeidsomstandigheden anderzijds. Een definitie van stress uitsluitend in termen van werklast of arbeidsomstandigheden is daarom onvoldoende. Er bestaat dus ook niet zoiets als 'cognitieve stress'; een hoge werkbelasting leidt alleen tot negatieve gevolgen, wanneer de situatie als bedreigend beoordeeld wordt en emotionele reacties optreden, die de energiehuishouding ontregelen.

Stress ontstaat als er geen evenwicht is tussen wat we cognitief, dat wil zeggen op een denkniveau, willen en wat we met ons lichaam aankunnen. Verstoringen in het evenwicht tussen cognitie en energie worden duidelijk wanneer we vermoeid zijn of te veel geactiveerd zijn, maar toch een goede prestatie willen leveren. Men dreigt de controle over de situatie te verliezen (bijvoorbeeld door tijdsdruk) of over de eigen energiehuishouding (iemand wil gaan slapen, maar kan niet slapen).

In eerste instantie is de mobilisatie van extra energie adaptief: het stelt ons in staat een moeilijke taak uit te voeren of tekorten in de energetische toestand op te vangen. Daarna treedt overreactiviteit op, dat wil zeggen de grenzen van het adaptatievermogen zijn bereikt en verdere energiemobilisatie is niet langer functioneel, dat wil zeggen de efficiëntie van de taakuitvoering wordt er niet door verbeterd en kan er zelfs op achteruit gaan. Hard werken onder hoogspanning hoeft op zich geen nadelige gevolgen voor de gezondheid te hebben. Alleen wanneer de situatie als bedreigend beoordeeld wordt en de persoon het idee heeft het niet meer aan te kunnen, treedt overactiviteit op die schadelijke gevolgen kan hebben als de situatie vaak voorkomt, lang duurt of zeer intensief is. Hierbij is belangrijk of er gelegenheid tot herstel is. Wanneer het organisme zich niet kan herstellen, zullen cumulatieve effecten gaan optreden, waardoor psychosomatische symptomen een steeds permanenter karakter krijgen. Wanneer de situatie niet substantieel verandert zullen de symptomen ernstiger worden en op termijn tot ziekte leiden.

Op grond van het bovenstaande stress-model zijn de volgende drie onderzoeksdoelstellingen te definiëren.

1. Verstoringen in de energiehuishouding

Onderzocht wordt de relatie tussen cognitieve en energetische processen, wanneer werkzaamheden verricht moeten worden onder bedreigende omstandigheden. In dit onderzoek naar acute effecten moet nagegaan worden hoe mensen zich aan zo'n situatie aanpassen, hoe ze zich herstellen, en onder welke omstandigheden overreactiviteit optreedt. De optredende verstoringen in het fysiologische regelsysteem worden gerelateerd aan emoties, persoonlijkheidskenmerken, levens- en copingstijl en subjectieve reacties, en aan de verschillende aspecten van de werkomgeving.

2. Cumulatieve effecten

In de meeste stress-theorieën wordt niet duidelijk aangegeven wat de relatie is tussen acute fysiologische reactiviteit in taak- en werksituaties en het optreden van chronische psychosomatische klachten en gezondheidsef-

fecten op termijn. Met name moet gespecificeerd worden hoe cumulatieve effecten ontstaan en welke factoren hierbij een rol spelen.

In longitudinaal onderzoek is na te gaan hoe verstoringen in de energiehuishouding op termijn leiden tot gezondheidseffecten. Dit onderzoek dient gericht te zijn op het leggen van specifieke verbanden tussen bepaalde acute verstoringen en ziekte op termijn; dus nagegaan moet worden of incidentele verhogingen in de bloeddruk leiden tot essentiële hypertensie, verlaagde CO₂ tot het hyperventilatiesyndroom, en een verlaagde RSA en cardiovasculaire overreactiviteit tot cardiovasculaire aandoeningen.

3. Reactiviteit en risicogroepen

De samenhang wordt onderzocht tussen enerzijds het fysiologische reactiepatroon, psychosomatische symptomen en ziekte en anderzijds beroeps categorieën en persoonsgebonden gegevens, zoals persoonlijkheid, sexe, regio, leeftijd etc. Op grond van een correlatieve analyse van fysiologische, vragenlijst- en epidemiologische gegevens worden clusters opgezocht op grond waarvan risicogroepen gedefinieerd kunnen worden.

Van het laboratorium naar de praktijk

Het onderzoek dat in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid wordt uitgevoerd door twee TNO instituten (NIPG en IZF), is gericht op het ontwikkelen van een onderzoeksinstrument ("Stressomat") om stress-verwekkende factoren in de arbeidssituatie op te sporen (Ekkers & Sanders, 1987). In dit project wordt kennis, verzameld in het laboratorium, geschikt gemaakt voor toepassing in praktijksituaties. In gestandaardiseerde taken worden fysiologische variabelen zoals hartslag, bloeddruk en ademhaling geregistreerd. De fysiologische reactiviteit op de taaksituatie wordt gerelateerd aan de resultaten verkregen door middel van vragenlijsten over persoonskenmerken, psychosomatische klachten en over het functioneren op het werk.

Om zowel technische als praktische redenen is het meten van stress in de praktijk tijdens het werk zelf heel moeilijk. Daarom is het onderzoek steeds meer gericht op het evalueren van de effecten van stress op een indirecte manier. Een mogelijkheid is het meten bij werknemers voor en na een inspannende werkdag. Hierbij gaan we er van uit dat, wanneer mensen een gehele dag zwaar belastend werk hebben verricht, de effecten hiervan op de energie-huishouding ook na het werk nog aanwezig zijn. Ook is het mogelijk op deze manier chronische verstoringen te achterhalen. De fysiologische reactiviteit wordt geregistreerd tijdens het uitvoeren van een standaardtaak.

De gebruikte taken zijn mentaal belastend en nodigen uit tot het mobiliseren van extra mentale inspanning. In deze integrale benadering wordt er vanuit gegaan dat verstoringen in de energiehuishouding, die door stress-verwekkende factoren in de werksituatie veroorzaakt worden, eerder zichtbaar gemaakt kunnen worden, wanneer iemand mentaal belast wordt, dan tijdens rust. Dit naar

analogie van de arbeidsfysiologie, waar de fysiologische processen onder fysieke belasting onderzocht worden.

Deze zogenaamde integrale aanpak bestaat uit de volgende componenten:

- a. een standaardtaak, die een redelijke hoeveelheid mentale belasting vergt en uitnodigt tot de mobilisatie van extra effort; eventueel ook een minder belastende taaksituatie ter vergelijking;
- b. registratie van fysiologische variabelen (hartslag, bloeddruk en ademhaling), zowel voor, tijdens als na de taak;
- c. vragenlijsten voor persoonskenmerken (intro-/extraversie, angstdispositie, A/B-typologie) en voor gezondheidsaspecten (psychosomatische klachten en ziekte), maar ook met betrekking tot het functioneren in het werk.

De doelstelling van dit onderzoek is een onderzoeksmethode te ontwikkelen voor:

1. het opsporen van stress-verwekkende factoren in de arbeidssituatie; door bijvoorbeeld twee beroepscategorieën met elkaar te vergelijken of twee groepen van werknemers die ongeveer hetzelfde werk doen, maar die vermoedelijk verschillen in de hoeveelheid stress die opgeroepen wordt. Die vermoedens kunnen dan gebaseerd zijn op geheel andere gronden, zoals ziekteverzuim, psychosomatische of andere klachten, verzoeken om overplaatsing. Ook is het mogelijk werknemers te onderzoeken voor en na een zware werkdag of voor en na een reorganisatie, of na de introductie van nieuwe machines;
2. de identificatie van groepen met een verhoogd risico op gezondheidseffecten ten gevolge van stress;
3. het in een vroegtijdig stadium opsporen van werknemers, die negatieve gevolgen van stress dreigen te ondervinden. Dit laatste zou bijvoorbeeld kunnen gebeuren in het kader van een periodieke medische keuring.

Literatuur

- EKKERS, C.L. & A.F. SANDERS. Stress in de arbeidssituatie. Den Haag, Min.SZW, 1987.
- FRANKENHAEUSER, M. Coping with stress. Internat.J.Health Serv. 11 (1981) 491-510
- FRIJDA, N.H. Kunnen computers voelen? Mededelingen KNAW 44 (1981) no. 7.
- GAILLARD, A.W.K. Stress tussen cognitie en energie. Tilburg, KUB, 1988.
- JOHANSEN, G. & B. GARDELL. Work-health relations as mediated through stress reactions and job socialization. In: S. Maes, C.D. Spielberger, P. Defares & I. Sarason (eds). Topics in health psychology. New York, Wiley, 1988.
- KARASEK, R.A. Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implication for job redesign. Admin.Sci.Quarterly 24 (1979) 285-308
- LAZARUS, R.S. Psychological stress and the coping process. New York, McGraw-Hill, 1966.
- REICHE, H.M.J.K.I. Stress aan het werk. Lisse, Swets & Zeitlinger, 1982.

SANDERS, A.F. Towards a model of stress and human performance. *Acta Psychol.* 53 (1983) 61-97

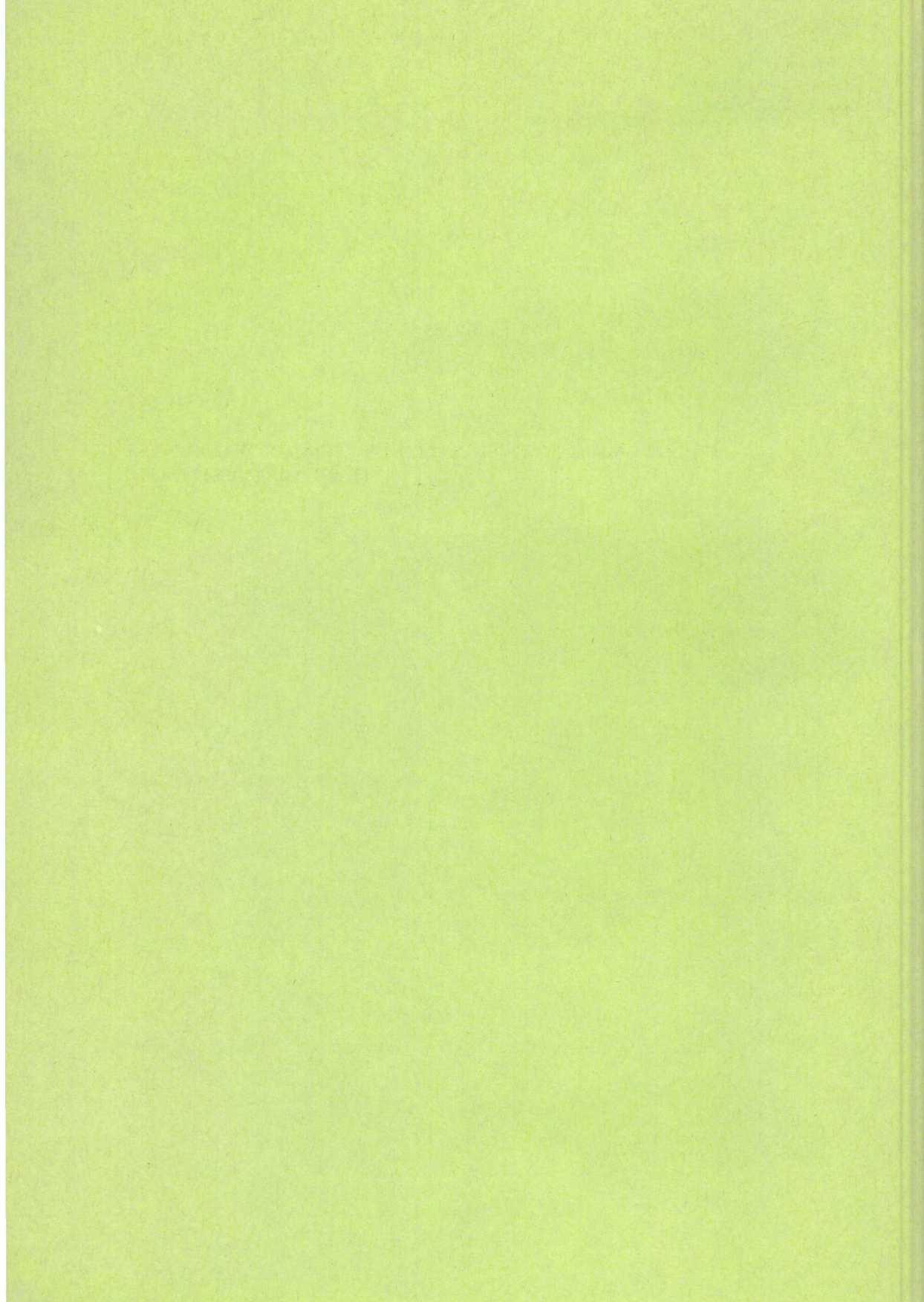
SEARLE, J.R. Minds, brains, and programs. In: D.R. Hofstadter & D.C. Denett (eds). *The mind's I*. New York, Bantam Books, 1981.

SELYE, H. *Selye's guide to stress research* (Vol. I). New York, Van Nostrand, 1980.

TOFFLER, A. *Toekomstshock*. Bussum, Van Holkema & Warendorff, 1971.

WORKSHOP I

**HET METEN VAN SIGNALLEN EN EFFECTEN VAN STRESS
IN DE ARBEIDSSITUATIE**



STRESS, GEZONDHEID EN FYSIOLOGISCHE REACTIVITEIT

Samenvattende versie van de voordracht

M.L.I. Pokorny*

Inleiding

Er bestaan vele theorieën over het verband tussen stress en gezondheidsschade. Cohen (1979) onderscheidt drie visies:

- a. specificiteitsvisie, die een specifiek verband tussen een (psychosociale) variabele (persoonlijkheidsstructuur, sociale klasse en dergelijke) en één bepaalde ziekte (bijvoorbeeld hartinfarct) veronderstelt; dit is vergelijkbaar met een verband tussen besmetting met een bepaald virus en het optreden van het daarbij behorende ziektebeeld;
- b. "general susceptibility view", die een algemeen, niet specifiek verband tussen psychosociale, werkgerelateerde of psychische factoren enerzijds en diverse ziekten anderzijds veronderstelt;
- c. specificiteitsvisie "nieuwe stijl", die het ontstaan van één ziektebeeld in verband brengt met het effect van een aantal interacterende, specifieke factoren (persoonlijkheidsstructuur, (werk)omgeving etc.).

De oudere specificiteitsvisie, nauw verbonden met de psychosomatische benadering van de etiologie van ziekten (Groen, 1971), veronderstelt een "één op één" relatie tussen de eigenschappen van het individu en het ontstaan van één bepaalde ziekte. Hoewel er in de moderne benadering van dit "virus-ziekte"beeld afgestapt wordt, bestaat er ook nu een groot aantal onderzoeken, die deze relatie impliciet veronderstellen (persoonlijkheidstype A - cardiovasculaire aandoeningen).

Bij de tweede benadering wordt er uitgegaan van het verhogen van de algemene kwetsbaarheid van het individu door psychosociale, bedreigende factoren. Een "stressor" heeft, in tegenstelling tot bijvoorbeeld een virus, geen specifiek ziekmakend effect (Cassel, 1974). Eerder is er sprake van het breken van de zwakste schakel. Deze visie, die aansluit bij de non-specificiteitsgedachte van Selye, schrijft de aard van gezondheidsschade toe aan de somatische en psychologische eigenschappen van het individu, die door stress gekatalyseerd worden. Een grote verdienste van deze aanpak is het wijzen op de multidimensionaliteit van het proces stress-gezondheidsschade. Een nadeel is echter, dat niet verklaard kan worden, wat de "zwakste schakel" is en waarom bij een "identieke" stressor één individu een hartinfarct krijgt en een ander depressief wordt, terwijl een derde gezondheidsschadelijk gedrag (roken, alcoholgebruik) begint te vertonen.

* Dr. M.L.I. Pokorny is hoofd van de sector Experimentele Psychologie en Psychofysiologie van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO te Leiden.

De derde benadering van dit probleem, de specificiteitsvisie "nieuwe stijl" is in feite een synthese tussen de voorafgaande gedachten over de verhoogde kwetsbaarheid, die onder invloed van stress bij een individu ontstaat of als een predispositie al voor de blootstelling aan stress bestond, en de onder a. vermelde specificiteit tussen de oorzaak en het gevolg van stress. Uitgegaan wordt van de veronderstelling, dat somatische en psychologische eigenschappen van de mens als een intermedieërende variabele gezien moeten worden tussen de specifieke eigenschappen van de stimuli en de respons die zich in sommige gevallen als een bepaalde ziekte kan manifesteren (Mason, 1975a; 1975b).

Stress wordt met een veelheid van aandoeningen in verband gebracht: cardiovasculaire ziekten en psychosomatische aandoeningen, maar ook een verhoogde vatbaarheid voor infectieziekten (onder andere Totman et al., 1980) of zelfs een groter risico voor het ontstaan van (bepaalde soorten) kanker (Sklar & Anisman, 1981). Dit begint beter verklaarbaar te worden naarmate het inzicht groeit in de mechanismen van het stress-proces, bijvoorbeeld wat betreft de rol van fysiologische reactiviteit, maar ook gezien de ontwikkelingen op het gebied van de psychoneuroimmunologie (zie onder andere Ader, 1984), bijvoorbeeld de experimenteel aangetoonde invloed van stress op de immuunrespons (onder andere Tecoma & Huey, 1985).

In de literatuur is de meest onderzochte relatie die tussen reactiviteit en het risico op cardiovasculaire aandoeningen. Een overzicht van de stand van zaken op dit gebied wordt gegeven door Steptoe en Ross (1981) en Krantz en Manuck (1985). Er kunnen op dit gebied twee belangrijke researchlijnen worden onderscheiden:

- a. onderzoek naar de relatie tussen reactiviteit en coronaire hartziekten
Reactiviteit wordt hierbij beschouwd als een directe bijdrage aan de ziekte, maar ook als een mogelijke "marker" van hiermee samenhangende pathogene processen. Daarbij werd vooral aandacht besteed aan sympathicus-adrenergische activiteit en hypofyse-bijnierschors activiteit. Wanneer er sprake is van significante relaties hadden deze meestal betrekking op een grotere reactiviteit gekoppeld aan een grotere kans op cardiovasculaire aandoeningen. In de literatuur wordt verband gelegd tussen hormonale activiteit, vetmetabolisme, fysiologische reactiviteit en deze aandoeningen. Gesteld wordt dat personen die een grotere fysiologische (sympathico-adrenomedullaire) reactiviteit vertonen op mentale belasting of stress tevens een grotere uitstoot van vrije vetzuren hebben (onder andere Price, 1982). Deze worden niet afgebroken door spieractiviteit en opgeslagen in de vorm van triglyceriden, cholesterol en fosfolipiden (Herd, 1981; 1984). Dit proces hangt mogelijk samen met een verhoogd risico op cardiovasculaire aandoeningen (Grundty, 1983). Ook verbanden tussen cardiovasculaire en hormonale (catecholaminen) reactiviteit duiden er op dat hier sprake zou kunnen zijn

van een 'marker' voor het ontstaan van atherosclerosis (Henry & Stephens, 1977; Schneiderman, 1983);

b. onderzoek naar de relatie tussen reactiviteit en hypertensie

Er is vooral veel onderzoek gewijd aan de relatie met marginale hypertensie en met vormen van hypertensie, waarvoor geen duidelijke oorzaak kan worden aangegeven (essentiële hypertensie).

Hierbij wordt een belangrijke rol toegedacht aan het autonome zenuwstelsel. Een grote moeilijkheid bij vergelijkend onderzoek, waarbij hypertensiepatiënten zijn betrokken, vormen de vele secundaire aanpassingen bij hoge bloeddruk zoals veranderingen in de cardiac output, verminderde baroreceptor gevoeligheid en structurele veranderingen in de perifere vaten (Folkow, 1982). Een groot aantal studies toont aan, dat hypertensiepatiënten een grotere reactiviteit vertonen dan normotensieven. Het is echter niet altijd duidelijk of dit een oorzaak of een gevolg is van de ziekte.

Een belangrijk resultaat levert een onderzoek van Steptoe et al. (1984) op, waaruit bleek dat hypertensieven een grotere hartfrequentie- en pulse-wave-transmissie-tijd-respons dan normotensieven vertonen bij taken, waarbij zij een prestatie moeten leveren (bijvoorbeeld videogames) maar niet bij het kijken naar een stress-volle film. Dit wijst op een mogelijke rol van activatieverhoging om een gevraagde prestatie te kunnen leveren, wat bij hypertensieven tot grotere reactiviteit zou leiden.

Met het oog op preventie en interventie is het onderzoek van belang dat duidt op een voorspellende waarde van verhoogde fysiologische reactiviteit op mentale belasting met betrekking tot het ontstaan van hypertensie. Deze samenhang wordt vermeld in het werk van onder andere Wood et al. (1984), Parker et al. (1987) en Murphy et al. (1986). De laatste auteurs merken hierover op: "Cardiovascular reactivity may be an important and vital concept in the evaluation of hypertension risk". Een en ander is te meer van belang gezien het feit dat "het risico voor het ontwikkelen van cardiovasculaire complicaties bij (borderline) hypertensieven tenminste twee keer zo hoog is als bij normotensieven" (Julius, 1977).

Activiteiten van NIPG/TNO en IZF/TNO

Sinds 1983 is door twee TNO-instituten, het Nederlands Instituut voor Preventieve Gezondheidszorg (NIPG/TNO) en het Instituut voor Zintuigfysiologie (IZF/TNO), intensief gewerkt aan het ontwikkelen van een in de praktijk goed toepasbaar meetinstrument, dat gebruikt zou kunnen worden voor het vaststellen van effecten van stress-volle aspecten binnen de arbeidssituatie, voor het tijdig voorspellen van gezondheidsschade die met het vóórkomen van stress in verband gebracht kan worden, en voor het identificeren van risicogroepen binnen (eventueel ook buiten) de populatie werkenden. Deze onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteit wordt uitgevoerd in opdracht van het Directoraat-Generaal van de Ar-

heid van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Aanleiding hiervoor was de in het "veld" gesignaleerde behoefte aan meer objectieve, kwantitatieve methoden, naast de al gebruikelijke benaderingen, om bovengenoemde problemen beter in kaart te brengen.

Bij het opzetten van het project werd uitgegaan van de aannames, dat blootstelling aan stress effect heeft op de toestand van het menselijk organisme en dat dit effect een blijvend, cumulatief karakter heeft (Pokorny et al., 1987). Veranderingen in de toestand van het organisme zijn meetbaar door het kwantificeren van fysiologische reacties op kortdurende (mentale en fysieke) belasting. De sterkte van deze reacties en hun patroon zijn hierbij van belang. In zekere zin kan een parallel worden getrokken met het in de geneeskunde al lang gehanteerde paradigma van inspanningsproeven bij verdenking op verschillende soorten orgaanpathologie. Voor het kortdurend belasten van het organisme wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke mate van standaardisatie. Gebruik wordt gemaakt van zowel inter- als intra-individueel gestandaardiseerde laboratoriumtaken: de standaard-stimuli. Er wordt rekening gehouden met verschillen in vaardigheden van verschillende individuen en met leereffecten die bij herhaalde aanbieding van een standaard-stimulus bij één persoon kunnen optreden.

De hypothese met betrekking tot het cumulatief zijn van effecten van blootstelling aan stress - die overigens met een positief resultaat in een aantal experimenten getoetst is - maakt ook het standaardiseren van de meetomgeving mogelijk. Deze blijvende effecten kunnen namelijk gemeten worden buiten de dagelijkse (werk)situatie. Hierdoor worden storende, voor de meting niet relevante invloeden vanuit de omgeving geëlimineerd, waardoor de betrouwbaarheid en vergelijkbaarheid van de resultaten vergroot wordt.

Vanaf het begin van het project wordt ernaar gestreefd aan een aantal eisen te voldoen, die aan het meetinstrument gesteld moeten worden. Enkele van deze eisen zijn: eenvoudige toepassing, korte duur van het onderzoek, directe bruikbaarheid van resultaten en een grote mate van flexibiliteit bij de te gebruiken fysiologische parameters en standaardtaken.

Deze eisen sluiten aan bij de doelstellingen van de (toekomstige) gebruikers. De gebruikersgroep kan globaal onderverdeeld worden in twee categorieën namelijk de onderzoekers en in het "veld" opererende (bedrijfs)artsen en andere eerstelijns werkers. De toepassingsmogelijkheden bij de onderzoekers liggen voornamelijk in het leveren van procedures en criteria voor het gebruik door het "veld" zoals bijvoorbeeld het bepalen van taakzwaarte, opsporen van stress inducerende factoren etc., en in kwantitatieve ondersteuning bij het ontwerpen of optimaliseren van nieuwe respectievelijk bestaande functies en beroepen en bij aanpassen met betrekking tot de werkorganisatie. Hiernaast is van belang het uitbouwen van de mogelijkheden van het meetinstrument met name wat betreft de specifieke relaties met verschillende (werk)situaties en met het optreden (in de toekomst) van bepaalde gezondheidsproblemen en het ondersteunen van de theoretische modelvorming met betrekking tot het meten van stress in de werksituatie.

In het "veld" is het meetinstrument bestemd voor meer routinematige toepassing. Het doel is screening met betrekking tot de beoordeling van de taakzwaarte, het zoeken naar knelpunten in het arbeidsproces met als doel het opsporen van "stress-inducerende" factoren, de evaluatie van veranderingen/interventies die betrekking hebben op werkinhoud, organisatie etc., het opsporen van groepen die tegen bepaalde facetten van het werk minder goed opgewassen zijn en de vroegdiagnostiek van opgetreden schade aan de gezondheid.

In dit verband kan ook het perspectief genoemd worden dat deze methode aan bedrijfsgeneeskundige diensten kan bieden.

Immers, waar het gaat om het identificeren van (groepen) individuen bij wie gezondheidsschade als gevolg van stress in de arbeidssituatie dreigt, heeft de bedrijfsarts momenteel een tweetal mogelijkheden tot het verzamelen van informatie. Op groepsniveau zijn dat met name gegevens over een hoog ziekteverzuim en verloop op bijvoorbeeld bepaalde afdelingen, bekendheid van de bedrijfsarts met de (ongunstige) werkomstandigheden in (delen van) een bedrijf of signalen op basis van afwijkende profielen in scores op afgenomen vragenlijsten (bijvoorbeeld "groene formulieren"). Op individueel niveau zijn dat de persoonsgebonden gegevens, die bijgedragen hebben tot bovengenoemde informatie over groepen, keuringen en daaropvolgende ad hoc contacten (spreekuurbezoek, informatie van PZ-afdelingen, sociale teams of vanuit de curatieve sector).

In de huidige situatie betekent dit, dat de gegevens, die de bedrijfsarts ter beschikking staan, fragmentarisch zijn. Bovendien is onvoldoende bekend over de onderlinge samenhang tussen de uit verschillende bronnen afkomstige informatie. Deze situatie heeft tot gevolg, dat er ongetwijfeld (groepen) personen zijn, die ten onrechte niet bekend zijn bij de bedrijfsarts, terwijl zij wel degelijk (dreigende) gezondheidsschade hebben en dus zorg behoeven: mensen die niet klagen en/of verzuimen maar wel op termijn het slachtoffer zullen worden. Verder is het in voorkomende gevallen moeilijk op grond van de bestaande gegevens het daadwerkelijke gezondheidsrisico goed in te schatten. Wat de interventie betreft, leidt deze situatie tot een beperking van de mogelijkheden: de interventie zal veelal slechts ad hoc of op een algemeen niveau kunnen plaatsvinden.

Tegen de achtergrond van de doelen van de bedrijfsgezondheidszorg, namelijk het plegen van interventie en preventie op de werkplek en bij de werknemers, zal de toepassing van de standaard-stimulimethode een verbetering kunnen betekenen bij het beantwoorden van vier centrale vragen op dit gebied, namelijk:

1. Is ingrijpen wenselijk/noodzakelijk?
2. Wat en in welke richting moet veranderd worden?
3. Heeft de interventie het gewenste resultaat opgeleverd?
4. Welke preventieve maatregelen zijn wenselijk/noodzakelijk?

Het mag duidelijk zijn, dat deze vragen ook buiten het gezichtsveld van de bedrijfsgeneeskunde uiterst relevant zijn.

Uit de doelstellingen en toepassingsmogelijkheden in de toekomst blijkt dat dit project twee complementaire aspecten kent. Naast het onderzoek naar de relatie tussen werk c.q. werkomstandigheden en reactiviteit, die tot interventie en pre-

ventie op de werkplek (en mogelijk daarbuiten) zou moeten leiden, ligt het accent tevens op de relatie tussen reactiviteit en gezondheid. Het onderzoeken van deze relatie zou in de toekomst aanknopingspunten kunnen geven tot het verbeteren van mogelijkheden voor gerichte interventie en preventie bij (groepen) werknemers die onder verschillende (stress-volle) werkomstandigheden werkzaam zijn.

In een aantal rapporten (Pokorny et al., 1986; Wientjes et al., 1986; Opmeer et al., 1987, 1988; Wientjes et al., 1987, 1988) wordt verslag gedaan van een reeks onderzoeken binnen het NIPG/TNO en IZF/TNO, die tot doel hadden vast te stellen in hoeverre reactiviteit beïnvloed wordt door (stress-vol) werken en welke factoren daarbij een rol spelen.

Onderzocht werd de betrouwbaarheid van de reactiviteitsmetingen bij herhaalde aanbieding, de invloed van de leeftijd, de invloed van persoonlijkheidstype (A-type) en de invloed van de mate van klagen met betrekking tot de werksituatie. De betrouwbaarheid bleek zodanig, dat gesteld kan worden dat aan deze belangrijke eis voldaan wordt. Verder blijken alle bovengenoemde factoren invloed te hebben op reactiviteit en zal dus bij verder onderzoek met deze factoren terdege rekening moeten worden gehouden. Gebleken is namelijk dat A-type personen een hogere reactiviteit vertonen dan mensen die niet tot deze categorie behoren. Ouderen vertoonden kleinere fysiologische reacties en een slechter herstel dan jongeren.

In een ander onderzoek werd het effect nagegaan van een dag hard mentaal perceptief werken vergeleken met een dag ontspannen rusten. Beide experimentele condities werden gecreëerd onder laboratoriumomstandigheden. Er bleek aan het einde van de werkdag in het algemeen sprake van een kleinere reactiviteit dan aan het einde van de rustdag. Dit effect deed zich voor bij meerdere standaard-stimuli en meerdere fysiologische parameters. Een zelfde verschil werd in een eerder uitgevoerd onderzoek gevonden na een periode van 1½ uur "werken" en "rusten".

Met betrekking tot de eventuele relatie tussen reactiviteit en gezondheid is uit eigen onderzoek nog weinig bekend. Wel zijn in het kader van het onderzoek van het IZF/TNO methoden ontwikkeld, waarmee personen die in verband met afwijkende ademhalingspatronen in verhoogde mate kwetsbaar kunnen worden geacht voor stress, opgespoord kunnen worden (Wientjes et al., 1986; 1987; 1988). Mede op basis van deze onderzoeken is aandacht besteed aan het mogelijke belang van een tweetal risicofactoren in verband met stress: Marginale Hyperventilatie (MHV) en onderdrukking van de Respiratoire Sinusaritmie (RSA) (korte hartslagversnellingen en -vertragingen in fase met de ademhaling). Uit het verrichte onderzoek bleek dat MHV vooral wordt aangetroffen bij relatief angstige en neurotische, maar overigens gezonde personen. Het beeld van MHV bleek een aantal kenmerken gemeen te hebben met het klinische Hyperventilatiesyndroom (veel psychosomatische klachten en lage eind-expiratoire $p\text{CO}_2$ -waarden) (Wientjes et al., 1987). De RSA bleek sterk samen te hangen met de

ademhaling (Grossman et al., 1984; Grossman & Wientjes, 1985; 1986; Wientjes et al., 1986). Er zijn duidelijke aanwijzingen, dat de omvang van de RSA een goede index is van de invloed van het parasympathische deel van het autonome zenuwstelsel op de hartslag (Katona & Jih, 1975).

In het kader van het onderzoeksproject zijn methoden ontwikkeld om proefpersonen te 'screenen' op beide risicofactoren en is nagegaan in hoeverre groepen personen, die waren geselecteerd op één van beide risicofactoren, zich tijdens blootstelling aan werkbelastings- en stress-situaties onderscheiden van controlegroepen (Wientjes et al., 1986; 1987; 1988). Kort samengevat werden aanwijzingen gevonden, dat

- a. personen met MHV bij blootstelling aan stress-verwekkende omstandigheden en aan werkbelasting extra risico's lopen op hyperventilatie en, mede als gevolg daarvan, op het ondervinden van psychosomatische klachten, en
- b. personen met een chronisch onderdrukte RSA tijdens acute stress-omstandigheden een grote cardiovasculaire activiteit vertonen en een geringe reactiviteit (een en ander samenhangend met het ontbreken van adequate vagale controle van het hart).

In de literatuur zijn talloze aanwijzingen dat zowel hyperventilatie als een onderdrukte RSA op den duur kunnen leiden tot schade aan de gezondheid (met name hart- en vaatziekten) (zie onder andere Grossman & Wientjes, 1985).

Krantz en Manuck (1985) komen tot de algemene conclusie, dat reactiviteit op zich op dit moment (nog) geen eenduidig beeld geeft over verbanden tussen reactiviteit en schade aan de gezondheid. De resultaten van het onderzoek op dit gebied spreken elkaar vaak tegen. Methodologische tekortkomingen zijn hierbij een belangrijke factor. Aan het einde van het eerder genoemde overzichtsartikel stellen de auteurs:

"Even though reactivity should not be regarded as a "proven" risk factor, the timeliness and suggestive scientific status of this construct justifies a three phase research strategy." (Krantz & Manuck, 1985: blz. 434 e.v.)

Met deze drie synchroon op te starten en op elkaar af te stemmen fasen bedoelen zij:

1. het inpassen van reactiviteitsmetingen in lopend epidemiologisch onderzoek;
2. het nader onderzoeken van diverse methodologische en meettechnische problemen (zowel in het laboratorium als in het veld) zoals stabiliteit van de fysiologische responsen bij verschillende taken, groepen en tijdstippen, vorm van de reactiviteitspatronen, generalisatie van laboratorium naar veldsituaties. en dergelijke;
3. het nieuw opzetten van prospectief, hypothese-testend epidemiologisch onderzoek.

Een aantal van de door hun genoemde aspecten zijn te herkennen in het stressonderzoeksprogramma van NIPG/TNO en IZF/TNO; voor andere aspecten zijn plannen in voorbereiding.

Literatuur

ADER, R. Psychoneuroimmunology. In: R. Ballieux, J. Fielding & A. l'Abbate (eds). Break-down in human adaptation to "stress". Towards a multidisciplinary approach. Vol. II. The Hague, Mart.Nijhoff Publ.Comp., 1984.

CASSEL, J. Social science in epidemiology; psychosocial processes and 'stress': Theoretical formulation. *Int.J.Hlth Serv.* 4 (1974) 537-49

COHEN, F. Personality, stress, and the development of physical illness. In: G.C. Stone, F. Cohen & N.E. Adler (eds). *Health Psychology; a handbook*. San Francisco, Jossey-Bass, 1979. Pp. 77-111.

GROEN, J.J. Psychosocial influences in bronchial asthma. In: L. Levi (ed.). *Society, stress and disease; vol.1*. London, Univ.Press, 1971. Pp. 352-61.

GROSSMAN, P., C.J.E. WIJNTJES & P.B. DEFARES. Individual differences in cardiac parasympathetic control predicted by ventilatory parameters. *Psychophysiol.* 21 (1984) 579

GROSSMAN, P. & C.J.E. WIJNTJES. Respiratory-cardiac coordination as an index of cardiac functioning. In: J.F. Orlebeke, G. Mulder & J.L.P. van Doornen (eds). *Psychophysiology of cardiovascular control*. New York, Plenum, 1985.

GROSSMAN, P. & C.J.E. WIJNTJES. Respiratory sinus arrhythmia and parasympathetic cardiac control: Some basic issues concerning quantification, application and implications. In: P. Grossman, K.H. Jansen & D. Vaitl (eds). *Cardio-respiratory and cardiosomatic psychophysiology*. New York, Plenum, 1986.

KATONA, P.G. & R. JIH. Respiratory sinus arrhythmia: A non-invasive measure of parasympathetic cardiac control. *J.Appl.Physiol.* 39 (1975) 801-5

KRANTZ, D.S. & S.B. MANUCK. Measures of acute psychologic reactivity to behavioral stimuli: assessment and critique. In: A.M. Ostfeld, E.D. Eaker et al. (eds). *Measuring psychosocial variables in epidemiologic studies of cardiovascular disease*. Proceedings of a workshop at Galveston. US department of health and human services, 1985. (NIH Public.no. 85-2270)

MASON, J.W. A historical view of the stress field. *J.hum.Stress* 1 (1975a) 6-12; 22-36

MASON, J.W. Emotion as reflected in patterns of endocrine integration. In: L. Levi (ed.). *Emotions; their parameters and measurement*. New York, Raven Press, 1975 (b).

OPMEER, C.H.J.M., J.W. V.D. HOFSTEDE, B.W. HYNDMAN, F.M. KRAMER & M.L.I. POKORNY. Vaststelling van vroege gezondheidseffecten van stress en opsporing van risicogroepen met behulp van provocatietests. Rapportage over deelproject 1 van de tweede fase van het onderzoek. Leiden, NIPG/TNO, 1987.

OPMEER, C.H.J.M., J.W. V.D. HOFSTEDE, B.W. HYNDMAN, F.M. KRAMER & M.L.I. POKORNY. Vaststelling van vroege gezondheidseffecten van stress en opsporing van risicogroepen met behulp van provocatietests. Rapportage over de tweede fase van het onderzoek. Leiden, NIPG/TNO, 1988.

POKORNY, M.L.I., C.H.J. OPMEER, J.W. V.D. HOFSTEDE, B.W. HYNDMAN & F.M. KRAMER. Vaststelling van vroege gezondheidseffecten van stress en opsporing van risicogroepen met behulp van provocatietests. Rapportage over de eerste fase van het project. Leiden, NIPG/TNO, 1986.

POKORNY, M.L.I., C.H.J.M. OPMEER & D.H.J. BLOM. The measurement of effects of work on the worker - an alternative strategy and some preliminary results. Paper presented at the VIIIth International Symposium on Night and Shift Work. Kraków, Poland, 1987. (Accepted for publication in *Ergonomia* (Poland))

SKLAR, L.S. & H. ANISMAN. Stress and cancer. *Psychol.Bull.* 89 (1981) 369-406

STEPTOE, A. & A. ROSS. Psychophysiological reactivity and the prediction of cardiovascular disorders. J.Psychosom.Res. 25 (1981) 23-31

TECOMA, E.S. & L.Y. HUEY. Psychic distress and the immune response. Life Sciences 36 (1985) 1799-1812

TOTMAN, R., J. KIFF, S.E. REED & J.W. CRAIG. Predicting experimental colds in volunteers from measures of recent life stress. J.Psychosom.Res. 24 (1980) 155-63

WIJNTJES, C.J.E., P. GROSSMAN & A.W.K. GAILLARD. Ademhaling en stress (deel I). Soesterberg, IZF/TNO, 1986. (IZF/TNO rapport 1986 C-10)

WIJNTJES, C.J.E., A.W.K. GAILLARD, P. GROSSMAN & P.B. DEFARES. Ademhaling en stress (deel II). Soesterberg, IZF/TNO, 1987a. (IZF/TNO rapport 1987 C-7)

WIJNTJES, C.J.E., M.M. DE WOLF-HOPMAN & A.W.K. GAILLARD. Ademhaling en stress (deel III). Soesterberg, IZF/TNO, 1988.

RISICOGROEPEN IN DE WERKENDE POPULATIE

C.J.E. Wientjes*

Inleiding

Er kan weinig twijfel over bestaan dat sommige mensen kwetsbaarder zijn dan anderen. Zij lijken 'minder aan te kunnen', zij klagen vaak over spanning, hebben veel lichamelijke klachten en soms een hoog ziekteverzuim. Deze mensen hebben kennelijk meer stressproblemen dan anderen, en het lijkt dan ook zonder meer duidelijk dat zij in dit verband een risicogroep vormen. Dat iemand tot een risicogroep behoort, is echter lang niet altijd zo evident. Het komt maar al te vaak voor dat personen, die 'in de kracht van hun leven' verkeren, plotseling getroffen worden door een hartinfarct of een andere, soms fatale ziekte. Er is alle reden om aan te nemen dat ook deze personen tot een risicogroep behoren. In veel gevallen was dit echter noch bij de betrokkenen, noch bij de 'deskundigen' bekend. Merkwaardig genoeg lijken degenen die veel lichamelijke klachten en stressproblemen hebben, niet altijd het meeste risico op ernstige schade aan de gezondheid te lopen, terwijl fatale ziekten zich nogal eens onaangekondigd voordoen. Hoe kan deze schijnbare discrepantie verklaard worden?

Sommige onderzoekers veronderstellen dat lichamelijke klachten een signaal-functie hebben, dat wil zeggen dat zij tijdig waarschuwen dat er sprake is van te veel stress (Carroll, 1977). De implicatie van deze gedachtengang is dat mensen die weinig of geen lichamelijke klachten en stressklachten ondervinden, of die deze negeren, mogelijk een hoger risico lopen op 'stressziekten', omdat zij het zonder deze signalen moeten stellen en daarom verzuimen bijtijds maatregelen te nemen die tot reductie van de stress kunnen leiden. Daarvan is wellicht sprake bij A-type personen, waarvan wordt verondersteld dat zij een grotere kans lopen op hart- en vaatziekten. A-type personen rapporteren relatief weinig lichamelijke klachten (Odink et al., 1987) en hebben de neiging om bedreigende emoties te ontkennen (Bass, 1984).

Het is dus allerminst zeker of lichamelijke klachten altijd een even duidelijk verband vertonen met de gezondheidstoestand. Kennelijk is de mens niet altijd een even betrouwbare bron van informatie met betrekking tot zijn gezondheidstoestand. Bij het opsporen van personen met een verhoogd risico moet er dus terdege rekening mee worden gehouden dat niet iedereen met stressklachten meer kans loopt op schade aan de gezondheid, en dat niet iedereen met een verhoogde kans op gezondheidsschade klachten heeft.

We gaan er daarom van uit dat er ten aanzien van de risico's van stress subjectieve en objectieve aspecten onderscheiden kunnen worden, en dat beide soorten gegevens niet per sé met elkaar in overeenstemming behoeven te zijn. Omdat

* Drs. C.J.E. Wientjes is wetenschappelijk medewerker bij het Instituut voor Zintuigfysiologie/TNO te Soesterberg.

het op voorhand echter allerminst duidelijk is welk belang wij aan deze verschillende gegevens moeten toekennen, wordt er bij het onderzoek naar risicogroepen getracht om in kaart te brengen welke samenhangen er zijn tussen subjectieve gegevens (vragenlijsten, interviews, etc.) en objectieve gegevens (fysiologische metingen, medische gegevens, etc.). Daarbij wordt nagegaan welke samenhang bepaalde combinaties van gegevens vertonen met verschillende functionele stoornissen en ziekten. Doel hiervan is om methoden te ontwikkelen om personen die (om uiteenlopende redenen) meer risico's lopen dan anderen te identificeren, zodat er tijdig maatregelen in de preventie- of interventiesfeer genomen kunnen worden die leiden tot stress- en risicoreductie. Een cruciale vraag is daarbij of er bepaalde psychologische of fysiologische kenmerken onderscheiden kunnen worden die karakteristiek zijn voor 'de risicopersoonlijkheid', of dat er verschillende soorten 'risicopersoonlijkheden' bestaan, die verschillende kenmerken hebben en die verschillende risico's lopen.

In deze bijdrage zullen de achtergronden van de problematiek rond risicofactoren geschetst worden. Vervolgens wordt een kort overzicht gegeven van de resultaten van het recente onderzoek naar risicofactoren, en tenslotte wordt de vraag besproken wat dit onderzoek opgeleverd heeft, en welke ontwikkelingen er op dit gebied verder te verwachten zijn.

Stress, welbevinden en gezondheid

uitgangspunten

Het voornaamste uitgangspunt bij het onderzoek naar risicofactoren is dat stress kan leiden tot het ontstaan van schade aan de gezondheid. Hoewel dikwijls voetstoots wordt aangenomen dat dit een vaststaand feit is, liggen de zaken aanzienlijk gecompliceerder dan op het eerste gezicht het geval lijkt. In de eerste plaats blijkt het begrip 'stress' bij nadere beschouwing een verschijnsel te zijn dat moeilijk objectiveerbaar en kwantificeerbaar is. Wat voor de één een uiterst belastende of onoverkomelijk problematische situatie is, is voor de ander een interessante uitdaging. Daarom wordt er tegenwoordig veelal van uitgegaan dat niet zozeer stressoren of probleemsituaties op zich bepalend zijn voor het optreden van negatieve stressreacties, als wel de manier waarop het individu tracht om te gaan met de problemen waarvoor hij zich gesteld ziet (Lazarus & Folkman, 1984). In deze interactionele benadering wordt aangenomen dat er kenmerkende verschillen zijn in de wijze waarop mensen het hoofd bieden aan stressvolle situaties of gebeurtenissen, en dat de aard van dit 'coping-gedrag' uiteindelijk bepaalt of er sprake is van negatieve emoties en van stressreacties. Een tweede complicatie is dat het begrip 'gezondheid' al even ongrijpbaar is als het begrip 'stress'. Wordt met 'gezondheid' louter de afwezigheid van manifeste ziekten bedoeld, of impliceert het begrip een optimaal functioneren, zowel in psychosociale als in lichamelijke zin? Tegenwoordig wordt er dikwijls van het

laatstgenoemde positieve gezondheidsbegrip uitgegaan (World Health Organization, 1964). De consequentie hiervan is dat het stressonderzoek zich niet uitsluitend richt op mogelijke oorzakelijke relaties tussen stress en specifieke ziekteprocessen, maar ook op samenhangen met het psychosociale welbevinden. Maar ook ten aanzien van de invloed van stress op specifieke ziekteprocessen zijn er de nodige problemen. Eén daarvan is dat onze kennis van de aetiologie en het verloop van vele ernstige en/of chronische ziekten nog uitermate gebrekkig is. Het behoeft dan ook geen verbazing te wekken dat er over oorzakelijke samenhangen tussen stress en ziekte eigenlijk zo goed als geen harde gegevens beschikbaar zijn.

stress en welbevinden

Stress is op den duur wellicht niet alleen van invloed op het ontstaan en verloop van ziekten, maar heeft daarnaast belangrijke gevolgen voor het subjectieve welbevinden van de mens. Uiteenlopende belastende en stressverwekkende gebeurtenissen, taken of situaties leiden in veel gevallen tot negatieve emoties en talloze lichamelijke klachten (Pennebaker, 1982). De mate waarin er lichamelijke klachten en negatieve emoties worden ondervonden blijkt echter niet alleen een functie te zijn van de stressvolheid van gebeurtenissen, taken of situaties. Persoonlijkheidskenmerken die wijzen op een grote psychologische kwetsbaarheid (zoals neuroticisme, depressie, gespannenheid en angst) vertonen een sterke en stabiele samenhang met de mate waarin er stressklachten, lichamelijke klachten en negatieve emoties worden ondervonden. Dat wil zeggen dat psychologisch kwetsbare personen onder uiteenlopende belastende en stresserende omstandigheden meer lichamelijke klachten en meer negatieve emoties ondervinden dan anderen (Pennebaker, 1982; Wientjes et al., 1984, 1986a, 1987; Watson & Pennebaker, 1989). De reden hiervoor zou kunnen zijn dat deze personen gekenmerkt worden door een sterke neiging tot negatieve interpretaties van gebeurtenissen in de wereld om ze heen en van hun lichamelijke gewaarwordingen (Pennebaker, 1982; Wientjes et al., 1986b; Watson & Pennebaker, 1989). Alleen op basis van het optreden van lichamelijke klachten kunnen daarom geen definitieve conclusies getrokken worden over eventuele causale relaties tussen stress en gezondheid. Bij bepaalde personen manifesteert de stressbeleving zich nu eenmaal primair in termen van deze klachten; met andere woorden, het ondervinden van lichamelijke klachten is bij deze personen de stressbeleving.

Dit betekent niet dat lichamelijke klachten waarvoor geen duidelijke organische basis lijkt te bestaan zonder meer afgedaan kunnen worden als 'aanstellerij'. In de eerste plaats is er alle reden om het verminderde welbevinden dat zich manifesteert in de vorm van deze klachten au sérieux te nemen; deze klachten kunnen als zodanig wel degelijk aanleiding zijn voor een verminderd functioneren. In de tweede plaats is het denkbaar dat psychologische kwetsbaarheid in bepaalde gevallen wel degelijk gezondheidsproblemen met zich mee kan brengen. Zo blijkt uit een recente meta-analyse van een groot aantal onderzoeken dat personen met veel negatieve emoties een licht verhoogd risico lopen op hart- en

vaatziekten (Friedman & Booth-Kewley, 1987). Ook zijn er aanwijzingen dat de mortaliteit (niet alleen als gevolg van geweldsoorzaken, maar ook als gevolg van organische ziekten) bij psychologisch kwetsbare mensen hoger is dan bij anderen (Sims, 1984). Hierbij spelen niet alleen 'accident proneness', suïcide en riskante gewoonten een belangrijke rol, maar mogelijk ook fysiologische en endocriene factoren. In dit verband wordt wel verondersteld dat het frequent ondervinden van negatieve emoties kan leiden tot een blijvende fysiologische veranderingen, zoals verhogingen van de catecholamineniveau's (Depue & Monroe, 1986), verhoogde fysiologische activatieniveau's en chronische of frequente hyperventilatie (Sims, 1984; Grossman & Wientjes, 1989). Dit wordt bevestigd door onderzoek waaruit blijkt dat lichamelijke klachten, waarvoor bij medisch onderzoek geen duidelijke organische basis lijkt te bestaan, dikwijls een systematische samenhang vertonen met bepaalde fysiologische reactiepatronen. Psychologisch kwetsbare personen met veel lichamelijke klachten hebben dikwijls verhoogde fysiologische activatieniveau's en een neiging tot hyperventilatie (Huey & West, 1983; Wientjes et al., 1984, 1987, 1989). Het kan niet uitgesloten worden geacht dat deze reacties op den duur schade aan de gezondheid tot gevolg kunnen hebben (Sims, 1984; Grossman & Wientjes, 1985).

Er is echter nog veel onduidelijkheid over de vraag of, en op welke wijze psychologische kwetsbaarheid en de gezondheid met elkaar samenhangen. In veel onderzoeken is geen enkele relatie tussen psychologische kwetsbaarheid en de gezondheid gevonden, en de onderzoeken waarin dergelijke verbanden wel aangetroffen werden, staan bloot aan ernstige methodologische kritiek (zie Watson & Pennebaker, 1989). Recent onderzoek van Pennebaker (1989) suggereert dat de wijze waarop verschillende personen omgaan met hun negatieve ervaringen en emoties in dit verband een belangrijke factor zou kunnen vormen. Er zijn grote verschillen in de mate waarin mensen bereid en in staat zijn om negatieve ervaringen en pijnlijke emoties te uiten en onder ogen te zien. In tegenstelling tot 'low disclosers' ondervinden 'high disclosers' na pijnlijke en ingrijpende emotionele ervaringen weliswaar tijdelijk meer negatieve emoties en lichamelijke klachten, maar zij blijken op den duur minder gezondheidsproblemen te hebben, lagere fysiologische activatieniveau's, en een beter functionerend immuunsysteem. Bovendien is de samenhang in de elektrische activiteit in de linker- en de rechterhersenhelft ('corticale congruentie') bij 'high disclosers' groter dan bij 'low disclosers', hetgeen er wellicht op duidt dat er bij 'high disclosers' sprake is van een meer coherente en efficiënte organisatie bij de cognitieve verwerking van emotioneel geladen informatie (Pennebaker, 1989). Deze bevindingen suggereren dus dat psychologische kwetsbaarheid vooral dan kan leiden tot gezondheidsschade en dysfunctioneren wanneer de negatieve emoties en ervaringen ongearticuleerd blijven, en niet op cognitief niveau geïntegreerd worden.

stress en ziekteprocessen

Stresstheorieën dienen niet alleen te beschrijven op welke wijze psychosociale en persoonsgebonden factoren leiden tot het ontstaan van emotionele stressreacties, zij dienen eveneens te kunnen verklaren op welke wijze dergelijke stressreacties kunnen bijdragen aan het ontstaan van chronische verstoringen en ziekten (Gaillard, 1988). Naar wordt aangenomen kan stress via verschillende mechanismen een negatieve invloed hebben op de gezondheid (Friedman & Booth-Kewley, 1987). Hierbij spelen zowel indirecte als directe factoren een rol.

1. Stress kan bij bepaalde personen leiden tot ongezonde gewoonten (roken, drinken, overmatig eetgedrag, weinig slapen, etc.), die op hun beurt van invloed zijn op de gezondheid. In dit geval kan er gesproken worden van een indirecte samenhang tussen stress en ziekte.
2. Bepaalde fysiologische en/of neuroendocriene stressreacties kunnen (direct of indirect) een oorzakelijke rol spelen bij het ontstaan en verloop van pathofysiologische processen. Uitgangspunt is hierbij dat stress er toe leidt dat de fysiologische en endocriene activatieprocessen niet op functionele wijze zijn aangepast aan de wisselende eisen van de omgeving en van het organisme. Verstoringen van het normale homeostatische evenwicht kunnen zowel een gevolg zijn van overactivatie en overreactiviteit tijdens de belastende of stressverwekkende situatie, als van een onvoldoende herstel en de-activatie na afloop hiervan (Frankenhauser, 1986). Bij een dergelijke niet-adequate onderlinge afstemming van vraag en aanbod spelen emoties een belangrijke rol: onder invloed van emotionele processen treedt er dikwijls een disharmonie op tussen cognitieve processen enerzijds en fysiologische en endocriene activatieprocessen anderzijds (zie Gaillard, 1988). Overreactiviteit en onvoldoende herstel kunnen op den duur leiden tot veranderingen in de 'setpoint' van bepaalde fysiologische regelmechanismen (Singer & Davidson, 1986), tot morfologische veranderingen en tot schade aan orgaansystemen (zie bijvoorbeeld Krantz & Manuck, 1984). Het lijkt aannemelijk dat de kans op schadelijke gevolgen groter wordt wanneer de effecten van de fysiologische of hormonale stressreacties cumuleren (Singer & Davidson, 1986).
3. De effecten van stress op het ontstaan en het verloop van pathofysiologische processen worden mede beïnvloed worden door biologische of genetische predisposities.

Er is alle reden om aan te nemen dat er in de praktijk vaak sprake is van een samenspel van deze verschillende factoren.

Onderzoek naar risicofactoren

cardiovasculaire ziekten

Traditioneel is de aandacht bij het onderzoek naar risicogroepen vooral gericht geweest op cardiovasculaire ziekten. De belangrijkste reden hiervoor is dat der-

gelijke ziekten in de sterk geïndustrialiseerde landen een hoge tol eisen. Daarnaast zijn er betrekkelijk veel aanwijzingen dat de pathogene processen die, naar wordt aangenomen, bij het ontstaan en verloop van deze ziekten een belangrijke rol spelen, mede door het optreden van stress beïnvloed worden (zie bijvoorbeeld Obrist, 1981; Krantz & Manuck, 1984).

Bij het onderzoek naar cardiovasculaire risico's wordt veelal uitgegaan van twee hypothesen. In de eerste plaats nemen veel onderzoekers aan dat er min of meer stabiele psychologische kenmerken bestaan die een predictieve waarde hebben ten aanzien van het optreden van coronaire hartziekten. De A-type persoonlijkheid heeft een verhoogd risico voor deze ziekten. Het tweede uitgangspunt is dat bepaalde vormen van fysiologische en neuroendocriene overreactiviteit een rol spelen bij het ontstaan van cardiovasculaire ziekten.

De gedachte dat A-type personen een verhoogde kans hebben op coronaire hartziekten is in de vijftiger jaren voor het eerst naar voren gebracht door de cardiologen Friedman en Rosenman (1960). Het A-type wordt gekenmerkt door een gedragspatroon waarin competitie, prestatiemotivatie, tijdsdruk, ongeduld, agressiviteit en vijandigheid belangrijke elementen vormen. Hoewel er tal van aanwijzingen zijn dat A-type gedrag een risicofactor vormt met betrekking tot coronaire hartziekten, wordt er de laatste tijd getwijfeld aan de validiteit van het A-type concept (Bass, 1984; Van Doornen, 1988). Recent onderzoek wijst er inderdaad op dat de 'coronaire risicopersonlijkheid' weliswaar een aantal A-type trekken vertoont, maar dat persoonlijkheidskenmerken die betrekking hebben op negatieve emoties (depressie, angst, hulpeloosheid), eveneens een samenhang vertonen met coronaire risicofactoren (Booth-Kewley & Friedman, 1987). In dit verband is onlangs door Appels (1983) voorgesteld om twee clusters van psychologische kenmerken te onderscheiden: A-type en Vitale depressie. Beiden zouden op te vatten zijn als stadia in een 'coping-carrière': de jonge A-type persoon bezit genoeg vitaliteit om zijn ambities op de voor hem karakteristieke wijze na te jagen, maar teleurstellende ervaringen en frustraties leiden op latere leeftijd tot vroegtijdige uitputting en 'opgebrand zijn' (Van Doornen, 1988). Van Doornen vond aanwijzingen dat beide clusters gecorreleerd zijn met karakteristieke fysiologische reacties op stress; bij A-type personen werd vooral hemodynamische overreactiviteit gevonden, terwijl er bij personen met Vitale depressie sprake was van reacties die wijzen op veranderingen in het vetmetabolisme. Het lijkt niet uitgesloten dat beide clusters via de genoemde fysiologische mechanismen van invloed zijn op het coronaire risico.

A-type personen vertonen dikwijls een karakteristieke vorm van fysiologische overreactiviteit. Deze overreactiviteit doet zich in het bijzonder voor in situaties die een competitief karakter hebben en die uitdagen tot het leveren van een prestatie (Obrist, 1981). Overreactiviteit lijkt een stabiel kenmerk te zijn van A-type personen (zie Krantz & Manuck, 1984). Men spreekt in dit verband van overreactiviteit omdat op goede gronden mag worden aangenomen dat de optredende fysiologische activatie de metabole behoeften (of, anders gezegd, het energieverbruik) van het organisme overstijgt. Dergelijke overreactiviteit blijkt

meestal samen te hangen met een sterke activatie van sympathische en beta-adrenerge mechanismen (Obrist, 1981; Krantz & Manuck, 1984). Hoewel hierover nog veel onduidelijkheid bestaat, zijn er aanwijzingen dat

- a. sympathische overreactiviteit direct of indirect een rol kan spelen bij het ontstaan van hart- en vaatziekten, en
- b. als een 'marker' van pathogene processen beschouwd kan worden (Krantz & Manuck, 1984).

Het lijkt aannemelijk dat sympathische overreactiviteit zowel via hemodynamische mechanismen als via de afscheiding van catecholaminen het vetmetabolisme en het cholesterolniveau kan beïnvloeden en zo kan bijdragen tot het ontstaan van atherosclerose en van beschadigingen van de coronaire vaten en het myocard (zie Krantz & Manuck, 1984; Van Doornen, 1988). In de tweede plaats is er evidentie dat sympathische overreactiviteit een rol kan spelen in de vroege ontwikkelingsstadia van hypertensie (Obrist, 1981). Ten slotte kunnen sympathische factoren de drempel voor hartritme stoornissen verlagen (Malliani et al., 1980; Verrier & Lown, 1982; Skinner, 1985). De meeste onderzoekers gaan er van uit dat de invloed van psychologische factoren (stress en A-type gedrag) op het cardiovasculaire risico wordt gemedieerd door sympathische mechanismen (zie Krantz & Manuck, 1984).

marginale hyperventilatie

Uit ons eigen onderzoek en dat van anderen is gebleken dat bepaalde personen zich niet zozeer kenmerken door cardiovasculaire overreactiviteit, doch veeleer door ademhalingsreacties, die de metabole behoeften overstijgen (Huey & West, 1983; Wientjes et al., 1984, 1987, 1989; Allen et al., 1986). Dergelijke ademhalingsreacties kunnen leiden tot het optreden van hyperventilatie, een verschijnsel dat gepaard gaat met een verlaging van de CO₂-niveau's in het arteriële bloed. Hyperventilatie kan niet alleen een groot aantal uiteenlopende lichamelijke klachten tot gevolg hebben (Grossman & De Swart, 1984), maar leidt ook tot fysiologische veranderingen die van invloed zijn op de zuurstofvoorziening van de hartspier en de hersenen, en op de prikkelrempels van de zenuwcellen (zie Grossman & Wientjes, 1989). Daarom wordt wel verondersteld dat hyperventilatie op den duur een risico kan vormen voor de gezondheid (Sims, 1984; Grossman & Wientjes, 1985).

Respiratoire overreactiviteit en een marginale vorm van hyperventilatie worden aangetroffen bij psychologisch kwetsbare personen die in het dagelijks leven en op het werk veel negatieve emoties en lichamelijke klachten ondervinden, zoals angst- en paniekgevoelens, hartkloppingen, pijn in de borst, ademnood, benauwdheid, hoofdpijn, duizeligheid, trillende handen en dergelijke (Huey & West, 1983; Grossman & De Swart, 1984; Wientjes et al., 1984, 1987, 1989). Hyperventilatoire reacties blijken met name op te treden tijdens stresssituaties die gepaard gaan met 'passive coping', angst of paniek, bedreigende emoties of pijn (Dudley, 1964; Suess et al., 1980; Allen et al., 1986; Freeman et al., 1986;

Wientjes et al., 1987). De combinatie van het genoemde klachtenpatroon en hyperventilatie vertoont een grote overeenkomst met de symptomatologie van het zogenaamde hyperventilatiesyndroom (Wientjes et al., 1987). Wij spreken daarom van marginale hyperventilatie (zie Wientjes et al., 1987).

Het lijkt aannemelijk dat de lichamelijke klachten van personen met marginale hyperventilatie een samenhang vertonen met de hyperventilatie. Daarbij spelen de grote psychologische kwetsbaarheid van personen met marginale hyperventilatie, en negatieve interpretaties van de somatische gewaarwordingen waarmee hyperventilatie gepaard gaat naar alle waarschijnlijkheid een belangrijke rol (zie ook Grossman & Wientjes, 1989). Verder onderzoek zal moeten uitmaken of marginale hyperventilatie op den duur tot schade aan de gezondheid kan leiden; wel is duidelijk dat marginale hyperventilatie belangrijke gevolgen kan hebben voor het welbevinden en het functioneren, en als zodanig een risicofactor kan vormen.

andere ziekten

Het onderzoek naar de samenhang tussen stress en ziekte is niet beperkt gebleven tot cardiovasculaire ziekten en hyperventilatie. Er zijn talloze publikaties over de invloed van stress op het ontstaan en verloop van asthma (zie Grossman & Wientjes, 1989), hoofdpijn (zie Passchier, 1985), maag- en darmstoornissen (zie Hölzl, 1989), reumatoïde artritis (zie Anderson et al., 1985), kanker (zie Stoll, 1986) en vele andere ziekten. Hoewel er veelal verondersteld wordt dat er specifieke samenhangen bestaan tussen psychologische factoren (zoals persoonlijkheidskenmerken en stress) en de fysiologische reactiepatronen die, op hun beurt, bij de betreffende ziekten een belangrijke rol spelen (zie Graham, 1972; Friedman & Booth-Kewley, 1987; Turpin, 1989), hebben de meeste onderzoeken hiernaar weinig eenduidige resultaten opgeleverd. Wel zijn er steeds meer aanwijzingen dat stoornissen van het immuunsysteem een belangrijke rol spelen bij het ontstaan van een aantal van deze (en andere) ziekten. Hoewel dit onderzoeksgebied nog maar in de kinderschoenen staat, kan wel al met zekerheid gesteld worden dat stress kan leiden tot een verminderde werking van het immuunsysteem (Solomon, 1985).

Slotbeschouwing

We kunnen pas met recht spreken van 'risicofactoren' wanneer wij een duidelijk inzicht hebben in de specifieke samenhang tussen bepaalde psychologische en/of fysiologische gegevens en de kans op het optreden van een bepaalde stoornis of ziekte. Met andere woorden, er moet uitsluitel verkregen worden over twee complementaire vragen:

1. of bepaalde persoonlijkheidskenmerken en bepaalde fysiologische reactiewijzen met één bepaalde, dan wel met vele verschillende ziekten samenhangen, en

2. of de kans op een bepaalde ziekte samenhangt met één, of meerdere (psychologische en fysiologische) persoonsgebonden kenmerken.

Op basis van de bestaande kennis is het niet goed mogelijk om definitief uit te maken of er verschillende risicofactoren onderscheiden kunnen worden, die elk betrekking hebben op specifieke ziekten, of dat er sprake is van één enkele, algemene risicofactor. Uit een recente meta-analyse van de gegevens van 101 gepubliceerde onderzoeken naar de invloed van persoonlijkheidskenmerken op vijf verschillende ziekten is gebleken dat er weliswaar gesproken kan worden van een algemene 'risicopersoonlijkheid', maar dat er geen sprake is van specifieke samenhangen tussen persoonlijkheidskenmerken en ziekterisico's (Friedman & Booth-Kewley, 1987). In deze meta-analyse zijn echter geen fysiologische gegevens en geen gegevens betreffende lichamelijke klachten betrokken.

Deze problemen zijn deels een gevolg van het reeds genoemde feit dat de aetiologie van de meeste van de genoemde ziekten nog voor een groot deel onopgehelderd is, en deels van de grote methodologische problemen waarmee het onderzoek naar risicofactoren te kampen heeft. Eventuele causale samenhangen tussen risicofactoren en ziekten zijn naar alle waarschijnlijkheid niet alleen multifactorieel van aard, maar het lijkt aannemelijk dat het hierbij uiteindelijk gaat om interacties tussen zeer uiteenlopende factoren van sociaal-culturele, genetische, gedragsmatige, psychologische en fysiologische aard (Rosenthal, 1970). Bovendien zijn de relevante fysiologische mechanismen dikwijls uiterst complex en omvatten zij interacties tussen verschillende fysiologische systemen. Om dergelijke samenhangen adequaat te kunnen bestuderen, zijn daarom enerzijds grootschalige cross-sectionele en prospectieve epidemiologische onderzoeken noodzakelijk, en anderzijds zorgvuldig opgezette (kleinschalige) multivariate psychofysiologische studies. Via dergelijk onderzoek kan de 'construct-validiteit' van risicofactoren op den duur vergroot worden (Friedman & Booth-Kewley, 1987). In de praktijk wordt hieraan echter meestal niet de hand gehouden: veel onderzoek richt zich op één enkele ziekte en tracht vervolgens (vaak retrospectief) de psychologische en fysiologische correlaten hiervan in kaart te brengen, zonder deze daarbij in een bredere context te plaatsen. Het gevolg hiervan is dat, strikt genomen, geen enkele risicofactor aan de vermelde criteria voldoet. Zelfs het concept 'coronaire risicopersoonlijkheid', dat reeds sinds meer dan twee decennia in omloop is, en waarover sindsdien tenminste 70 publikaties zijn verschenen (Van Doornen, 1988) lijkt een uiterst dubieuze construct-validiteit te bezitten (Bass, 1984; Van Doornen, 1988) en levert in het gunstigste geval slechts een zeer bescheiden bijdrage aan de voorspelling van coronaire hartziekten (Booth-Kewley & Friedman, 1987).

Het lijkt echter niet uitgesloten dat zorgvuldige analyses van de samenhang tussen psychologische gegevens, lichamelijke klachten en fysiologische reactiepatronen enerzijds en bepaalde functionele stoornissen of ziekten anderzijds, op den duur kunnen resulteren in de beschrijving van specifieke verbanden tussen risicofactoren en ziekten. Eerste aanzetten in deze richting worden onder meer gevormd door het onderzoek van Appels (1983) en Van Doornen (1988) en anderen

naar de psychologische en fysiologische karakteristieken van de 'coronaire risicopersoonlijkheid', en door ons eigen onderzoek naar stress en ademhaling (zie Grossman & Wientjes, 1989). Dit laatste onderzoek vindt plaats in het kader van een gemeenschappelijk NIPG/TNO- en IZF/TNO-project, dat sinds 1983 in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid wordt uitgevoerd (Pokorny et al., 1986; Opmeer et al., 1987; Wientjes & Gaillard, 1988). In dit project wordt thans bij verschillende leeftijds- en beroepsgroepen nagegaan welke invloed persoonsgebonden gegevens als kwetsbaarheid, copingstijl, etc. hebben op de samenhang tussen verschillende belastings- en stressfactoren in de werksituatie enerzijds, en lichamelijke en stressklachten, het fysiologische reactiepatroon en gezondheidsproblemen anderzijds. Deze gegevens worden met behulp van correlatieve technieken geanalyseerd, waarbij gezocht wordt naar bepaalde clusters. In prospectief onderzoek zal vervolgens onderzocht worden in hoeverre deze clusters predictief zijn voor het optreden van bepaalde ziekten.

Er moet dus nog een lange weg gegaan worden voordat er betrouwbare en valide methoden beschikbaar zullen zijn voor de opsporing van risicogroepen. Ook zonder dat de causale verbanden geheel zijn opgehelderd, kunnen de huidige inzichten in risicofactoren echter, naast en in combinatie met de bekende medische risicofactoren, ook nu al belangrijke informatie verschaffen, op grond waarvan preventieve maatregelen genomen kunnen worden, interventies kunnen plaatsvinden en adviezen worden verstrekt over leef- of werkgewoonten. Er is alle reden om er van uit te gaan dat dergelijke maatregelen kunnen leiden tot een reductie van risico's en een beperking van de negatieve effecten van stress.

Literatuur

ALLEN, M.T., A. SHERWOOD & P.A. OBRIST. Interactions of respiratory and cardiovascular adjustments to behavioral stressors. *Psychophysiol.* 23 (1986) 532-41

APPELS, A. The year before myocardial infarction. In: T.M. Dembroski, T.H. Schmidt & G. Blümchen (eds). *Biobehavioral basis of coronary heart disease*. Basel, Karger, 1983.

BASS, C. Type A behaviour: recent developments. *J.Psychosom.Res.* 28 (1984) 371-8

BOOTH-KEWLEY, S. & H.S. FRIEDMAN. Psychological predictors of heart disease: A quantitative review. *Psychol.Bull.* 101 (1987) 343-62

CARROLL, D. Cardiac perception and cardiac control. *Biofeedback and Self-Regulation* 2 (1977) 349-69

VAN DOORNEN, L.J.P. *Physiological Stress Reactivity*. Amsterdam, Vrije Universiteit, 1988. (Dissertatie)

DEPUE, R.A. & S.M. MONROE. Conceptualization and measurement of human disorder in life stress research. *Psychol.Bull.* 99 (1986) 36-51

DUDLEY, D.L., T.H. HOLMES, C.J. MARTIN & H.S. RIPLEY. Changes in respiration associated with hypnotically induced emotion, pain and exercise. *Psychosom.Med.* 26 (1964) 46-57

- FRANKENHAEUSER, M. A psychobiological framework for research on human stress and coping. In: M.H. Appley & R. Trumbull (eds). Dynamics of stress. Physiological, psychological and social perspectives. New York, Plenum Press, 1986.
- FREEMAN, L.J., A. CONWAY & P.G.F. NIXON. Physiological responses to psychological challenge under hypnosis in patients considered to have the hyperventilation syndrome: implications for diagnosis and therapy. *J.Royal Soc.Med.* 79 (1986) 76-83
- FRIEDMAN, H.S. & S. BOOTH-KEWLEY. The 'disease-prone personality'. A meta-analytic view of the construct. *Am.Psychologist* 42 (1987) 539-55
- FRIEDMAN, M. & H. ROSENMAN. Overt behavior pattern in coronary disease: detection of overt behavior pattern A in patients with coronary disease by a new psychophysiological procedure. *JAMA* 173 (1960) 1320
- GAILLARD, A.W.K. Stress tussen cognitie en energie. Tilburg, 1988. (Oratie)
- GRAHAM, D.T. Psychosomatic medicine. In: N.S. Greenfield & R.A. Sternbach (eds). Handbook of psychophysiology. New York, Holt, Rinehart & Winston, 1972.
- GROSSMAN, P. & J.C.G. DE SWART. Diagnosis of hyperventilation syndrome on the basis of reported complaints. *J.Psychosom.Res.* 28 (1984) 97-104
- GROSSMAN, P. & C.J.E. WIJNTJES. Respiratory-Cardiac coordination as an index of cardiac functioning. In: J.F. Orlebeke, G. Mulder & J.L.P. Van Doornen (eds). Psychophysiology of cardiovascular control. New York, Plenum, 1985.
- GROSSMAN, P. & C.J.E. WIJNTJES. Psychophysiology of respiratory disorders. In: G. Turpin (ed.). Handbook of clinical psychophysiology. Chichester, Wiley, 1989.
- HÖLZL, R. Gastrointestinal disorders. In: G. Turpin (ed.). Handbook of clinical psychophysiology. Chichester, Wiley, 1989.
- HUEY, S.R. & S.G. WEST. Hyperventilation: its relation to symptom experience and to anxiety. *J.Abnormal Psychol.* 92 (1983) 422-32
- KRANTZ, D.S. & S.B. MANUCK. Acute psychophysiological reactivity and risk of cardiovascular disease: a review and methodologic critique. *Psychol.Bull.* 96 (1984) 435-64
- LAZARUS, R.S. & S. FOLKMAN. Stress, Appraisal and Coping. New York, Springer, 1984.
- MALLIANI, A., P.J. SCHWARTZ & A. ZANCHETTI. Neural mechanisms in life-threatening arrhythmias. *Am.Heart J.* 100 (1980) 705-5
- OBRIST, P.A. Cardiovascular psychophysiology. New York, Plenum, 1981.
- ODINK, J., C.J.E. WIJNTJES, J.T.N.M. THISSEN et al. Type A behavior, borderline hyperventilation and psychological, psychosomatic and neuroendocrine responses to mental task load. *Biol.Psychol.* 25 (1987) 107-18
- OPMEER, C.H.J.M., J.W. V.D. HOFSTEDE, B.W. HYNDMAN et al. Vaststelling van vroege gezondheidseffecten van stress en opsporing van risicogroepen met behulp van provocatietests; Rapportage over deelproject 1 van de tweede fase van het onderzoek. Leiden, NIPG/TNO, 1987.
- PASSCHIER, J. Headache and Stress. Amsterdam, Vrije Universiteit, 1985 (Dissertatie)
- PENNEBAKER, J.W. The Psychology of Physical Symptoms. New York, Springer, 1982.
- PENNEBAKER, J.W. Confession, inhibition, and disease. *Advances in Exp.Social Psychol.* 22 (1989) 211-43

- PENNEBAKER, J.W. & D. WATSON. Self-reports and physiological measures in the workplace. In: J. Hurrell (ed.). Issues in occupational stress research. London, Taylor & Francis, 1989.
- POKORNY, M.L.I., C.H.J.M. OPMEER, J.W. V.D. HOFSTEDE et al. Vaststelling van vroege gezondheidseffecten van stress en opsporing van risicogroepen met behulp van provocatietests; Rapportage over de eerste fase van het project. Leiden, NIPG/TNO, 1986.
- ROSENTHAL, D. Genetic theory and abnormal behavior. New York, McGraw-Hill, 1970.
- SIMS, A. Neurosis and mortality: investigating an association. J.Psychosom.Res. 28 (1984) 353-62
- SINGER, J.E. & L.M. DAVIDSON. Specificity and stress research. In: M.H. Appley & R. Trumbull (eds). Dynamics of stress. Physiological, psychological and social perspectives. New York, Plenum Press, 1986.
- SKINNER, J.E. Regulation of cardiac vulnerability by the cerebral defense system. J.Am. Coll.Cardiol. 5 (1985) 88b-94b
- SOLOMON, G.F. The emerging field of psychoneuroimmunology. Advances: J.Institute for the Advancement of Health 2 (1985) 6-19
- STOLL, B.A. Psychosomatic aspects of cancer. In: M.J. Christie & P.G. Mellett (eds). The psychosomatic approach: Contemporary practice of whole-person care. Chichester, Wiley, 1986.
- SUESS, W.M., A.B. ALEXANDER, D.D. SMITH et al. The effects of psychological stress on respiration: a preliminary study of anxiety and respiration. Psychophysiol. 17 (1980) 535-40
- TURPIN, G. An overview of clinical psychophysiological techniques: tools or theories? In: G. Turpin (ed.). Handbook of clinical psychophysiology. Chichester, Wiley, 1989.
- WATSON, D. & J.W. PENNEBAKER. Health complaints, stress, and distress: exploring the central role of negative affectivity. Psychol.Rev. 96 (1989) 234-54
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Basic Documents (15th ed.). Geneve, Zwitserland, 1964.
- WIJNTJES, C.J.E & A.W.K. GAILLARD. Het meten van stress met de Stressomat: achtergronden en ontwikkeling. Mndbl.Arbeidsomst. 64 (1988) 457-60
- WIJNTJES, C.J.E., A.W.K. GAILLARD, P. GROSSMAN & P.B. DEFARES. Ademhaling en stress (Deel II). Soesterberg, IZF/TNO, 1987. (IZF/TNO-rapport 1987 C-7)
- WIJNTJES, C.J.E., P. GROSSMAN & P.B. DEFARES. Psychosomatic symptoms, anxiety and hyperventilation in normal subjects. Bull.Europ.Physiopath.Resp. 20 (1984) 90-1
- WIJNTJES, C.J.E., P. GROSSMAN & A.W.K. GAILLARD. Ademhaling en Stress (Deel I). Soesterberg, IZF/TNO, 1986a. (IZF/TNO-rapport 1986 C-10)
- WIJNTJES, C.J.E., P. GROSSMAN & J.C.G. DE SWART. Stress en psychosomatische symptomen: een multicausale benadering. In: K.L.P. de Soomer, H.W.J. Boerwinkel & R.J. Kleber (eds). Ge-regelde spanning. Liber Amicorum voor P.B. Defares. Wageningen, Landbouwniversiteit/SOPS, 1986b.
- WIJNTJES, C.J.E., M.M. DE WOLF-HOPMAN & A.W.K. GAILLARD. Ademhaling en stress (Deel III). Onderzoek naar de effecten van kortdurende werkbelasting. Soesterberg, IZF/TNO, 1989. (IZF/TNO-rapport, in druk)
- VERRIER, R.L. & B. LOWN. Experimental studies of psychological factors in sudden cardiac death. Acta Med.Scand. (Suppl.) 660 (1982) 57-68

VERSLAG VAN DE DISCUSSIE IN WORKSHOP I "HET METEN VAN SIGNALLEN EN EFFECTEN VAN STRESS IN DE ARBEIDSSITUATIE"

C.H.J.M. Opmeer*

In deze workshop (onder voorzitterschap van Prof.dr. J.F. Orlebeke van de Vrije Universiteit Amsterdam) zijn twee inleidingen gehouden:

1. "Psychofysiologische methoden voor het signaleren van stress in de arbeidssituatie" door Dr. M.L.I. Pokorny (NIPG/TNO);
2. "Risicogroepen in de werkende populatie" door Drs. C.J.E. Wientjes (IZF/TNO).

De centrale vragen in de workshop waren:

- Welke toepassingsmogelijkheden hebben somatisch gerichte (fysiologische) meetmethoden bij het opsporen van werkgebonden stress-problemen en van schade aan de gezondheid? Zijn er combinaties met andere methoden mogelijk en wenselijk?
- Hoe kan informatie over dreigende gezondheidsschade, die in verband staat met effecten van stress in de arbeidssituatie, geordend en gebruikt worden? Welke informatie draagt bij tot het identificeren van risicogroepen?

De discussie naar aanleiding van de inleidingen had betrekking op de volgende onderwerpen.

De aard van de standaard-stimulusmethode

Als belangrijke toepassing van de standaard-stimulusmethode voor het meten van stress in een werksituatie wordt door de eerste inleider genoemd het meten van eenzelfde werknemer op verschillende tijdstippen van de dag en onder verschillende omstandigheden. Er wordt in dit verband gevraagd naar een mogelijke verandering in de perceptie door de onderzochte persoon van de standaardtaak, terwijl de objectieve situatie dezelfde is gebleven. In de discussie die hierover ontstaat blijkt dat juist deze perceptie aan de basis ligt van het stress begrip zoals dat door de onderzoekers van TNO wordt gehanteerd. Het zijn juist de door de persoon zelf subjectief (en veelal onbewust) waargenomen eisen van de taak die doorslaggevend zijn voor het al of niet optreden van stress ("appraisal"). Gezien vanuit deze definitie vormt de perceptie een onderdeel van de respons. Anderzijds wordt vanuit de zaal opgemerkt dat ook perceptie een proces is met een fysiologische basis en dat het heel goed mogelijk is om op elk gewenst niveau de daarvoor vereiste fysiologische metingen uit te voeren.

* Drs. C.H.J.M. Opmeer is wetenschappelijk medewerker van de sector Experimentele Psychologie en Psychofysiologie van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO te Leiden.

De relatie tussen stress en hyperventilatie

In de presentatie van de tweede inleider werd onder meer als resultaat vermeld dat personen met marginale hyperventilatie minder opgewassen lijken te zijn tegen stress. In de discussie werd de vraag gesteld of dit geen "kip of ei" kwestie is: "Zijn mensen met marginale hyperventilatie inderdaad minder opgewassen tegen stress of gaan mensen die minder opgewassen zijn tegen stress eerder hyperventileren?" Uit de discussie bleek dat de precieze aard van de verbanden tussen hyperventilatie en stress nog niet bekend is. Zoveel is al wel duidelijk dat zowel autonome processen een rol spelen als een meer bewuste beïnvloeding, met name via het limbische systeem. Wat de aard van de veranderingen bij marginale hyperventilatie betreft werd toegelicht dat deze niet bij alle personen gepaard gaat met een verandering in de frequentie van de ademhaling.

Interpretatie van gevonden verschillen in reactiviteit

Op de vraag "wat kun je nu met die gevonden verschillen in cardiovasculaire reactiviteit voorspellen?" werd als belangrijk voorbeeld gewezen op de bloeddruk. Bij deze variabele zijn verbanden aangetoond tussen de grootte van de reactiviteit en de kans op hypertensie.

Verder hebben cardiovasculaire reactiviteitsveranderingen ook een meer algemene indicatorfunctie voor achterliggende (eventueel in het centrale zenuwstelsel gelegen) mechanismen. Vanuit de zaal wordt ook gewezen op de interactie die er bestaat tussen reactiviteit en leeftijd.

Men was het er over eens dat naar de relatie tussen reactiviteit en gezondheid meer onderzoek dient te worden verricht.

Uitspraken over individuele personen

In antwoord op vragen naar de mogelijkheid om uitspraken te doen over individuele personen wordt door de onderzoekers geantwoord dat dergelijke uitspraken in dit stadium van het onderzoek nog niet mogelijk zijn. De resultaten tot nu toe hebben vooral betrekking op verschillen tussen groepen. Om uitspraken te kunnen doen over individuele personen zouden er tenminste, nu nog ontbrekende, referentiegegevens nodig zijn.

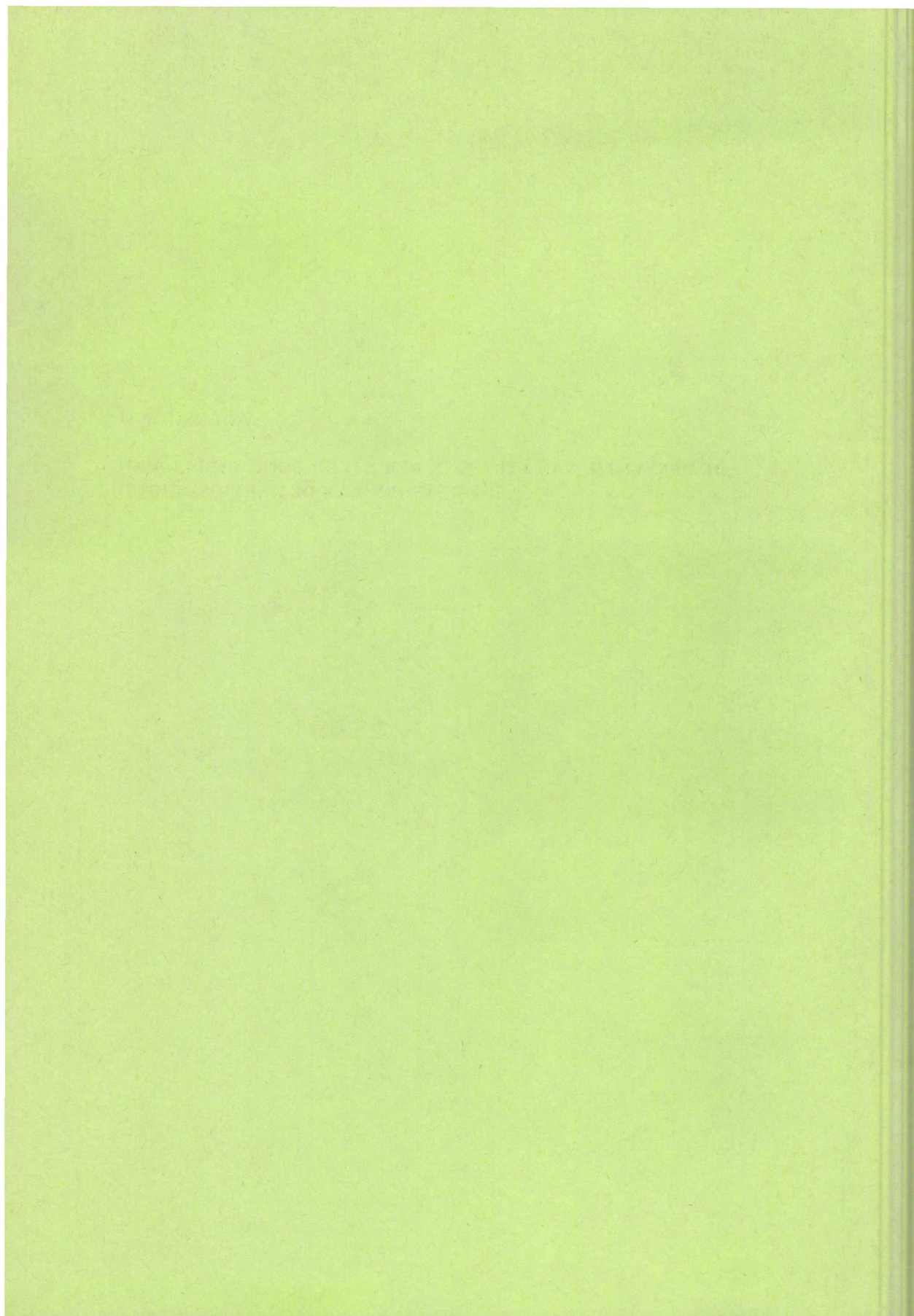
Stellingen en conclusie van de voorzitter

Door de voorzitter werden een aantal stellingen geponeerd, die ten gevolge van de levendige discussie naar aanleiding van de twee voordrachten niet besproken werden. Eén van zijn stellingen luidde: "Stress-onderzoek produceert te veel van

hetzelfde en richt zich te weinig op het ontdekken en begrijpen van achterliggende werkingsmechanismen". Wat de wenselijkheid van meer onderzoek naar achterliggende mechanismen betreft bleek uit de gevoerde discussies dat veel aanwezigen het met die uitspraak in ieder geval van harte eens waren. Orlebeke sloot zijn samenvatting van de discussies af met de woorden "Er is nog veel te doen, maar we zijn op weg".

WORKSHOP II

**DE PREVENTIE VAN STRESS IN BEDRIJVEN DOOR MIDDEL VAN
AANPASSINGEN VAN DE ARBEIDSINHOUD**



ARBEIDSINHOUD ALS OORZAAK VAN STRESS

F.D. Pot (Projectgroep WEBA)*

Rationalisatie en zenuwzieken

Op grond van cijfers van de Vereniging 'Ziekenzorg' in Enschede in de eerste helft van de jaren dertig zou een verband kunnen worden verondersteld tussen enerzijds het grote aantal zenuwzieken en anderzijds de ingrijpende reorganisaties en innovaties in de stedelijke industrie (Van Heek, 1973: p. 24). Eenzelfde verband kan worden verondersteld achter een mededeling van de geneeskundige dienst van de Arbeidsinspectie in het Enschede van die tijd, dat er veel klachten over spanningen waren bij arbeidsters in de confectiefabrieken waar de lopende band was ingevoerd (Van Heek, 1973: p. 303).

De achtergrond van de ontwikkelingen in de textiel- en confectie-industrie van begin jaren dertig wordt niet alleen gevormd door de economische wereldcrisis, maar ook door de versterkte concurrentie van de Japanse katoenindustrie, die penetreerde in voor Nederland traditionele afzetgebieden als Oost-Indië, China en Brits-Indië.

De werkgevers reageerden daarop met een complex van maatregelen. Ten eerste werden de lonen regelmatig verlaagd, hetgeen tot stakingen en uitsluitingen leidde. Ten tweede werd de produktietechniek vernieuwd. Mechanische weefgetouwen werden vervangen door automatische, de zogenaamde Northrop-machines. Ten derde verbeterden de ondernemers met hulp van adviesbureau's zoals Bedaux en Berenschot de organisatie van de arbeid. Op grond van arbeidsanalyses, tijd- en bewegingsstudies werden taken beter op elkaar afgestemd, werd de lopende band ingevoerd, kwamen er nieuwe werkvoorschriften, moesten wevers meer getouwen bedienen en werden de tarieven scherper gesteld (Van Waarden, 1983: p. 166). Dit proces van mechaniseren en reorganiseren werd in die tijd 'rationalisatie' genoemd.

De gevolgen van deze rationalisatie waren onder andere een sterkere arbeidsdeling en meer kortcyclisch werk, intensivering van de arbeid en uitbreiding van de bedrijfstijd en ploegendiensten. Uit de cijfers van de Vereniging 'Ziekenzorg' blijkt, dat bij de onderzochte zenuwpatiënten in het begin van de jaren dertig een hoog percentage 'rationalisatiegevallen' was.

Systematisch is het verband tussen het aantal zenuwzieken en rationalisatie niet onderzocht, maar bij de Vereniging 'Ziekenzorg' en bij de geneeskundige dienst van de Arbeidsinspectie leek er weinig twijfel over zo'n verband te bestaan. In feite is hier al sprake van een mogelijke relatie tussen arbeidsinhoud en stress.

* Projectgroep Welzijn bij de arbeid: F.D. Pot, projectleider, M.H.H. Peeters, S. Vaas (Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, Leiden), J.H.P. Christis, J. Middendorp (Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden, Amsterdam), B.G.M. Fruytier, H. Kommers (IVA, Instituut voor Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek, Tilburg).

De beslissingsruimte van werknemers ten aanzien van werkwijze en werktempo werd vrijwel tot nul gereduceerd en daarmee ook hun vermogen om adequaat om te gaan met de eisen die het werk stelde. In die zin was de arbeidsverdeling de primaire stress veroorzakende factor. Stijl van leidinggeven en werk- en rusttijden zijn van die arbeidsverdeling afgeleid.

Van de analyse kan geleerd worden, dat werkstressrisico's samenhangen met processen van rationalisatie en intensivering van de arbeid door veranderingen in produktietechniek, arbeidsorganisatie en produktienormen. Die processen zijn uitdrukking van sociaal-economische structuren (markteconomie, al dan niet aangevuld met sociale zekerheid) en bijbehorende ideologieën (arbeidsethos, prestatieprincipe). Dit geeft enerzijds aan waarop preventie gericht zou moeten zijn (techniek, organisatie, normen), maar anderzijds ook welke structurele beperkingen daarbij bestaan (immanente processen van rationalisatie en intensivering).

Arbeidsinhoud en psychische overbelasting

De stelling, dat de organisatie van het werk en de arbeidsinhoud kunnen samenhangen met stress, wordt tegenwoordig breed onderschreven. De stelling is echter zowel theoretisch (wat samenhangen betreft) als praktisch (wat preventief beleid betreft) weinig uitgewerkt.

In deze inleiding wil ik verslag doen van een poging om tot een betere theoretische uitwerking te komen en om in het verlengde daarvan een beoordelingsmethode te ontwikkelen, waarmee stressrisico's in functies kunnen worden onderkend. Ik zal de benadering in meer algemene zin schetsen en mevrouw Vaas zal na mij een beoordelingsinstrument presenteren. Wij maken daarbij gebruik van de voorlopige resultaten van een lopend onderzoek, dat als doel heeft het operationaliseren van het begrip welzijn in de Arbeidsomstandighedenwet. Dit onderzoek wordt in opdracht van het Directoraat-Generaal van de Arbeid van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid uitgevoerd door het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO te Leiden, het Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden te Amsterdam en het Instituut voor Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek IVA te Tilburg.

In dit onderzoek is een methodiek ontwikkeld om arbeidssituaties te beschrijven, te beoordelen en te verbeteren, de WEBA-methodiek: Welzijn Bij de Arbeid (Projectgroep WEBA, 1989). De methodiek is toepasbaar op alle typen functies en te gebruiken door alle betrokkenen (werknemers, management, deskundige diensten, arbeidsinspecteurs). Ze schept een gemeenschappelijk referentiekader op grond waarvan vruchtbaar gesproken kan worden over maatregelen om het welzijn bij de arbeid te vergroten. De methodiek bouwt mede voort op en is gedeeltelijk in onderlinge wisselwerking ontwikkeld met het ASA (arbeidssituatie-analyse)-instrument (Christis & Fortuin, 1989).

De bepalingen in artikel 3 van de Arbwet zijn door het DGA als volgt gegroepeerd en samengevat in een aantal clusters (DGA, 1987):

- aanpassing van de arbeidssituatie en -taak aan de eigenschappen van de werknemer inclusief de vakbekwaamheid;
- ruimte voor de werknemer om het werk naar eigen inzicht te verrichten;
- ruimte voor de werknemer om contacten met andere werknemers te kunnen onderhouden;
- informatie over doel en resultaten van de arbeid.

Het voldoen aan alle verplichtingen die de Arboret met betrekking tot het welzijn bij de arbeid stelt, leidt niet noodzakelijkerwijs tot 'welbevinden' in de arbeidssituatie voor ieder individu. 'Welbevinden' wordt immers sterk door het individuele beleven van een arbeidssituatie bepaald. Het begrip 'welzijn bij de arbeid' in de Arboret komt dus niet overeen met het subjectieve 'welbevinden' van individuen, maar omvat een aantal objectiveerbare aspecten van de arbeid. In de Memorie van Antwoord is dat als volgt verwoord: "Welzijn in verband met de arbeid heeft te maken met de ruimte, die de arbeidsomstandigheden, de arbeidsorganisatie en de arbeidsinhoud bieden voor eigen verantwoordelijkheid, inbreng en creativiteit van de werknemers." Door 'welzijn bij de arbeid' los te koppelen van de beleving van (individuele) werknemers en in verband te brengen met een beperkt aantal concrete aspecten van de werksituatie, is het welzijn niet meer een vaag, ongedefinieerd begrip, maar is het geobjectiveerd en gelimiteerd. Net zoals de Arboret is bedoeld om het ontstaan van veiligheids- en gezondheidsrisico's te voorkomen en bestaande risico's te verkleinen, zo is ze ook bedoeld om het ontstaan van welzijnsrisico's te voorkomen en bestaande risico's te verkleinen.

De relatie tussen welzijn en stress kan als volgt worden aangegeven. Welzijn bij de arbeid heeft betrekking op objectieve kenmerken van het werk, die

- a. meer of minder oorzaak van psychische overbelasting kunnen zijn, en
- b. meer of minder leer- en ontwikkelingsmogelijkheden bieden.

Het scheppen van betere - objectieve - welzijnscondities vergroot de kans op - subjectief - welbevinden van individuele werknemers.

Stressreacties kunnen het gevolg zijn van vele oorzaken buiten en binnen het werk. We beperken ons hier tot de stressrisico's die samenhangen met de arbeidsinhoud en de organisatie van het werk.

Van stressrisico's spreken we wanneer mensen in en tijdens hun werk met problemen geconfronteerd worden terwijl de organisatie van het werk hun niet de mogelijkheid biedt deze problemen op te lossen. Hierdoor komen ze onder druk te staan, hetgeen zich op den duur kan uiten in klachten van psychosomatische en/of psychische aard. De algemene gedachtengang is die van het balansmodel van De Sitter: belastingsrisico's ontstaan wanneer het werk noodzaakt tot regelend optreden van mensen (regelvereisten) terwijl niet de organisatorische mogelijkheden geboden worden om regelend op te treden (regelmogelijkheden). De discrepantie is dus niet die tussen kenmerken van het werk en individuele kenmerken van mensen, maar tussen twee kenmerken van (de organisatie van) het werk. Op stresspreventie gerichte verbeteringsmaatregelen zijn niet primair

gericht op het aanbrengen van een overeenstemming tussen de kenmerken van het werk en van personen ('Person-Environment-fit') maar op het realiseren van een balans tussen regelvereisten en regelmogelijkheden.

De theoretische perspectiefwisseling die we toepassen in vergelijking met de stressbenadering die de P-E-fit centraal stelt, is de volgende. Omdat kenmerken van het werk en van mensen veranderlijke, dynamische grootheden zijn en bovendien per werksituatie, c.q. persoon verschillen, is het onmogelijk om de 'overeenstemming tussen persoon en omgeving' van tevoren te plannen of tot stand te brengen: hoe zouden we bijvoorbeeld een overeenstemming tot stand moeten brengen tussen het tempo van de lopende band enerzijds en de in de tijd variërende en onderling afwijkende vermoeidheidspatronen van mensen anderzijds? De fout die gemaakt wordt is dat een statische definitie toegepast wordt op een dynamische werkelijkheid. Een dergelijk statisch uitgangspunt kan nooit tot praktisch bruikbare resultaten leiden. Wat nodig is, is de vervanging van het statische door een dynamisch uitgangspunt (Karasek, 1979; De Sitter, 1980, In 't Veld, 1981; De Sitter, 1981 Groep Sociotechniek, 1986; Christis, 1988). Dit dynamische uitgangspunt zouden we als volgt kunnen formuleren: de overeenstemming tussen kenmerken van persoon en omgeving is geen statische, vooraf gegeven toestand. Deze overeenstemming gaat niet aan het arbeidshandelen vooraf, maar moet onder telkens wisselende omstandigheden door verschillende personen in en door hun arbeidshandelen tot stand gebracht worden. Men kan dan vervolgens kijken:

- 1^e of de organisatie van het werk daartoe de mogelijkheid biedt, en
- 2^e of mensen over de vereiste capaciteiten en motivaties beschikken om deze mogelijkheden te benutten.

Toegepast op het voorbeeld van de lopende band betekent het eerste dat we de regelmogelijkheden in de functie vergroten door bijvoorbeeld het aanbrengen van buffers, omloopsystemen en dergelijke. Het resultaat hiervan is niet dat het werk in overeenstemming is gebracht met de variërende en onderling afwijkende kenmerken van personen, maar dat mensen de mogelijkheid hebben gekregen om hun arbeidstempo te variëren al naar gelang hun eigen wisselende vermoeidheidspatronen. Anders geformuleerd: het werk is nu zo georganiseerd dat mensen zelf de overeenstemming tussen persoon en omgeving in hun arbeidshandelen tot stand kunnen brengen. Dit verbeteringsprincipe kennen we ook uit de ergonomie: ergonomisch verantwoorde stoelen zijn onder andere stoelen die mensen zelf kunnen instellen, passend bij hun individuele maten.

Deze perspectiefwisseling is belangrijk vanuit praktisch oogpunt: door deze andere definitie hoeven we niet te wachten totdat mensen overspannen raken om van arbeidssituaties te kunnen zeggen dat ze risico's bevatten. Voor de preventie en reductie van deze risico's kunnen we ons richten op de inhoud en organisatie van het werk zelf. Om in de vergelijking te blijven: we hoeven niet voor elk individu een aparte stoel te ontwerpen en we hoeven niet bij elke ploegwisseling de inhoud en organisatie van het werk te veranderen omdat we met nieuwe personen met andere kenmerken te maken hebben.

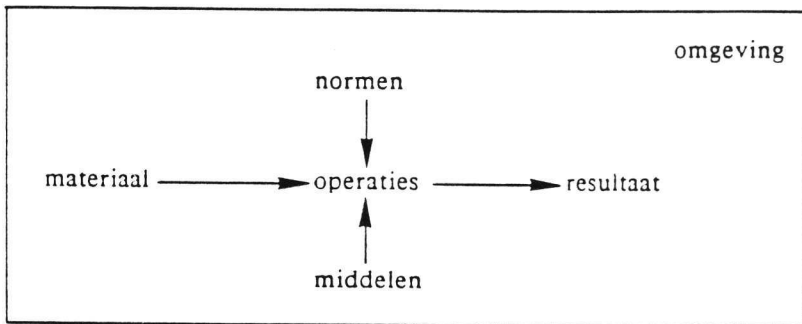
Voor de WEBA-methodiek betekent dit het volgende. Stressrisico's worden bepaald door te kijken naar de verhouding tussen regelvereisten en regelmogelijkheden. Deze moeten geïnventariseerd worden, hetgeen vereist dat we een onderscheid kunnen maken tussen de verschillende vormen van regelvereisten en -mogelijkheden. Een regelvereiste is: een noodzaak tot regelend optreden die veroorzaakt wordt door gebeurtenissen tijdens het werk. In de literatuur wordt in plaats van regelvereisten ook vaak gesproken over regelbehoefte en over werkdruk. Beide begrippen horen bij hetzelfde discrepantiemodel.

Er zijn zes bronnen die tot regelend optreden kunnen nopen. Dat zijn:

1. de normen (werkopdracht);
2. het materiaal (grondstof, halfprodukt, cliënt, informatie);
3. de middelen (mensen, machines);
4. de operaties (bewerking, behandeling);
5. het resultaat (informatie over -);
6. de omgeving (arbeidsomstandigheden).

In schema verhouden deze bronnen zich als volgt tot elkaar. Dit wordt het 'transformatieschema' genoemd.

Schema 1 Transformatieschema



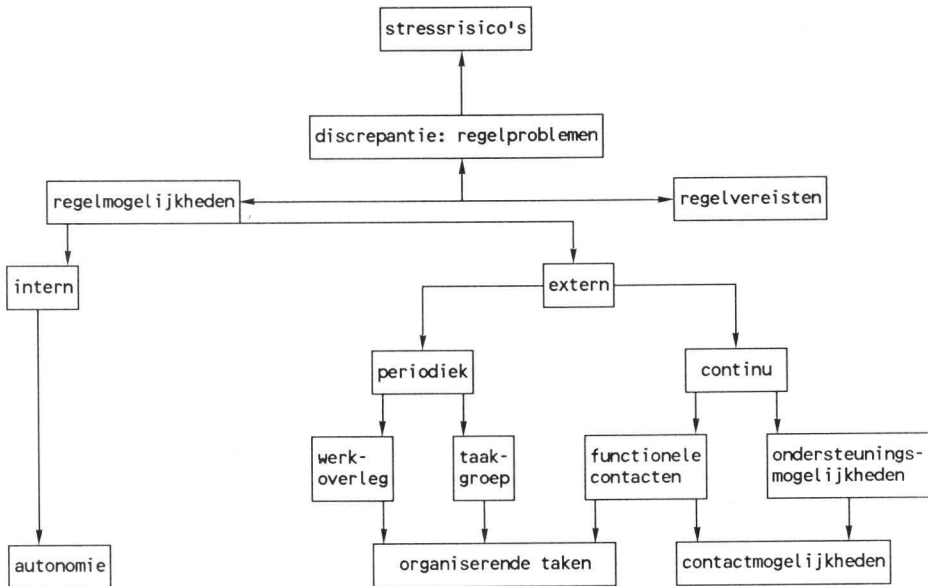
Regelmogelijkheden zijn: de mogelijkheden die het werk biedt om regelend op te treden. Er wordt onderscheid gemaakt tussen intern (zonder hulp van of overleg met anderen) en extern (met hulp van of overleg met anderen) regelen. Bij extern regelen kan nog een onderscheid worden gemaakt tussen extern-continu (dat wil zeggen wanneer het nodig is contact met anderen kunnen opnemen) en extern-periodiek (dat wil zeggen op gezette tijden vaste onderwerpen systematisch bespreken). Schema 2 laat deze onderverdeling zien; het schema toont ook de vormen waarin de regelmogelijkheden optreden, zoals ze in de WEBA-methodiek voorkomen.

Wanneer de regelmogelijkheden onvoldoende zijn ten opzichte van de regelvereisten spreken we van regelproblemen. In de WEBA-methodiek worden niet de regelvereisten onderzocht. Die zijn te complex. Om de discrepantie tussen re-

gelvereisten en regel mogelijkheden op te sporen inventariseren we de regelproblemen.

Ook de regel mogelijkheden worden beschreven. Bij de maatregelen kan dan aangegeven worden hoe de regel mogelijkheden moeten worden uitgebreid om de regelproblemen te kunnen oplossen en daarmee stressrisico's te verminderen of weg te nemen. Natuurlijk kunnen ook regelvereisten worden weggenomen door bijvoorbeeld de normen te verlagen.

Schema 2 Regelmogelijkheden



Deze uitwerking in regel mogelijkheden sluit aan bij wat in de Arbowet gezegd wordt over 'ruimte die het werk biedt om dit naar eigen inzicht te verrichten' en 'contactmogelijkheden'. In de wet wordt daarnaast speciale aandacht besteed aan de problematiek van kortcyclisch werk. Dit werk gaat over het algemeen gepaard met extreem lage regel mogelijkheden (bijvoorbeeld bij lopende bandwerk). Wanneer de normen te hoog zijn, bestaat diensgevolge een grote kans op stress. In de wet wordt ook de informatievoorziening (op de niveaus van werkplek, afdelingen en onderneming) apart genoemd. Een goede terugkoppeling van informatie over het werk is nodig om de regel mogelijkheden te kunnen benutten. Informatie over afdelingen en onderneming is met name nodig voor het benutten van de externe regelcapaciteit.

Leer- en ontwikkelingsmogelijkheden

Leren, het verwerven van kwalificaties, gebeurt in het dagelijkse leven, op school, tijdens cursussen naast het werk enz. In dit onderzoek gaat het om de leer- en ontwikkelingsmogelijkheden die de arbeidsinhoud biedt.

De kwalificatieproblematiek is vergelijkbaar met de stressproblematiek: ook hier moeten we in staat gesteld worden uitspraken te doen over de leermogelijkheden als algemene kenmerken van arbeidssituaties, onafhankelijk van de personen die dat werk uitvoeren. Natuurlijk is ook hier de mate waarin en de wijze waarop van deze mogelijkheden gebruikt gemaakt wordt afhankelijk van de kwalificaties en leermotivaties van de betreffende mensen (en deze motivaties zijn net als bij stress niet onafhankelijk van het soort werk dat ze doen). We maken een onderscheid tussen:

- vaktechnische of beroepskwalificaties;
- organisatorische kwalificaties;
- communicatieve kwalificaties.

Leermogelijkheden zijn afhankelijk van de mate waarin activiteiten (dat wil zeggen vaktechnische, organiserende en communicatieve handelingen) voorkomen die een beroep doen op deze kwalificaties. Vaktechnische kwalificaties kan men verwerven wanneer een functie vaktechnisch volledig is, dat wil zeggen wanneer een functie bestaat uit een logisch samenhangend geheel van voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende taken. Wanneer één of twee van deze soorten taken ontbreekt/ontbreken, zijn de leermogelijkheden geringer dan in een volledige functie (Hacker, 1983). Het verkrijgen van deze vakkwalificaties wordt bevorderd als de functie niet alleen uit eenvoudige taken bestaat maar ook uit moeilijke (Volpert, 1975; Hacker, 1983). Ook autonomie ten aanzien van de werkmethode (interne regelbaarheid) is belangrijk voor het verwerven van vaktechnische kwalificaties, terwijl organiserende taken in de functie (externe regelbaarheid) uiteraard de organisatorische kwalificaties bevorderen (Volpert, 1975; De Sitter, 1981). Communicatieve kwalificaties kan men verwerven door functionele contacten, sociale contacten en ondersteuningsmogelijkheden (Alioth, 1980). Voor alle drie typen kwalificaties geldt dat de informatie die nodig is aan bepaalde eisen moet voldoen zoals beschikbaarheid en betrouwbaarheid (Schreuder, 1981; Kalkman, 1986; Runderkamp, 1986).

Deze uitwerking van leer- en ontwikkelingsmogelijkheden sluit aan bij wat in de Arbwet gezegd wordt over ruimte om het werk naar eigen inzicht te verrichten, contactmogelijkheden, informatie verstrekken en het benutten, in stand houden en bevorderen van de vakbekwaamheid. In de wet wordt kortcyclisch werk apart genoemd. Dit type functie is apart opgenomen omdat het extreem weinig leermogelijkheden biedt en makkelijk te herkennen is.

De welzijnsrisico's die we hier bespreken, worden dus veroorzaakt door discre-

panties tussen regelvereisten en regelmogelijkheden, onvolledigheid van functies, kortcyclisch en eenvoudig werk en het ontbreken van contacten en informatie. Voorbeelden van discrepanties (zie schema 3) zijn situaties waarin sprake is van veel regelvereisten en een kleine regelcapaciteit (slopend werk). Een voorbeeld hiervan is een afdelingssecretaresse, die niet over het goede materiaal en de juiste middelen beschikt om het door de afdeling aangedragen werk goed uit te voeren en onvoldoende mogelijkheden heeft om werk uit te besteden aan postkamer, repro en typekamer. Een ander voorbeeld is de afdelingschef, die over onvoldoende bevoegdheden beschikt om voor zijn medewerkers de voorwaarden te scheppen waaronder zij hun werk goed kunnen doen.

Schema 3 Relaties tussen regelvereisten en regelmogelijkheden

		regelvereisten	
		laag	hoog
regelmogelijkheden	laag	simpele werk	slopende werk
	hoog	zinloze werk	actieve werk

Bron: Karasek, 1979; De Sitter, 1980

Een andere discrepantie bestaat in situaties met weinig regelvereisten en een hoge regelcapaciteit (het zinloze werk). Een voorbeeld hiervan is bewaking van een automatisch proces. In situaties met weinig regelvereisten en een lage regelcapaciteit hoeft weliswaar geen sprake te zijn van stressrisico's, maar het ontbreekt aan leermogelijkheden. Een voorbeeld is kortcyclisch werk aan de lopende band.

Typen maatregelen

In de WEBA-methodiek worden vier typen maatregelen onderscheiden.

1. Aanpassingsmaatregelen zijn gericht op het elimineren van regelproblemen door het aanpassen van regelvereisten. Ze hebben dus betrekking op de bronnen van regelproblemen (werkopdracht, materiaal, middelen, operaties, resultaat, omgeving). Doordat regelproblemen verdwijnen, worden de regelmogelijkheden eerder als voldoende beoordeeld. Er is echter slechts sprake van aanpassing en niet van een structurele oplossing omdat bij nieuwe storingen het profiel weer onvoldoende zal zijn. De regelmogelijkheden zijn immers gelijk gebleven.
2. Verbeteringsmaatregelen zijn gericht op het vergroten van de regelmogelijkheden of het (in één of meerdere opzichten) vollediger maken van de

- functie door deze met andere systeemtaken uit te breiden. De arbeidsorganisatie, dat wil zeggen de verdeling van taken over mensen, wordt aangepast (taakroulatie, -verbreding, -verrijking). Taakgroepen zijn mogelijk wanneer er reeds een stroomsgewijze produktie-organisatie bestaat. Taakgroepen geven het beste welzijnsprofiel.
3. Wanneer er nog geen stroomsgewijze produktie-organisatie bestaat, zijn vernieuwingsmaatregelen nodig. Deze starten bij een herontwerp van de produktie-organisatie, dat wil zeggen van de wijze waarop het produktieproces wordt georganiseerd. Een arbeidsorganisatie in de vorm van taakgroepen is dan mogelijk. De keuze van de produktietechniek wordt hiervan afgeleid.
 4. Onder 'overige maatregelen' verstaan we alle maatregelen die geen invloed hebben op het welzijnsprofiel. Ze worden vaak genomen om welzijnsrisico's te elimineren (bijvoorbeeld de taak wegautomatiseren) of te compenseren (bijvoorbeeld pauzeregelingen). Strikt genomen zijn dat dus geen welzijnsmaatregelen.

Kenmerken van de WEBA-benadering

De hier gepresenteerde benadering kan worden getypeerd met de begrippen objectief, dynamisch en structureel.

Onderwerp zijn de objectieve werkcondities die meer of minder stressrisico's met zich meebrengen. Maatregelen kunnen worden genomen zonder dat of voordat stress - als subjectief verschijnsel - gesignaleerd is. In die zin is de benadering ook preventief. Dat neemt niet weg dat maatregelen in de praktijk vaak een curatief karakter hebben als ze worden genomen naar aanleiding van stressverschijnselen bij werknemers.

De benadering is ook dynamisch. Het werk hoeft in het algemeen niet aangepast te worden aan de specifieke kenmerken van een bepaalde werknemer. Dat zou een statische benadering en een zeer onpraktische zijn. Persoonlijke behoeften, capaciteiten en gedragingen zijn immers dynamische verschijnselen die veranderlijk zijn in de tijd en naar verschillende omstandigheden. De condities in het werk dienen zodanig te zijn dat de individuele werknemer voldoende regelmogelijkheden heeft om niet alleen te kunnen voldoen aan de regelvereisten, maar ook dit op een zodanige manier te doen dat aanpassing van het werk aan de eigen dynamische behoeften en capaciteiten mogelijk is. Wanneer bij werknemers stress voorkomt, zou niet de eerste vraag moeten zijn hoe hun stressbestendigheid verhoogd kan worden, maar hoe hun regelcapaciteit kan worden vergroot. In deze benadering wordt een structureel verklaringsmodel ontwikkeld in plaats van een additief factorenmodel. Het heeft geen zin om steeds meer factoren te onderscheiden die samenhangen met stress; die rij zal blijven groeien. Het lijkt vruchtbaarder om verklaringen te zoeken in de structuur van de arbeidsdeling (zoals discrepantie tussen regelvereisten en regelmogelijkheden) en in de context

waarin factoren stressoren worden en waarin copingstijlen worden ontwikkeld. Copingstijlen hangen slechts ten dele samen met persoonlijkheidskenmerken. Ze worden ook - en misschien zelfs sterker - bepaald door kenmerken van de situatie, zoals de aanwezige en gepercipieerde handelingsalternatieven of in andere woorden: regelcapaciteit.

Het voert hier te ver om de kenmerken van deze benadering te vergelijken met andere benaderingen. Gedeeltelijk zijn de hier gepresenteerde gezichtspunten aanvullend op gangbare stressbenaderingen, gedeeltelijk bestaat er een zekere spanning met andere benaderingen. Ik verwijs voor een behandeling daarvan naar een artikel van Christis (1988).

Afsluitend zou ik willen zeggen dat onderzoek, waarvan de maatschappelijke relevantie stresspreventie is, bij dient te dragen aan

- a. verbetering van systematieken om werkstressrisico's en leermogelijkheden in functies te beoordelen, en
- b. verbetering van methodieken voor integraal, dat wil zeggen technisch én sociaal-organisatorisch (her)ontwerpen teneinde verbeteringsmaatregelen te realiseren.

Doordat de benadering objectief, dynamisch en structureel is, kan de beoordeling van functies gebeuren in termen, die een verbinding met ontwerptheorieën mogelijk maken. Zo zou de nog steeds bestaande kloof tussen criteria voor kwaliteit van de arbeid op functieniveau en criteria voor productie-organisatie, produktietechniek en arbeidsorganisatie overbrugd kunnen worden. Ook uit een oogpunt van stressreductie en stresspreventie zou dit van groot belang zijn.

Ik heb gezegd dat ik rapporteer uit een lopend onderzoek. Veel pretenties moeten nog waargemaakt worden. Wij hebben daar vertrouwen in, omdat meer onderzoekers, ook in het buitenland, min of meer in de hier voorgestelde richting werken. Met een beoordelingsmethodiek voor functies zijn we al een eind gevorderd. Daarvan zal mevrouw Vaas nu verslag doen.

Literatuur

- ALIOTH, A. Entwicklung und Einführung alternativer Arbeitsformen. Bern etc., Huber, 1980.
- CHRISTIS, J. Psychische arbeidsbelasting. Gedrag en Organisatie 1 (1988) 4: 55-71
- CHRISTIS, J. & R. FORTUIN. ASA-Handleiding. Amsterdam, NIA, 1989.
- DIRECTORAAT-GENERAAL VAN DE ARBEID. De inhoud van het welzijnsbegrip in artikel 3 van de Arb.wet. Den Haag, 1987.
- GROEP SOCIOTECHNIEK. Het flexibele bedrijf. Deventer, Kluwer, 1986.
- HACKER, W. et al. Tätigkeitsbewertungssystem TBS. Berlin (DDR), 1983.
- HEEK, F. VAN. Van hoogkapitalisme naar verzorgingsstaat. Meppel, 1973.

KALKMAN, S. Een proeve van een model voor externe berichtgeving. In: J. Klaassen et al. (red.). Maatschappelijke berichtgeving: bundel opstellen aangeboden aan prof.dr.s. W.J. Schoonderbeek, t.g.v. zijn afscheid. Amsterdam, 1986.

KARASEK, A. Job demands, job decision latitude and mental strain: implications for job redesign. *Administr.Sci.Quart.* 24 (1979) 285-308 .

PROJECTGROEP WEBA. Functieverbetering en organisatie van de arbeid. 's-Gravenhage, DGA, Min.SZW. (Verschijnt najaar 1989)

RUNDERKAMP, W.F.M., G. VAN DER VEEN & L.C. VAN ZUTPHEN. Informatievoorziening in ondernemingen. Een onderzoek naar het proces van informatievoorziening ten behoeve van de medewerkers in arbeidsorganisaties. 's-Gravenhage, COB/SER, 1986.

SCHREUDER, H. Maatschappelijke verantwoordelijkheid en maatschappelijke berichtgeving van ondernemingen. Leiden, Stenfert Kroese, 1981.

SITTER, L.U. DE. Kenmerken en functies van kwaliteit van de arbeid. In: J. van Dijck et al. (red.). *Kwaliteit van de Arbeid*. Leiden, 1980. Pp. 43-82.

SITTER, L.U. DE. Op weg naar nieuwe fabrieken en kantoren. Deventer, Kluwer, 1981.

VELD, J. IN 'T. Organisatiestructuur en arbeidsplaats. Amsterdam, 1981.

VOLPERT, W. Die Lohnarbeitspsychologie und die Psychologie der Arbeitstätigkeit. In: P. Groskurth & W. Volpert (red.). *Lohnarbeitspsychologie*. Frankfurt am Main, Fischer, 1975. Pp. 11-197.

WAARDEN, F. VAN. Organisatie, arbeid en ondernemersbeleid in de twentse katoenindustrie. In: *Te Elfder Ure 33 Annex*. Nijmegen, 1983.

CRITERIA VOOR DE ARBEIDSINHOUD BIJ PREVENTIE VAN STRESS

S. Vaas (Projectgroep WEBA)*

Verbetering van arbeidsinhoud en -organisatie is een bijdrage aan stresspreventie, omdat een slechte arbeidssituatie stressrisico's inhoudt. Hoe de relatie tussen arbeidssituatie en stressrisico's is, werd in de bijdrage van de heer Pot theoretisch uiteengezet. Ten behoeve van de uitvoering van een deel van Artikel 3 van de Arbwet is deze theorie geoperationaliseerd in een analyse- en beoordelingsmethodiek voor functies, de WEBA-methodiek.

In deze bijdrage wordt over deze methodiek eerst een uiteenzetting gegeven. Behandeld wordt wat de condities in de arbeidssituatie zijn die een risico kunnen vormen en hoe een functie daarop geanalyseerd en beoordeeld kan worden. Daarna wordt aan de hand van een voorbeeld geïllustreerd hoe ermee gewerkt wordt. De functie van een tekstverwerkster wordt beschreven en beoordeeld.

De WEBA-methodiek

welzijnscondities

De welzijnscondities die we hieronder bespreken, zijn afgeleid van de welzijnsrisico's die in de vorige bijdrage geschetst zijn. De heer Pot stelde dat welzijnsrisico's veroorzaakt worden door:

1. onvolledigheid van functies, hetgeen de vraag oproept wanneer een functie dan volledig is;
2. discrepanties tussen regelvereisten en regelmogelijkheden, waarbij regelmogelijkheden in overleg met anderen kunnen liggen (extern) en in de ruimte die de functie zelf biedt (intern);
3. het ontbreken van contacten en informatie.

De welzijnscondities vormen van deze risico's als het ware de positieve tegenhanger.

1. Vaktechnische volledigheid van een functie

Een functie is vaktechnisch volledig als deze bestaat uit een logisch samenhangend geheel van voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende arbeidstaken. Een volledige functie bevat leermogelijkheden omdat men het eigen werk voorbereidt en ondersteunt. Dat is tevens een goede conditie voor het inbouwen van regelmogelijkheden.

* Projectgroep Welzijn bij de arbeid: F.D. Pot, projectleider, M.H.H. Peeters, S. Vaas (Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, Leiden), J.H.P. Christis, J. Middendorp (Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden, Amsterdam), B.G.M. Fruytier, H. Kommers (IVS, Instituut voor Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek, Tilburg).

2. Organiserende taken

Organiserende taken hebben te maken met de zeggenschap over het werk. Hiervan is sprake wanneer een werknemer zaken kan regelen of problemen kan oplossen die boven het niveau van de eigen, individuele arbeidsplek uitgaan. Organiserende taken worden dus altijd samen met of in overleg met anderen uitgevoerd. Er zijn drie vormen:

- functionele contacten:

organiserende taken kunnen een continu onderdeel van de functie vormen. In zo'n geval onderhoudt de werknemer zelfstandig contacten met mensen van de eigen of andere afdelingen. We noemen dit de functionele contacten;

- werkoverleg:

organiserende taken kunnen ook een periodiek onderdeel vormen van de functie: men neemt dan deel aan een systematische vorm van werkoverleg;

- taakgroep:

tenslotte is het mogelijk dat men - bijvoorbeeld in een taakgroep - gezamenlijk een werkplanning en een werkverdeling maakt.

Organiserende taken maken het mogelijk om problemen die tijdens het werk ontstaan direct op te lossen of in het werkoverleg ter sprake te brengen. Organiserende taken worden alleen positief gewaardeerd als problemen ook opgelost worden. Psychische arbeidsbelasting kan zo verminderd worden. Daarnaast bieden organiserende taken mogelijkheden om organisatorische kennis en vaardigheden te ontwikkelen. Dit is mede een belangrijke voorwaarde voor het ontwikkelen van betrokkenheid bij het werk.

3. Niet-kortcyclische taken

Kortcyclisch werk heeft over het algemeen een zeer kleine regelcapaciteit, waardoor bijzondere stressrisico's kunnen ontstaan. Van herhaalwerk valt bovendien weinig te leren. Van kortcyclisch werk wordt gesproken wanneer de cyclustijd korter is dan 1½ minuut (Brouwers & Buitelaar, 1988).

4. Moeilijkheidsgraad van de functie

Het werk is moeilijk wanneer men regelmatig moet nadenken over de uitvoering ervan. Wanneer het werk alleen maar uit eenvoudige taken bestaat, beperkt het de leermogelijkheden. Wanneer het werk daarentegen alleen maar uit moeilijke taken bestaat, vergroot dit de kans op psychische overbelasting, omdat men geen afwisseling met minder belastend werk kan regelen. Er moet een evenwichtige verdeling van makkelijke en moeilijke taken zijn.

5. Autonomie in het werk

Autonomie ofwel zelfstandigheid heeft betrekking op de zeggenschap in het werk. Hieronder wordt verstaan: de zelfstandigheid die mensen hebben bij het bepalen van het tempo, de methode, de volgorde van werken, de werkplek en de arbeidsomstandigheden. Autonomie betekent ten eerste dat men problemen die zich voordoen zelf kan oplossen, bijvoorbeeld door een

andere methode of volgorde van werken te kiezen. Ten tweede betekent autonomie dat men de uitvoering van het werk (bijvoorbeeld het tempo) kan variëren en aanpassen aan de eisen, wisselende behoeften en omstandigheden. Dit kan de psychische arbeidsbelasting verminderen. Een belangrijke voorwaarde voor de leermogelijkheden is vooral de autonomie ten aanzien van de methode van werken. Wanneer de manier van werken precies is voorgeschreven, leert men niet veel.

6. Contactmogelijkheden

De organisatie van het werk moet de mogelijkheid bieden om contacten te leggen met anderen in het werk. Dat kan op verschillende manieren gebeuren: door ondersteuning (elkaar een handje helpen), door functionele contacten (over het werk) en door sociale contacten (niet direct over het werk).

7. Informatievoorziening

Het gaat hier om informatie over doel en resultaten van het werk op twee niveaus:

a. gegevens op werkplekniveau;

b. gegevens op afdelings- en ondernemingsniveau.

Informatie is nodig om de interne en externe regelmogelijkheden te kunnen benutten. Bovendien kan men zonder terugkoppeling van informatie over de resultaten van het eigen werk niet goed leren.

het analyseren en beoordelen van een functie

De WEBA-methodiek geeft een handleiding voor de beschrijving en beoordeling van een functie. De aanpak is dat eerst alle voor het vormen van een oordeel benodigde informatie verzameld wordt en daarna vindt de beoordeling plaats. Voor het vormen van een oordeel moet men weten:

- wat de taken in een functie zijn;
- aan welke kenmerken (cyclustijd, moeilijkheidsgraad, autonomie, contactmogelijkheden en informatie) deze taken voldoen;
- welke regelproblemen voorkomen.

Ten aanzien van deze punten wordt informatie verzameld.

Bij de beoordeling worden met betrekking tot de bovengenoemde welzijnscondities kwaliteitsvragen gesteld. Deze luiden nu als volgt.

1. Is de functie een volledige functie?
2. Bevat de functie voldoende organiserende taken?
3. Bevat de functie voldoende niet-kortcyclische taken?
4. Bevat de functie een evenwichte verdeling van gemakkelijke en moeilijke taken?
5. Bevat de functie voldoende autonomie?
6. Bevat de functie voldoende contactmogelijkheden?
7. Wordt er voldoende informatie verstrekt?

De beantwoording van deze vragen leidt tot een welzijnsprofiel op basis waarvan welzijnsmaatregelen aanbevolen en uitgevoerd kunnen worden.

De functie van een tekstverwerkster

De WEBA systematiek wordt toegepast op een fictief voorbeeld. Dat wil zeggen dat wij de welzijnscondities bij deze arbeid beoordelen. Voor alle duidelijkheid, ergonomische aspecten als beeldscherm scherpte, -contrast, kantoormeubilair, verlichting etc. blijven nu buiten beschouwing. In de praktijk is het natuurlijk aan te bevelen ook deze aspecten te onderzoeken, de arbeidssituatie "Arbo-breed" door te lichten.

beschrijving

Het voorbeeld betreft de functie van een tekstverwerkster op de grote centrale tekstverwerkingsafdeling van een dienstverlenend bedrijf.

Het werk op de centrale typekamer wordt door een afdelingschef verdeeld en deze bepaalt de prioriteit en de volgorde van de te verwerken teksten. De opdrachten zijn voorzien van een gewenste opleveringsdatum of oplevertijd en spellingsvoorschriften. De lay-out is voor alle teksten dezelfde en is geprogrammeerd. Voor het werk gelden produktienormen: zoveel teksten van een bepaalde lengte per uur. De afdelingschef heeft vrij veel zeggenschap in het werk, maar heeft nauwelijks zeggenschap over het werk: ook deze kan weinig veranderen aan de eisen die aan het werk van de afdeling gesteld worden.

De functie van tekstverwerkster bestaat in dit geval uit het aanzetten van de apparatuur, het intikken van de administratieve gegevens van de tekst en het uittikken van de tekst. De medewerkster controleert direct de tekst op het scherm. Het eindresultaat wordt door anderen gecontroleerd, daarna brengt de medewerkster de verbeteringen weer aan.

De problemen die in de functie voorkomen zijn de volgende. De normen zijn hoog en niet haalbaar als er problemen zijn met het materiaal of de apparatuur. De concepten zijn wel eens onleesbaar of de indeling en wijzigingen zijn onduidelijk aangegeven. De tekstverwerkers staan wel eens stil door storingen. Bij een verkeerde handeling kan de hele tekst gewist worden. De medewerkers krijgen alleen iets over het resultaat te horen als het niet goed is. Zij zien zelden het uiteindelijke resultaat (een rapport). De verlichting is niet optimaal zodat de tekst op het beeldscherm moeilijk te lezen is, hetgeen de tekstverwerkster weer in tijdnood kan brengen.

beoordeling

De functie bestaat eigenlijk alleen uit uitvoerende taken, er zijn geen voorbereidende of ondersteunende taken. We beoordelen de functie als **onvoldoende volledig**.

Eens in de maand is er werkoverleg; dan wordt er informatie over het werk gegeven, maar het probleem van de normstelling wordt daarbij niet opgelost; de chef heeft ook niet veel speelruimte. Er is geen zeggenschap over het werk, er zijn **onvoldoende organiserende taken**.

De taken die moeten worden verricht zijn **niet-kortcyclisch**.

De teksten zijn niet moeilijk, evenmin als de andere taken. Er wordt geen beroep gedaan op wat typistes geleerd hebben op het gebied van bladverdeling, lay-out etc. Er zijn onvoldoende leer- en ontwikkelingsmogelijkheden. De functie bevat **geen evenwichte verdeling van makkelijke en moeilijke taken.**

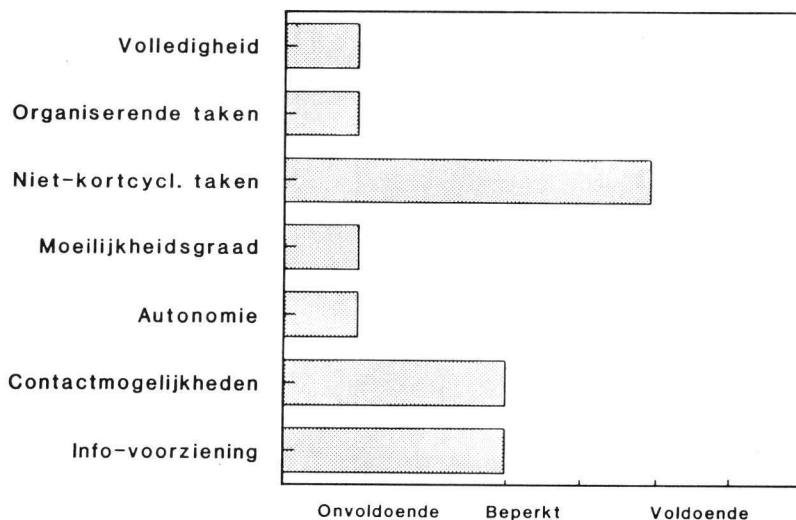
Er is enige mate van autonomie ten aanzien van het tempo: de medewerksters krijgen een stapeltje teksten die ze over een bepaalde tijd af moeten hebben. Ze hebben een buffer die hen bijvoorbeeld toestaat in het begin van de dag hard door te werken om later rustig aan te kunnen doen. Er is geen autonomie ten aanzien van methode of volgorde; die zijn van tevoren bepaald. Het werk is plaatsgebonden. De medewerksters kunnen de hoogte van hun stoel zelf instellen en het beeldscherm is draaibaar en kantelbaar zodat we een beperkte mate van autonomie ten aanzien van de arbeidsomstandigheden aanwezig achten. Met betrekking tot de autonomie is het dus een "enerzijds/anderzijds" verhaal. Hoe moet de autonomie in deze functie al met al beoordeeld worden? Is er voldoende autonomie gezien de regelproblemen? De medewerkster heeft niet voldoende autonomie in tempo om moeilijk te verwerken concepten rustig te ontcijferen. Tijd voor reparatie van de apparatuur door technici is niet ingecalculeerd; de tekstverwerkster heeft geen instructie gehad om kleine reparaties zelf te doen. Er is geen mogelijkheid om het laatste commando (bijv. "wissen") ongedaan te maken. Er is geen mogelijkheid om de verlichting te regelen. De medewerkster blijft met de problemen zitten. We concluderen, dat er sprake is van **onvoldoende autonomie.**

Wat betreft de contacten kunnen we het volgende zeggen. Er zijn beperkte ondersteuningsmogelijkheden; men kan collega's vragen even te helpen bij het ontcijferen van een slecht geschreven tekst. Er zijn nauwelijks functionele contacten mogelijk: de medewerkster kan naar de afdelingschef stappen om over de verlangde oplevertermijnen of de volgorde te praten. Maar aangezien deze ook nauwelijks speelruimte heeft om problemen op te lossen, benut men die mogelijkheid niet frequent. Af en toe kunnen de tekstverwerksters tijdens het werk een praatje maken. Hoe beoordelen we het kwaliteitskenmerk **contacten ten slotte? Beperkt voldoende.**

Informatie met betrekking tot de uit te voeren arbeidstaak wordt door de afdelingschef verstrekt. Deze bespreekt ook het resultaat als het niet goed is. De afdelingschef vertelt wat de regelmogelijkheden met betrekking tot de arbeidsomstandigheden zijn. De informatie over de apparatuur blijft beperkt tot de bediening ervan. Over de planning en verdeling van het werk en de personeelsbezetting worden weinig mededelingen gedaan. Informatie over de arbeidsvoorwaarden wordt door de onderneming verstrekt. Informatie over het hele bedrijf en de plaats van het eigen werk daarin wordt eigenlijk nauwelijks gegeven, de afdeling is een soort eiland in het bedrijf. Hoe wordt de informatievoorziening nu beoordeeld? Ook hier hebben we gevonden, dat over sommige gebieden wel en over andere geen informatie wordt verstrekt. De informatie op werkplekniveau lijkt beperkt voldoende: de voor de beperkte taak vereiste informatie wordt verstrekt; problemen worden alleen veroorzaakt, doordat de medewerksters niet veel

van de apparatuur weten en daardoor niet zelf kleine reparaties kunnen doen. De informatie over de afdeling en het bedrijf is onvoldoende. De eindconclusie is: de **informatievoorziening is beperkt voldoende**. De beoordeling van de functie tekstverwerking kan nu in een duidelijk plaatje samengevat worden.

Figuur 1 Welzijnsprofiel tekstverwerkster



mogelijke maatregelen

Het welzijnsprofiel laat zien wat bij deze functie vooral verbetering behoeft: de volledigheid en de organiserende taken.

Heel kort worden in het onderstaande mogelijke maatregelen geschetst. Daarbij wordt de indeling die in de vorige bijdrage gegeven is, gevolgd.

- **Aanpassingmaatregelen**
Een verlaging van de produktienorm en kwaliteitseisen aan de concepten zouden veroorzaken dat er minder regelvereisten in de functie zijn.
- **Verbeteringsmaatregelen**
 - **Taakroulatie:** van taakroulatie is sprake als de functie verschillende samenhangende uitvoerende taken bevat. Er wordt volgens een van tevoren vastgesteld schema gerouleerd. De mogelijkheden in de beschreven arbeidssituatie zijn te beperkt: op de typekamer zijn weinig verschillende uitvoerende taken.
 - **Taakverbreding:** bij taakverbreding (vergelijk cyclusverlening) gaat het om uitbreiding van de taak met aansluitende uitvoerende systeemtaken. Voor de hiervoor beschreven tekstverwerking zou deze maatregel kunnen inhouden dat de medewerkster van de tekst die zij heeft verwerkt de verlangde oplage fotocopies maakt en daarvan de verspreiding verzorgt.

- Taakverrijking: aan de beschreven functie zou de volgende voorbereiden- de taak toegevoegd kunnen worden: prepareren van de vormgeving van de teksten (voor zover mogelijk binnen de standaard lay-out-eisen) door de teksten te lezen en over onduidelijkheden contact op te nemen met de auteur. Overleg met de opdrachtgever over planning, vermenigvuldi- ging en verspreiding is ook mogelijk.
 - Werkoverleg: met de introductie van werkoverleg zou mogelijk iets gedaan kunnen worden aan het gezamenlijke probleem van de hoge normen en vaak voorkomende werkdruk. De medewerkster zouden in het overleg kunnen zoeken naar mogelijkheden de gezamenlijke taak effici- enter op te lossen en naar criteria om prioriteiten te stellen. Andere onderwerpen van overleg zouden de effectiviteit en rationaliteit van de procedureregels kunnen zijn. Wellicht kan een procedure worden opge- steld - als voorstel - die het voor de typekamer beter mogelijk maakt werk te plannen.
- Vernieuwingsmaatregelen
- Taakgroepen: de introductie van taakgroepen veronderstelt in het be- schreven voorbeeld een ingrijpende verandering van de produktie-organi- satie. Immers, binnen de typekamer wordt maar één taak uitgevoerd: tekstverwerking. Taakgroepen worden mogelijk als al het secretariaats- werk in een afdeling of subafdeling wordt ondergebracht. In de organisa- tie van het beschreven voorbeeld is dit te omvangrijk voor een taak- groep. Parallelliseren oftewel het vormen van enkele groepen met dezelf- de taak is nodig. Per groep opdrachtgever (die zelf ook inhoudelijk samenhangende functies hebben) wordt dan een secretariaat met enkele medewerkers gevormd. Deze groep medewerk(st)ers neemt zelf de plan- ning en verdeling van het secretariaatswerk ter hand, regelt de perso- neelsbezetting, draagt de verantwoordelijkheid en begeleidt nieuwkomers. Allen doen in principe alle taken: telefoon aannemen, agenda's bijhouden, post doornemen en verspreiden, teksten tikken, notuleren etc.

Op de mogelijke maatregelen wordt nu niet verder ingegaan. Wat daarover ge- zegd is laat zien dat de WEBA methode tot een resultaat leidt, dat direct ge- bruikt kan worden voor een **discussie** over een min of meer fundamentele verbe- tering van de arbeidssituatie, zodat klachten van psychische overbelasting zoveel mogelijk voorkomen kunnen worden.

Literatuur

ARBEIDSINSPECTIE. Werken met beeldschermen. Voorburg, Directoraat-Generaal van de Arbeid van het Ministerie van Sociale Zaken, 1987. (Voorlichtingsblad V-13)

BOSWIJK, H.K. et al. Micro-electronica in beroep en bedrijf, balans en verwachting. Delft, Delftse Universitaire Pers, 1981.

BREUER, W., W. FRIEDRICH & J. STEFFEN. Positivbeispiele psychisch förderlicher Arbeitsmomente; Literaturstudie. Dortmund, Bundesanstalt für Arbeitsschutz, 1985. (Forschungsbericht 436)

DY, F.J. Visual display units: job content and stress in office work; new technologies and the improvement of data entry work. Geneva, International Labour Office, 1985.

FUCHS, K.S., A. KÖCHLING, R. SCHAFFLANST et al. Humanisierung in Büro und Verwaltung; Bilanzierung von Forschung und Forschungsanwendung. Dortmund, Bundesanstalt für Arbeitsschutz, 1987. (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz, Fa Nr. 11)

GOTTSCHELL, K., O. MICKLER & J. NEUBERT. Computerunterstützte Verwaltung; Auswirkungen der Reorganisation von Routinearbeiten. Frankfurt am Main, etc., 1985. (Schriftenreihe Humanisierung des Arbeitslebens, Bd. 60)

PADMOS, P., F.D. POT, J.J. VOS & E.C. DE VRIES-DE MOL. Gezondheid en welbevinden bij het werken met beeldschermen. 1. Verslag van een vooronderzoek. 's-Gravenhage, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 1985.

POT, F.D., P. PADMOS & A.A.F. BROUWERS. Achter de schermen; samenhangen tussen functie-inhoud, ergonomische condities, gezondheid en welbevinden bij beeldschermwerk op kantoren. 's-Gravenhage, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 1986.

WELTZ, F. & V. LULLIES. Innovation im Büro; das Beispiel Textverarbeitung. Frankfurt am Main, etc., 1983. (Schriftenreihe Humanisierung des Arbeitslebens, Bd. 38)

WELTZ, F. et al. Menschengerechte Arbeitsgestaltung in der Textverarbeitung Band 1-3. BMFT-FB HA 79-05/06/-7. München, 1979.

WENTINK, T. & H. ZANDERS. Kantoren in actie; een onderzoek naar kantoorautomatisering en de gevolgen voor kantoorarbeid en kantoororganisatie. Deventer, 1985.

VERSLAG VAN DE DISCUSSIE IN WORKSHOP II "DE PREVENTIE VAN STRESS IN BEDRIJVEN DOOR MIDDEL VAN AANPASSINGEN VAN DE ARBEIDSINHOUD"

Drs. A.A.F. Brouwers*

In deze workshop zijn twee inleidingen gehouden:

1. "Arbeidsinhoud als oorzaak van stress", door Dr. F.D. Pot (NIPG/TNO);
2. "Criteria voor de arbeidsinhoud bij preventie van stress", door Drs. S. Vaas (NIPG/TNO).

De centrale vragen in de workshop waren:

- Wat is in theoretische zin de samenhang tussen de organisatie van het werk, de arbeidsinhoud en stress? Hoe kan, gebaseerd hierop, een preventief beleid worden uitgewerkt?
- Hoe kan een functie in termen van arbeidsorganisatie en -inhoud worden beoordeeld om te weten of er sprake kan zijn van stress-risico's? En als die er zijn, welke verbeteringen moeten dan worden aangebracht?

Na deze twee inleidingen (zie elders in dit boekje), waarin een antwoord gegeven is op de genoemde vraagstellingen, vond er een discussie plaats.

Deze discussie werd gevoerd onder voorzitterschap van de heer H. Hoolboom, bedrijfsarts/coördinerend staffunctionaris van het NIPG/TNO.

De discussie naar aanleiding van de inleidingen heeft in feite een gemeenschappelijk basisthema gehad: de geschetste benadering is zowel in theoretische zin alsook in de uitwerking in een beoordelingsinstrument, gericht op objectieve condities met betrekking tot de arbeidsorganisatie en -inhoud. In dit kader zijn vragen gesteld over:

- de rol van het individu;
- het karakter van de aanpak - statisch en/of dynamisch;
- de 'opbrengst' van de benadering - eindpunt of startpunt.

Rol van het individu

Er wordt geïnformeerd naar de relatie tussen de aangeboden regelmogelijkheden, in het kader van de -vereisten, en de regelcapaciteiten van betrokkenen. De inleiders vinden dat op zich een nuttige aanvulling. Wel, zo wordt gesteld, zal men betrokkenen de gelegenheid moeten bieden om met die regelmogelijkheden om te kunnen gaan, leren er een effectief gebruik van te maken. Ter verduide-

* Drs. A.A.F. Brouwers is wetenschappelijk medewerker van de Sector Arbeidsomstandighedenonderzoek van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO.

lijking wordt nog eens naar voren gebracht dat de analyse zich voltrekt op het niveau van de functie. De uitspraken die op basis van de analyse gedaan kunnen worden over regelmogelijkheden en dergelijke, hebben eveneens betrekking op het niveau van die functie.

Benadrukt wordt ook nog eens dat de benadering is opgesteld in de geest van de Arbowet, in het bijzonder artikel 3 van de wet. Daarin staat het welzijn voorop, anders dan het subjectief welbevinden. Dat betekent dat, zeker in eerste instantie, de persoonlijke ervaring van betrokkenen geen rol van betekenis speelt. Het gaat om condities met betrekking tot het welzijn en - nog - niet om wat iemand van die condities vindt. Als aan die condities wordt voldaan, zo is de gedachte van deze beleidsbenadering, dan zal de grootst mogelijke groep zich ook welbevinden. Hier kan een vergelijking gemaakt worden met het gebruik van antropometrische gegevens voor een werkplekinrichting. Bij een daarop gebaseerde maatvoering zal 95% van de mensen daar 'goed' aan kunnen werken. Het punt waar de persoonservaringen wel een rol gaan spelen, wordt besproken bij de 'opbrengst' van de benadering.

In dit verband wordt ook gesproken over de betekenis van interindividuele relaties. Het voorbeeld van kwalitatief goed werk en een slechte relatie met de directe leiding wordt naar voren gebracht.

In hun reactie merken de inleiders allereerst op dat persoonlijke relaties niet via de (Arbo)wet te regelen zijn. Toch is ook hier, naar de mening van de inleiders, een structurele aanpak mogelijk. Een sterke arbeidsdeling bijvoorbeeld kan een negatief effect hebben voor de onderlinge verhoudingen. Vermindering van die arbeidsdeling biedt uitzicht op een structurele aanpak waarin tevens de condities voor de verhoudingen gunstiger worden. Ook wordt gewezen op een onderzoeksgegeven: onvoldoende regelmogelijkheden voor direct leidinggevenden betekenen in feite dat de condities voor kwalitatief goed werk ontoereikend zijn.

Het karakter van de aanpak - statisch en/of dynamisch

Meerdere vraagstellers hebben de indruk dat de voorgestelde benadering uitgaat van een statische taakopvatting. Stress-reacties, zo wordt opgemerkt, kunnen juist daar optreden waar veranderingen plaatsvinden, waar onzekerheid is.

De inleiders onderschrijven dat in de dynamiek van de praktijk onzekerheid en daarmee gerelateerde problemen en angsten kunnen optreden. Benadrukt wordt dat voor zover die problemen en angsten betrekking hebben op het terrein van de arbeidsvoorwaarden, deze niet verdisconteerd zijn in de ontwikkelde methode. Die aspecten maken geen onderdeel uit van artikel 3 van de Arbowet.

Dat laat onverlet dat een analyse, zoals voorgesteld, voldoende duidelijk kan maken welke en in welke mate er, in zo'n situatie, regelproblemen bestaan voor de functies. De dynamiek van de verandering kan daardoor als het ware vertaald

worden naar - benoembare - onduidelijkheden ten aanzien van iemands regelmogelijkheden.

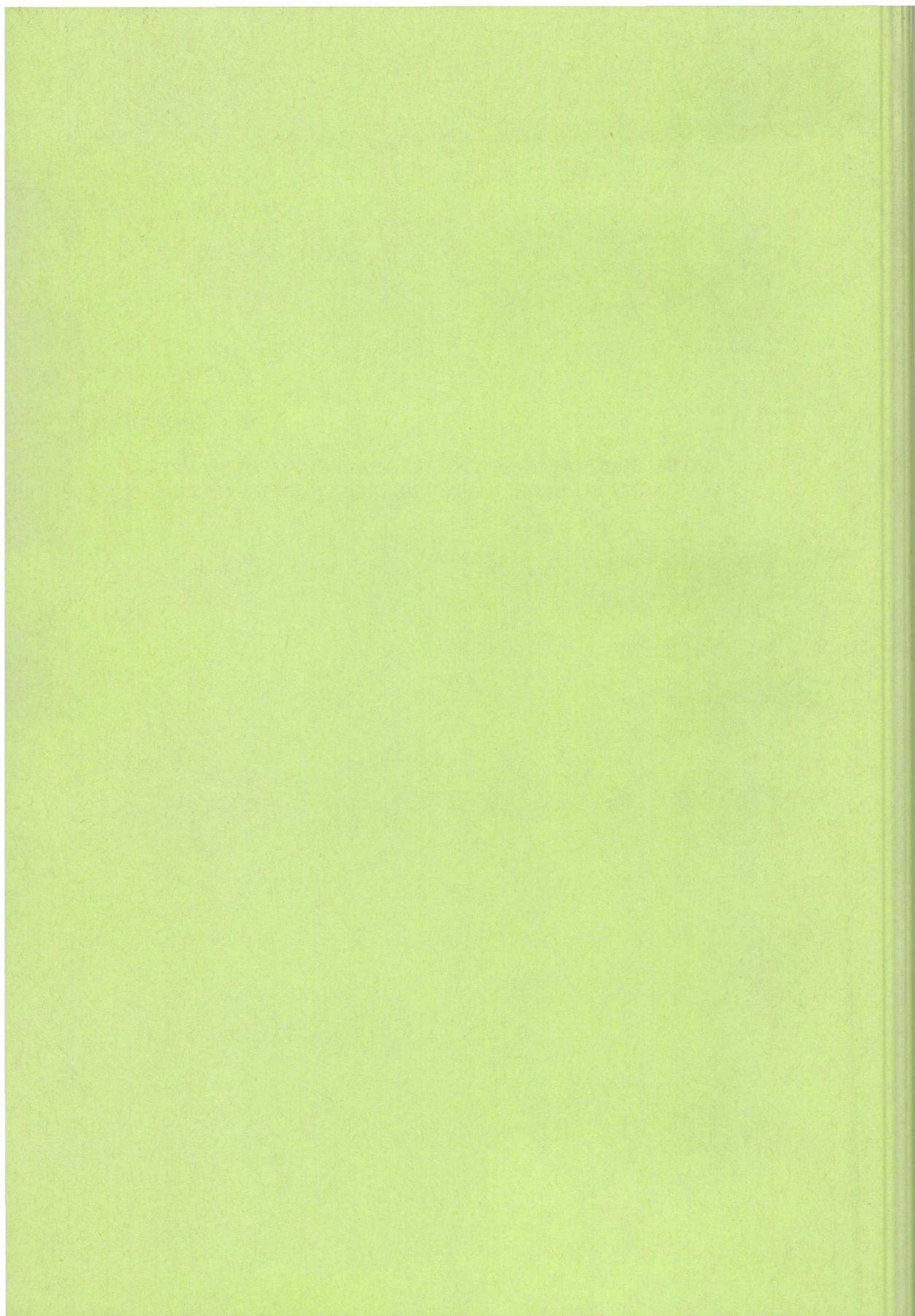
De 'opbrengst' van de benadering - eindpunt of startpunt

Hier is door de inleiders nog eens aangegeven dat de 'opbrengst' van de systematiek eerst en vooral is: een beoordeling van de functie(s) in termen en in criteria die gedeeld worden door alle betrokkenen. Het instrument levert op een systematische basis een gemeenschappelijk referentiekader aan. Wat betreft de analysesystematiek is dan een eindpunt bereikt. Dat is tevens startpunt voor de oplossing van de gesignaleerde problemen. Daarover dient binnen de organisatie of instelling een discussie te ontstaan. In die discussie gaat de subjectieve ervaring een rol spelen. Zo kan het, wat betreft de oplossingsrichting, gaan om een vergroting van de regelmogelijkheden van, en op het niveau van, de functies. Dat hoeft niet te betekenen dat iedereen daarin eenzelfde aandeel neemt. Vanuit de bestuurlijke taken kan het individu aangeven of zij of hij juist meer of juist minder variatie in het werk wil. Die individuele voorkeur kan weer deel uitmaken van de uitkomsten van een beleidsdiscussie over de taakopdracht van de afdeling, van de discussie over de mate waarin binnen de organisatie de zaken centraal of decentraal worden geregeld.

De 'opbrengst' van de analyse is het Welzijnsprofiel van de functie. Dat Welzijnsprofiel is geen laatste oordeel, zo stellen de inleiders. Het omvat gesystematiseerde aanwijzingen dat en waar er iets aan de hand is. Daarover dient een beleidsdiscussie te ontstaan en dienen structurele oplossingen te worden ontwikkeld.

WORKSHOP III

**STRESS-SIGNALERING EN -BEHANDELING IN DE PRAKTIJK:
ERVARINGEN BIJ NEDERLANDSE BEDRIJVEN EN INSTELLINGEN**



HET SIGNALEREN VAN STRESS-PROBLEMATIEK IN HET WERK MET BEHULP VAN VRAGENLIJST-ONDERZOEK

P.G.W. Smulders*

Inleiding

In deze bijdrage zullen de volgende onderwerpen de revue passeren. Allereerst zal ingegaan worden op de vraag waar vragenlijsten over arbeid en gezondheid al dan niet inzicht in kunnen verschaffen. Daarna zullen enkele voor- en nadelen van de vragenlijstmethode besproken worden. Vervolgens zullen drie veelgebruikte Nederlandse vragenlijsten over arbeid en gezondheid gepresenteerd worden, waarna - bij wijze van voorbeeld - enige resultaten rond stress weergegeven worden, die verkregen werden met de NIPG-vragenlijst over Arbeid en Gezondheid. Afsluitend zal ingegaan worden op de signaleringsfunctie van vragenlijst-onderzoek bij de onderbouwing van het arbo-beleid in bedrijven.

De onderwerpen, waar de vragenlijst-methode voor gebruikt kan worden

Bij onderzoek naar arbeid en gezondheid staan ons tenminste een vijftal methoden van data-verzameling ten dienste. Het gaat hierbij om (1) werkplekobservaties met behulp van beoordelingsschalen, (2) meetinstrumenten voor het meten van fysische en chemische factoren zoals lawaai, trillingen, toxische en niet-toxische stoffen, (3) metingen voor lichamelijke verschijnselen zoals bloeddruk, hartslag, adrenalineproductie, ademhaling, hersenfuncties. Ook worden (4) objectieve organisatie-gegevens gebruikt, bijvoorbeeld voor organisatiestructuur, taakinhouden, ploegendienstwerk, ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid.

Waarom dan toch (5) vragenlijsten te gebruiken, is de vraag. Het argument daarvoor is tweeledig. Allereerst gaat het om het volgende.

Als we denken aan arbeid, stress en gezondheid is het tevens van belang te weten hoe de werknemer (of een groep werknemers) bepaalde arbeidssituaties waardeert en beleeft. Het is dus niet zo, dat we het "helaas slechts met vragenlijsten af moeten doen", maar dat meningen/waarderingen/opvattingen van werknemers van groot belang zijn voor de kennis van determinanten van stress. Immers bij stress gaat het om de confrontatie tussen de objectieve arbeidssituatie en de door de werknemer aangelegde opvattingen (zie Ekkers en Sanders, 1987).

Van praktijk-kant wordt dan vaak verzocht: ja, maar welke objectieve arbeidssituaties zijn dan stress-gevend? Het antwoord moet dan tweeledig zijn: dat hangt

* Dr. P.G.W. Smulders is hoofd van de sector Epidemiologie en Bedrijfsgezondheidszorg van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO te Leiden.

van de opvattingen van de individuele werknemer af, maar er zijn uiteraard wel minimum- en maximumgrenzen te stellen aan gezondheid- of welzijnbedreigende arbeidssituaties. En als men dan tegenwerpt, dat aan dat soort MAC-onderzoek (MAC= Maximaal Aanvaarde Concentraties van chemische stoffen) op het gebied van de kwaliteit van de arbeid te weinig gedaan wordt door onderzoekers, dan ben ik het daarmee eens. Er zou derhalve meer onderzoek uitgevoerd dienen te worden, waarbij meerdere instrumenten naast elkaar gebruikt worden, zodat na te gaan is welke de verbanden zijn tussen resultaten uit observaties, vragenlijsten en andere instrumenten.

Het tweede argument vóór het gebruik van vragenlijsten is, dat sommige aspecten van de kwaliteit van de arbeid niet op andere wijze dan met vragenlijsten te meten zijn. Er zijn een aantal onderwerpen die - bij stress-onderzoek - vaak met vragenlijsten in kaart gebracht worden. Een aantal voorbeelden daarvan zijn:

Arbeidsinhoud-aspekten als:

- zelfstandigheid in het werk
- afwisseling of routinematigheid van het werk
- tijdsdruk en/of tempoproblemen;

Arbeidsverhoudingen als:

- wijze van leidinggeven
- inspraak;

Arbeidsvoorwaarden als:

- waardering van beloning (ten opzichte van de geleverde inspanning)
- toekomstperspectieven;

Niet-somatische stress-reacties als:

- leefwijze (roken, drinken, etc.)
- spanningen, depressie, bezorgdheid
- vermoeidheid, slaapstoornissen, hoofdpijn, rugklachten;

Persoons- en omgevingsfactoren als:

- coping-stijl (omgaan met stress)
- type-A gedrag
- sociale ondersteuning op het werk of thuis.

Als men deze factoren op zich in laat werken, ziet men dat sommige van bovengenoemde onderwerpen (denk aan: tijdsdruk, inspraak, toekomstperspectieven, en dergelijke) niet op andere wijze te meten zijn dan met vragenlijsten (en van deze begrippen bestaan dus simpelweg ook geen objectieve equivalenten). Bij arbeid en stress is het dus zaak, zoveel mogelijk, meerdere onderzoeksinstrumenten tegelijkertijd te gebruiken.

De voor- en nadelen van de vragenlijstmethode

De vragenlijst-methode lijkt een gemakkelijke methode. Iedereen kan wel een paar vragen bedenken en de antwoorden tellen en middelen. Het ontwikkelen van een goede vragenlijst vergt echter literatuuronderzoek, het tot in details uiteenleggen van wat men precies wil weten, het onderbrengen van deze detailvragen in een vragenlijst, herhaald proefonderzoek en herhaalde analyse van het daarin verzamelde materiaal, waarbij inspectie van antwoordpatronen, berekening van gemiddelden en standaarddeviaties, van non-respons, van interkorrelaties, van faktor-analyses, etc. niet gemist kan worden.

Daarnaast vergt de afname van vragenlijsten een goede onderzoeksorganisatie en goed opgeleide interviewers. Voorts is nadenken over de validiteit (dat wil zeggen: meten de vragen wat men weten wil) van de vragenlijst heel belangrijk. Hierbij dient de relatie-legging van de vragen uit de vragenlijst met andere gegevensbronnen (observatie van arbeidsomstandigheden van betreffende werknemers, medische metingen en bijvoorbeeld ziekteverzuim) plaats te vinden.

Als aan deze kwaliteitsvoorwaarden wordt voldaan kan vragenlijstonderzoek een belangrijke functie vervullen in onderzoek naar arbeid, stress en gezondheid.

Een veel gehoorde kritiek op de vragenlijstmethode is dat deze alleen maar "klaag geneigdheid" meet en sociaal-wenselijke antwoorden oplevert. Hierover zij eerst opgemerkt dat uit onderzoek al eens is gebleken dat deskundigen soms meer problemen waarnemen bij observaties in bepaalde werksituaties dan de werknemers zelf aangeven!

Verder hoorde ik laatst de omgekeerde kritiek op vragenlijst-onderzoek onder verpleegkundigen, die immers gewend zouden zijn niet te klagen. Dat verwijzing naar "klaaggeneigdheid" meestal een onterechte kritiek is, bewijzen de vele plausibele resultaten van onderzoek, dat op vragenlijsten is gebaseerd. Men denke aan het onderzoek van het CBS naar de Leefsituatie, aan de Gezondheidsenquêtes en de Arbeidskrachtellingen. Verderop in deze bijdrage zal ook enig materiaal gepresenteerd worden dat deze stelling onderschrijft.

Wat zijn samenvattend de voordelen van de vragenlijst-methode?

- verschaft veel informatie tegelijkertijd;
- verschaft inzicht in bepaalde aspecten van arbeid, stress en gezondheid waar andere methoden niet of veel moeilijker inzicht in verschaffen;
- verschaft informatie over de beleving en waardering van werknemers op deze gebieden;
- is relatief goedkoop;
- is relatief snel af te nemen;

Wat zijn de nadelen van de vragenlijst-methode?

- niet te gebruiken voor vastleggen van de objectieve arbeidssituatie, somatische stress-reacties (als adrenaline-productie) en ziekteverschijnselen;

- de schijnbare eenvoud, de snelheid en goedkoopte van de methode hebben geleid tot brede toepassing, ook door niet-deskundigen, waardoor betrouwbaarheid en validiteit van de methode vaak weinig aandacht hebben gekregen (her en der kan men wellicht van "beunhazerij" spreken);
- lage status door zogenaamde subjectiviteit, snelheid, goedkoopte en schijnbare eenvoud;
- levert geen kant-en-klare oplossingen op voor knelpunten in de werksituatie (maar bij welk instrument is dat wel het geval?).

Drie Nederlandse vragenlijsten over arbeid en gezondheid

Afgezien van enige specifieke Nederlandse vragenlijsten over arbeidskenmerken, bijvoorbeeld ASIA (Willems en Wegman, 1969), vragenlijsten over gezondheidskwesties, bijvoorbeeld de VOEG (Dirken, 1967) en persoonlijkheids- en copingvragenlijsten, lijken er in ons land drie vragenlijsten te bestaan die relatief vaak gebruikt worden op het brede terrein van arbeid, stress en gezondheid.

Schema 1 op de volgende pagina laat zien dat dat de volgende vragenlijsten zijn: de Vragenlijst Organisatie Stress (de VOS) van KU Nijmegen, de NIPG Vragenlijst over Arbeid en Gezondheid (ook wel POF en VPFA genoemd) en de PBGO-vragenlijst uit de Bedrijfsgezondheidszorg. Meer informatie over deze drie vragenlijsten valt te vinden in resp. Bergers et al. (1986), Dijkstra et al. (1981 en 1983) of De Winter et al. (1988a) en Van Putten et al. (1988) en De Winter et al. (1988b).

Schema 1 op de volgende pagina laat zien hoeveel vragen de lijsten omvatten en welke onderwerpen er in aan de orde komen.

De drie lijsten vertonen, op de keper beschouwd, meer overeenkomsten dan verschillen. Dit wordt nog versterkt door het feit dat de PBGO-vragenlijst voor een deel is voortgekomen uit de NIPG-vragenlijst. In de VOS zijn zaken als rolconflicten, taakonduidelijkheid, ondersteuning van chefs en collega's in de lijst opgenomen. Deze onderwerpen komen echter, minder uitgesproken, ook in de beide andere lijsten voor. In de NIPG-vragenlijst en de PBGO-vragenlijst ligt het accent op arbeid en gezondheid in brede zin en (meer dan in de VOS) op de fysieke werkomstandigheden en de invloed van het werk op de privésituatie. Evenals bij de arbeids-onderwerpen vallen bij gezondheidsaspecten de overeenkomsten sterk op. De PBGO-vragenlijst onderscheidt zich echter van de twee anderen door specifieke vragen naar rugklachten, ademhalingswegen, ogen, keel/neus/oren, hart, buik etc., hetgeen niet verwondert omdat de PBGO-vragenlijst voornamelijk door bedrijfsartsen wordt gebruikt.

Schema 1 Vergelijking van drie vragenlijsten over arbeid en gezondheid

	VRAGENLIJST ORGANISATIE STRESS K.U. NIJMEGEN (VOS)	VRAGENLIJST ARBEID EN GEZOND- HEID (KORTE VERSIE) NIPG/TNO	PBGO-VRAGENLIJST BEDRIJFSGE- ZONDHEIDSZORG ('GROENE FORMU- LIER'12)
Totaal aantal vragen over resp. arbeid en gezondheid	41 + 39 = 80 vragen	30 + 10 = 40 vragen	51 + 30 = 81 vragen
Onderwerpen met betrekking tot arbeid (stressoren)	<ul style="list-style-type: none"> - taak-onduidelijkheid - tegenstrijdige taakeisen - gebrek aan verantwoordelijk- heid - gebonden aan werkplek - gebrek aan zinvol werk - overbelasting - slechte relatie met chef - slechte relatie met colle- gats - gebrek aan inspraak - toekomstonzekerheid 	<ul style="list-style-type: none"> - taakhoud - werkorganisatie - fysieke werkomstandigheden en veiligheid - leiding en collega's - lichamelijke inspanning - geestelijke inspanning - relatie werk-privé - waardening en toekomstver- wachtingen 	<ul style="list-style-type: none"> - taakhoud - werkorganisatie - fysische/chemische werkom- standigheden, veiligheid en klimaat - samenwerking - lichamelijke inspanning - geestelijke inspanning - relatie werk/privé - toekomstperspectieven
Onderwerpen met betrekking tot gezondheid (stress-reacties)	<ul style="list-style-type: none"> - psychische klachten - lichamelijke klachten - piekenen/bezorgdheid - dissatisfactie met werk - medicijnen, verzuim 	<ul style="list-style-type: none"> - (psychische) gezondheids- klachten - ziektegedrag (medicijnen, artsbezoek, verzuim) 	<ul style="list-style-type: none"> - vermoeidheids-/stress-reac- ties - houdings- en bewegingsappa- raat - ademhalingswegen - rest gezondheid (ogen, KNO, hart, buik, neurologie, vaatstelsel, overgevoelig- heid)
Persoonskenmerken	<ul style="list-style-type: none"> - type A gedrag - leeftijd en geslacht 	<ul style="list-style-type: none"> - leeftijd en geslacht - leidinggevend en scholing - binnen/buitenwerk - soort dienst 	<ul style="list-style-type: none"> - leeftijd en geslacht - bedrijf - opleidingen en werkzaamheden

Enige resultaten uit het onderzoek bij zieken- en verpleeghuizen met de NIPG Vragenlijst over Arbeid en Gezondheid

Om te laten zien dat vragenlijsten plausibele resultaten en aanknopingspunten voor Arbobeleid kunnen opleveren, presenteer ik hieronder enige resultaten uit een onderzoek bij zieken- en verpleeghuizen met de NIPG-vragenlijst van Arbeid en Gezondheid.

In opdracht van DGA heeft het NIPG in 1986 onderzoek gedaan naar arbeid en gezondheid onder zo'n 8700 werknemers in 34 instellingen van de intramurale gezondheidszorg (algemene en psychiatrische ziekenhuizen, verpleeghuizen en zwakzinnigeninrichtingen). Dit geschiedde met hulp van een vragenlijst, waarin de NIPG Vragenlijst over Arbeid en Gezondheid (bestaande uit 40 vragen, zie de tabel 1 op een van de de volgende pagina's) was opgenomen. Ik zal hier niet ingaan op de precieze opzet en alle resultaten (zie hiervoor De Winter et al. 1988a). Ik wil hier slechts enkele specifieke resultaten onder de aandacht brengen, ter illustratie van de beleidsrelevantie die vragenlijst-onderzoek kan hebben. Daarbij leg ik het accent op vijf omvangrijke beroepsgroepen in de intramurale gezondheidszorg, waarvan alleen degenen in de leeftijdscategorie 25-50 jaar hier beschouwd zullen worden.

Het gaat hier om: 244 keukenpersoneelsleden
 1254 verpleegkundigen
 445 ziekenverzorgenden
 134 analisten
 109 artsen

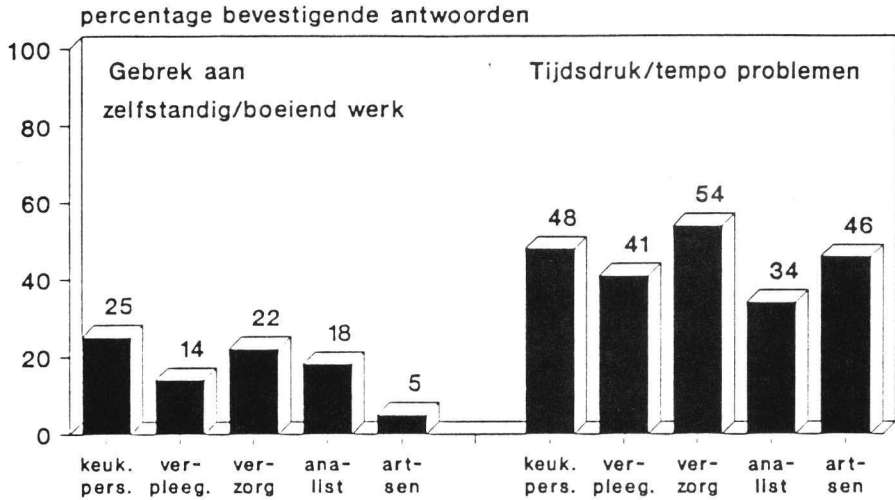
Dus in totaal: 2186 werknemers, zowel mannen als vrouwen en allen in de leeftijdsklasse 25-50 jaar oud.

Eerst laat ik u in figuur 1 twee, voor het begrip stress, belangrijke arbeidsituatiekenmerken zien. Het gaat (links) om zelfstandig en boeiend werk en (rechts) om tijdsdruk en tempoproblemen in het werk.

We zien enerzijds dat keukenpersoneel en ziekenverzorgenden laag scoren op zelfstandig en boeiend werk en hoog scoren op tijdsdruk en tempoproblemen. Volgens Karasek (1979) is dit nu typisch een stresserende arbeidssituatie. Verder valt te zien dat analisten daarentegen tamelijk zelfstandig werk doen zonder veel tijdsdruk. Verpleegkundigen en artsen hebben sterk zelfstandig werk met een gemiddelde tijdsdruk. Met dit in het achterhoofd kijken we nu naar een paar gezondheidsgegevens van deze vijf beroepsgroepen (figuur 2).

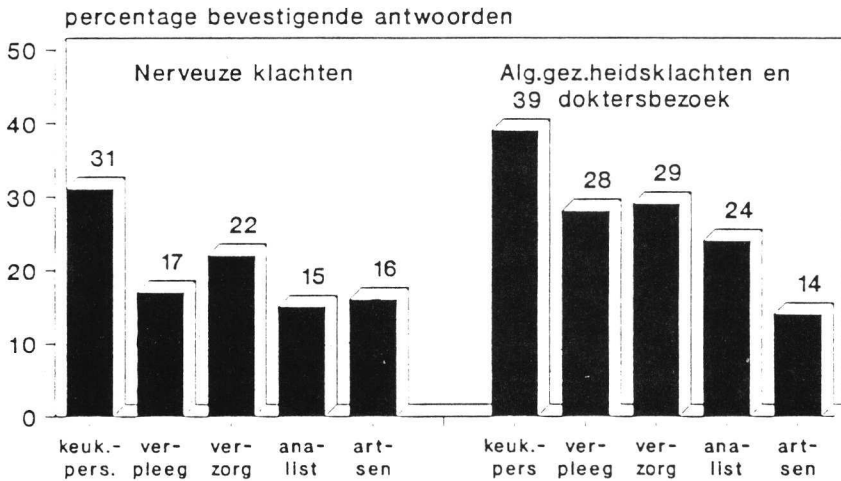
We zien dan dat keukenpersoneel en ziekenverzorgenden, met hun typische stresserende arbeidssituatie, veel nerveuze klachten en algemene gezondheidsklachten en doktersbezoek rapporteren. Anderzijds zien we dat de genoemde analisten, met hun rustige en zelfstandige werk, juist weinig nerveuze klachten en gezondheidsproblemen vertonen. Ook op het punt van gezondheid namen artsen en verpleegkundigen een relatief gunstige tot gemiddelde positie in.

Figuur 1 Arbeidsituatie-profiel van vijf grote beroepsgroepen in de intramurale gezondheidszorg



(gestand.voor leeftijd en geslacht)

Figuur 2 Gezondheidsprofiel van vijf grote beroepsgroepen in de intramurale gezondheidszorg



(gestand.voor leeftijd en geslacht)

Ik wil hiermee twee zaken onder de aandacht brengen.

- a. Dit vragenlijst-onderzoek biedt tegen de achtergrond van stress-theoretische gedachten (bijvoorbeeld Karasek, 1979) plausibele resultaten, hetgeen de validiteit van de methode ondersteunt. Overigens gaan De Winter et al. (1988), alsmede De Winter (1989, in voorbereiding) ook uitvoerig in op de betrouwbaarheid en de validiteit van de onderhavige vragenlijst, onder andere door de voorspellende waarde van de vragenlijst voor later verzuim en voor latere arbeidsongeschiktheid te belichten.
- b. Dit vragenlijst-onderzoek biedt beroepsgroepgewijs duidelijk aanknopingspunten voor stress-management en arbo-beleid; met name keukenpersoneel en ziekenverzorgenden lijken onderhevig aan enige beruchte stressoren (weinig zelfstandig werk met hoge tijdsdruk). Let wel: het onderzoek biedt aanknopingspunten voor beleid en oplossingen; het biedt niet de oplossingen zelf. Het is dus nodig om de gevonden resultaten in te brengen in daarvoor geëigende overleg- of beslissingscircuits.

De signalerings-functie van vragenlijst-onderzoek bij de onderbouwing van arbo-beleid in bedrijven

De NIPG-Vragenlijst voor Arbeid en Gezondheid is reeds in een groot aantal bedrijven en instellingen gebruikt voor het onderbouwen van maatregelen ter verbetering van arbeidssituaties. Het NIPG beschikt dan ook inmiddels over een referentie-bestand van gegevens van 6500 werknemers uit een tiental industriële bedrijven en van zo'n 8500 werknemers uit 34 instellingen in de intramurale gezondheidszorg; in totaal dus van ruim 15.000 werknemers.

Overigens bestaan van de twee andere genoemde vragenlijsten (de VOS en de PBGO-vragenlijst) ook kleinere tot grote referentiebestanden.

De korte versie van de NIPG-Vragenlijst over Arbeid en Gezondheid is in verkorte vorm weergegeven in tabel 1 op de volgende pagina. In die tabel zijn ook de gemiddelde scores weergegeven van de werknemers in de industrie en van die in de gezondheidszorg-instellingen. Lage gemiddelde scores in de tabel betekenen weinig hinder, problemen of klachten op het betreffende onderwerp. Verder verwijs ik naar de Aulapocket "Maatwerk" van Dijkstra en anderen (1983), waarin de vragenlijst-opbouw en de toepassing ervan bij bedrijfsonderzoek uit de doeken wordt gedaan.

Te konkluderen valt uit tabel 1 dat men in de gezondheidszorg in het algemeen het werk boeiender en afwisselender vindt dan in de industrie, dat men er veel minder last heeft van lawaai, stank en temperatuurswisselingen, dat men het werk beter georganiseerd vindt en dat men zich meer gewaardeerd voelt dan in de industrie. Ook heeft men in de gezondheidszorg minder gezondheidsklachten dan in de industrie.

Tabel 1 NIPG-VRAGENLIJST ARBEID & GEZONDHEID; gegevens van (1) een referentiebestand bestaande uit voornamelijk mannelijke werknemers van tien bedrijven (overheidsorganisaties, reinigings- en vervoersbedrijven, drukkerijen, bouw- en constructiebedrijven) (n=± 6500) en (2) een referentiebestand van alle typen werknemers in 34 instellingen uit de intramurale gezondheidszorg (n=± 8500)

VRAGEN (in bekorte vorm)*	INDUSTRIE		GEZONDHEIDSZORG	
	gem.**	std.dev.	gem.**	std.dev.
2.1 voor werk genoeg scholing	1.126	.332	1.110	.312
2.2 in werk voldoende afwisseling	1.195	.397	1.120	.324
2.3 werk meestal boeiend	1.372	.483	1.197	.398
2.4 meestal plezier in werk	1.134	.341	1.060	.238
2.5 werk te eenvoudig	1.269	.443	1.129	.335
2.6 werk lichamelijk erg inspannend	1.355	.479	1.466	.499
2.7 werk geestelijk erg inspannend	1.535	.499	1.695	.461
2.8 werk geregeld onder tijdsdruk	1.529	.499	1.560	.496
2.9 werk vaak te vermoeiend	1.287	.452	1.297	.457
2.10 problemen met tempo of drukte van het werk	1.176	.381	1.224	.417
2.11 zou het in werk kalmer aan moeten doen	1.318	.466	1.318	.466
2.12 laatste tijd gezondheidsklachten	1.320	.466	1.247	.431
2.13 vaak gespannen	1.336	.472	1.228	.420
2.14 vaak nerveus	1.263	.440	1.114	.318
2.15 vaak gejaagd	1.319	.466	1.341	.474
2.16 vaak moedeloos	1.146	.353	1.101	.301
2.17 gebruik geregeld medicijnen	1.161	.367	1.090	.286
2.18 afgelopen 6 maanden bij arts geweest	1.502	.500	1.517	.500
2.19 nu onder behandeling van arts	1.280	.449	1.159	.366
2.20 afgelopen 6 maanden ziek thuisgebleven	1.537	.499	1.479	.500
2.21 in werk hinder van temperatuurswisselingen	1.527	.499	1.284	.451
2.22 in werk hinder van droge lucht	1.303	.460	1.478	.500
2.23 in werk hinder van gebrek aan frisse lucht	1.387	.487	1.430	.495
2.24 in werk hinder van lawaai	1.439	.496	1.093	.291
2.25 in werk hinder van stank	1.360	.480	1.113	.317
2.26 werk doorgaans goed georganiseerd	1.353	.478	1.213	.410
2.27 kan voldoende overleggen over werk	1.237	.425	1.195	.309
2.28 werk vaak belemmerd door onverwachte situaties	1.543	.498	1.494	.500
2.29 geregeld gehinderd door gebreken in werk van anderen	1.336	.472	1.315	.465
2.30 werk vaak bemoeilijkt door afwezigheid van anderen	1.239	.426	1.366	.482
2.31 onderlinge sfeer op werk goed	1.221	.415	1.173	.378
2.32 vaak ergeren aan anderen op werk	1.383	.486	1.272	.445
2.33 werkt onder goede dagelijkse leiding	1.284	.451	1.324	.468
2.34 leiding heeft juist beeld van u in uw werk	1.298	.457	1.304	.460
2.35 leiding houdt rekening met wat u zegt	1.336	.472	1.283	.450
2.36 veiligheid in orde op werk	1.202	.401	1.173	.378
2.37 ongunstige invloed werk op privéleven	1.249	.432	1.362	.481
2.38 in bedrijf voldoende gewaardeerd	1.442	.497	1.355	.478
2.39 beloning in overeenstemming met werk	1.504	.500	1.578	.494
2.40 vooruitzichten bij werkgever goed	1.393	.489	1.450	.489
2.41 beoordeling werk al met al***	1.804	.759	1.799	.780

* de vragen zijn in telegramstijl weergegeven; de volledige vragenlijst is (gratis) te bestellen bij het NIPG/TNO, Postbus 124, 2300 AC LEIDEN, tel. 071-178736.

** zie de vragenlijst zelf voor de ja- resp. nee-antwoorden die samenhangen met de scores 1 of 2; het theoretische minimum en maximum bij de vragen is dus 1 en 2; hier hangt een lage score samen met weinig hinder, problemen of klachten en een hoge score met veel.

*** afwijkende antwoordmogelijkheid (1-4 inplaats van 1-2).

Aan de andere kant vindt men het werk lichamelijk en geestelijk inspannender dan in de industrie, werkt men er geregelder onder tijdsdruk, heeft men er veel meer last van droge lucht, acht men de invloed van het werk op het privé-leven ongunstiger en vindt men de beloning en de vooruitzichten slechter dan in de industrie.

Met een aantal bedrijven en instellingen, waar onderzoek is gedaan met de NIPG-Vragenlijst, is samengewerkt in een korte en soms wat langere adviesrelatie ter formulering van maatregelen ter verbetering van bepaalde knelpunten in de arbeidssituatie.

Duidelijk dient daarbij gesteld te worden dat de vragenlijstgegevens niet het laatste woord waren. Ze hadden een signaalfunctie. Meestal waren ze de basis voor nader overleg tussen management, O.R., personeelszaken en de bedrijfsgeneeskundige dienst, waarbij tegen de achtergrond van bijvoorbeeld financiële armslag, maar ook tegen de achtergrond van "sociaal-psychologische" veranderingsmogelijkheden, gekeken werd hoe ingespeeld kon worden op de in de vragenlijst gesignaleerde knelpunten. In één van de ziekenhuizen waar zo-even sprake van was, heeft dit bijvoorbeeld geleid tot ergonomisch onderzoek in de verpleging om tilproblematiek op te lossen. In datzelfde ziekenhuis is ook nagegaan hoe het werk in de keuken "meer verrijkt" zou kunnen worden zodat het als minder hectisch en stresserend ervaren zou worden. Naar aanleiding van ons onderzoek is door dat ziekenhuis ook in eigen beheer een onderzoekje gedaan naar de personeelsonderbezettingsproblematiek, waardoor de keuken na verloop van tijd in mankracht uitgebreid werd en de stress verminderde. Ook uit industriële kringen zijn dergelijke voorbeelden naar voren te halen.

Samenvattend wijs ik op twee voordelen van het doen van onderzoek in het algemeen.

De eerste is uiteraard vanzelfsprekend. Er is hierdoor precisering en concretisering van beleid mogelijk, waarbij ook blijft gelden dat vragenlijst-onderzoek zelden direct oplossingen oplevert, maar meer knelpunten signaleert.

Bij dit alles kunnen vragenlijsten, werkplek- of bedrijfsobservaties, werkplekanalyses, verzuimanalyses en eventueel de wat duurdere en meer tijdvergende medische onderzoeken van belang zijn.

Een tweede voordeel van onderzoek doen, voorafgaande aan beoogde verandingsprocessen is, dat door de uitvoering van het onderzoek zelf reeds een zekere basis wordt gelegd voor latere betrokkenheid bij/of acceptatie van veranderingen in arbeidssituaties. Verandingsprocessen (ook die rondom stress) vallen of staan namelijk vaak met de betrokkenheid en acceptatie van het personeel.

Literatuur

BERGERS, G.P.A., F.H.G. MARCELISSEN & Ch.J. DE WOLFF. Vos-D, Vragenlijst organisatie-stress-D, handleiding. Nijmegen, KUN, Psychol.Lab., 1986. (Stressgroep publicatie nr. 36)

DIJKSTRA, A., M.P. VAN DER GRINTEN, M.J.Th. SCHLATMANN & C.R. DE WINTER. Funktioneren in de arbeidssituatie; uitgangspunten, ontwerp en handleiding voor onderzoek onder werknemers naar gezondheid, werk en werkomstandigheden. Leiden, NIPG/TNO, 1981.

DIJKSTRA, A., M. V.D. GRINTEN, M. SCHLATMANN & C. DE WINTER. Maatwerk, over werknemers en hun werksituatie. Utrecht/Antwerpen, Het Spectrum, 1983. (Aula-paperback nr.92)

DIRKEN, J.M. Arbeid en stress. Het vaststellen van aanpassingsproblemen in werksituaties; Groningen, J.B. Wolters, 1967.

EKKERS, C.L. & A.F. SANDERS. Stress in de arbeidssituatie; Den Haag, Min.SZW, 1987.

KARASEK, R.A. Job demands, job decision latitude and mental strain: implications for job redesign. Admin.Sci.Quarterly 24 (1979) 285-308

PUTTEN, D.J. VAN, J. BEEREN, K. OEI, T. VEENHOF & J. WEST. De vragenlijst voor periodiek gezondheidkundig onderzoek I: achtergronden van de vragenlijst en gebruik ervan bij een periodiek onderzoek voor bouwvakkers. T.Soc.Gezondheidsz. 66 (1988) 3-8

WILLEMS, P.J. & C. WEGMAN. Hoe denkt men over industriële arbeid? Den Haag, Commissie Opvoering Productiviteit/SER, 1969.

DE WINTER, C.R., J.S. OVERSLOOT, M.J.Th. SCHLATMANN & P.G.W. SMULDERS. Werknemers in de intramurale gezondheidszorg over hun arbeid en gezondheid; Den Haag, Min.SZW, 1988a. (S14-2)

DE WINTER, C.R., F.H.G. MARCELISSEN & D.J. VAN PUTTEN. De vragenlijst voor periodiek bedrijfsgezondheidskundig onderzoek (IV): kwaliteit en structuur. T.Soc.Gezondheidsz. 66 (1988b) 143-7

DE WINTER, C.R. Afscheid van de werkplek; werksituatie, gezondheid en verzuim als voor- spellers van latere uitval uit het werk. Leiden, NIPG/TNO, 1989. (in voorbereiding)

STRESSMANAGEMENTPROGRAMMA'S: ERVARINGEN IN NEDERLANDSE BEDRIJVEN EN INSTELLINGEN

F.H.G. Marcelissen*

Inleiding

In dit artikel zullen wij ingaan op de ervaringen die in het Nederlandse bedrijfsleven zijn opgedaan met programma's die ten doel hebben stress te bestrijden. Dit zullen wij doen aan de hand van de resultaten van een onderzoek dat wij naar deze ervaringen hebben gedaan.

In deze inleiding zal allereerst worden beschreven wat de achtergronden en de aanleiding van het onderzoek waren, en wat de probleemstelling was. Vervolgens zal, in de volgende paragraaf, enige literatuur op het terrein van stressmanagement worden beschreven. Het restant van het artikel zal gewijd zijn aan de opzet en de resultaten van het onderzoek.

Allereerst is het noodzakelijk aan te geven wat wij met de term "stressmanagementprogramma's" bedoelen. Als "stressmanagement" duiden wij alle activiteiten aan die een bedrijf of een werknemer onderneemt met de bedoeling om te voorkómen dat stress ontstaat, of om reeds ontstane stress op te lossen. De term "programma" wordt gebruikt wanneer de activiteiten een samenhangend geheel, met expliciete doelstellingen en middelen, vormen, en wanneer zij zich over een wat langere termijn uitstrekken en er een aanzienlijk aantal mensen bij betrokken is. De termen "stressreductie" en "stressmanagement" kunnen als onderling verwisselbaar worden beschouwd.

Stressmanagementprogramma's worden vaak gezien als programma's die ten doel hebben om te bevorderen dat mensen hun eigen stress leren beheersen, bijvoorbeeld door hen vaardigheden bij te brengen in het omgaan met stress. Het zal duidelijk zijn, dat in onze omschrijving stressmanagementprogramma's méér kunnen omvatten, bijvoorbeeld ook acties die zich richten op de arbeidsorganisatie, wanneer deze acties bedoeld zijn als middel om stress te voorkómen.

Zowel in Nederland als in het buitenland is er op dit moment veel belangstelling voor stressmanagementprogramma's binnen bedrijven. Ondanks de grote belangstelling voor stressmanagement is er in ons land tot nu toe niet veel ervaring met dergelijke programma's opgedaan. Dit is onder andere wel in de Verenigde Staten het geval. In dat land staan dergelijke programma's over het algemeen in het kader van bredere gezondheidsvoorlichtings- en opvoedingsprogramma's (GVO). Stressmanagement wordt dan in het verlengde gezien van programma's op het gebied van roken of beweging. Het aantal bedrijven in de VS dat met der-

* Dr. F.H.G. Marcelissen is werkzaam als wetenschappelijk medewerker bij het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO te Leiden.

gelijke programma's bezig is, is van 1970 tot 1988 opgelopen van ongeveer 100 tot minstens 50.000, waarvan 200 uit de "Fortune top-500" (Matteson & Ivancevich, 1988). De belangstelling voor stressmanagement is in de VS sterk gestegen, doordat in toenemende mate schadeclaims worden ingediend door werknemers tegen hun (vroegere) werkgever, omdat men lichamelijke of geestelijke schade meent te ondervinden ten gevolge van stress. Dergelijke claims nemen op dit moment ongeveer 11% van het totale aantal gezondheidsclaims tegen werkgevers in (Hurrell et al., 1988).

In ons land zijn er in vergelijking tot de VS nog maar weinig bedrijven waarbinnen stressmanagementprogramma's zijn opgezet. Dit heeft waarschijnlijk onder andere te maken met culturele en sociale verschillen. In ons land zijn juridische claims ten gevolge van stress niet aan de orde. Bovendien wordt er veel minder gedaan aan GVO binnen bedrijven, onder andere omdat de Nederlandse bedrijfsgezondheidszorg zich meer dan de Amerikaanse richt op de relatie werkgezondheid en minder op de algemene gezondheid. Er lijkt echer ook in ons land een toenemende belangstelling voor stressmanagement te ontstaan. Op diverse plaatsen zijn "pioniers" bezig met het opzetten van programma's binnen bedrijven. Sommige van deze programma's worden opgezet door bedrijven zelf, sommige door adviesbureaus of door instellingen op het gebied van gezondheidszorg of welzijn.

Binnen deze programma's worden ervaringen opgedaan die ook voor anderen van belang kunnen zijn. Deze ervaringen kunnen voor andere bedrijven waardevolle informatie bieden als aanvulling op de sterk groeiende onderzoeksliteratuur op het gebied van stressreductie. In dit artikel zullen wij ingaan op deze ervaringen, aan de hand van een onderzoek dat is gedaan naar ervaringen met stressmanagement in Nederland (Marcelissen et al., 1988). Hierbij zullen twee vragen aan de orde komen:

- Wat is de aard van stressmanagementprogramma's in Nederland?
- Welke zijn de onderwerpen waarop toekomstige stressmanagementprogramma's zich, gezien de ervaringen tot nu toe, zouden moeten richten?

Allereerst zullen wij ingaan op de benaderingen van stressmanagement zoals die in de literatuur worden genoemd.

Enige literatuur op het gebied van stressmanagement in de arbeidssituatie

In de literatuur over stressmanagement wordt over het algemeen een onderscheid gemaakt tussen omgevingsgerichte benaderingen en individu-gerichte benaderingen (Ekkers & Sanders, 1987). In het eerste geval wordt de arbeidssituatie veranderd, in het tweede geval richt het programma zich op de individuele werknemers. Binnen beide benaderingen kan verder een onderscheid worden gemaakt tussen probleemgeoriënteerde benaderingen en emotiegerichte benaderingen. Probleemgerichte benaderingen hebben tot doel om de problemen die de

stress veroorzaken weg te nemen, emotiegerichte benaderingen richten zich op het beheersbaar maken van de emoties die de problemen met zich mee brengen.

Voorbeelden van probleemgerichte programma's, die zich richten op de arbeidssituatie zijn (McLeroy et al., 1984):

- verandering van de taak
- verandering van de organisatiestructuur
- verandering van de beloningsstructuur
- verduidelijking van de verwachtingen die de organisatie heeft ten opzichte van de werknemer
- verbetering van de PE fit (PE fit = afstemming tussen 'Persoon' en 'Environment': de afstemming tussen de individuele mogelijkheden en de eisen die het werk stelt)
- training van leidinggevenden in mensgericht leidinggeven
- vergroting medezeggenschap en inspraak
- verbetering van de onderlinge communicatie
- vergroting van de invloed op eigen werk
- verandering van werkschema's
- verbetering van de personeelsvoorzieningen (bijvoorbeeld kinderopvang).

Deze benaderingen liggen op het terrein van het algemeen en sociaal beleid binnen de organisatie. Ekkers en Sanders (1987) merken op dat stressproblemen wel een aanleiding kunnen vormen voor dergelijke interventies, maar dat de aard en inhoud van de interventies reletief weinig verband houden met stress.

Probleemgerichte activiteiten die zich richten op het individu hebben over het algemeen ten doel om het probleemoplossend vermogen van de individuele werknemers te vergroten. In dit verband worden vooral trainingen genoemd, bijvoorbeeld op de volgende terreinen (McLeroy et al., 1984):

- doelgericht handelen ("goal setting")
- assertiviteit
- samenwerking
- "time management"
- probleemoplossend handelen
- verandering van leefgewoonten
- conflict oplossen
- sociale vaardigheden.

Emotiegerichte benaderingen die zich richten op verandering van de arbeidssituatie, worden in de literatuur niet expliciet genoemd. Hierbij zou het gaan om het zodanig structureren van de arbeidssituatie, dat problemen weliswaar niet voorkómen worden, maar geen ernstige gevolgen hebben. Hierbij valt te denken bijvoorbeeld aan het opzetten van werkschema's die zwaarbelastende arbeid verdelen, of personeelsvoorzieningen die een compenserende functie kunnen hebben ten opzichte van stressproblematiek.

Individuegerichte, emotiegerichte programma's richten zich tenslotte op de individuele werknemers, met als doel om hem of haar beter bestand te maken tegen werkproblemen. Vaak worden alleen deze programma's aangeduid met de term "stressmanagement". Voorbeelden van dergelijke programma's zijn:

- programma's voor het aanleren van lichamelijke ontspanning. Sommige programma's richten zich op het aanleren van ontspanningstechnieken die tijdens de spanningsvolle situatie gehanteerd kunnen worden. Andere technieken bevorderen ontspanning buiten het werk, en proberen zo te voorkomen dat een cumulatie van problemen/spanningen tijdens en na het werk ontstaat. Hiervoor zijn diverse technieken ontwikkeld, onder andere progressieve relaxatie, biofeedback, autogene training, en meditatie;
- programma's voor het verbeteren van de lichamelijke conditie ("Fitness");
- systematische desensitisatie ("stress-inoculatie"). Dit is een psychotherapeutische techniek die inhoudt dat geprobeerd wordt de gevoeligheid voor lichamelijke en geestelijke spanning te verminderen door deze gefaseerd aan te bieden;
- "cognitieve herstructurering". Deze psychotherapeutische techniek is er op gericht om mensen te leren reëel tegen eisen en mogelijkheden aan te kijken;
- vergroting van de sociale ondersteuning. Hierbij wordt geprobeerd om te bevorderen dat mensen een beroep op elkaar doen, wanneer dit nodig is. Dit gebeurt door het verbeteren van sociale vaardigheden. Zowel de opvang op het werk door collega's en chefs, als de opvang buiten het werk kan zo bevorderd worden.

Murphy (1987) wijst er op dat in de VS alleen de emotiegerichte, individuele benaderingen van de grond gekomen zijn. De belangrijkste reden hiervoor is volgens hem dat deze het meest eenvoudig in te passen zijn in de bestaande personeelsvoorzieningen, zonder dat in de organisatie ingegrepen hoeft te worden.

Het belangrijkste bezwaar tegen een eenzijdig individuerichte benadering van stressmanagement is dat hierdoor de oorzaak van de stress te zeer bij de werknemers zelf gelegd wordt, terwijl de problemen in werkelijkheid vaak door de werksituatie veroorzaakt worden (Singer et al., 1986). Dit kan ten koste gaan van de effectiviteit van het programma, omdat de problemen zelf onopgelost blijven, en het geeft de organisatie de mogelijkheid om zich aan zijn verantwoordelijkheden te onttrekken.

Beschrijving van de onderzoeksopzet

Wij hebben een onderzoek gedaan om te achterhalen wat de aard is van stressmanagementprogramma's die in ons land worden uitgevoerd binnen bedrijven, en om de ervaringen die hierin zijn opgedaan voor anderen toegankelijk te maken. Hierbij was de bedoeling niet zo zeer om te achterhalen in welke mate stress-

programma's vóórkomen, maar om zoveel mogelijk lering te trekken uit de opgedane ervaringen. Om deze reden is voor het onderzoek gezocht naar bedrijven die op de een of andere wijze ervaring hadden met stressmanagement, in de betekenis die wij er hieraan gegeven hebben, en is niet bijvoorbeeld een representatieve steekproef van bedrijven benaderd.

Voor het onderzoek zijn in totaal 38 bedrijven en instellingen benaderd. Deze bedrijven en instellingen waren gekozen omdat wij het vermoeden hadden dat zij actief waren op het terrein van stressmanagement. Dit vermoeden bestond omdat hun activiteiten bekend waren, of op grond van een "sneeuwbal-methode": iedereen die wij spraken binnen het project hebben wij gevraagd of zij nog andere bedrijven kenden die activiteiten ontplooiden met betrekking tot stress.

Er zijn zowel gesprekken gevoerd met bedrijven waarbinnen programma's waren uitgevoerd, als ook met bedrijven en instellingen die stressmanagementprogramma's aanbieden, zoals organisatie-adviesbureau's. De aard van de bedrijven en instellingen is vermeld in tabel 1, ingedeeld naar "bedrijfsleven", en "externe diensten" (dat wil zeggen instellingen en deskundigen die hun diensten op deskundigheidsbasis aan de bedrijven aanbieden. Hierbij zijn de gezamenlijke bedrijfsgezondheidsdiensten tot het "bedrijfsleven" gerekend, omdat zij een vaste relatie hebben met de bedrijven. Deze relatie is te vergelijken is met die van bijvoorbeeld een interne afdeling Personeels Zaken.

Tabel 1 Bedrijven en instellingen die voor het onderzoek benaderd zijn

Bedrijven	11
Overheidsinstellingen	8
Gezamenlijke BGD'en	2
Organisatie-adviesbureau's	5
Zelfstandig gevestigde psychotherapeuten	4
Onderzoeksinstellingen	5

Alle bedrijven werden in eerste instantie telefonisch benaderd. Hierbij werd gevraagd of er binnen het bedrijf mensen waren die actief bezig waren met stressmanagement. Wat met stressmanagement werd bedoeld, werd duidelijk gemaakt aan de hand van een schriftelijke toelichting, waarin werd aangegeven wat onder stress werd verstaan, en waarin enkele voorbeelden werden gegeven van mogelijkheden die een bedrijf heeft om stressproblematiek op te lossen. Hierbij werd duidelijk gemaakt dat wij "stressmanagement" breed opvatten: als alle activiteiten die een bedrijf kan ondernemen om stress tegen te gaan. Bovendien werden enkele aandachtspunten van het onderzoek aangegeven. Hierbij werd vermeld dat wij geïnteresseerd waren in activiteiten die een zekere duur en uitgebreidheid hadden, voor zover zij bedoeld waren om stressproblemen te voorkomen of op te lossen, maar ook in activiteiten die oorspronkelijk niet als zodanig bedoeld waren maar wel een dergelijke functie hadden.

Wanneer er binnen het bedrijf activiteiten bestonden op het terrein van stress, dan werd met degenen die hiervoor verantwoordelijk waren (telefonisch) verder

gesproken. Wanneer er relatief veel ervaringen waren opgedaan, dan werd een afspraak gemaakt om tijdens een bezoek aan het bedrijf of de instelling de ervaringen verder uit te diepen.

In totaal werden 38 bedrijven en instellingen benaderd. In drie gevallen (twee bedrijven en een organisatieadviesbureau) was het niet mogelijk om iemand te spreken die ons voldoende informatie kon geven, en in vier gevallen (drie bedrijven en een organisatie-adviesbureau) had men geen activiteiten die konden worden aangeduid als stressmanagement. De resultaten die we zullen bespreken hebben dus betrekking op 31 bedrijven en instellingen. Negen bedrijven en overheidsinstellingen, en vijf "externe deskundige diensten" werden voor een uitgebreider gesprek bezocht.

De belangrijkste vragen die in de gesprekken aan de orde kwamen waren:

- Wat zijn de ervaringen op het gebied van stressmanagement?
- Als aanvulling hierbij: wat zou er, "idealiter", gedaan moeten worden, gezien de problematiek in het bedrijf?
- Wat zijn de ervaringen wat betreft de voorwaarden waaronder programma's een maximale kans op welslagen hebben?

Enkele resultaten

Door iedereen die wij gesproken hebben werd stress als een probleem gezien dat veel aandacht verdient. Wij hebben echter geen bedrijven gevonden waar een gericht beleid gevoerd werd met betrekking tot stress. Wij hebben ook geen bedrijven gevonden waarbinnen breed opgezette stressmanagementprogramma's liepen. Wel had men veel belangstelling hiervoor, en over het algemeen vormde het nemen van verdere acties een belangrijk aandachtspunt.

Ondanks het feit dat nergens een gericht beleid op het gebied van stress werd gevoerd, had men over het algemeen wel een duidelijk idee in welke richting een programma zou moeten gaan, wanneer men hiervoor de mogelijkheden zou hebben. Ook waren er veel min of meer geïsoleerde activiteiten. Zowel de ideeën over de richting waarin een programma zou moeten gaan, als de concrete activiteiten kunnen worden ingedeeld aan de hand van het niveau binnen de organisatie waarop men zich richt.

1. De organisatiestructuur

Dat een organisatie zodanig gestructureerd is dat een combinatie van flexibiliteit en zekerheid wordt geboden aan de werknemers, werd van centraal belang beschouwd voor het voorkómen van stress. Er waren echter geen gerichte activiteiten op dit terrein. Een (beperkte) uitzondering vormden een tweetal bedrijven waarin in iedere afdeling vertrouwenspersonen werkten, die als functie hadden om binnen de organisatie knelpunten te signaleren en om oplossingen een kans van slagen te geven.

Binnen de eerder gegeven indeling kunnen activiteiten op dit terrein worden gezien als probleemgerichte activiteiten, die zich richten op de arbeidssituatie.

2. De bedrijfsleiding

Door diverse respondenten werd opgemerkt dat het van groot belang is dat de bedrijfsleiding goed geïnformeerd is over de relatie tussen het beleid binnen de organisatie en het ontstaan van stress, en dat men hiermee rekening houdt. Enkele respondenten beschouwden voorlichting en advisering door personen die zowel deskundig waren op het gebied van bedrijfskunde, als op het gebied van stress, als een belangrijke vorm van stressmanagement.

Binnen de eerder gegeven indeling kunnen activiteiten op dit terrein vooral worden gezien als probleemgerichte activiteiten, en gedeeltelijk als emotiegericht. Dit laatste is bijvoorbeeld het geval wanneer de bedrijfsleiding op basis van degelijke voorlichting en advisering besluit tot bepaalde trainingen. Omdat de bedrijfsleiding voor de individuele werknemers te zien is als een deel van de werksituatie, kan men stellen dat deze activiteiten zich richten op de werksituatie.

3. Taakstructuur en arbeidsomstandigheden

Binnen diverse bedrijven liepen programma's voor het verbeteren van de arbeidsomstandigheden, en voor het analyseren en zo nodig verbeteren van de taakstructuur. De relatie met stress bleef hierbij vrijwel altijd impliciet, maar men beschouwde dit toch als een belangrijke vorm van stressmanagement.

Binnen de gegeven indeling kunnen deze activiteiten worden gezien als probleemgerichte activiteiten die zich richten op de arbeidssituatie.

4. Het middenkader

Door de meeste respondenten werd opgemerkt dat het middenkader een centrale rol heeft bij het ontstaan en voorkómen van stress, gezien hun zeer grote invloed op het functioneren van de individuele werknemers binnen hun functie. Een groot deel van de activiteiten op het gebied van stressmanagement was dan ook op hen gericht. Deze bestonden uit cursussen op het gebied van stress-onderkenning, mensgericht leidinggeven, en algemene leiderschapsvaardigheden.

Binnen de gegeven indeling kunnen deze activiteiten worden gezien als gericht op de arbeidssituatie, en zowel als probleemgerichte als emotiegerichte activiteiten: de leidinggevende is een mogelijke "bron" van stress, maar kan ook meehelpen om deze beheersbaar te maken.

5. De werknemers

Het grootste deel van de gevonden activiteiten had betrekking op de individuele werknemers. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- een goed aanname- en loopbaanbeleid, waardoor voorkomen wordt dat werknemers in een functie terecht komen die niet geschikt voor hen is;

- begeleiding van probleemgevallen, onder andere na traumatische gebeurtenissen in het werk (bankovervallen, verkeersongelukken);
 - cursussen in sociale vaardigheden en in het omgaan met stress. Dergelijke cursussen richten zich vooral op werknemers die zelf van mening waren dat zij zich door hun omstandigheden in een risicogroep bevonden met betrekking tot stress, maar die (nog) niet in ernstige problemen zaten;
 - cursussen in het toepassen van ontspanningstechnieken. Deze werden nooit als een programma op zich zelf toegepast, maar altijd in combinatie met andere elementen;
 - bevordering van de lichamelijke toestand (bedrijfsfitness).
- De activiteiten zijn individugericht, en gedeeltelijk probleemgericht, en gedeeltelijk emotiegericht.

Het bleek dat de meeste geïnterviewden van mening waren dat aan de eerste vier aspecten het meeste aandacht geschonken zou moeten worden. De concrete activiteiten lagen echter vooral bij het vierde en vijfde aspect.

Discussie

Allereerst is het van belang om aandacht te schenken aan een belangrijke beperking in ons onderzoek. Wij hebben gesproken met personen die zich, naar zij zelf zeiden, met stressprogramma's bezig hielden. Daarbij hebben wij met hen gesproken over activiteiten waarbij zij zelf het verband met stress legden. Er is ongetwijfeld een zekere selectie opgetreden, waarbij ervaringen niet besproken zijn, die van groot belang zouden zijn voor stresspreventie, maar waarbij het verband met stress niet expliciet gemaakt werd. Te denken valt bijvoorbeeld aan de ervaringen van bijvoorbeeld organisatiedeskundigen, en van deskundigen op het terrein van arbeidsomstandigheden. In onze gesprekken hebben wij geprobeerd een breder kader aan te geven, maar het gebruik van de term "stress", en de groep die wij benaderd hebben, hebben ongetwijfeld een beperking met zich meegebracht.

Anderzijds kan men stellen dat de doelstelling van het onderzoek niet zo zeer was om in brede zin aan te geven wat er te doen is aan stressproblemen, maar om te beschrijven hoe door deskundigen in het Nederlandse bedrijfsleven tegen stressmanagement wordt aangekeken. De beperkingen waar wij mee geconfronteerd zijn, zijn met andere woorden de beperkingen die zich ook in de praktijk voordoen.

Uit de beschrijving die zo juist gegeven is blijkt dat men zich bij stressmanagement in ons land vooral richt op de individuele werknemers, en op het middenkader. Anderzijds benadrukte men wel in de gesprekken, dat stressmanagement breder moet worden opgevat. De respondenten waren over het algemeen

van mening dat stressmanagement een zaak is voor de hele organisatie, en dat de individuele werknemers niet de enige ingang in het geval van stressproblemen mogen zijn, maar dat ook aan de organisatie en de taakstructuur aandacht moet worden geschonken. Wanneer anderzijds gekeken wordt naar de concrete activiteiten die ontplooid worden, dan zijn deze wel het meest uitgewerkt in de richting van de individuele werknemers. Voor deze discrepantie tussen wat men vindt dat er zou moeten gebeuren, en wat er in feite gebeurt, zijn meerdere verklaringen te geven.

In de eerste plaats is al opgemerkt dat een individuele benadering van stressmanagement het meest eenvoudig in de organisatiestructuur in te bouwen is, omdat het slechts een aanvulling betreft op de reeds bestaande personeelsvoorzieningen. Het ligt dan ook voor de hand dat dergelijke programma's de meeste aandacht krijgen, temeer omdat stressmanagement een relatief nieuw terrein is binnen organisaties, en omdat de waarde van stressmanagementprogramma's zowel voor de organisatie als voor de individuele werknemers in de praktijk nog moet worden aangetoond.

In de tweede plaats zijn individuele stressmanagementprogramma's in de literatuur ook beter uitgewerkt dan andere programma's. Er is een grote hoeveelheid literatuur op het gebied van sociaal beleid en van psychotherapie, die direct toe te passen is op stressproblematiek. Op het terrein van organisatie-theorie en veranderingkunde is uiteraard ook een grote hoeveelheid literatuur die voor stressmanagement relevant is, maar het verband met stress wordt tot nu toe onvoldoende gelegd.

In de derde plaats zijn het op dit moment nog grotendeels bedrijfsartsen en klinisch psychologen die zich expliciet met stress bezig houden. De deskundigheid van beide disciplines ligt vaak vooral op het terrein van de individuele aandacht. Dat met name zij, en bijvoorbeeld in mindere mate personeelsfunctionarissen en organisatiedeskundigen, zich met stress bezig houden, is uiteraard gedeeltelijk een gevolg van de twee eerder genoemde factoren, maar versterkt tegelijkertijd deze situatie.

Alle genoemde factoren hebben tenminste voor een deel met kennis te maken: kennis van de mogelijke vormen van stressmanagement, en kennis van de te volgen strategie en van de te verwachte resultaten. In ons land is de voedingsbodem aanwezig voor een gestructureerde benadering van werkstress, omdat het bewustzijn van het probleem en van de brede benadering die dit vraagt aanwezig zijn. De kennis die voor een dergelijke benadering nodig is, zal gedeeltelijk moeten komen uit onderzoek, maar minstens even belangrijk is dat wetenschappelijke bevindingen vertaald worden in praktische aanbevelingen en programma's. Dit is de reden dat het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid onlangs aan het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO opdracht heeft gegeven voor het samenstellen van een "handboek" wat betreft de principes en methoden van stresspreventie en -reductie. Daarnaast zijn de erva-

ringen die in de praktijk worden opgedaan van onschatbaar belang, zowel voor de praktijk zelf, als voor onderzoekers.

Literatuur

EKKERS, C.L. & A.F. SANDERS. Stress in de werksituatie. Den Haag, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 1987.

HURRELL, J.J., L.R. MURPHY, S.L. SAUTER & C.L. COOPER. Occupational stress; issues and developments in research. New York, Taylor & Francis, 1988.

MARCELISSSEN, F.H.G., A. MADSEN & M. SCHLATMANN. Werkstress, voorkomen en bestrijden; een inventarisatie van activiteiten in het Nederlandse bedrijfsleven. Den Haag, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 1988.

MATTESON, M.T. & J.M. IVANCEVICH. Health promotion at work. In: C.L. Cooper & Robertson (eds). International review of industrial and organizational psychology 1988. Chichester, Wiley, 1988.

MCLEROY, K.R., L.W. GREEN, K.D. MULLER & V. FOSHER. Assessing the effects of health promotion in worksites: a review of the stress program evaluations. Health Education Quarterly 11 (1984) 379-401

MURPHY L.R. A review of organizational stress management research: Methodological considerations. In: Ivancevich & Ganster (eds). Job stress: from theory to suggestions. New York, Haworth Press, 1987.

SINGER, J.A., M.S. NEALE, G.E. SCHWARTZ & J. SCHWARTZ. Conflicting perspectives on stress reduction in occupational settings; a system approach to their resolution. In: M.F. Cataldo & T.J. Coater (eds). Health and Industry, a behavioral mediaire perspective. New York, Wiley, 1986.

VERSLAG VAN DE DISCUSSIE IN WORKSHOP III "STRESS-SIGNALERING EN -BEHANDELING IN DE PRAKTIJK: ERVARINGEN BIJ NEDERLANDSE BEDRIJVEN EN INSTELLINGEN"

I.J.M. Urlings*

In deze workshop, onder voorzitterschap van Prof.dr. J.A.M. Winnubst (RU Utrecht), zijn twee inleidingen gehouden:

1. "Het signaleren van stress-problematiek aan de hand van vragenlijst-onderzoek" door dr. P.G.W. Smulders (NIPG/TNO);
2. "Ervaringen met stress-reductieprogramma's in het Nederlandse bedrijfsleven" door dr. F.H.G. Marcelissen (NIPG/TNO).

De centrale vragen in de workshop waren:

- Hoe kan het bestaan van stress-problemen in de praktijk door middel van vragenlijst- en interviewmethoden worden vastgesteld?
- Welke lessen kunnen getrokken worden uit ervaringen met stress-reductieprogramma's?

Na deze twee inleidingen (zie elders in dit boekje), waarin getracht is een antwoord te geven op beide vraagstellingen, vond er een discussie plaats.

De discussie, naar aanleiding van de inleidingen, speelde zich rond een viertal onderwerpen af.

De technische kwaliteiten van de gepresenteerde vragenlijsten

Met betrekking tot de technische kwaliteit van de vragenlijsten werd er door de zaal op gewezen dat vragen met slecht verdeelde antwoorden vaak scheve verdelingen met zich meebrengen, dat wil zeggen dat er bijvoorbeeld veel ja en weinig nee op geantwoord wordt (dit is een technisch nadeel, vooral bij relatielegend onderzoek: het leidt vaak tot lage verbanden). Dit zou onder andere een rol kunnen spelen bij vragen die betrekking hebben op de sociale ondersteuning die mensen ervaren in een bedrijf. Door de eerste inleider werd erop gewezen dat met name de genoemde NIPG-vragenlijst een lange ontwikkelingshistorie achter zich heeft, waarbij in de loop der tijd steeds meer vragen met slecht verdeelde antwoorden geëlimineerd zijn. Bovendien werd opgemerkt dat het bijna onmogelijk is om voor de verschillende situaties in de arbeid vragen met goed verdeelde antwoorden te ontwikkelen, omdat arbeids- en gezondheidsproblemen nu eenmaal niet evenredig verdeeld zijn onder de werkende bevolking.

* Mw Drs I.J.M. Urlings is wetenschappelijk medewerker van de sector Epidemiologie en bedrijfsgezondheidszorg van het Nederlands Instituut voor Preventieve Gezondheidszorg/TNO te Leiden.

Het gebruik van de vragenlijsten op individueel of groepsniveau

Het ging in de discussie vooral om de interpretatie van vragenlijsten, met name of ze bruikbaar zijn om op groeps- of om op individueel niveau uitspraken te kunnen doen. Duidelijk werd dat de onderzoekers de vragenlijsten bedoeld hebben om op groepsniveau uitspraken te kunnen doen, terwijl ze in de bedrijfsgeneeskundige praktijk vooral gebruikt worden om op individueel niveau conclusies te kunnen trekken. Het is van belang zich te realiseren met welk doel de vragenlijsten opgezet en gebruikt worden, stelde de inleider. Verder werd er op gewezen dat met name voor de door Smulders beschreven PBGO-vragenlijst er wel verschil-criteria zijn ontwikkeld voor zowel het groeps- als het individueel niveau (TSG, 1988-3: p. 115-20). Eén van de conclusies van de discussie was dat de grootte van de verschillen tussen de groepen niet alleen van belang maar ook het feit dat daardoor een signaal gegeven wordt aan de hand waarvan tot nadere actie kan worden besloten.

Het type informatie dat vragenlijsten oplevert, objectief of subjectief

De discussie had betrekking op de waarde van vragenlijsten. Leveren ze objectieve dan wel subjectieve resultaten. Iedereen was van mening dat vragenlijsten géén objectieve informatie over feitelijke oorzaken van stress geven. De inleiders stelden dat vragenlijsten per definitie subjectief zijn: zij meten wat de betrokkenen zelf vinden van de werksituatie. Zij wezen er echter op dat 'subjectieve resultaten' niet onbetrouwbaarheid hoeven te zijn. In de praktijk blijkt namelijk keer op keer dat werknemers in grote lijnen ongeveer dezelfde standaards of criteria hanteren voor arbeids- en of gezondheidssituaties die men al dan niet acceptabel vindt.

Met name vanuit bedrijfsgeneeskundige kant werd gepleit voor een blijvende aandacht voor de kwaliteit van (stress)vragenlijsten en voor overheidssteun hierbij.

De elementen van en het introduceren van een stressmanagement-programma in een bedrijf

De discussie concentreerde zich voornamelijk op de introductie van bedoelde programma's. Vanuit de zaal werd opgemerkt dat zij in de praktijk de ervaring hadden dat mensen met psycho-somatische klachten vaak ontkennen dat er (mogelijk) sprake is van stress. Dat herkennen de aanwezigen ook bij werkgevers en werknemers. Zodoende verwacht men dan ook weerstand tegen een stressreductie-programma. Er werden diverse voorbeelden aangehaald van alternatieve benamingen die zo'n stress-programma in de praktijk had gekregen opdat de weerstand om het te kunnen uitvoeren zou verminderen. Namen als 'gezond-

heidsprogramma' of een 'programma ter verbetering van de kwaliteit van arbeid' etc. werden gebruikt. Met de opmerking dat de betiteling van een stress-programma aangepast moet worden aan de organisatiecultuur wordt het belang van het vinden van alternatieve benamingen voor dergelijke programma's nogmaals onderschreven. In dit verband werd ook gesteld dat een meer afgeleide term als 'ziekteverzuimprogramma' soms al voldoende was om een bedrijf binnen te komen als extern adviseur. Die toegang wordt natuurlijk gemakkelijker op het moment dat zo'n bedrijf (ofwel het management) beseft en accepteert dat er problemen zijn. Dan kan overigens wel de term 'stress' gehanteerd worden.

Een slotopmerking bij de discussie was dat we eigenlijk veel te weinig weten waarom gezonde bedrijven zo gezond zijn, stelde een bedrijfsarts. Ons denken is nog veel te curatief, gericht op het opsporen en oplossen van problemen. Indien we onderzoek zouden doen naar het waarom van het gezond functioneren is dit in het belang van stressmanagement in de toekomst.

HUISDRUKKERIJ NIPG-TNO