



METHODEN EN
INSTRUMENTEN
VOOR EEN ERGONOMISCHE EN
PSYCHOSOCIALE ANALYSE

Februari 2005

Algemene Directie Humanisering van de Arbeid

Deze brochure is gratis te verkrijgen:

- Telefonisch op het nummer 02 233 42 11
- Door rechtstreekse bestelling op de website van de Federale Overheidsdienst:
<http://www.meta.fgov.be>
- Schriftelijk bij de
Cel Publicaties van de
Federale Overheidsdienst
Werkgelegenheid, Arbeid en
Sociaal Overleg
Ernest Blerotstraat 1
1070 Brussel
Fax : 02 233 42 36
E-mail: publi@meta.fgov.be

Deze brochure is eveneens te raadplegen op de website van de Federale Overheidsdienst:
<http://www.meta.fgov.be>

Cette brochure peut être également obtenue en français.

Volledige of gedeeltelijke verveelvoudiging van de teksten uit deze brochure mag alleen met bronvermelding.

De redactie van deze brochure werd afgesloten op 31 december 2004

Coördinatie: Directie van de communicatie

Redactie: Algemene Directie
Humanisering van de Arbeid

Grafische leiding en omslag:

Hilde Vandekerckhove

Lay-out: Rilana Picard

Druk: Bietlot

Verspreiding: Cel Publicaties

Verantwoordelijke uitgever: Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg

Wettelijk depot: D/2005/1205/15

M/V

Met de termen “werkgevers”, “werknemers”, en “adviseurs” wordt in deze brochure verwezen naar personen van beide geslachten.

VOORWOORD

Ergonomie en psychosociale arbeidsbelasting zijn nieuwe begrippen in de Belgische arbeidswetgeving. Vóór de welzijnswet van 4 augustus 1996 kwamen ze haast niet voor in de wet- en regelgeving. Het voorkomingbeleid van 1975 bevatte wel de notie “aanpassing van de arbeid aan de mens” maar het woord ergonomie zelf werd niet gebruikt. Voorts lag de nadruk in het voorkomingbeleid toen op het nemen van materiële preventie-maatregelen en volgens de commentaartekst in de begeleidende brochure moest hieronder worden verstaan “elke maatregel die het materiaal of de uitrusting aanpast, in tegenstelling met maatregelen van organisatorische of psychologische aard”.

In de huidige visie op de preventie zijn maatregelen van organisatorische en psychologische minstens zo belangrijk als de materiële maatregelen. De preventie “nieuwe stijl” veronderstelt immers een systeembenadering waarbij de aandacht niet alleen gaat naar de techniek maar ook naar de organisatie van het werk, de arbeidsomstandigheden, de sociale relaties en de omgevingsfactoren.

Eén van de vele opdrachten van de preventieadviseur verwijst uitdrukkelijk naar de aanpassing van de techniek en de arbeidsomstandigheden aan de menselijke fysiologie, de voorkoming van overmatige professionele fysieke én mentale vermoeidheid en de analyse van aandoeningen te wijten aan de werkdruk en andere psychosociale factoren.

Op het terrein is de preventie echter nog hoofdzakelijk gericht op de materiële maatregelen en op het voorkomen van arbeidsongevallen en beroepsziekten.

Arbeidsongevallen en beroepsziekten zijn nochtans het topje van de ijsberg in verband met de schade aan mensen op of door het werk. De arbeidsongevallen op de plaats van het werk zijn vooral een zaak van mannelijke arbeiders. Dit geldt in iets mindere mate ook voor de beroepsziekten.

We kunnen ons afvragen of deze beide vormen van schade aan mensen op of door het werk nog wel representatief zijn voor de risico's in het werkmilieu. Men moet uiteraard de preventie-inspanningen ten aanzien van arbeidsongevallen en beroepsziekten niet verminderen. Maar het is dringend nodig om ook aandacht te hebben voor de risico's en de schadevormen waar geen systeem van registratie en vergoeding is voor voorzien.

In het eerste hoofdstuk van deze brochure stellen we vast dat het merendeel van de langdurige ziekteafwezigheid en van de

arbeidsongeschiktheid te maken heeft met de fysieke en de psychische overbelasting van mensen. We formuleren tevens een hypothese betreffende het aandeel van het werk daarin. We tonen aan dat wellicht evenveel - zometeer - mensen langdurig afwezig of arbeidsongeschikt zijn door werkgebonden fysieke en/of psychische overbelasting dan dat er langdurige afwezigingen en blijvende letsels zijn door arbeidsongevallen.

Men onderschat nog altijd de fysieke en psychische overbelasting op/door het werk, vooral in vrouwenberoepen. Het zijn immers vooral vrouwen die de risicovolle repetitieve kantoor- en fabrieksarbeid verrichten en de uitvoerende arbeid in tal van verzorgende functies en beroepen voor hun rekening nemen. Deze vormen van arbeid stellen niet alleen hoge fysieke eisen maar zijn vaak ook mentaal en emotioneel erg belastend. Aandoeningen van het bewegingsapparaat en psychische decompressie of burnout komen dan ook steeds meer voor.

Vanuit het oogpunt van preventie is het niet verstandig de risico's in deze beroepen en functies te onderschatten. Ziekteafwezigheid en arbeidsongeschiktheid brengen niet alleen menselijk lijden mee maar betekenen ook een aanzienlijke kost voor de ondernemingen en voor de samenleving.

Volgens de welzijnswet werknemers van 4 augustus 1996 zijn ergonomie en psychosociale arbeidsbelasting aspecten van het welzijn op het werk. Volgens de uitvoeringsbesluiten van 27 maart 1998 zijn het tevens domeinen waarop het dynamische risicobeheersingsstelsel van toepassing is. In principe moet men de ergonomie en de psychosociale arbeidsbelasting dus opnemen in de risicoanalyse waarop de preventie is gebaseerd. Men moet ook oog hebben voor de wisselwerking tussen de verschillende risicodomeinen. Een analyse van de dieperliggende oorzaken van ongevallen brengt vaak aan het licht dat onergonomische werkomstandigheden, fysieke of psychische overbelasting evenals organisatorisch falen een grotere rol spelen dan men denkt.

De ergonomie en de arbeidspsychologie en -sociologie leveren inzichten in de risico's voor de fysieke en de psychische overbelasting en hebben methoden ontwikkeld om deze risico's te analyseren en te evalueren en om aldus een bijdrage te leveren aan betere preventie maatregelen.

Deze brochure geeft een overzicht van de begrippen, de methoden en de instrumenten die kunnen helpen om een ergonomische en psychosociale risicoanalyse uit te voeren.

INHOUDSTAFEL

Voorwoord	3
Inhoudstafel	5
1. Fysieke en psychische overbelasting: onderschatte risico's ...	9
1.1 Aandeel in ziekteafwezigheid en arbeidsongeschiktheid	9
1.1.1 De langdurige ziekteafwezigheid	9
1.1.2 Arbeidsongeschiktheid (invaliditeit)	10
1.2 Aandeel van de werkgebonden factoren	11
1.2.1 Hypothese	11
1.2.2 Preventie	12
2. Begrippen	13
2.1 Definitie van de notie ergonomie	13
2.1.1 De ergonomische kijk	14
2.1.2 Deelgebieden	14
2.1.3 Uitdagingen voor de ergonomie	16
2.1.4 Strategieën	17
2.2 Definitie van de notie psychosociale arbeidsbelasting	17
2.2.1 In een notendop	17
2.2.2 Arbeidsvoldoening en -motivatie (of gebrek aan)	17
2.2.3 Werkstress	18
2.2.4 Mentale of cognitieve belasting	20
2.2.5 Emotionele belasting	21
3. Een preventiestrategie: SOBANE	23
3.1 Principes	23
3.1.1 Globaal	23
3.1.2 Participatief	23
3.1.3 Gestructureerd	23
3.1.4 Preventie « in eigen beheer »	25
3.2 Fasen	25
3.2.1 Screening : participatieve opsporing van risico's in een arbeidssituatie (DEPARIS)	25
3.2.2 Opsporen van risico's via eenvoudige observatie en bevraging	25
3.2.3 Analyse van moeilijkere gevallen	25
3.2.4 Expertise van zeer complexe gevallen	26
4. Analyse mogelijkheden	27
4.1 « Objectieve » en « subjectieve » methoden	27
4.1.1 Analyse van objectieve gegevens over personen en werk	27
4.1.2 Analyse van subjectieve gegevens over personen en werk	28
4.2 Werkplekonderzoek	29
4.2.1 Context	29
4.2.2 Informatie verzamelen	29
4.2.3 Beoordeling	30
4.2.4 Rapportering	31
4.3 Enquêteren	31
4.3.1 Doel en nut	31
4.3.2 De enquête als sociaal proces	31

4.3.3	Psychometrische aspecten	34
4.3.4	De analyse van vragenlijstonderzoek	35
4.3.5	Mogelijkheden en beperkingen van enquêteren	38
5.	Analyse-instrumenten	39
5.1	Inleiding	39
5.1.1	Inleiding van de besproken instrumenten	39
5.1.2	Betrouwbaarheid en validiteit	40
5.1.3	Keuzecriteria	41
5.2	Knelpuntenlijsten	42
5.2.1	Twee Nederlandse « welzijnsbrede » methoden	42
5.2.2	Knelpuntenlijsten voor fysieke aspecten	43
5.2.3	Knelpunteninventarisatie voor psychosociale aspecten	44
5.3	Observatiemethoden met wegingsysteem	45
5.3.1	Twee Franse breedbandige methoden : LEST en Renault- Arbeidsplaatsprofielen	45
5.3.2	Observatie en weging van fysieke aspecten	46
5.3.3	Observatie en weging van psychosociale aspecten	47
5.4	Beoordelingsschalen	49
5.4.1	De « brede » CERGO- beoordelingsschaal	49
5.4.2	Andere beoordelingsschalen	49
5.5	Vragenlijsten	50
5.5.1	Een « welzijnbrede » vragenlijst :VAG	50
5.5.2	Vragenlijsten voor de problemen met het bewegingsapparaat: de Nordic Questionnaires	50
5.5.3	Vragenlijsten voor psychische gezondheid	51
5.5.4	Vragenlijsten voor werkstress en psychosociale arbeidsbelasting	52
5.5.5	Een vragenlijst voor het opsporen van ongewenst gedrag op het werk: de NAQ	54
5.6	Overzicht analyse-instrumenten	55
5.7	Besluit	55
6.	Ergonomie in de wet- en regelgeving	57
6.1	Ergonomie in de welzijnswet en de uitvoeringsbesluiten	57
6.1.1	Welzijnsaspect en preventiebeginsel	57
6.1.2	Een risicodomein	57
6.1.3	Een opdracht voor de preventiedienst	58
6.1.4	Een vereiste deskundigheid	58
6.2	Ergonomie in sommige richtlijnen	59
6.2.1	De richtlijn arbeidsmiddelen (Codex, Titel VI, Hoofdstuk I)	59
6.2.2	De richtlijn beeldschermwerk (Codex, Titel VI, Hoofdstuk II, Afdeling I)	59
6.2.3	De richtlijn over het manueel hanteren van lasten (Codex, Titel V, Hoofdstuk V)	60
7.	Psychosociale arbeidsbelasting in de wet- en regelgeving	61
7.1	Psychosociale arbeidsbelasting in de welzijnswet	61
7.1.1	Psychosociale arbeidsbelasting: een aspect van welzijn op het werk	61
7.1.2	Préventie « nieuwe stijl » : meer dan alleen maar materiële maatregelen	62
7.1.3	Risico's beheersen: ook die van psychosociale aard	63
7.1.4	Preventievaardigheden	64
7.1.5	Preventieopdrachten	64
7.2	CAO nr.; 72 Beleid ter voorkoming van stress door het werk	65
7.2.1	Definitie van stress op het werk	65
7.2.2	Risico-opsporing en preventie	67

7.3	De wet betreffende de bescherming tegen geweld, pesterijen en ongewenst seksueel gedrag op het werk68
7.3.1	Bescherming tegen ongewenst gedrag: welzijnsaspect en integraal deel van welzijnbeleid68
7.3.2	Preventie, risicoanalyse en informatie68
7.3.3	Preventieadviseur en vertrouwenspersoon69
	Referenties71



1. Fysieke en psychische overbelasting: onderschatte risico's

Fysieke en psychische overbelasting zijn onderschatte problemen. In wat volgt zullen we trachten de omvang van het risico te schatten. We maken een raming van het aantal mensen dat geheel of gedeeltelijk uitvalt uit het arbeidsproces omwille van fysieke en/of psychische overbelasting en we trachten het aandeel van het werk in deze uitval te bepalen.

We baseren ons op twee parameters: de langdurige ziekteafwezigheid en de arbeidsongeschiktheid of invaliditeit.

1.1 Aandeel in ziekteafwezigheid en arbeidsongeschiktheid

1.1.1 De langdurige ziekteafwezigheid

In 2001 waren er in België 322 893 werknemers langer dan 15 dagen afwezig wegens ziekte (Bron: www.riziv.be). Dit is ongeveer 10 % van de totale werknemerspopulatie in de privé-sector.

De website van het RIZIV geeft geen informatie over de diagnosecategorïeën.

Daarom gebruiken we de resultaten van een onderzoek dat het toenmalige Nationaal Onderzoeksinstituut voor Arbeidsomstandigheden (NOVA, nu DiOVA) in 1994 heeft opgezet, samen met de Christelijke Mutualiteit (CM) (1).

In het onderzoek zijn (in een eerste fase) 1280 dossiers geanalyseerd van personen die meer dan een maand afwezig waren op het werk en die door de adviserende arts van de CM zijn onderzocht. We geven hieronder de vier voornaamste diagnosecategorïeën.

1. Stoornissen van het bewegingsapparaat	27,58%
2. Ongevallen	16,95%
3. Infectieziekten	11,56%
4. « Zuivere » stress (zonder andere structurele stoornissen) (Raming van de invloed van stress op structurele stoornissen: 25%)	10,31%

De stoornissen van het bewegingsapparaat omvatten o.a. reumatische aandoeningen, artrose, jicht, discushernia, mechanische klachten van de wervelzuil, nek- en lage rugpijn.

(1) SWINNEN, e.a., 1994.

Ongeveer 10% bleek te wijten aan “zuivere” stress. Het gaat om ernstige gevallen van niet naar behoren kunnen functioneren zonder dat er van structurele lichamelijke afwijkingen sprake is. Er waren in verhouding meer laaggeschoolden in deze groep dan in een vergelijkingsgroep van gezonden.

ILLUSTRATIE: Het ziektebeeld van de « zuivere » stressgevallen

De “zuivere stress” gevallen waren mensen die met verschillende verontrustende lichamelijke klachten te maken hadden maar waarvoor geen duidelijke lichamelijke stoornissen gevonden werden zoals hartkloppingen, pijn of benauwdheid in de borst, maag- en darmklachten, nek- of lage rugpijn, snel en oppervlakkig ademen, waas voor de ogen en hoofdpijn. ...

De mensen die last hadden van deze symptomen voelen zich dikwijls erg ziek maar omdat de arts niets vindt, voelen ze zich niet ernstig genomen en onbegrepen. Als men hen zegt dat het allemaal door de zenuwen komt, voelen ze zich zeer gekrenkt.

Door hun gebrek aan efficiëntie is hun baan dikwijls bedreigd. Ze blijven ook frequent en langdurig afwezig op hun werk. Ze raadplegen veel artsen op zoek naar een echte verklaring en werkzame behandeling van hun ziekte. Ze nemen veel medicatie. Ze hebben het gevoel geen controle te hebben over hun leven. Hun levensstijl is onaangepast met eenzijdige voeding en weinig beweging of sport. Het gevoel van zelfvertrouwen is dikwijls aangetast. Wanneer aan de stressproblematiek niets wordt gedaan, begint voor hen een lange periode van werkongeschiktheid tot ze eventueel hun baan verliezen. Ze geraken sociaal geïsoleerd en eindigen soms in ernstige ziekte en uitputting (2).

Algemeen neemt men aan dat stress ook een rol speelt in ongeveer een kwart van de structurele medische aandoeningen zoals hart- en vaatziekten, infecties, maagziekten, rugklachten en dergelijke.

Psychische factoren zijn dus een (mede)oorzaak van langdurige ziekteafwezigheid in ongeveer een derde van de gevallen.

Wanneer we de cijfers van het NOVA-CM onderzoek met betrekking tot de diagnose toepassen op de RIZIV-cijfers dan is ongeveer de helft van de langdurige ziekteafwezigheid te wijten aan fysieke en/of psychische overbelasting.

1.1.2 Arbeidsongeschiktheid (invaliditeit)

De interpretatie van de cijfers betreffende de ziekteafwezigheid wordt bevestigd wanneer we naar de cijfers van de arbeidsongeschiktheid kijken (Bron: www.riziv.be).

Hier geeft het RIZIV wél de diagnosecategorieën. In 2001 telde het RIZIV 188 517 werknemers (107 932 mannen en 80 585 vrouwen) die meer dan één jaar arbeidsongeschikt waren en erkend waren voor een uitkering door de Geneeskundige Raad voor Invaliditeit. Dit was ongeveer 5% van het totaal van de onderworpenen aan de RSZ.

Hierna volgen de vijf voornaamste diagnosecategorieën:

1.	Psychische stoornissen	57.494 personen	30,5%
2.	Ziekten van het bewegingsstelsel en het bindweefsel	44.000 personen	25,5%
3.	Ziekten van het hartvaatstelsel	20.590 personen	10,9%
4.	Ongevallensels en vergiftigingen	12.697 personen	6,7%
5.	Ziekten van het zenuwstelsel en de zintuigen	12.153 personen	6,6%

(2) SWINNEN, e.a., 1994.

(3) Fonds voor Arbeidsongevallen, 2003.

Ook hier zien we dat meer dan de helft van de arbeidsongeschiktheid is te wijten aan fysieke en/of psychische overbelasting.

1.2 Aandeel van de werkgebonden factoren

1.2.1 Hypothese

We formuleren de volgende (voorzichtige) maximumhypothese: Werkgebonden factoren spelen in 1 op 3 van de ziektegevallen die leiden tot langdurige ziekteafwezigheid en/of invaliditeit door fysieke en/of psychische overbelasting een doorslaggevende rol.

Dan zijn er ongeveer 53 000 langdurige zieken (322 893 x $\frac{1}{3}$) door risicofactoren in het werk en ongeveer 31 000 arbeidsongeschikten (188 517 x $\frac{1}{3}$) door risicofactoren in het werk.

Wanneer we een minimumhypothese formuleren dat slechts in 1 op 6 van deze ziektegevallen het werk een doorslaggevende rol speelt dan zijn er ongeveer 26 500 langdurige zieken en 15 500 arbeidsongeschikten door risicofactoren in het werk.

Zelfs in deze minimumhypothese zijn er bijna evenveel langdurige zieken en arbeidsongeschikten door fysieke en/of psychische overbelasting als er slachtoffer zijn van arbeidsongevallen op de werkplek. In 2002 waren er namelijk ongeveer 29 000 arbeidsongevallen op de werkplek zonder blijvend letsel maar met een afwezigheid van meer dan 15 dagen en er waren ongeveer 12 000 arbeidsongevallen op de werkplek met een blijvend letsel tot gevolg (3).



1.2.2 Preventie

Het wordt hoog tijd dat er op het vlak van preventie in het werkmilieu ook aandacht wordt besteed aan de fysieke en de psychische overbelasting.

Uiteraard speelt niet alleen het werk maar ook de persoonlijke voorgeschiedenis en de privé-situatie een rol in het ontstaan en in de ernst van tal van aandoeningen die voortspruiten uit fysieke en psychische overbelasting.

De cijfers wijzen op de kwetsbaarheid van een deel van de werknemerspopulatie. Daar blind voor zijn is vanuit het oogpunt van preventie niet verstandig, temeer omdat langdurige ziekteafwezigheid en arbeidsongeschiktheid belangrijke kostenfactoren zijn voor bedrijven en voor de samenleving.

Sommigen denken spontaan aan selectie als oplossing. Maar deze heeft haar beperkingen. Selecteren op fysieke en/of psychische kenmerken van mensen zal de uitval nooit helemaal wegnemen, zeker niet op lange termijn. En overigens, als alle organisaties in dezelfde vijver van de zogenaamde “sterken”vissen is deze vlog leeg, zeker als er krapte is op de arbeidsmarkt.

Dus ook vanuit puur bedrijfseconomische overwegingen is het aangewezen om de werkgebonden risico's voor fysieke en psychische overbelasting op te sporen en er zo veel mogelijk aan te verhelpen.

De wetgever houdt met deze realiteit rekening en heeft in de wet-en regelgeving ergonomie en psychosociale arbeidsbelasting opgenomen als aspecten van welzijn en als vereiste preventiedeskundigheden (zie punten 6 en 7).

2. Begrippen



2.1 Definitie van de notie ergonomie

Volgens de International Ergonomics Association is ergonomie zowel een wetenschappelijke discipline als een beroep (4).

- De wetenschappelijke discipline legt zich toe op de studie van de wisselwerking tussen de mens en andere elementen van een systeem. Op wetenschappelijke congressen en in tijdschriften en publicaties worden de resultaten van theorievorming en van onderzoek voorgesteld.

(4) L. CLAESSENS, Verslag van de IEA Counsel Meeting, BES News, maart 2001, pp. 16-19.

- Het beroep gebruikt theoretische principes, data en methoden om werksituaties aan te passen om het welzijn van mensen en de performantie van systemen te optimaliseren.

In beide gevallen leveren ergonomen een bijdrage aan het ontwerpen en evalueren van taken, jobs, producten, organisaties, omgevingen en systemen om deze af te stemmen op de behoeften, de mogelijkheden en de beperkingen van mensen.

2.1.1 De ergonomische kijk

Het eerste en het belangrijkste kenmerk van een ergonomische kijk is de aandacht voor de gebruiker. Een tweede kenmerk is de veelheid van factoren die men in overweging neemt: fysieke, cognitieve, sociale, organisatorische, omgevings- en andere factoren. Een derde kenmerk is de aandacht voor de wisselwerking tussen die verschillende factoren.

Het doel van de ergonomie is bijdragen aan het oplossen van de problemen die ontstaan wanneer het werk niet is afgestemd op de menselijke mogelijkheden en beperkingen.

- De menselijke mogelijkheden en beperkingen houden verband met anatomische, fysiologische, psychologische en sociale kenmerken van mensen.
- De aspecten die met het werk te maken hebben, betreffen de te verrichten taken en de te leveren inspanningen, zowel fysiek als mentaal, de beschikbare hulpmiddelen, de omgeving waarin moet worden gewerkt, de wijze waarop het werk is georganiseerd.

Een multidisciplinaire aanpak is nodig om diverse inzichten op mens en werk samen te brengen en om oplossingen te vinden.

Het woord ergonomie is afgeleid van de Griekse woorden ergon (werk) en nomos (wet of omgeving). Geleidelijk is de ergonomie zich niet alleen met beroepsarbeid maar met alle vormen van menselijke activiteit gaan bezig houden. We zijn immers ook “bezig”, gebruiken hulpmiddelen, kortom zitten in een systeem als we het huishouden doen, als we sporten en spelen, als we ons in het verkeer bevinden, als we les volgen, als we internetten, enzovoort.

De ergonomie is dus toepasbaar op alle vormen van menselijke activiteit. De ergonomie van beroepsarbeid is echter het verst gevorderd. Naast algemene ergonomische aanbevelingen die op alle soorten werkzaamheden van toepassing zijn, is er ook een uitgebreid aanbod aan ergonomietoepassingen: beeldscherm-ergonomie, ergonomie van controlekamers, ergonomie van kantoorarbeid, ergonomie van specifieke hulpmiddelen zoals de vorkheftruck, de stoel, enzovoort.

2.1.2 Deelgebieden

Hoewel de ergonomie en de ergonomen steeds een brede kijk op de mens en zijn werk moeten hebben zijn er volgens de IEA (International Ergonomic Association) toch drie tamelijk onderscheiden deelgebieden in de ergonomie (5).

Fysieke ergonomie

De fysieke ergonomie houdt zich bezig met de anatomische, antropometrische, fysiologische en biomechanische kenmerken van mensen in relatie tot de fysieke activiteiten die ze verrichten.

Belangrijke onderwerpen zijn werkhoudingen, manueel hanteren van lasten, repetitieve bewegingen, werkgerelateerde spier-, pees- en botaandoeningen, werkplekinrichting, veiligheid en gezondheid.

Dit is het domein van de ergonomen met een gezondheidskundige of bewegingswetenschappelijke achtergrond. Zij hebben de voornaamste belastende hou-

(5) L. CLAESSENS, Verslag van de IEA Counsel Meeting, BES News, maart 2001, pp. 16-19.

dingen en bewegingen in kaart gebracht en aanbevelingen opgesteld om te problemen te voorkomen die ontstaan bij het langdurig zitten of staan, het vooroverbuigen of draaien met de romp, het met de handen boven het hoofd werken, het hurken of knielen, het werken met gewrichten in een niet-neutrale stand, het maken van repeterende bewegingen.

In relatie met deze belastende houdingen en bewegingen zijn er ook aanbevelingen opgesteld voor de inrichting van de werkplek (werkhoogte, reikwijdte, blikveld, been-en voertruimte, lichaamsondersteuning).

Het gebruik van hulpmiddelen (gereedschappen, machines) en van hun bedieningsmiddelen (knoppen, toetsen, schakelaars, handvatten, hendels, pedalen, enzovoort) is eveneens ruim onderzocht, zowel voor wat betreft de ongevalletsels als de overbelastingsletsels.

Cognitieve ergonomie

De cognitieve ergonomie houdt zich bezig met mentale processen van waarneming en verwerking van informatie zoals perceptie, geheugen, redeneervermogen en motorische reacties en het effect ervan op de interactie tussen mensen en de interactie met andere elementen van een systeem.

Belangrijke onderwerpen zijn mentale arbeidsbelasting, besluitvorming en het maken van keuzes, mens-computer interactie, menselijke betrouwbaarheid, werkstress en opleiding voorzover dit te maken heeft met het mens-systeemontwerp.

De basisinformatie en de inzichten op dit gebied worden geleverd door bepaalde takken van de psychologie zoals de experimentele psychologie: "De psychologische functieleer ontwikkelde zich in het bijzonder tijdens en kort na de Tweede Wereldoorlog toen er vragen kwamen naar de grenzen van het menselijk functioneren: Hoe lang kan iemand naar een radarscherm kijken? Waarom maken piloten van sommige vliegtuigtypen meer fouten dan van andere? ... Dit nieuw soort onderzoek maakte gebruik van een goed controleerbare omgeving, het laboratorium, om fenomenen vast te leggen en theorieën te ontwikkelen en te toetsen over de processen die van belang zijn bij deze praktische vragen." (6).

Voorbeelden in de praktijk van de inbreng van de cognitieve ergonomie zijn onder meer de aanbevelingen voor de waarneembaarheid en de leesbaarheid van visuele informatie waarmee oogvermoeidheid kan worden vermeden en een foutloze waarneming wordt bevorderd.

Ook de informatie-overdracht bij het gebruik van bedieningsmiddelen is uitgebreid bestudeerd en van heel wat praktische aanbevelingen voorzien (vb. relatie bewegingsrichting en het verwachte effect: knop naar rechts draaien = naar rechts bewegen). Jammer genoeg worden die niet altijd nageleefd (vb. bij de verplaatsing van containers in het havenbedrijf zijn er situaties waarbij de bewegingsrichting van sommige bedieningsmiddelen in de bestuurderscabine wordt omgekeerd: een knop naar rechts draaien heeft dan als gevolg dat de wielen naar links gaan!)

Organisatie-ergonomie

De organisatie-ergonomie richt zich op het optimaliseren van sociotechnische systemen met inbegrip van de organisatorische structuren, het organisatiebeleid en de processen die er zich afspelen. Belangrijke onderwerpen zijn onder meer communicatie, taakontwerp, ontwerp van arbeidstijdregelingen, teamwerk, participatief ontwerpen, organisatiecultuur, nieuwe paradigma's (theorieën, modellen) over arbeid, virtuele organisaties, telewerk, kwaliteitsmanagement.

(6) W.B. VERWEY, Psychologische functieleer en cognitieve ergonomie: een Siamese tweeling?, Tijdschrift voor Ergonomie, april 2004, 29, n°2, pp. 4-9.

Dit is de laatste loot aan de ergonomiestam. Arbeidssociologen, organisatiepsychologen en andere organisatiekundigen leveren op dit gebied de basisinformatie en de aanbevelingen voor praktische toepassingen.

Zo heeft de sociotechniek aanbevelingen en oplossingen uitgewerkt om de té ver doorgedreven horizontale en verticale arbeidsdeling van de industriearbeid tegen te gaan en het werk meer te laten aansluiten op een aantal fundamentele psychologische basisvereisten. Taakroulatie, taakuitbreiding, taakverrijking, semi-autonome groepen, werkoverleg waren pogingen om de taakstructuur, de communicatie en de manier van omgaan met mensen aan te passen aan deze psychologische basisvereisten. (Zie punt 2.2).

De organisatie-ergonomie en de betreffende basisdisciplines staan voor nieuwe uitdagingen sinds de dominante werkvorm in de Westerse economie niet meer de industriearbeid is maar de dienstverlening. Deze verschuiving stelt andere eisen, bijvoorbeeld op het gebied van het omgaan met mensen, en er duiken nieuwe werkvormen op die weliswaar nieuwe mogelijkheden creëren maar ook weer nieuwe problemen doen rijzen.

2.1.3 Uitdagingen voor de ergonomie

Eén van de voornaamste aanleidingen voor ergonomische tussenkomsten is de kloof tussen ontwerper en gebruiker. De ontwerper van een product, hulpmiddel, werkpost, organisatievorm houdt niet altijd voldoende rekening met de kenmerken van de gebruiker en met de gebruiksmodaliteiten. Vaak kijkt men uitsluitend of hoofdzakelijk naar technische, esthetische, financiële, economische of andere parameters en besteedt men te weinig aandacht aan de gebruiker omwille van onwetendheid, onkunde, kortzichtigheid of zelfs flagrante onwil.

Een tweede uitdaging voor de ergonomie zijn de verschillen tussen mensen. Voor de ergonomie zijn die verschillen een vertrekpunt, ze zijn een gegeven. Deze verschillen hebben niet alleen betrekking op uiterlijke kenmerken zoals lichaamsmaten maar hebben ook te maken met fysieke mogelijkheden en beperkingen evenals psychische en sociale bekwaamheden. Deze laatste spelen een zeer grote rol in de omgang met de nieuwe informatie en communicatietechnologieën.

De ergonomoom streeft er naar een situatie (hulpmiddel, omgeving, ...) voor zoveel mogelijk mensen geschikt te maken (standaardaanpassingen) of probeert oplossingen te vinden voor groepen gebruikers met specifieke kenmerken (vb. jongeren of ouderen, gehandicapten) en zelfs voor individuen (vb. bij reïntegratie in het arbeidsproces na een ongeval).

Een derde uitdaging voor de ergonomie zijn de steeds veranderende eisen die het werk stelt. Het arbeidsmilieu verandert voortdurend zowel op technologisch gebied (denk aan de spectaculaire toename van het beeldschermwerk in de afgelopen 20 jaren) als op organisatorisch gebied (denk aan het intensifiëren van de arbeid: steeds meer doen in minder tijd en met minder mensen). Voor de ergonomie is bijvoorbeeld het gebrek aan beweging een nieuwe uitdaging. Mensen zijn niet gemaakt om te lang aan een stuk eenzelfde houding aan te nemen terwijl dit nochtans in vele werksituaties de regel is of wordt.

Een vierde uitdaging is het uitwerken en aanbevelen van normen en grenswaarden. Tot nu toe zijn er enkel grenswaarden voor sommige elementen van het fysieke en het chemische arbeidsmilieu. Voor de fysieke en zeker voor de psychosociale arbeidsbelasting is dat allemaal minder duidelijk. Wat zijn de grenzen van de belasting en de belastbaarheid van mensen op fysiek en mentaal gebied? Dat er ernstige risico's bestaan is wél zeker; alleen weet men nog niet zo goed vanaf welk niveau er hinder of schade optreedt.

2.1.4 Strategieën

Wanneer ergonomische inzichten worden toegepast bij het ontwerpen van nieuwe situaties of hulpmiddelen, spreekt men van ontwerpergonomie. Aldus kan men problemen voorkomen, wat vaker goedkoper uitvalt dan aanpassingen achteraf.

Het aanpassen van bestaande toestanden noemt men correctie-ergonomie. Niet alles kan men vooraf voorzien; het bijsturen van een oorspronkelijk ontwerp is vaak nodig om het effect van allerlei veranderingen en bijvoorbeeld slijtage op te vangen.

Men spreekt van participatieve ergonomie om de noodzaak aan te duiden dat iedereen die iets te maken heeft met de verandering actief wordt betrokken in het veranderingsproces: van besluitvorming over analyse tot remediëring en evaluatie. Dit zijn niet alleen de leidinggevenden en de preventieadviseurs maar ook bijvoorbeeld de technische dienst en de aankoopdienst die mee de oplossingen moeten zoeken en uiteraard de uiteindelijke “gebruikers” of taakuitvoerders.

2.2 Definitie van de notie psychosociale arbeidsbelasting

2.2.1 In een notendop

Psychosociale arbeidsbelasting heeft te maken met de wijze waarop het werk appèl maakt op de psychische en sociale vermogens van werknemers, maar het gaat ook om de betekenis die zij daaraan geven vanuit hun eigen zingevingpatronen (waarden, doeleinden, behoeften, aspiraties, verwachtingen) én het heeft ook te maken met de effecten van dit alles op hun gezondheid en hun welbevinden.

Er kan hierbij zowel spraak zijn van te veel als van te weinig. Overbelasting komt voor als er te veel appèl wordt gemaakt op de psychische en sociale vermogens van mensen. Onderbelasting komt voor als er niet genoeg beroep wordt gedaan op de psychische en sociale vermogens van mensen.

Psychosociale arbeidsbelasting omvat een hele reeks factoren en processen aan de kant van het werk en aan de kant van de mens.

- Aan de kant van het werk zijn er vier grote groepen van factoren: arbeidsinhoud, arbeidsomstandigheden, arbeidsvoorwaarden en arbeidsverhoudingen. Deze indeling wordt door arbeidspsychologen en -sociologen al jarenlang gehanteerd om de kwaliteit van het werk aan te duiden. Ze is ook opgenomen in de CAO nr. 72 over het beleid ter voorkoming van stress op het werk (zie punt 7.2).
- Aan de kant van de mens zijn er de cognitieve, emotionele, motivationele en relationele aspecten die door het werk in meerdere of minder mate worden aangesproken. Er is ook de meer of minder gunstige positie als werknemer en de eigen definitie van de situatie die men daaraan ontleent.

Het gaat om een breed probleemveld. Er zijn vele concepten in het geding die raakpunten met elkaar vertonen, elkaar overlappen of soms met elkaar concurreren. Daarom bespreken we vier aanverwante, maar toch verschillende invalshoeken: arbeidsvoldoening en –motivatie (of het gebrek eraan), werkstress, mentale arbeidsbelasting en emotionele belasting (en burnout).

2.2.2 Arbeidsvoldoening en –motivatie (of gebrek aan)

Omdat het werk aanleiding geeft tot enige arbeidsvoldoening en tot motivatie leidt moeten er enkele fundamentele psychologische basisvereisten vervuld zijn.

Voor tevredenheid en motivatie is een voedingsbodem, een biotoop nodig. Dit inzicht heeft de aanzet gegeven om naar structurele kenmerken van het werk te kijken die meer of minder bevorderend zijn voor tevredenheid en motivatie. De sociotechniek heeft verschillende psychologische basisvereisten geformuleerd.

We noemen er enkele.

- Variatie in bekwaamheden waarop het werk beroep doet;
- Zinvolheid van het werk voor het eigen leven of voor het werk van anderen en herkenbaarheid van het resultaat;
- Contactmogelijkheden met collega's en leiding zowel formeel als informeel en terugkoppeling of feedback van informatie over het persoonlijk functioneren;
- Zelfstandigheid, d.w.z. onafhankelijk of samen met anderen beslissingen kunnen nemen;
- Redelijke werkbelasting en toekomstperspectief.

Voor de overgestructureerde industriearbeid en vooral voor de monotone en tempogebonden arbeid zitten er in de voorstellen van de sociotechniek mogelijkheden om het welbevinden van uitvoerende arbeiders te verhogen. Het is immers vaak een kwestie van te weinig: te weinig variatie, te weinig regelmogelijkheid, te weinig overleg, te weinig feedback, te weinig contactmogelijkheden. Taakverruiming, werkoverleg, semi-autonome werkgroepen, en dergelijke trachten hier een oplossing voor te bieden.

Maar ook te veel kan problemen geven. Volgens het vitaminemodel van Warr (7) zijn er negatieve effecten te verwachten wanneer er té veel is van de volgende zes groepen van werkfactoren: controle, aanwenden van bekwaamheden en bijleren, variatie in handelingen en bekwaamheden, informatievoorziening en interpersoonlijke contacten. Voor drie groepen van factoren zouden die negatieve effecten uitblijven: beloning, fysieke veiligheid en sociale status.

2.2.3 Werkstress

Er zijn kenmerken in het werk die het risico op gezondheidsklachten en zelfs gezondheidsschade doen toenemen. Dit is aangetoond door Karasek en Theorell (1990) met het Demand-Control-Support model. Zij stelden vast dat werk met hoge taakeisen en weinig beslissingsruimte de meeste aanleiding gaf tot negatieve gezondheidseffecten. Steun kan een buffer zijn tegen overmatige werkstress. Het ontbreken ervan kan bevorderend zijn voor negatieve stress.

Positieve en negatieve stress ongelijk verdeeld

Het onderzoek van Karasek heeft aangetoond dat negatieve stress meer voorkomt bij uitvoerenden en laaggeschoolden en vooral bij dezen die weinig regelmogelijkheden in het werk hebben. Stress is alleszins niet de managersziekte zoals enkele decennia geleden werd aangenomen. Empirisch onderzoek naar de gezondheidseffecten wijst op het tegendeel.

Werkstress is immers het resultaat van een balans tussen de werknemer en de organisatie waarin hij /zij werkt. Wanneer deze balans negatief is dan is er kans op persoonlijk disfunctioneren; wanneer de balans positief is dan is er kans op persoonlijke groei. Hogere geschoolden staan ook wel onder druk maar hebben meer mogelijkheden om zich te ontplooiën in het werk. Lagere geschoolden en mensen in een ondergeschikte positie hebben minder "greep" op hun werk en hun werkomstandigheden. Ze ontlene vaak minder positieve stimulansen aan hun werk zoals waardering, prestige, het iets kunnen verwezenlijken en bereikt hebben. Laaggeschoolden zullen allicht meer te maken hebben met de situaties die controleverlies en hulpeloosheid teweegbrengen en ze zullen wellicht ook meer moeite hebben met situaties die een grotere alertheid vragen. In de psychobiologie van stress zijn deze situaties in verband gebracht met de werking

(7) P. WARR, A conceptual framework for the study of work and mental health, Work and stress, 1994, vol. 8, n°2, pp. 84-97.

van stresshormonen die mogelijk een negatief effect hebben op de werking van andere organen en systemen in ons lichaam zoals het hartvatenstelsel, de spijsvertering, het immuunsysteem (8).

Individueel of collectief probleem

In het bedrijfsleven ziet men werkstress nog vaak als een puur individueel probleem. Het zou allemaal “in het hoofd” van de mensen zitten. Of het heeft uitsluitend met het privé-leven te maken en niet met het werk. Of het is kwestie van persoonlijkheid en dus geen collectief probleem.

Er is een parallel te trekken met de opvattingen over veiligheid en veilig of onveilig gedrag. In de jaren '50 heeft men ook lange tijd gedacht dat onveiligheid hoofdzakelijk te maken had met de ongevalneiging van sommige mensen. Deze zou te wijten zijn aan het karakter of de persoonlijkheid van bepaalde individuen. Onderzoek en experimenten hebben het beperkte belang hiervan aangetoond. Er is wel enige invloed van persoonlijkheidskenmerken maar die verklaart slechts een klein deel van alle ongevallen, onveilige handelingen en onveilige toestanden. In de veiligheidskunde heeft men dan ook ingezien dat men naar de dieperliggende oorzaken van ongevallen moet zoeken, en dan botst men al gauw op structurele kenmerken van de organisatie en van het ondernemingsbeleid (9).

Hetzelfde geldt ongetwijfeld voor de problematiek rond werkstress. Het zou onverstandig zijn om de dieperliggende oorzaken en de structurele bronnen van werkstress te verwaarlozen. Naast de persoonsgebonden factoren, die er ongetwijfeld zijn, spelen werkgebonden factoren een belangrijke rol in het ontstaan van werkstress. Bovendien heeft de organisatie de bevoegdheid (en de plicht) om iets aan de werkgebonden factoren te doen. Als men eenzijdig het individu als enige of voornaamste oorzaak aanwijst, gaat men voorbij aan de dieperliggende (organisatorische) oorzaken. De organisatie leert dan niets over mogelijke structurele tekorten. De CAO nr. 72 over het stressbeleid in de onderneming volgt deze redenering en omschrijft werkstress dan ook als een collectief probleem (zie punt 7.2).

Gevolgen voor de organisatie

Als één of meerdere mensen er gestresseerd bijlopen dan kan dat verschillende gevolgen hebben voor het goed functioneren van de organisatie. Moors (10) heeft deze gevolgen als volgt beschreven.

Men werkt minder hard of minder snel, met als gevolg:

- op korte termijn vermindering van de productie of niet respecteren van levertermijnen;
- op langere termijn het moeten inzetten van meer mensen en middelen om het gewenste resultaat op peil te houden (en dus hogere kosten).

Men werkt minder goed of minder nauwkeurig, met als gevolg:

- op korte termijn een daling van de kwaliteit van het product of van de dienstverlening;
- op langere termijn meer geld en tijd die moeten besteed worden aan herstel en controle.

Men werkt minder veilig, met als gevolg:

- op korte termijn meer kans op ongevallen;
- op lange termijn een hogere premie voor de ongevallenverzekering, het aantasten van de reputatie van de onderneming of zelfs het kwijtspeken van een certificering (vb. VCA).

(8) B. FISCHLER, Psychobiologie van de stress, in S. Moors (Ed.), Stress en werk. Oorsprong en aanpak, NOVA, Brussel, 1994.

(9) P. VERHAEGEN, Psychologie van het ongevalsgebeuren en van de ongevallenpreventie, Faculteit der Toegepaste Wetenschappen, Programma Veiligheidstechniek, Leuven, 1983 en J. GROENEWEG, Het beheersen van de menselijke factor in ongevallen, in Welzijnsmanagement, sleutel ter voorkoming van arbeidsongevallen, Gent: 43ste Interprovinciaal Welzijnscongres, 27-28 mei 2004.

(10) S. MOORS (Ed.), Stress en werk. Oorsprong en aanpak, NOVA, Brussel, 1994.

Men is gevoeliger, vlugger over zijn toeren, minder aangenaam in de omgang of minder hulpvaardig naar anderen, met als gevolg:

- op korte termijn meer wrijvingen en open conflicten;
- op langere termijn een verslechtering van de werksfeer en het sociale klimaat, meer ziekteverzuim, meer verloop, enzovoort...

Een goede bedrijfsvoering vraagt dus om een goed stressbeleid waarbij niet alleen naar de persoonsgebonden factoren maar vooral naar de werkgebonden factoren wordt gekeken.

2.2.4 Mentale of cognitieve belasting

Mentale arbeidsbelasting is niet hetzelfde als werkstress. Werkstress is ruimer dan mentale belasting. Mentale belasting heeft te maken met de beperkingen van de menselijke capaciteit om informatie te verwerken. Bij het uitvoeren van een taak moeten immers niet alleen fysieke inspanningen worden geleverd, maar moet ook informatie verwerkt worden die met de zintuigen opgenomen wordt en moeten in meerdere of mindere mate denkactiviteiten verricht worden. Het goed uitvoeren van de taak veronderstelt dat gepast gereageerd wordt op de ingewonnen informatie. Mentale arbeidsbelasting verwijst dus naar het proces van waarneming en verwerking van taakinformatie. Ze wordt bepaald door de interactie tussen de eisen van de taak en de verwerkingscapaciteit van de taakuitvoerder.

Automatische en gecontroleerde informatieverwerking

Niet alle taakinformatie vergt evenveel verwerkingscapaciteit. Er zijn zaken die routinematig kunnen worden behandeld en er zijn taakelementen of situaties die bewuste keuzen veronderstellen. Men maakt daarom een onderscheid tussen twee vormen van informatieverwerking: de automatische en de gecontroleerde verwerking. Deze laatste vraagt veel meer aandacht en cognitieve controle dan de eerste. Dit leren we vooral tijdens de inwerktijd. Maar ook na de inwerktijd is er vaak veel mentale capaciteit nodig om het hoofd te bieden aan onvoorziene omstandigheden of afwijkingen van het normale werkpatroon. Dit kan wel eens prettig zijn om de sleur te doorbreken; maar als de tijdsdruk erg hoog is en/of als er veel concentratie nodig is om het werk goed en veilig te doen, dan kan men in moeilijkheden geraken. En als het onvoorziene regelmatig voorkomt dan is er een structureel probleem.

De mentale belasting van repetitieve handenarbeid wordt vaak onderschat. Nochtans vergen ook de meest eenvoudige werkzaamheden een zekere mate (soms zelfs een zeer grote mate) van gecontroleerde informatieverwerking (11). Onvoorziene omstandigheden of afwijkingen van het normale werkpatroon komen overigens vaker voor dan men denkt.

Ook de werkomgeving speelt een rol in het waarnemen en verwerken van informatie. Ze kan de waarneming en de verwerking van informatie gemakkelijker of moeilijker maken. Zo kan geluidshinder in een werkplaats het opvangen en begrijpen van geluidssignalen bemoeilijken; of kan een slechte verlichting de toegang tot visuele informatie belemmeren.

Toename informatieve belasting

De cognitieve factoren in het werk zijn toegenomen. Denken we maar aan de hogere eisen op het gebied van kwaliteit. Ook in repetitieve handenarbeid gebeurt de kwaliteitsbewaking meer dan vroeger door de taakuitvoerder. Hij

(11) H. D'HERTEFELT, Het meten van de mentale belasting, IVA-Nieuwsbrief, nr. 4, 1-5.

moet dus niet alleen fysieke handelingen verrichten maar ook op veel meer dingen letten.

Maar ook door de opkomst van de computer en het toenemende gebruik ervan in vele werksituaties zijn de mentale activiteiten toegenomen. Sommige onderzoekers spreken van “mentale informatiewerkers”. Hun arbeid bestaat hoofdzakelijk zometeen uitsluitend uit het werken met informatie en informatieobjecten waarbij mentale activiteiten domineren. Zij spreken in dat verband van technostress of infostress (12).

2.2.5 Emotionele belasting

Naast fysieke, zintuiglijke, intellectuele inspanningen, vraagt het werk ook emotionele inspanningen. Aan het belastende karakter ervan wordt nogal eens voorbijgegaan, ten onrechte zeggen Bruynooghe en Opdebeeck (13).

Vormen van emotionele belasting

Deze sociologen onderscheiden twee vormen van emotionele belasting:

- De globale emotionele belasting verwijst naar de emotionele reacties op het feit dat men werk moet verrichten in omstandigheden of tegen voorwaarden die niet ideaal zijn of die als ongunstig worden ervaren. Ze komt enigszins overeen met de werkstress in het algemeen;
- De specifieke emotionele belasting vloeit voort uit het feit dat de aard van het werk zelf emotioneel is. Emotioneel werk is eigen aan het werken met mensen. Men wordt immers niet alleen geconfronteerd met emoties van anderen, de aard van het werk vraagt dat men de eigen emotionaliteit hanteert om doelgericht te werken.

De emotionele belasting is het meest onderzocht in contactuele beroepen die veel emotionele betrokkenheid vragen, zoals zorg - en hulpverlenende beroepen. Het risico voor emotionele overbelasting is het grootst wanneer men werkt in een ondergeschikte positie. De kans op een cumul van negatieve emoties is dan het grootst.

Burnout

Burnout zouden we een vorm van chronische stress kunnen noemen. Het is meer dan een gevoel van onwelbevinden of een voorbijgaande toestand van overspannen zijn. Het is een permanente crisis die vaak gekenmerkt wordt door talrijke fysieke en psychische klachten.

Momenteel onderscheidt men drie dimensies in burnout:


- Emotionele uitputting: men is vermoeid, emotioneel opgebruikt. (“Ik kan het niet meer aan”);
- Depersonalisatie of cynisme: men neemt een negatieve, harde en cynische houding tegenover de mensen met wie men werkt (“Die maagzweer op kamer 34”) en bij uitbreiding tegenover de hele organisatie;
- Verminderde persoonlijke bekwaamheid: men voelt zich minder bekwaam dan voorheen, wat gepaard gaat met negatieve gevoelens over zichzelf. (“Ik breng er niets meer van terecht; vroeger deed ik het beter; de anderen zijn veel beter dan ik”).

In de meeste gevallen wordt emotionele uitputting als de kerndimensie gezien.

Burnout is het meest bestudeerd in contactuele beroepen die veel emotionele betrokkenheid vragen zoals de verzorging, de hulpverlening, het onderwijs. Tegenwoordig neemt men aan dat burnout ook in andere beroepen voorkomt.

(12) VAN VELDHOVEN, 2001.

(13) R. BRYUNOOGHE & S. OPDEBEECK, emotioneel werk, emotionele belasting en arbeidsbeleving, in S. Moors (Ed.), Stress en werk. Oorsprong en aanpak, NOVA, Brussel, 1994.



Hoewel de kans op burnout toeneemt met de leeftijd is er ook onder jonge werknemers en vooral onder jonge kaderleden een verhoogd risico voor burnout.

Burnout is geen persoonlijkheidsprobleem. Uit onderzoek blijkt dat er een sterkere samenhang is tussen burnout en kenmerken van de werksituatie dan tussen burnout en persoonlijkheidskenmerken. Burnout hangt namelijk het sterkst samen met gebrek aan sociale steun, werkdruk en rolproblemen zoals rolonduidelijkheid en rolconflict (14).

Ongewenst gedrag

Door de toename van dienstverlenende en verzorgende activiteiten is het relationele aspect in het werk belangrijker geworden evenals de emotionele belasting die er mee gepaard gaat. Agressie en geweld komen ook in het werkmilieu steeds meer voor en dit niet alleen bij de geldtransporten maar ook in de gezondheidszorg en de sociale dienstverlening, het openbaar vervoer, de horeca, de detailhandel en de warenhuizen. Een groot deel van de beroepsbevolking heeft te maken of kan te maken krijgen met agressief gedrag van het publiek. Naast dit externe geweld kan ook intern geweld onderscheiden worden: het ongewenste gedrag dat uitgaat van collega's, leidinggevendenden of ondergeschikten en dat de vorm aanneemt van pesterijen, fysiek geweld, ongewenste seksuele intimiteiten.

(14) W. SCHAUFELI, Burnout. Een overzicht van empirisch onderzoek, *Gedrag en Organisatie*, 1990, vol. 3, nr 1, pp. 3-25.

3. Een preventiestrategie: Sobane

SOBANE is een preventiestrategie en een geheel van hulpmiddelen voor de risicoanalyse in het werkmilieu. SOBANE is ontwikkeld en gevalideerd in een onderzoeksproject onder de leiding van Professor Jacques Malchaire (UCL) in samenwerking met Prof. Guido Moens (KUL) en vier externe preventiediensten.

3.1 Principes

3.1.1 Globaal

De SOBANE-strategie is bedoeld als een globale benadering van de risico's in de onderneming. Zij tracht het gevaar van een al te grote segmentering te ondervangen door één strategie aan te bieden voor alle risico's en aldus te vermijden dat er een aanpak risico per risico ontstaat waardoor het inzicht in de samenhang en de wisselwerking van de risico's vermindert.

3.1.2 Participatief

Een tweede principe is het participatieve karakter van de benadering. De risicoanalyse en de preventie vertrekken van wat er op het niveau van de werknemers en hun leidinggevenden in het bedrijf aanwezig is aan kennis en ervaring van de (risico's in de) werksituaties enerzijds en de competentie om verbetermogelijkheden te bedenken anderzijds. Dit impliceert een engagement van de werkgever om daar waar mogelijk die verbeteringen ook effectief door te voeren.

3.1.3 Gestructureerd

Een derde principe is de gestructureerde manier waarop de risicoanalyse en de preventie worden aangepakt. De eerste twee fasen van de aanpak staan zeer dicht bij de dagdagelijkse praktijk in het werkmilieu. De kennis van de algemene toestand in het bedrijf en de concrete werksituaties is belangrijker dan de specialistische kennis van risico's en van meetmethoden. Daarom is in deze fasen het inzicht en de ervaring van de werknemers en van de interne preventieadviseur van zeer groot belang zowel wat betreft de problemen als wat betreft de mogelijke oplossingen.

In de derde fase is het belangrijk om meer methodologische kennis en analyse- en meetcapaciteit in te zetten. De problemen op dit niveau kunnen niet op een

SOBANE STRATEGIE EN OPSPORINGSMETHODE DEPARIS

FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg



REEKS SOBANE STRATEGIE
HET BEHEER VAN BEROEPSGERONDEN RISICO'S

.be

Meer informatie is te vinden in de brochure “Strategie SOBANE en opsporingsmethode DEPARIS”; deze brochure is gratis verkrijgbaar bij de Cel Publicaties van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg, tel. 02 233 42 11, fax: 02 233 42 36 en e-mail: publi.meta.fgov.be; de brochure kan ook geraadpleegd en gedownload worden in de module Publicaties van de website van de FOD: www.meta.fgov.be.

eenvoudige manier worden opgelost. Er is meer en nauwkeuriger inzicht nodig in de aard, de omvang en de ernst van het probleem om tot bevredigende oplossingen te komen. Er moet dus gemeten en gekwantificeerd worden.

In de vierde fase is zeer specifieke kennis en analysevaardigheid nodig om hardnekkige restproblemen te bestuderen en aangepaste mogelijkheden voor oplossingen uit te werken.

3.1.4 Preventie « in eigen beheer »

Een vierde principe is dat de risicoanalyse en de preventie in eigen beheer blijft. Er is geen “overname” door externen noch een “uitbesteding” aan externen van de problemen en de oplossingen. Kennis van de reële werkomstandigheden - die meer in het bedrijf aanwezig is - en specialistische kennis van risico's - die meer extern beschikbaar is - worden op een complementaire manier ingezet. Na elke fase worden verbetermogelijkheden geformuleerd en afspraken gemaakt over de realisatie ervan. De actoren in het bedrijf (leiding, werknemers, preventieadviseur, ...) blijven eigenaar van het hele analyse- en verbeterproces.

3.2 Fasen

3.2.1 Screening: participatieve opsporing van risico's in een arbeidssituatie (DEPARIS)


Aan de hand van een eenvoudige leidraad zoekt een kleine groep sleuteloperatoren en technische en/of hiërarchische verantwoordelijken oplossingen voor de knelpunten in de werksituatie. De interne of externe preventieadviseur kan optreden als ondersteuner van het communicatieproces voor, tijdens en na de werkvergaderingen. Voor deze fase is een hulpmiddel ontwikkeld, de DEPARIS-methode (afkorting van de Franse benaming: *dépistage participative des risques*). Ze bestaat uit 18 rubrieken of grote groepen van risicofactoren. Alle welzijnsaspecten komen aan bod. Er zijn modules voor technische veiligheidsaspecten (vb. risico's voor ongevallen), arbeidshygiëne (vb. chemische en biologische risico's), ergonomie (vb. bedieningsapparatuur en signalen), psychosociale factoren (vb. mentale belasting, inhoud van het werk).

3.2.2 Opsporen van risico's via eenvoudige observatie en bevraging

De tweede fase wordt eveneens uitgevoerd door mensen uit het bedrijf die vertrouwd zijn met de specifieke arbeidsomstandigheden. Dat zal meestal de interne preventieadviseur zijn, maar ook de direct leidinggevenden, de taakuitvoerders zelf of andere niet-specialisten op het gebied van risicoanalyse kunnen hierbij betrokken zijn. Eenvoudige checklists en gesprekken kunnen helpen om die problemen te helpen oplossen waarvoor in de eerste fase geen bevredigend antwoord werd gevonden. Kwantificeren is niet vereist, metingen mogen maar hoeven niet. De precisie van de verkregen informatie zal daardoor eerder laag zijn, maar ze kan aanleiding geven tot verdere voor de hand liggende en eenvoudig te realiseren verbeteringen.

3.2.3 Analyse van moeilijkere gevallen

In deze fase worden mensen uit het bedrijf bijgestaan door preventieadviseurs met een specifieke opleiding en/of ervaring op het gebied van risicoanalyse op het gebied van ergonomie, veiligheid, gezondheid, arbeidshygiëne of psychosocia-



le arbeidsbelasting. Dit kunnen mensen zijn van de afdeling risicobeheersing van de externe dienst of meer gespecialiseerde mensen uit het eigen bedrijf. De analyse vereist een aantal algemene, courante metingen. De precisie van de verkregen informatie is gemiddeld maar laat toe beter dan in de vorige fase het belang van verschillende factoren in wat ingewikkelder situaties te bepalen en meer gerichte maatregelen te nemen of aanbevelingen te doen voor duurzame oplossingen.

3.2.4 Expertise van zeer complexe gevallen

In deze fase worden de mensen die in de vorige fase(n) bij de analyse waren betrokken bijgestaan door hooggespecialiseerde experts. Deze laatste moeten in staat zijn geavanceerde meetmethoden en –technieken te gebruiken en de resultaten ervan te interpreteren en te communiceren. De precisie van de verkregen informatie is hoog en laat toe zeer nauwkeurig een complex probleem te analyseren en gerichte maatregelen voor te stellen.

4. Analysemogelijkheden

4.1 « Objectieve » en « subjectieve » methoden

Er zijn verschillende analysemogelijkheden al naargelang we de persoon of de werkomgeving als voorwerp van analyse nemen en al naargelang we objectieve of subjectieve parameters gebruiken. Er is een controverse betreffende de zogenaamde “geobjectiveerde” methoden en de methoden gebaseerd op het oordeel van de werknemer. De waarde van deze laatste wordt wel eens in twijfel getrokken. Een mix van methoden geeft allicht het beste resultaat. Daarom wordt hierna een overzicht geboden van de voornaamste analysemogelijkheden. Elke analyse geeft waardevolle informatie als ze met de nodige deskundigheid is uitgevoerd en wanneer de resultaten goed worden geïnterpreteerd. Centraal staat de kwaliteit en de pertinentie van de resultaten en hun strategisch nut, dat wil zeggen de verbeteringen die men er mee kan tot stand brengen.

4.1.1 Analyse van objectieve gegevens over personen en werk

We denken in de eerst plaats aan de analyse van personeelsgegevens die administratief worden geregistreerd: ziekteverzuim, arbeidsongevallen en verloop. Het analyseren van deze gegevens op het niveau van afdelingen, functiegroepen, leeftijdscategorieën en andere zinvolle indelingen kan leiden tot hypothesen over de kwaliteit van het werk, die dan door andere methoden (enquête, participatieve risicoanalyse, expertmethoden) verder onderzocht kunnen worden.

In de tweede plaats zijn er de metingen van fysiologische en biochemische reacties van mensen. Fysiologische parameters zoals hartslag, bloeddruk, ademhaling, huidtemperatuur geven een zekere mate van energiemobilisatie aan. Hersenpotentialen geven een aanduiding van perceptueel-mentale vermoeidheid. Met biometrie en encefalografische metingen kunnen deze parameters worden onderzocht. In het onderzoek naar biochemische parameters van werkstress is de uitscheiding in de urine van catecholaminen, in het bijzonder adrenaline, al gebruikt in reële en in gesimuleerde werksituaties.

Deze metingen zijn in reële werksituaties moeilijk op grote schaal toe te passen. Ze worden in de praktijk vaak weinig gestandaardiseerd toegepast zodat de resultaten slechts beperkt bruikbaar zijn op populatieniveau. Fysiologische parameters en biologische bepalingen hebben overigens een grote gevoeligheid voor verstoringen door situationele factoren tijdens de meting. Bovendien zijn ze omslachtig, tijdrovend en duur. Ze vragen een hoge graad van deskundigheid om ze uit te voeren en om de resultaten te interpreteren. Toch is het goed en noodzakelijk dat ze gebeuren om inzicht te verwerven in de korte en lange termijn-effecten van psychosociale arbeidsbelasting op werknemers.

Een derde vorm van “geobjectieerde” methode is de expertmethode of externe beoordelingsmethode. Men noemt ze ook wel semi-objectieve methoden. Ze maken gebruik van het oordeel van getrainde beoordelaars die op basis van hun deskundigheid een oordeel geven over zaken waarbij ze meestal geen inhoudelijk belang hebben. Meetproblemen zijn o.a. vertekening door de persoonlijkheid van de beoordelaar (vb. meegaandheid) en vertekening door te korte beoordelingstijd. De meetproblemen wijzen op beperkingen, maar het wil niet zeggen dat expertmethoden niet zinvol zijn om tot verbeteringen in het werkmilieu te komen.

In punt 5 worden hulpmiddelen voor de externe beoordeling beknopt voorgesteld: checklists en observatiemethoden met wegingsysteem.

4.1.2 Analyse van subjectieve gegevens over personen en werk

In deze benadering staat de eigen perceptie van de werknemer centraal. Wanneer men individuele meningen aggregeert op groepsniveau levert dat een zekere mate van objectiviteit. Men noemt het ook wel eens intersubjectiviteit.

De **participatieve of groepsdynamische risicoanalyse** is een vorm van intersubjectieve methode. Een groep werknemers inventariseert en evalueert de knelpunten in de werksituatie en zoekt zelf oplossingen. Een voorbeeld ervan is de Doelgerichte Interventie Planificatie (DIP-methode). Ze is in Nederland ontwikkeld door H. Snelder en in België toegepast door Dr. Van Emelen, onder andere in een onderzoek onder het schoonmaakpersoneel van het voormalig Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid (15). Het principe van de participatieve risicoanalyse is ook toegepast in de SOBANE-strategie, onder meer op het niveau van de screening (DEPARIS) en de observatie (zie punt 3).

Er zijn tal van **schriftelijke vragenlijsten** ontwikkeld om de psychosociale arbeidsbelasting en de werkstress te meten. Nadelen van vragenlijstonderzoek zijn o.a. vertekening door persoonskenmerken van de werknemer (bijvoorbeeld klagerigheid) en gevoeligheid voor sociale wenselijkheid. Het is echter niet verstandig om zelfbeoordelingmethoden als analysemiddel uit te sluiten. De resultaten komen vaak goed overeen met geobjectieerde metingen. Bovendien kan “een probleem eerder worden gesignaleerd dan wanneer we zouden wachten tot het manifest wordt, wat zeker op het terrein van preventie van psychische en psychosomatische klachten belangrijk is” (16). De vragenlijstmethode en verschillende vragenlijsten worden toegelicht in punt 4.3 en in punt 5.

Beoordelingsschalen of rating scales peilen naar de lastigheid van een taak of naar de inspanning die het kost om een taak uit te voeren. Dit gebeurt door het bevragen van de taakuitvoerder tijdens de uitvoering van zijn werk. Dit is een belangrijk verschil met de vragenlijstmethode die achteraf peilt naar de ervaring van een persoon.

Een tweede verschil met de schriftelijke vragenlijst is dat in een beoordelingsschaal elke bevroegde dimensie slechts beknopt verbaal wordt omschreven.

Een derde verschil bestaat erin dat de respondent antwoordt door een kruisje te zetten op een verticale of horizontale lijn waarop meerdere maatstrepen zijn aangebracht die de intensiteit, de frequentie of de duur van de beleving weergeven.

De verwerking en de interpretatie van de verzamelde gegevens vergt echter inzicht in en ervaring met arbeidsanalyse en psychische en sociale processen in het werkmilieu. Het gebruik van een beoordelingsschaal is ook niet zo geschikt wanneer men het oordeel van heel veel werknemers wil verzamelen. Dan is een vragenlijst meer aangewezen.

Beoordelingsschalen worden wel eens in ergonomisch onderzoek gebruikt om de subjectieve arbeidsbelasting te evalueren. Een voorbeeld hiervan is de CERGO- beoordelingslijst (17) (zie punt 5).

(15) Dr. Van Emelen heeft in samenwerking met Roger De Gruyter en Erik De Blonde, hierover een artikel geschreven in Promosafe (J. VAN EMELLEN, R. DE GRUYTER & E. DE BLONDE, Participatieve risicoanalyse. Promosafe, 1997, 24, 2, pp. 14-20).

(16) M.J.P. VAN VELDHOFEN, Psychosociale arbeidsbelasting en werkstress, Swets & Zeitlinger (Doctoraal proefschrift RUGroningen), Lisse, 1996.

(17) VAN WONTERGHEM e.a. (1985).

4.2 Werkplekonderzoek

4.2.1 Context

Werkplekonderzoek gebeurt vaak naar aanleiding van klachten (reactief). Beter is uiteraard de klachten zoveel mogelijk te voorkomen door een planmatige doorlichting van de werkposten (pro-actief). In de praktijk zal het meestal een combinatie zijn van de twee, want een planmatige doorlichting zal niet noodzakelijk alle problemen voor iedereen op elk moment oplossen.

Als het om een verkennend onderzoek gaat, zal een werkpostanalyse steeds globaal zijn, d.w.z. zoveel en zo breed mogelijk inventariseren en evalueren van gevaren en risico's.

Gericht of thematisch onderzoek is ook mogelijk wanneer men al duidelijk zicht heeft op bepaalde knelpunten en er de omvang en de draagwijdte van wil bepalen. Of wanneer in het jaaractieplan bijvoorbeeld één of enkele aspecten nader worden onderzocht.

Een participatieve aanpak is steeds van belang: de taakuitvoerders zijn immers de ervaringsdeskundigen bij uitstek van wat er zich op hun werkpost afspeelt. Hun inzichten evenals die van de direct leidinggevenden zijn vaak onontbeerlijk om te snappen waarover het gaat.

Ook om weerstand tegen de maatregelen achteraf te voorkomen is het aangegeven om alle directe betrokkenen in het project te betrekken. Dit kunnen ook vertegenwoordigers van andere diensten zijn, zoals technische dienst of aankoopdienst.

4.2.2 Informatie verzamelen

Men kan op verschillende manieren informatie verzamelen over gevaarlijke, belastende of hinderlijke factoren op een werkpost of in een functie.

Documentenstudie of analyse van geregistreerde gegevens

Heel wat feitelijke informatie is te vinden in:

- de functiebeschrijving(en);
- statistieken over ziekteafwezigheid, verloop, ongevallen;
- technische gegevens over machines, werktuigen, installaties;
- plannen met een ruimtelijke indeling van de werkpost(en) en van de voorzieningen;
- enzovoort.

Observatie

Kijken met je eigen ogen levert uiteraard directe, concrete en "beleefde" informatie op.

Wat kan je zoal observeren?

- Werkactiviteiten;
- Inrichting van de werkplek;
- Houdingen en bewegingen;
- Elementen van de fysieke omgeving (vb. geluid, verlichting, klimaatomstandigheden...);
- Onveilige toestanden en/of handelingen;
- Werkritme;
- Elementen van communicatie.

Observeren houdt beperkingen in. De observatietijd is meestal kort en de observator beschikt niet altijd over de nodige ervaringskennis om datgene wat hij

waarneemt te kunnen begrijpen. Wanneer je met meerdere observators bent lukt dat wellicht beter, maar dan stijgt de kost van de observatietijd.

Vragen stellen

De beperkingen van de observatie kunnen worden opgevangen door het stellen van vragen aan de aanwezige ervaringsdeskundigen: de direct leidinggevenden, de taakuitvoerders zelf, andere personen die het werk goed kennen (vb. arbeidsanalist).

Het stellen van vragen in een werkplekonderzoek heeft een dubbel doel.

In de eerste plaats is het de bedoeling aanvullende en onontbeerlijke feitelijke informatie te verzamelen over al de factoren die met de uitvoering van het werk te maken hebben en die niet op een andere - meer betrouwbare - wijze kan worden verkregen.

Voorbeelden:

- Het volledige takenpakket voorzover men het niet tijdens de observatietijd heeft kunnen waarnemen;
- Variabiliteit in de taakuitvoering en in de werkdruk. Vooral aan piekbelastingen moet aandacht worden besteed. Er kunnen pieken optreden buiten de observatietijd in de loop van de dag, in de loop van de week, in de loop van de maand of in de loop van het jaar. Ook de fysische omstandigheden kunnen sterk verschillen al naargelang de tijd van het jaar. Er kunnen uitvoeringsmoeilijkheden zijn die zich niet in de observatietijd voordoen maar die wel van belang zijn voor de werkbelasting en de werkdruk correct in te schatten. Kortom, het is van belang om na te gaan in hoeverre de geobserveerde werkomstandigheden representatief zijn voor de ganse werkpost of functie. Dit kan alleen door er naar te vragen;
- Elementen van de communicatie die van belang zijn maar zich niet voordoen tijdens de observatietijd. Zo kan het van belang om te vernemen of bepaalde knelpunten al zijn signaleerd en hoe daar is op gereageerd.

Een tweede bedoeling van het stellen van vragen is het peilen naar de werkbeleving van de taakuitvoerders. Het is van belang te weten wat zij van hun werk en hun werkomstandigheden vinden en welke verbetermogelijkheden zij aanbrengen. Een hulpmiddel hierbij kan een beoordelingsschaal zijn, bijvoorbeeld de CERGO- beoordelingsschaal (zie ook punt 5).

4.2.3 Beoordeling

De informatie die is verzameld moet ook beoordeeld worden. Hierbij kunnen we een onderscheid maken tussen de beoordelingscriteria en het beoordelingsstelsel.

Beoordelingscriteria zijn de maatstaven die men aanlegt om een situatie al dan niet gevaarlijk, hinderlijk, risicovol of aanvaardbaar te noemen. Deze maatstaven kunnen van velerlei aard zijn en meer of minder dwingend:

- Wettelijke bepalingen en eisen;
- Normen van goed vakmanschap;
- Ergonomische normen en aanbevelingen;
- De “stand van de kennis” in een bepaald vakgebied;
- Het eigen normbesef of de standaarden van de organisatie en/of van individuele of groepen medewerkers.

Het beoordelingssysteem is de vorm en de mate van complexiteit die de beoordeling aanneemt. Er kunnen twee vormen onderscheiden worden:

- Het eenvoudige “in orde – niet in orde” oordeel: omdat men doorgaans meerdere werkaspecten moet beoordelen, geeft de som van de knelpunten (niet in orde) een idee van de omvang van de te nemen maatregelen.

Voordeel: het gaat snel.
Nadeel: geen prioriteiten.

- Een oordeel gebaseerd op een weging van de verzamelde informatie: de weging van de informatie in functie van de kans of de graad van hinder of risico voor schade laat toe de dringendheid van preventieve maatregelen te bepalen. Een veel gebruikte vierdeling is: geen actie nodig – actie gewenst op lange termijn – actie gewenst op korte termijn – onmiddellijke actie nodig. Sommige methoden voor werkpostanalyse bieden wegingsystemen aan voor de beoordeling van de verzamelde gegevens (vb. LEST, OWAS, zie punt 5).
Voordeel: men kan prioriteiten vaststellen.
Nadeel: vergt meer expertise, is doorgaans tijdrovender en er is gevaar voor onder- of overwaardering.

4.2.4 Rapportering

Ook anderen dan de uitvoerders van de werkpostanalyse moeten kunnen kennis nemen van de resultaten. Daarom is een heldere en begrijpbare rapportering noodzakelijk. Deze moet een goede mix bevatten van detail en synthese: men moet voldoende informatie geven, maar men moet ook door de bomen het bos kunnen blijven zien.

4.3 Enquête

Vragenlijsten zijn momenteel de belangrijkste en meest toegankelijke analyse-instrumenten voor psychosociale arbeidsbelasting. Daarom wordt hierna wat dieper ingegaan op enkele kenmerken van vragenlijstonderzoek.

4.3.1 Doel en nut

Vragenlijsten zijn bedoeld om nauwkeurige informatie te verzamelen over de eigen ervarings-, gevoels-, en gedachtewereld van mensen.

In organisaties is dit nodig en nuttig wanneer de sociale afstand tussen de leden van de organisatie groot is. Sociale afstand duidt op de mate van contact (frequentie en duur) en op de mate van communicatie (precisie van denkbeelden over elkaar) die ertussen organisatieleden bestaat. In veel organisaties werken grote aantallen mensen met elkaar samen, maar het wil niet zeggen dat zij veel van elkaar weten en elkaar vaak of geregeld zien. De denkbeelden die men over de anderen heeft zijn vaak heel onnauwkeurig. Het management weet niet altijd precies wat de medewerkers denken en ervaren in verband met hun werk, en de medewerkers hebben van elkaar ook niet altijd een juist beeld.

Een vragenlijst laat toe een beter inzicht te verkrijgen in de subjectieve beleving van grote aantallen mensen.

4.3.2 De enquête als sociaal proces

Bij eender welke meting is niet alleen het meetinstrument van belang maar bepalen ook de meetcondities het resultaat van de meting. In vragenlijstonderzoek is dat niet anders. Een enquête is een sociaal proces dat mede het eindresultaat zal bepalen.

Verloop van een enquête

Besluitvorming en voorbereiding: Een enquête creëert verwachtingen bij de betrokken medewerkers. Het management moet dus een vorm van moreel engagement

aangaan dat er met de resultaten van de enquête iets zal gebeuren. Veranderingsbereidheid is het sleutelwoord in deze fase. De verschillende actoren in de organisatie zijn best van bij de start bij de besluitvorming en de voorbereiding betrokken om dwarsliggerij achteraf te vermijden. Eens het besluit genomen bestaat de voorbereiding uit onder andere de keuze van de vragenlijst, het voorzien van de nodige deskundige externe en/of interne medewerking en de planning van alle volgende fasen. Het samenstellen van een projectgroep is zeker geen overbodige luxe.

Opstellen en uitvoeren van een communicatieplan: Het doel en de modaliteiten van de enquête meedelen aan alle betrokkenen is absoluut noodzakelijk voor het welslagen ervan. De medewerkers moeten gemotiveerd zijn om deel te nemen. Er moet dan ook het nodige vertrouwen zijn dat de enquête voor de betrokkenen geen nadelige gevolgen zal hebben. Dit geldt niet alleen voor de uitvoerenden maar ook voor de directe leiding. In deze fase zal men niet alleen informatie verstrekken over praktische zaken, maar ook de nodige toelichtingen geven betreffende anonimiteit, vertrouwelijkheid, terugkoppeling en opvolging.

Organisatie van de afname: In deze fase staan twee vragen centraal: “ Hoe krijgen we de vragenlijsten bij de betrokkenen? ” en “ Hoe krijgen we de ingevulde vragenlijsten terug? ” In verband met de eerste vraag moet men een keuze maken tussen invullen thuis of tijdens werktijd (klassikaal of individueel). In verband met de tweede vraag dient gelet op de garanties betreffende anonimiteit en moeten de ingevulde vragenlijsten zo worden behandeld dat inzage door derden uitgesloten is.

Verwerking, analyse, rapportering: Wanneer men werkt met externe ondersteuning kan men deze fase uitbesteden. Wanneer men dit niet doet moet men over de nodige deskundigheid en ervaring beschikken op het gebied van statistische verwerking en interpretatie van enquêtegegevens. Ook het op een toegankelijke manier weergeven van de resultaten in cijfers en in taal is het opzet van deze fase. Een redelijke mix van detail en synthese is hier van belang.

Terugkoppeling en opvolging: De manier waarop de enquêteresultaten verspreid worden en wat er verder mee zal gebeuren staat centraal in deze fase. Wanneer de medewerkers er niets meer van horen of ervaren dat er met de resultaten niets gebeurt, kan dat hun houding tegenover toekomstige initiatieven ongunstig beïnvloeden en het vertrouwen in de organisatie en het management schaden. In deze fase kan het aangewezen zijn andere methoden in te zetten om diepgaander bepaalde knelpunten te onderzoeken en/of op een participatieve manier naar oplossingen te zoeken.

Aandacht voor de verwachtingen van de deelnemers

In het voorgaande is al duidelijk gebleken dat men bij een enquête moet rekening houden met de verwachtingen van de deelnemers. We zetten ze nog even op een rijtje.

Anonimiteit en niet-herkenbaarheid: Men wil niet dat anderen weten wat men heeft geantwoord, meer zelfs, men wil vooral vermijden dat die informatie kan misbruikt worden. Dit is de onderliggende psychologische drijfveer van de vraag naar anonimiteit. Daarom is niet alleen van belang dat de vragenlijst naamloos is, maar moet ook de garantie gegeven worden dat niemand individueel herkenbaar zal zijn in de enquêteresultaten.

Vertrouwelijkheid: Dit is de garantie dat niemand anders dan de onderzoeker inzage heeft in de ingevulde vragenlijst. Als men onzorgvuldig omspringt met het verzamelen van de ingevulde vragenlijsten kan dit principe worden geschonden. Dit kan ook het geval zijn als de doelgroep er niet zeker van is dat voldoende maat-

regelen zijn genomen om te voorkomen dat derden, bijvoorbeeld directie of personeelsdienst, toegang zouden hebben tot individueel traceerbare gegevens.

Terugkoppeling: Een belangrijke vraag voor de deelnemers is: “Gaan we er nog iets van horen?” Als hieraan wordt tegemoet gekomen versterkt dat hun gevoel voor vol te worden aanzien en dat ze iets terug krijgen in ruil voor hun deelname.

Opvolging: Een andere veel voorkomende vraag is: “Gaat er wel iets mee gebeuren?” Een enquête creëert verwachtingen bij de betrokken. Niet-ingeloste verwachtingen kunnen achteraf het arbeidsklimaat vertroebelen. Concrete en zo zichtbaar mogelijke maatregelen zijn aangewezen. Maar men moet ook blijven informeren over de realisaties tengevolge van een enquête, want vaak duurt het erg lang vooraleer er iets waarneembaar verandert.

Individuele opvang: Het invullen van een vragenlijst over het werk kan bij sommigen de behoefte oproepen naar een persoonlijk gesprek met een vertrouwenspersoon. Deze mogelijkheid moet dan eventueel ook voorzien zijn. Dit kan door de respondent in de vragenlijst facultatief de wens te laten uitdrukken voor een gesprek met bijvoorbeeld de bedrijfsarts.

Aandacht voor de kwantiteit van de respons en voor mogelijke verstoringen

Een laatste reeks aandachtspunten heeft te maken met de respons. Hier zijn twee aspecten aan verbonden: een kwantitatief en een kwalitatief.

Het aantal deelnemers aan de enquête heeft belang voor de representativiteit van de antwoorden voor het geheel van de organisatie of de onderzochte deelpopulatie. Wanneer de non-respons te groot is kan men die representativiteit in twijfel trekken. De enen zullen wellicht zeggen “Alleen de klagers hebben geantwoord”. Anderen zullen zeggen “Dezen die echt iets op hun lever hadden, hebben niet durven antwoorden”. Hoewel het geen absolute norm is, kan als vuistregel genomen worden dat 60% deelname voor een bedrijfsenquête een redelijke responsgraad is.

De kwaliteit van de antwoorden is vaak een tweede punt van discussie bij vragenlijstonderzoek. Een goed antwoord is een eerlijk antwoord; het ligt zo dicht mogelijk bij de overtuiging of de ervaring van de werknemer. Maar mensen, ook in hun rol van werknemer, zijn beïnvloedbaar. Vormen van beïnvloeding kunnen een vertekening (naar beneden of naar boven) van de eigenlijke mening of ervaring meebrengen. Mogelijke verstoringen en potentiële vertekeningen zijn: voorkennis van de vragenlijst, invulafspraken, maar ook het invulmoment met al de momentane indrukken die daar mee gepaard gaan. Individuele en groepen werknemers hebben uiteraard hun eigen agenda, en een enquête is wellicht een middel om bepaalde onderliggende bekommernissen kenbaar te maken. Openheid en enkele praktische maatregelen kunnen al heel wat oplossen. En uiteindelijk is het er bij een bevraging van werknemers toch om te doen hun “agenda” naar boven te halen. Wanneer een mogelijke vertekening enigszins gelijk gespreid is over alle geledingen van de organisatie, is er helemaal geen probleem. De relatieve verschillen tussen subgroepen zullen dan toch nog interessante informatie opleveren over wie (meer) met welke problemen te maken heeft. Alleen absolute uitspraken (zoals “hoeveel stress is er in ons bedrijf?”) zijn dan niet mogelijk. Maar hiermee moet men in ieder geval voorzichtig zijn omdat er vooralsnog geen algemene normen beschikbaar zijn.



4.3.3 Psychometrische aspecten

Vragenlijsten die peilen naar onderliggende dimensies in de subjectieve beleving van mensen moeten voldoen aan specifieke psychometrische eisen.

Het begrip schaal vergt in dat verband enige uitleg. Meestal moeten meerdere vragen gesteld worden om de houding of positie van iemand tegenover een onderwerp te kunnen bepalen. De formulering van een vraag zal immers sterk het antwoord beïnvloeden, zelfs bij neutrale vragen. Door het stellen van meerdere vragen kan men de mogelijke vertekening van de antwoorden door de formulering van de vraag tegengaan. Daarom maakt men gebruik van schalen. Het ontwikkelen van schalen is een apart vakgebied in de sociale wetenschappen: de psychometrie.

Een schaal is dus een verzameling vragen waarmee de houding van een persoon tegenover één bepaalde dimensie of onderwerp wordt gemeten. Wanneer we aan de antwoorden een weging (uitgedrukt in cijfers) geven kunnen we een schaalscore berekenen.

Schaalscores geven de positie weer die een respondent inneemt tegenover een dimensie. Wanneer we een schaalscore willen berekenen voor een groep van vragen met meerdere antwoordmogelijkheden, moeten we er voor zorgen dat de weging van de antwoorden van alle vragen in dezelfde richting gebeurt. Hierbij moet de schaalrichting goed voor ogen gehouden worden.

De schaalrichting is belangrijk om de score te kunnen evalueren in functie van gunstig of ongunstig. Het is uiteraard altijd hoe hoger hoe meer, maar is het meer van iets gunstig of van iets ongunstig, dat is de vraag. De schaal van Richter voor aardbevingen bijvoorbeeld betekent hoe hoger, hoe sterker; dus ongunstig. De klassieke puntenschaal op school betekent hoe hoger, hoe meer (goede) punten; dus gunstig.

Het schaalbereik geeft de minimum- en de maximumwaarden aan waarbinnen een score kan variëren. Dit is vaak een kwestie van afspraak. De puntenschaal voor de examens in het hoger onderwijs verschilt van die in het lager en secundaire onderwijs. Een 7 in het lager onderwijs is een goed cijfer, want het maximum is 10. Een 7 op een examen in het hoger onderwijs is echter een onvoldoende, want het maximum is 20. Het meest gebruikte en door iedereen gekend schaalbereik is het percentage. Daarvan weet vrijwel iedereen dat het minimum 0 is en het maximum 100.

4.3.4 De analyse van vragenlijstonderzoek

Bij vragenlijstonderzoek zetten we de ervaringen, de meningen, de beleving, de gevoelens van mensen om in bevattelijke categorieën die we in cijfers kunnen weergeven.

Weergeven van resultaten in cijfers

De drie eenvoudigste manieren om resultaten van vragenlijstonderzoek in cijfers weer te geven zijn absolute getallen, percentages en scores.

Bij het weergeven van resultaten in absolute getallen komen geen ingewikkelde berekeningen te pas; gewoon tellen volstaat. De bruikbaarheid ervan is echter beperkt. Wanneer de resultaten van groepen van ongelijke grootte met elkaar moeten vergeleken worden, dan is er al snel behoefte aan relatieve cijfers. Absolute aantallen worden wel vaak vermeld om toch nog enige informatie te verstrekken over de reële omvang van de groepen of categorieën waarover we iets zeggen. Dit wordt dan vaak tussen haakjes aangegeven: vb. (N=.....). Het blijft belangrijk om het besef van de reële omvang te behouden. Eén percent lijkt niet veel, maar als het om één percent Belgen gaat, dan zijn dat wel 100.000 mensen.

Percentages zijn veel gebruikte relatieve cijfers. Ze geven zicht op het relatieve aandeel van iets en ze laten zich gemakkelijk omzetten in taal (vb. een kwart, de helft, negen op tien, enzovoort). Wanneer we tweekeuzevragen gebruiken (vb. ja - nee) geven percentages snel een overzicht van de enen en de anderen. We hoeven eigenlijk ook maar het cijfer van één groep te geven. Bij de voorstelling van de resultaten kan je dan twee kanten op: ofwel de antwoorden in gunstige zin, ofwel de antwoorden in ongunstige zin weergeven.

Bij vragen met meer dan twee antwoordmogelijkheden moeten veel cijfers gepresenteerd en geïnterpreteerd worden. Met een score kan het resultaat in één cijfer weergegeven worden. Er ontstaat dan een meer synthetisch beeld. Het is gemakkelijker om resultaten te vergelijken. Anderzijds is het abstractieniveau hoger. Met percentages wordt nog verwezen naar concrete aantallen (mensen of dingen); met scores worden de antwoorden weergegeven in een constructie die niet altijd door iedereen wordt begrepen en die uitleg vergt.

Referentiebestanden

Op het gebied van werkstress en psychosociale arbeidsbelasting beschikken we (nog) niet over normen zoals voor aspecten van fysisch-chemische belasting en fysieke belasting. De bedoeling van een enquête is nochtans uitspraken te doen over de gunstige en de ongunstige kanten van het werk. Als we alleen op de absolute resultaten afgaan, kan dat een vertekend beeld geven, want elke vorm van arbeid brengt uiteraard een bepaalde belasting mee. De vraag is of deze belasting afwijkt van wat in het arbeidsmilieu in het algemeen of in een bepaalde sector in het bijzonder wordt ervaren.

Wanneer we de resultaten die met eenzelfde vragenlijst zijn bereikt opslaan in een gegevensbank, dan kunnen ze als vergelijkings- of referentiemateriaal worden

gebruikt. Een referentiebestand is in vragenlijstonderzoek over werkstress en psychosociale arbeidsbelasting een hulpmiddel om de resultaten te evalueren.

Een referentiebestand is een verzameling data bestaande uit de verwerkte en bewerkte antwoorden op de vragen van een gestandaardiseerde vragenlijst die gebruikt wordt om de antwoorden van nieuwe respondentengroepen mee te vergelijken.

Het gebruik van referentiebestanden in vragenlijstonderzoek over werkstress en psychosociale arbeidsbelasting is ontstaan in het begin van de jaren '80 in Nederland.

In België hebben verschillende organisaties referentiebestanden opgebouwd op basis van gestandaardiseerde vragenlijsten. Het zijn onder meer de externe preventiedienst IDEWE, het ex-NOVA (nu Directie van het onderzoek over de arbeidsomstandigheden van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg), het Instituut Stress en Werk (ISW) en de "Service de Psychologie du Travail et des Entreprises" van de Universiteit van Luik.

Al deze referentiebestanden zijn gebaseerd op de vrijwillige deelname van bedrijven en instellingen aan enquêtes. Het gaat dus niet om a-selecte steekproeven van de werkende bevolking. Naarmate een databestand groeit, kan het representatiever worden voor de werkende bevolking in haar geheel en voor subgroepen. Het is niet alleen van belang om een globaal referentiebestand te hebben, men moet ook voldoende gegevens hebben om deelreferentiebestanden samen te stellen. Een chemisch bedrijf wil zich immers liefst met andere chemische bedrijven vergelijken, want "wij zijn geen koekjesfabriek!"

Een voorbeeld: het referentiebestand van DiOVA (ex-NOVA)

In België is bij het NOVA sinds 1999 een referentiebestand opgebouwd op basis van de Vragenlijst Beleving en Beoordeling van de Arbeid (VBBA) (zie punt 5).

Er zijn momenteel meer dan 30.000 ingevulde vragenlijsten verzameld in ongeveer 300 organisaties.

De organisaties behoren tot verschillende sectoren. De industriële sectoren zijn het sterkst vertegenwoordigd (ongeveer een derde). De dienstverlenende profit en non-profit sectoren vertegenwoordigen elk ongeveer een kwart van de observaties. De overige observaties behoren tot de overheidssector en de bouw-nijverheid. Meer dan de helft van de observaties komt uit organisaties met 100-500 werknemers. De overige observaties komen ongeveer in gelijke mate uit organisaties met meer dan 500 werknemers en uit organisaties met minder dan 100 werknemers.

Een andere indeling van het bestand is naar functie. Het merendeel van de observaties zijn arbeiders en bedienden, ongeveer gelijk verdeeld. Er zijn ook al meer dan 1000 leidinggevenden die de VBBA hebben ingevuld en iets minder dan 2000 mensen in zorgfuncties.

Andere indelingscategorieën zijn de leeftijd, het opleidingsniveau, het soort dienst (dag, ploegen, nacht, onregelmatig), het soort contract (vast, tijdelijk), het geslacht.

Benchmarking

De terugkoppeling van de resultaten naar bedrijven en organisaties is een vorm van dienstverlening in het raam van de wettelijke verplichtingen betreffende de risicoanalyse.

De risicoanalyse moet in principe op drie niveau's gebeuren: op het niveau van de organisatie als geheel, op het niveau van een groep van werkposten of func-

ties en op het niveau van het individu. Het vragenlijstonderzoek met een gestandaardiseerde vragenlijst beantwoordt perfect aan deze eis.

Op het niveau van de organisatie is maar een antwoord mogelijk als we beschikken over vergelijkingsgegevens, d.w.z. als met de vragenlijst die we hebben gebruikt al enquêtes zijn gehouden in andere bedrijven én als die gegevens opgeslagen zijn in een consulteerbaar referentiebestand. Deze vorm van vergelijken noemen we externe vergelijking. Over referentiebestanden hadden we het in de vorige paragraaf. De resultaten van elke organisatie apart kunnen worden vergeleken met de referentiewaarden van het totale verzamelbestand of een zinvol deel ervan. Gunstige en ongunstige afwijkingen kunnen aldus worden geïdentificeerd.

Op het niveau van subgroepen in de organisatie kunnen we slechts antwoorden als we via identificatievragen de totale respondentengroep kunnen opdelen in zinvolle eenheden die belangrijk zijn voor de opvolging achteraf. Meestal zijn dat afdelingen en functiegroepen, maar eventueel ook dagwerkers en ploegenwerkers, voltijdsen en deeltijdsen, enzovoort. Deze vorm van vergelijken noemen we interne vergelijking. De positie van diverse subgroepen in de organisatie kunnen onderling worden vergeleken ten opzichte van het gemiddelde van de organisatie of eventueel ook met een vergelijkbare externe referentiegroep als die beschikbaar is. Zo kan men nagaan welke functiegroepen, afdelingen, leeftijdsgroepen, ... met welke aspecten van de psychosociale arbeidsbelasting meer of minder moeite hebben.

Ten slotte is het ook mogelijk op individueel niveau terug te koppelen. Dit hoeft geen inbreuk te betekenen op de anonimiteit en de vertrouwelijke behandeling van de gegevens. Als een gesprek met een vertrouwenspersoon gewenst is wordt aan de respondenten facultatief de mogelijkheid geboden een gesprek aan te vragen. Bedrijfsartsen of andere vertrouwenspersonen kunnen hieraan dan gevolg geven.

Wetenschappelijk onderzoek

Naast benchmarking voor individuele organisaties biedt een uitgebreid referentiebestand mogelijkheden voor wetenschappelijk onderzoek.

Er dient in de eerste plaats veel aandacht besteed te worden aan de kwaliteit van het meetinstrument en de analysemogelijkheden. Validiteitonderzoek is nodig om bijvoorbeeld na te gaan of de achterliggende begrippen goed worden gemeten in de verschillende talen waarin een vragenlijst wordt uitgebracht. Voor de VBBA bijvoorbeeld toont het validiteitonderzoek aan dat dit in de Vlaamse en de Franse versies het geval is.

De verfijning van de analysemogelijkheden is ook een belangrijke opdracht. Dit soort onderzoek ontwikkelt mogelijkheden om via "latente klasse analyse" te zoeken naar gradaties van hinder of risico bij individuen en/of groepen: acuut risico, signaalrisico, weinig risico en helemaal geen risico (18). De individuele opvang en ondersteuning van werknemers kan hierdoor worden verbeterd en naar de organisatie in haar geheel kunnen nauwkeuriger signalen worden gegeven betreffende de omvang en de ernst van de risico's.

Vervolgens is er het afgeleide onderzoek dat kan gebeuren met een omvangrijk databestand. Het gaat dan niet alleen om het toetsen van bepaalde oude en nieuwe modellen over psychosociale arbeidsbelasting in het algemeen en werkstress en burnout in het bijzonder, maar ook om het onderzoek van bepaalde probleemgroepen zoals de oudere werknemers of bepaalde probleemgebieden zoals pesten, geweld en ander ongewenst gedrag.

(18) Notelaers e.a., 2003.

4.3.5 Mogelijkheden en beperkingen van enquêteren

De vragenlijstmethode is geschikt voor gestandaardiseerde afname bij grote aantallen werknemers om inzicht te verwerven in hun ervarings- en gedachtenwereld. Door het weergeven van de resultaten in cijfers kan men de gangbare interpretaties, die vaak ook puur subjectief zijn objectiveren. Door de vergelijking met externe referentiebestanden, de onderlinge vergelijking van subgroepen en latente klasse analyse kan men probleemgebieden en probleemgroepen identificeren. Alles bijelkaar, en rekening houdend met de hoeveelheid en de kwaliteit van de informatie die kan worden gegenereerd, levert de vragenlijstmethode tamelijk snel resultaat en is ze relatief goedkoop.

Er zijn ook beperkingen aan verbonden. Een enquête is geen weergave van de “objectieve” werkelijkheid. In sommige kringen is er nog steeds een probleem met de acceptatie ervan. Het organiseren van een enquête vergt enige communicatie- en organisatievaardigheid en er is deskundigheid vereist voor de verwerking, de analyse en de interpretatie van de resultaten. Er zijn vooralsnog geen eenduidige “normen” beschikbaar betreffende psychosociale arbeidsbelasting en werkstress. Echte representatieve referentiebestanden voor de totale werkende bevolking en voor deelpopulaties (bijvoorbeeld sectoren) zijn (nog) niet beschikbaar. Hier kan wellicht snel verandering in komen. Zo werkt de Vlaamse overheid aan een monitor van de kwaliteit van de arbeid, gebaseerd op een regelmatige bevraging van een representatief staal van de Vlaamse werknemers.

Een laatste beperking is dat er nog niet zoveel ervaring is opgedaan met de opvolging en de omzetting van de resultaten in maatregelen en acties.

5. Analyse-instrumenten



5.1 Inleiding

5.1.1 Indeling van de besproken instrumenten

Wanneer de verzamelde gegevens hoofdzakelijk gebaseerd zijn op waarneming en externe beoordeling onderscheiden we eenvoudige knelpuntenlijsten en observatiemethoden met een wegingsysteem.

Het toetsen van de waarneming aan een norm of aanbeveling laat toe te bepalen of er een knelpunt is of niet. Sommige methoden bieden hierbij enkel een goed/slecht antwoord aan. Een somscore van negatieve antwoorden laat eventueel toe het aantal knelpunten en aldus de omvang van het risico weer te geven. In andere methoden is een wegingsysteem uitgewerkt om de graad van hinder of de dringendheid van interventie aan te duiden. Zowel voor waarneming als normering is doorgaans enige deskundigheid vereist. Er zijn methoden die echter ook door oningewijden kunnen worden gebruikt.

Wanneer de verzamelde gegevens betrekking hebben op de subjectieve beleving en beoordeling van de werknemers onderscheiden we beoordelingsschalen en vragenlijsten. De beoordeling gebeurt door vergelijking met beschikbare referentiewaarden of door onderliggende vergelijking van de verzamelde gegevens. Het verschil tussen beoordelingsschalen en vragenlijsten is uitgelegd in punt 4.1.

Al naargelang de omvang en de geanalyseerde onderwerpen onderscheiden we “welzijnsbrede” analyse-instrumenten, instrumenten gericht op de analyse en beoordeling van fysieke aspecten en instrumenten gericht op de analyse en beoordeling van psychosociale aspecten.

5.1.2 Betrouwbaarheid en validiteit

Over de validiteit en de betrouwbaarheid van de meeste hier besproken knelpuntenlijsten en observatiemethoden is weinig geweten. De beperkte wetenschappelijke waarde belet niet dat de ze voldoende aanknopingspunten bevatten om een eerste verkennende risicoanalyse te doen rekening houdend met een aantal keuzecriteria. Gestandaardiseerde vragenlijsten zijn doorgaans beter wetenschappelijk onderbouwd.

Betrouwbaarheid verwijst naar de mate waarin een instrument in gelijke omstandigheden, hetzelfde meet op verschillende tijdstippen. Het gaat dus om de consistentie van de resultaten bij het gebruik van een meetinstrument. Het is een empirisch probleem.

Voor observatiemethoden is dat de mate waarin de gebruikers ervan in gelijke situaties tot gelijke conclusies komen. Dat is niet altijd het geval. Er kan vertekening zijn door de persoonlijkheid van de beoordelaar en/of door een te korte beoordelingstijd. Een illustratie van de problemen met de externe beoordelingsmethoden, zoals checklists ook wel eens worden genoemd, vinden we in het onderzoek van Dhondt (19) naar de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de WEBA- methode, een bekende Nederlandse expert-beoordelingsmethode op het gebied van psychosociale arbeidsbelasting. Men stelde grote verschillen tussen beoordelaars vast en zelfs een grotere mate van ervaring met de methode leidde niet tot een betere overeenstemming tussen beoordelaars.

In vragenlijstonderzoek worden twee soorten testen gedaan om de betrouwbaarheid te bepalen de test-hertest en de interne consistentie van de vragenlijst. Deze laatste is een maat voor de gemiddelde samenhang tussen de antwoorden op de vragen die samen een cluster vormen. Een veel gebruikte statistische toets om de interne consistentie van vragenlijsten te meten is de Chrombachs alpha. Die levert een cijfer tussen 0 en 1. Hoe dichter de waarde bij de 1 ligt, hoe groter de betrouwbaarheid.

In verband met de betrouwbaarheid werpt men nogal eens op dat het menselijke oordeel te onderhevig is aan allerlei toevalligheden. Vragenlijsten zouden geen goede reproduceerbare resultaten opleveren. Mensen zijn nochtans in staat om heel consistente oordelen te geven over heel uiteenlopende aspecten van hun leef- en werksituatie.

Validiteit of geldigheid is een inhoudelijk probleem. Het gaat om de vraag of men meet wat men pretendeert te meten.

De onderwerpen en de items in een checklist of vragenlijst moeten toelaten om “geldige” uitspraken te doen over knelpunten en risico's. Dit noemt men inhoudsvaliditeit.

Er is ook de criteriumvaliditeit. Hierbij gebruikt men een externe maatstaf (criterium) om de geldigheid van een meetinstrument aan te tonen. In vragenlijstonderzoek over psychosociale arbeidsbelasting is dat bijvoorbeeld de mate waarin ziekteverzuim of arbeidsongeschiktheid samenhangen met of te voorspellen zijn uit de resultaten van zulk onderzoek. Zo heeft de Winter in 1991 aangetoond dat vragenlijstonderzoek over arbeid en gezondheid toelaat om uitval uit het werk te voorspellen.

(19) S.DHONDT,
Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid WEBA-
methodiek, NIPG-TNO, Leiden, 1993.

5.1.3 Keuzecriteria

De keuze van een analysemethode hangt af van verschillende factoren. Sommige hebben te maken met de methode zelf; andere zijn meer situatiegebonden.

In verband met de methode zelf

Het toepassingsgebied betreft de doelgroep(en) waarvoor de methode is ontworpen of waarop ze is toegepast. Sommige methoden zijn universeel toepasbaar, d.w.z. ze zijn geschikt voor het analyseren van alle soorten werkzaamheden en functies. De meeste vragenlijsten voor psychosociale arbeidsbelasting zijn universeel toepasbaar. De LEST- methode, een observatiemethode met wegingsysteem, is enkel geschikt om repetitieve handenarbeid te analyseren.

De inhoud of omvang betreft het aantal onderwerpen dat in de methode aan bod komt en de mate van detail waarmee ze worden behandeld. Het is geen kwestie van hoe meer, hoe beter; maar het is wel zo dat wat oppervlakkig wordt onderzocht slechts kan leiden tot oppervlakkige conclusies. In een eerste of oriënterende onderzoeksfase is dit best in orde, maar wanneer men dieper wil graven moet men methoden kiezen die dit mogelijk maken.

De beoordelingswijze heeft te maken met de mogelijkheid die de methode biedt om een uitspraak te doen of de geanalyseerde situatie al of niet in orde, al of niet aanvaardbaar is. Dit kan de eigen standaard zijn van een individu of groep, of de som van negatieve punten in een knelpuntenlijst, of een “weging” aan de hand van een puntenschaal, of de vergelijking met bijvoorbeeld een referentie (vb. het referentiebestand van een gestandaardiseerde vragenlijst).

Het gebruik(er)sgemak verwijst naar de toegankelijkheid van de methode (taal, vereiste voorkennis, aanschafmogelijkheid, kost), naar de mate van ondersteuning die men kan verkrijgen om de methode te leren kennen en ze toe te passen (training, begeleiding) en naar de mate waarin de methode zelf duidelijke aanwijzingen geeft voor het verzamelen, het verwerken, het beoordelen en het rapporteren van het onderzoeksmateriaal.

In verband met de situatiefactoren

De bespreekbaarheid van het onderwerp en de veranderingsbereidheid van de verschillende actoren in de organisatie zijn nodig om de ergonomische en psychosociale factoren te kunnen onderzoeken. Dit is nog geen verworvenheid. Ergonomie wordt vaak als een luxe beschouwd. Psychosociale arbeidsbelasting en werkstress zijn in vele gevallen nog taboe en /of men weet niet altijd goed wat men er kan aan doen. Dit is een acceptatieprobleem, zowel door het management en de hiërarchie, de werknemers en hun vakbonden, als door staf- en preventiediensten zoals human resources, preventieadviseurs en arbeidsgeneesheren.

De beschikbare middelen betreffen de interne en/of externe kennis, de te besteden tijd, de financiering van projecten. Dit gaat zowel over de (wetenschappelijke) waarde van de beschikbare kennis als over de overtuiging dat de inzet van middelen ook iets zal opbrengen, bijvoorbeeld meer welzijn en beter rendement.

De fase van het onderzoek bepaalt eveneens de keuze van de methode. In een verkennend stadium zal men doorgaans een minder tijdrovende en veeleisende methode kiezen dan wanneer men een probleem al heeft omschreven en diepgaander wil onderzoeken om oplossingen te vinden. Zo sluiten een vragenlijstonderzoek en een participatieve risicoanalyse goed op elkaar aan. Het eerste laat toe om probleemgebieden en probleemgroepen te identificeren. De tweede laat toe om oplossingsgericht te werken.

5.2 Knelpuntenlijsten

5.2.1 Twee Nederlandse « welzijnsbrede » methoden

De **Inspectiemethode arbeidsomstandigheden (Ima)** is ontwikkeld door twee Nederlandse TNO-instituten in opdracht van het Directoraat-Generaal van de Arbeid. Ze is in 1992 op de markt gebracht door Uitgeverij Kerckebosch te Zeist.

De methode is modulair opgebouwd rond 17 onderwerpen. Ze kan in haar geheel worden gebruikt, maar elk onderwerp kan ook apart worden genomen.

Per onderwerp krijgt men drie soorten informatie:

- een knelpuntenlijst;
- een reeks aanbevelingen ter verbetering van de knelpunten;
- een overzicht van relevante wettelijke bepalingen en ergonomische richtlijnen (toetsingscriteria). De informatie in dit laatste deel komt overeen met de criteria in het Handboek Ergonomie (20). Dit boek bespreekt 16 ergonomische onderwerpen volgens een vast stramien: achtergrond, richtlijnen, wet- en regelgeving, normen, meetapparatuur en –methoden, toepassingen, literatuur. Van dit boek verschijnt elk jaar een nieuwe uitgave.

De methode is bedoeld voor deskundigen op het gebied van de arbeidsomstandigheden. Ze kan worden gebruikt als leidraad voor een gesprek met het management, de direct leidinggevenden en de medewerkers. Ook bij een rondgang met het comité PBW kan ze diensten bewijzen. Bij de evaluatie van sommige omstandigheden vanuit de wetgeving moet men er wel rekening mee houden dat de toetsingscriteria zijn gebaseerd op de Nederlandse wetgeving. Deze verschilt op sommige punten van de Belgische wetgeving. Zo is bijvoorbeeld in de Nederlandse regelgeving opgenomen dat continu beeldschermwerk om de twee uren moet worden onderbroken. De Belgische regelgeving gaat wat dat betreft niet verder dan de Europese richtlijn die voorschrijft dat beeldschermwerk “op gezette tijden” moet worden onderbroken.



De methode bevat geen wegingsysteem of puntenschaal waarmee de ernst van de hinder of de dringendheid van de verbetering wordt aangegeven, behalve wanneer het een wettelijke eis betreft.

De **checklists uit het Handboek Werkstress** (21) zijn bedoeld om knelpunten snel te identificeren:

- De checklist arbeidsinhoud bevat 19 vragen over onder andere kortcyclische taken, geestelijke concentratie, tijdsdruk, emotionele belasting;
- De checklist arbeidsomstandigheden bevat 16 vragen over onder andere voldoende licht, onveilige situaties;
- De checklist arbeidsverhoudingen bevat 10 vragen over onder andere ondersteuning door de leiding, werkoverleg, discriminatie;
- De checklist arbeidsvoorwaarden bevat 13 vragen over onder andere loopbaanmogelijkheden, werk- en rusttijden.

Alle checklists kunnen op het niveau van een afdeling of, mits een zekere aanpassing, op het niveau van een functie worden ingevuld. Ze zijn met ja /nee of voldoende /onvoldoende te beantwoorden. De somscore van het aantal negatieve punten geeft een idee van de omvang van de problemen op de verschillende gebieden. Maar elk aangekruist negatief punt verdient aparte aandacht, aldus de instructie van Kompier en Marcelissen. Deze checklists kan men nuttig gebruiken om een concrete invulling te geven aan dezelfde vier groepen van stressbronnen die in de CAO nr. 72 worden genoemd (zie punt 7.2).

5.2.2 Knelpuntenlijsten voor fysieke aspecten

De **Zweedse checklist voor risico's op spier-, pees-, en botletsels van Kemmlert en Kilbom** is ontworpen door twee Zweedse onderzoekers in het midden van de jaren '80 ten behoeve van de arbeidsinspectie (22).

De aanleiding was de vaststelling dat spier-, pees- en botletsels meer dan 20% van alle werkgerelateerde letsels uitmaakten. Met een preventieproject is getracht ergonomische inzichten en aanbevelingen te integreren in de besluiten van de arbeidsinspectie bij hun inspectiebezoeken aan de ondernemingen.

De voor dit project ontworpen checklist omschrijft 17 risicofactoren voor 5 lichaamszones (nek – schouder – bovenrug; elleboog – onderarm – hand; heup – knieën – benen; lage rug; voeten). Ook een aantal aspecten van de werkorganisatie en de fysieke arbeidsomstandigheden moet in overweging worden genomen. De lijst van risicofactoren en de link met de lichaamszones is gebaseerd op de op dat ogenblik beschikbare literatuur.

Over de validiteit en de betrouwbaarheid is ons niets bekend. De arbeidsinspecteurs die de checklist gebruikten tijdens het proefproject vonden het een nuttig hulpmiddel om belangrijke zaken niet over het hoofd te zien en om hierover te rapporteren.

De checklist biedt een aantal aanknopingspunten om knelpunten snel te identificeren en verbeteringen aan te brengen of te besluiten tot verder gericht onderzoek.

De **checklist van Lifshitz en Armstrong** (23) voor overbelasting van de bovenste ledematen. Deze checklist is opgesteld door twee onderzoekers verbonden aan de universiteit van Michigan (VS).

De checklist bevat 20 vragen die met ja of nee worden beantwoord. Een nee-antwoord wijst op een slecht ontwerp van taak, werkplek of gereedschap. De checklist is bewust eenvoudig en gebruiksvriendelijk gehouden.

De auteurs hebben de checklist uitgetest op 7 jobs in één bedrijf. Ze vergeleken de somscore van de negatieve aspecten per werkpost met het aantal spier-, pees- en botletsels dat zich in de periode van een jaar in de afdeling had voorgedaan. Ze vonden tussen beide een hele hoge correlatie. (-.8678).

(20) Kluwer, Alphen a/d Rijn, Deurne

(21) M.A.J. KOMPIER & F.H.G. MARCELISSEN, Handboek Werkstress: systematische aanpak voor de bedrijfspraktijk, NIA, Amsterdam, 1990.

(22) K. KEMMLERT, A. NILSSON, B. ANDERSSON & M. BJURVALD, Prevention of injuries related to physical stress through intervention by labor inspectors, in P. BUCKLE (Ed.), Musculoskeletal disorders at work, Taylor & Francis, London, 1986.

(23) Y. LIFSHITZ & T.J. ARMSTRONG, A design checklist for control and protection of cumulative trauma disorders in hand intensive manual jobs, Proceedings of the 30th annual meeting of the Human Factors Society, 1986, pp. 837-841.

Een regressie-analyse toonde aan dat slechte werkomstandigheden 75% van alle overbelastingsletsels voor de bovenste ledematen verklaarde. Verder onderzoek is nodig om de validiteit en de betrouwbaarheid van de checklist te testen.

De **checklist repeterende bewegingen van Huppés, e.a.** (24) inventariseert de specifieke risico's voor overbelastingsletsels van repeterende bewegingen.

Hij bestaat uit twee delen: een lekeninstrument, bestaande uit 4 vragen, waarmee situaties met grote risico's kunnen worden opgespoord, en een deskundigeninstrument, bestaande uit 25 uitspraken, waarmee het risico op overbelasting en de voornaamste risicofactoren worden beschreven.

De risicofactoren in het deskundigeninstrument hebben betrekking op:

- De werkorganisatie: vb. zelf tempo regelen, jaagsystemen;
- Houdingen en bewegingen: vb. moeten de schouders geregeld (> 30% van de werktijd) worden opgetrokken ?;
- Omgeving, werkplekinrichting, werkactiviteit: vb. kou, trillend gereedschap, scherpe randen, ingespannen turen.

5.2.3 Knelpunteninventarisatie voor psychosociale aspecten

De **Toetsingslijst Mens en Organisatie (TOMO)** is ontwikkeld door onderzoekers van TNO Technische Menskunde in Nederland (25). Hij bestaat uit drie delen:

- een knelpuntenlijst, met 54 beknopt omschreven knelpunten, verdeelt over 4 risicovelden;
- een lijst met (zeer algemene) maatregelen;
- een overzicht van de (schaarse) wet- en regelgeving.

De vier risicovelden zijn:

- Taakeisen: arbeidsinhoud, taakbelasting, verantwoordelijkheid, kennis en vaardigheden;
- Arbeidsverhoudingen: functionele en informele contacten, directe leiding, persoonlijke integriteit;
- Arbeidsvoorwaarden: beloning, secundaire arbeidsvoorwaarden, werk- en rusttijden, loopbaan;
- Regelruimte: met betrekking tot taakinhoud, omgeving, organisatie, informatie.

De TOMO is bedoeld voor gebruik op functie- en afdelingsniveau. Het instrument richt zich tot de preventieadviseurs en kan als leidraad dienen voor een rondgang in het bedrijf, een interview met leidinggevend en/of sleutelfunctionarissen, een bespreking in een werkoverlegsituatie. In dat laatste geval moet natuurlijk voorzichtig omgesprongen worden met "gevoelige" onderwerpen zoals ongewenste intimiteiten of de verhouding met de directe chef.

De TOMO is toegepast in een Belgisch voedingsbedrijf in het kader van een eindwerk veiligheidskunde (26). De auteurs prijzen de overzichtelijkheid van de methode, de duidelijke omschrijvingen en de nuttige tips ter preventie van stress. Anderzijds wijzen ze op de mogelijke subjectieve inkleuring door de externe beoordelaar. Zij waren verplicht om informatie in te winnen bij de medewerkers van het bedrijf om sommige aspecten te kunnen beoordelen, maar zij voelden zich daardoor meer betrokken en kwamen sneller tot inzicht.

(24) G. HUPPES, M. DE FEYTER, E. KONINGSVELD & J. VERBEEK, Repeterende bewegingen, SdU Uitgeverij, Den Haag, 1994.

(25) C. VAN ORDEN & A. GAILLARD, Toetsingslijst Mens & Organisatie. Een instrument voor het inventariseren van psychosociale aspecten in de werkomgeving, Uitgeverij Kerckebosch, Zeist, 1994.

(26) P. DE BODT & R. OP DE BEECK, Psychosociale belasting op het werk: risicoevaluatie en preventiemaatregelen, UJA (paper veiligheidskunde niveau 1), Antwerpen, 1998.

5.3 Observatiemethoden met wegingsysteem

5.3.1 Twee Franse breedbandige methoden: LEST en Renault-Arbeitsplaatsprofielen

Beide methoden zijn ontwikkeld in de jaren '70 in Frankrijk. Ze zijn in België veelvuldig gebruikt in eindwerken van cursisten veiligheidskunde, ergonomie of arbeidsgeneeskunde.

De **LEST-methode** is opgesteld door het Laboratoire d'Economie et de Sociologie du Travail in Aix-en-Provence (27). Ze is uitgetest op ca. 150 arbeidsplaatsen in de automobiel- en de voedingsnijverheid. Ze is vooral geschikt voor het analyseren van repetitieve fabrieksarbeid.

De methode veronderstelt een uitgebreide observatie van de werkpost(en) waardoor ze erg tijdrovend is maar ook heel reële en gedetailleerde informatie oplevert. Hiervoor is een observatiegids opgesteld die kan helpen bij het verzamelen van de gewenste informatie.

De verzamelde gegevens worden vervolgens beoordeeld aan de hand van quoteringsstabellen. In deze tabellen kan men de graad van hinder aflezen voor elk deelaspect of groep van aspecten. Dit gebeurt met een puntenschaal van 0 tot 10. Hoe hoger de score hoe groter de kans op hinder of gezondheidsschade voor de taakuitvoerder.

Eindscores worden op een profiel of histogram aangebracht zodat men snel een overzicht heeft van de positieve en de negatieve punten.

De methode analyseert 16 werkaspecten in verband met de fysieke omgeving (4), de fysieke belasting (2), de mentale belasting (4), de psychosociale factoren (5) en de werktijden (1).

De LEST-methode is een van de weinige methoden die de mentale overbelasting bij repetitieve handenarbeid operationaliseert met observeerbare criteria en er een weging aan geeft door middel van quoteringsstabellen.

Van de LEST-methode is een Nederlandstalige bewerking te verkrijgen bij de Directie van het onderzoek over de arbeidsomstandigheden van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg (tel.: 02 233 41 11, fax: 02 233 46 39 en e-mail: hua@meta.fgov.be).

Eén van de Renault-methoden, de **Arbeitsplaatsprofielen** (28), is een breedbandige methode die in dezelfde periode is ontstaan als de LEST-methode. Ze is iets breder dan de LEST-methode want ze bevat ook elementen van de werkplekinrichting en de veiligheid. Bij het gebruik van de Renault-methode moet men er rekening mee houden dat ze eveneens is opgesteld om werkzaamheden met een vaste cyclusduur te analyseren. Ze wordt hier speciaal vermeld voor de mogelijkheid om er de fysieke belasting van repetitieve handenarbeid op een relatief eenvoudige manier mee te analyseren.

De methode bevat een overzichtstabel met de graad van lastigheid (1-5) van 28 macro-houdingen en een aantal tabellen waarin de graad van lastigheid van een houding wordt gekruist met de volhoudtijd of de frequentie. De uiteindelijke hinderscore voor een houding kan aldus eenvoudig worden afgelezen.

Een beperking van de methode is dat de lokale belasting van polsen, ellebogen, kortom de bovenste ledematen niet wordt beoordeeld. Dit is wel het geval in een latere versie (versie 3). Deze versie analyseert nog enkel de fysieke belasting (houding en kracht) en de cognitieve belasting (regelmatigheid en complexiteit). Informatie over deze versie 3 is te verkrijgen bij Luc Meyruey, Renault, Département Conditions de Travail, (luc.meyruey@renault.com of +33 (0)1 41 04 32 27).

(27) F. GUELAUD, M.-N. BEAUCHESNE, J. GAUSTRAT & G. ROUSTANG, Pour une analyse des conditions du travail ouvrier dans l'entreprise, Colin, Paris, 1975;

(28) SIRTES, Les profils des postes de travail. Méthode d'analyse des conditions de travail, Mason, Paris, 1979.

5.3.2 Observatie en weging van fysieke aspecten

Het analyseren en beoordelen van de fysieke arbeidsbelasting is niet eenvoudig. Een universeel bruikbare methode is er niet. Veldboer, e.a. (29) komen tot deze conclusie na een vergelijkende studie van 18 meetmethoden. Douwes en Dul (30) wijzen tevens op de geringe wetenschappelijke waarde van de meeste methoden voor het registreren van houdingen en bewegingen. Er is doorgaans weinig geweten over de validiteit en de betrouwbaarheid.

De auteurs vermelden enkele manieren om beperkingen van de observatiemethoden op te vangen:

- Foto's kunnen helpen om meer gedetailleerde informatie te verkrijgen over houdingsverschillen, op voorwaarde dat er geen al te grote vertekeningen zijn door het perspectief van waaruit de foto's zijn genomen;
- Het bestuderen van beweging kan beter met video- of filmbeelden, maar dit brengt hogere kosten mee en is arbeidsintensiever. Ook hier met men letten op perspectivistische vertekeningen.

Met elektronische metingen direct op het lichaam kan ook informatie worden verkregen, maar deze methoden zijn duur en vereisen de nodige deskundigheid voor het bedienen van de apparatuur en het verwerken en interpreteren van de gegevens.

OWAS staat voor **Ovako Working Posture Analysis System**. Het is een **observatiemethode voor houdingen en bewegingen** die is ontwikkeld in het Finse staalbedrijf Ovako (31).

Via multi- momentopname wordt de stand van verschillende lichaamsdelen bepaald. Hiervoor is een wegingschema opgesteld waarmee de stand van de rug, de armen, de benen en het hoofd evenals de uitgeoefende kracht wordt geëvalueerd. Op basis van de volhoudtijd van bepaalde (combinaties van) houdingen, uitgedrukt in % van de werktijd, besluit men vervolgens tot één van de volgende vier actiecategorieën:

- Geen overbelasting: geen maatregelen nodig;
- Geringe overbelasting: in de nabije toekomst maatregelen nodig;
- Duidelijke overbelasting: zo spoedig mogelijk maatregelen nodig;
- Ernstige overbelasting: onmiddellijk maatregelen nemen.

De beoordeling van de belastingsgraad is tot stand gekomen door 32 ervaren staalwerkers en deskundigen het ervaren ongemak en het risico voor de gezondheid van bepaalde houdingen en bewegingen te laten schatten. Volgens Douwes en Dul (32) is de methode redelijk eenvoudig te gebruiken en is ze voldoende betrouwbaar mits een trainingsperiode van ongeveer een week wordt voorzien. De methode is echter minder bruikbaar voor het aantonen van kleine houdingsverschillen. De indeling in actiecategorieën is gebaseerd op mannen en er is wellicht enige correctie nodig voor situaties waar houdingen van vrouwen worden geobserveerd.

De houdingsregistratie met de OWAS- methode is arbeidsintensief. Met computerondersteuning kan de verwerking van de gegevens uiteraard worden versneld. Er bestaat een softwarepakket: de OWASCO/OWASAN. Het pakket is te verkrijgen bij de Tampere University of Technology, Occupational Safety Engineering, P.O. Box 589, 33101 Tampere, Finland.

Een brochure van het Finish Institute of Occupational Health legt beknopt uit hoe de methode werkt en geeft enkele toepassingen. Deze brochure is te verkrijgen bij het IOH Publication Office, Topeliuksenkatu 41a, SF- 00250 Helsinki, Finland.

De **Rapid Upper Limb Assessment (RULA)** is een methode die wat beoordeling betreft gelijkaardig is aan de OWAS- methode. Ze is in 1993 ontworpen door onderzoekers van de universiteit van Nottingham (UK). Ze bevat een

(29) E. VELDBOER, R. OOSTENDORP, G. SPENKELINK & L. VAN DER STELT, Inventarisatie en beoordeling van methoden ter bepaling van de fysieke belasting, Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie, 1990, 100, 5, pp. 142-149.

(30) M. DOUWES & J. DUL, Preventie beroepsgebonden problematiek van het bewegingsapparaat. Inventarisatie van in het veld bruikbare methoden voor het registreren van houdingen en bewegingen, Directoraat-Generaal van de Arbeid van het Ministerie van SZW, Voorburg, 1990.

(31) O. KARHU, P. KANSI & I. KUORINKA, Correcting working postures in industry: A practical method for analysis, Applied Ergonomics, 1977, 8, 4, pp. 199-201 en O. KARHU, R. HARKONEN, P. SORVALI & P. VEPSALAINEN, Observing working postures in industry: Example of OWAS application, Applied Ergonomics, 1981, 12, 1, pp. 13-17.

(32) M. DOUWES & J. DUL, Preventie beroepsgebonden problematiek van het bewegingsapparaat. Inventarisatie van in het veld bruikbare methoden voor het registreren van houdingen en bewegingen, Directoraat-Generaal van de Arbeid van het Ministerie van SZW, Voorburg, 1990.

wegingschema en actiecategorieën, niet alleen voor de macro- houdingen (stand van de romp, nek, onderste ledematen), maar ze observeert en evalueert ook in detail de belasting van de bovenste ledematen: de stand van de boven- en de onderarm, de stand van de pols, evenals bepaalde extra belastende factoren zoals polsrotatie, statische spiercontracties, repetitiviteit en kracht.

Deze methode is toegepast in een ergonomisch onderzoek in een vleesverwerkend bedrijf (33).

Malchaire en Indestege (34) hebben een uitgebreide analysemethode voor de **belasting van de bovenste ledematen** uitgewerkt in drie stappen: opsporing, observatie en kwantificering.

Het niveau van de opsporing bevat onder meer een ergonomische checklist die 24 risicofactoren beoordeelt in verband met de houding, de kracht, de repetitiviteit en de mechanische belasting voor de nek, schouder (links/rechts), elleboog (links/rechts), pols en hand (links/rechts) aan de hand van een frequentiescore (1 = nooit; 2 = soms; 3 = dikwijls, d.w.z. >1/3 van de tijd; 4 = altijd).

Het niveau van de observatie is bedoeld om dieper in te gaan op de deelaspecten die als meest belastend uit de vorige analyse zijn naar voren gekomen. Deze analyse is geïnspireerd op de OWAS- methode en bevat een aantal observatiefiches met classificaties van houdingen van de nek, de schouders, de elleboog en de polsen en de handen.

Het niveau van de diepgaande kwantitatieve analyse is enkel uitgewerkt voor de polsregio.

5.3.3 Observatie en weging van psychosociale aspecten

De **WEBA- methode** (WEBA staat voor **Welzijn Bij de Arbeid**) is ontwikkeld op vraag van het Directoraat-generaal van de Arbeid in Nederland. Drie onderzoeksinstituten (NIPG/TNO, NIA en IVA-Tilburg) zijn aangezocht om de welzijnsaspecten uit de ARBO- wet te operationaliseren.

De welzijnsaspecten in de ARBO- wet vallen min of meer samen met de psychosociale arbeidsbelasting in de Belgische welzijnswet. De methode is vooral gericht op twee risico's:

- Psychische overbelasting of stress als gevolg van de inhoud van het werk;
- De onmogelijkheid om in en door het werk te leren en zich verder te ontwikkelen.

De methode analyseert en beoordeelt zeven aspecten van de werkinhoud.

De analyse omvat een beschrijving van het takenpakket, het samenstellen van een functiematrix en een inventarisatie van de regelproblemen.

De beoordeling omvat het beantwoorden van zeven kwaliteitsvragen en het opstellen van een overzichtelijk profiel aan de hand de volgende weging: voldoende, beperkt voldoende, onvoldoende.

De zeven kwaliteitsaspecten zijn:

- De vakmatige volledigheid van de functie: d.w.z. een logisch samenhangend geheel van voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende taken;
- De aanwezigheid van organiserende taken: d.w.z. zeggenschap over het werk, problemen in overleg met anderen kunnen oplossen;
- Voldoende niet-kortcyclische taken: d.w.z. taken met een cyclustijd langer dan 90 seconden;
- Een evenwichtige verdeling van eenvoudige en moeilijke taken;
- Autonomie in het werk: d.w.z. het zelf kunnen oplossen van problemen en het zelf kunnen regelen van tempo, werkmethode, enzovoort;

(33) D. CALLEWAERT, Ergonomie bij het uitbenen en versnijden van vlees ter voorkoming van spier-, pees- en botandoeningen, Veiligheidsnieuws, september 2000, jg. 34, n° 128, pp. 13-19. PreBes heeft in 2000 de VDVHB prijs toegekend aan deze studie.

(34) J. MALCHAIRE & B. INDESTEEGE, NOVA, Brussel, 1997.

- Contactmogelijkheden: d.w.z. sociaal contact en hulpverlening ingebouwd in het werk;
- Informatievoorziening: d.w.z. terugkoppeling van informatie over de eigen prestaties en informatie over het reilen en zeilen van de afdeling en van het bedrijf in zijn geheel.

Het is niet zeker of de methode door iedereen kan worden gebruikt omwille van het gebrek aan precisie van sommige elementen (zie de opmerking hierboven over betrouwbaarheid aan het begin van dit punt). De WEBA-methode is echter niet bedoeld als een expertsysteem waarbij een deskundige een oordeel velt over de werksituatie. Ze is wel bedoeld om overleg over de kwaliteit van de arbeid op gang te brengen. In die zin kan ze als leidraad dienen voor een participatieve risicoanalyse waarin door middel van individuele en groeps gesprekken de risico's worden geïnventariseerd en geëvalueerd.

De WEBA- methode is in België onder meer gebruikt door sociologen van het HIVA en het RIAT in een onderzoek naar stressrisico's en leermogelijkheden in vijf deelsectoren van de metaalaanverwante nijverheid, namelijk elektriciteit, edele metalen, garages, koetswerk en metaalhandel (35). Er zijn twee officiële publicaties over deze methode uitgegeven door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid in Nederland: een studierapport (36) en een concept voorlichtingsblad (37).

De **LEST- methode** is een van de weinige methoden die de **mentale overbelasting bij repetitieve handenarbeid** operationaliseert. De beoordeling van de mentale belasting maakt deel uit van een brede analyse van de arbeidssomstandigheden en de arbeidsinhoud van fabrieksarbeid (zie ook punt 5.3.1).

Voor de mentale belasting zijn vier deelaspecten uitgewerkt:

- Informatieve belasting of complexiteit/snelheid. Dit zijn de routinematige en de gecontroleerde mentale bewerkingen die men in een gegeven tijd (de cyclustijd) moet uitvoeren;
- Aandacht. Dit is de inspanning nodig om voortdurend met de gedachten bij het werk te zijn. Men observeert of de taakuitvoerder de blik van het werk kan afwenden, kan praten tijdens het werk, er een risico is voor letselongevallen, voor beschadiging van het materiaal of van het product;
- Tijdsdruk. Dit is de afhankelijkheid van een opgelegd tempo en/of van een rendementsloon; de mogelijkheid om het tempo zelf te regelen door bijvoorbeeld te pauzeren;
- Nauwkeurigheid. Dit is het waarnemen van (zeer) kleine details.

Hoewel er geen onderzoek bekend is over de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de LEST-methode, geldt wellicht hetzelfde als voor de WEBA- methode, namelijk een lage betrouwbaarheid. De gehanteerde concepten voor mentale belasting en de operationalisering ervan zijn niet zo eenduidig. Dit neemt niet weg dat de methode toch nuttig kan worden gebruikt, al was het maar om te leren wat mentale belasting van repetitieve handenarbeid is en vooroordelen bij te stellen (38)

(35) H. DELAGRANGE, N. BERTRAND & M. VAN GRAMBEREN, Kwaliteit van de arbeid in de sector van de elektriciens, HIVA-RIAT, Leuven/Antwerpen, 1994.

(36) F. D. POT, e.a., Functieverbetering en organisatie van de arbeid. Welzijn bij de arbeid (WEBA) gelet op de stand van de arbeids- en bedrijfskunde, Ministerie van SZW, Den Haag, 1989.

(37) ARBEIDSINSPECTIE, Functie-inhoud analyseren en beoordelen. De WEBA-methode, Ministerie van SZW, Den Haag, 1991.

(38) De mentale belasting van een dekbladoplegster in een sigarenfabriek is beschreven door D'Hertefeldt (1984 en 1994) op basis van een onderzoek met de LEST-methode dat hij samen met Luc Claessens (1982) heeft uitgevoerd.

5.4 Beoordelingsschalen

5.4.1 De « brede » CERGO- beoordelingsschaal

CERGO staat voor Centrum voor Ergonomisch Onderzoek. Het is een samenwerkingsverband van enkele Belgische ergonomen. Het meetmodel van CERGO omvat:

- het meten en analyseren van fysieke en sociale omgevingsfactoren;
- het meten en analyseren van fysiologische reacties van taakuitvoerders;
- het meten en analyseren van de subjectieve werkbeleving van de taakuitvoerders.

Voor dit laatste gebruikt CERGO een zelf ontworpen beoordelingsschaal (39). De CERGO- beoordelingsschaal is een meerdimensionale schaal. In totaal worden 17 dimensies van het werk bevraagd. Vandaar dat we ze als een welzijnsbrede methode kunnen beschouwen.

- Voor acht dimensies wordt een verticale lijn aangeboden waarop 11 maatregelen zijn aangebracht. De twee uitersten en het midden worden beknopt verbaal omschreven. Het gaat om de dimensies vermoeidheid, risico-inschatting of gevaar, interesse, nauwkeurigheid of concentratie, moeilijkheidsgraad, zelfstandigheid, arbeidsritme en verantwoordelijkheid. Voor de drie eerste dimensies is het mogelijk een oordeel op te tekenen voor de gehele functie of werkpost maar ook per deeltaak.;
- Voor negen dimensies betreffende fysieke belasting en fysieke omgeving is een 0-5 hinderschaal voorzien (1 = geen hinder; 5 = pijn). Het betreft houdingen, bewegingen, warmte, koude, lawaai, trillingen, verlichting, verluchting en andere. Ook de zintuiglijke ervaringen kunnen met dezelfde hinderschaal worden beoordeeld.

Een beoordelingsschaal als die van CERGO kan nuttig worden gebruikt in combinatie met een observatiemethode. Op die manier brengt men ook de subjectieve beleving in kaart, wat uiterst belangrijk is in ergonomisch onderzoek.

5.4.2 Andere beoordelingsschalen

De **beoordelingsschaal Lokaal Ervaren Ongemak (LEO)** is de Nederlandse versie van een schaal die is geconstrueerd door Borg in Zweden. Volgens van der Grinten (40) heeft praktijkonderzoek uitgewezen dat een schaal met antwoordmogelijkheden van 0 tot 10 overeenkomend met omschrijvingen gaande van “geen enkele last” tot maximale last” goed geschikt is voor ergonomisch onderzoek naar de dynamische en statische belasting in het werk.

Voor mentale inspanningen is in Nederland een Borg- schaal ontworpen door Zijlstra en Meijman (41): de **Beoordelingsschaal Subjectieve Mentale Inspanningen (BSMI)**.

Het gebruik van dergelijke schalen vergt een gedetailleerde taakanalyse zodat de ervaren fysieke en mentale inspanningen kunnen worden gekoppeld aan de werkvakzaamheden (handelingen en informatieverwerking). Enige deskundigheid in het observeren en daarna in het interpreteren van de gegevens is uiteraard vereist.

(39) K. VAN WONTERGHEM, J. VERBOVEN & M. CLOOSTERMANS, Subjectieve Evaluatie Arbeidsbelasting, Tijdschrift voor Ergonomie, 1990, 10, 3, pp. 10-14.

(40) M.P. VAN DER GRINTEN, Preventie beroepsgebonden problematiek van het bewegingsapparaat: Inventarisatie en beoordeling van in het veld bruikbare methoden voor het registreren van “elektrische” spieractiviteit (EMG) en “ervaren belasting”, DGA, Ministerie van SZW, Voorburg, 1990.

(41) F. ZIJLSTA & T. MEIJMAN, Het meten van mentale inspanning met behulp van een subjectieve methode, in T. MEIJMAN (Red.), Mentale belasting en werkstress, Van Gorcum, Assen, 1989.

5.5 Vragenlijsten

5.5.1 Een « welzijnbrede » vragenlijst: VAG (42)

De **Vragenlijst Arbeid en Gezondheid (VAG)** is eind van de jaren '70 ontwikkeld door het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg (nu TNO Arbeid).

De vragenlijst is oorspronkelijk opgesteld om het persoonlijk functioneren van mensen in werksituaties te achterhalen. In de VAG komen volgende onderwerpen aan bod: taakhoud en werkorganisatie; fysische werkomstandigheden, veiligheid en voorzieningen; leiding en collega's; lichamelijke en geestelijke inspanning; relatie werk- privé; waardering door de organisatie en toekomstverwachtingen; gezondheidsklachten en ziektegedrag.

Van de VAG bestaat een lange (ca. 200 vragen) en een korte versie (41 vragen). Bijna alle vragen kunnen met ja /nee worden beantwoord.

Er bestaat een referentiebestand van ongeveer 7.000 Nederlandse werknemers uit de industrie, de overheid en de dienstensector en een van circa 8.000 werknemers uit de intramurale gezondheidszorg. Het is niet bekend of deze referentiebestanden nog worden uitgebreid of verder verfijnd.

De VAG is zowel in Nederland als in België in diverse werkbelevingsonderzoeken gebruikt. D'Hertefelt en Van Gasse (43) gebruikten de VAG in een onderzoek in een Vlaams algemeen ziekenhuis.

5.5.2 Vragenlijsten voor de problemen met het bewegingsapparaat: de Nordic Questionnaires

Om de problemen van het bewegingsapparaat bij de werkende bevolking op te sporen is een reeks vragenlijsten ontwikkeld door een samenwerkingsverband van Finse, Zweedse en Deense onderzoekers (44). Het ontwikkelen van de vragenlijsten kreeg de steun van de Noordse (niet te verwarren met Noorse) Raad van ministers. Er is geopteerd voor een overzichtelijke structuur en voor een eenvoudige vraagstelling.

Een algemene vragenlijst peilt naar de problemen die men heeft (gehad) in 9 lichaamsregio's: nek, schouders, bovenrug, lage rug, ellebogen, polsen/handen, heupen/dijen, knieën en enkels/voeten.

Een figuurtje is in de vragenlijst opgenomen en duidt de betreffende regio's aan. Voor elke regio worden drie vragen gesteld:

- Heeft u in de laatste 12 maanden last (pijn, ongemak) gehad?
- Zo ja, heeft u in de laatste 12 maanden uw normaal werk (thuis of buitenshuis) niet kunnen doen?
- Zo ja, heeft u in de laatste 7 dagen last gehad?

Er zijn aparte vragenlijsten voor de verschillende lichaamszones met 8 vragen:

- Heeft u ooit last (pijn, ongemak) gehad?
- Bent u ooit in het ziekenhuis opgenomen omwille van die last?
- Bent u ooit verplicht geweest om van werk te veranderen?
- Hoeveel dagen last heeft u gehad in de laatste 12 maanden?
- Is er verminderde activiteit geweest (werk, vrije tijd) in de laatste 12 maanden?
- Hoeveel dagen in de laatste maande heeft u uw normale werk (thuis, buitenshuis) niet kunnen doen?
- Heeft u in de laatste 12 maanden een arts, kinesist, chiro-practicus of dergelijke geraadpleegd?
- Heeft u in de laatste 7 dagen last gehad?

(42) Uitgebreide informatie over de VAG is te vinden in Dijkstra e.a. (1983 en 1986); beknopte informatie in Kompier en Marcelissen (1990) en in D'Hertefelt (1994). De korte versie van de VAG is verkrijgbaar bij Swets Test Services.

(43) H. D'HERTEFELT & J. VAN GASSE, Een onderzoek naar de werkbeleving in een algemeen ziekenhuis, IVA-Nieuwsbrief, nr. 22, 1-6.

(44) KUORINKA e.a. (1987).

De vragenlijsten laten toe de prevalentie van de problemen met het bewegingsapparaat in een populatie te bepalen. Ze zijn niet bedoeld voor klinische diagnose, wel om groepen met elkaar te vergelijken. Door vergelijkingen van afdelingen of functiegroepen met elkaar kunnen werkgerelateerde oorzaken en risico's voor het bewegingsapparaat worden opgespoord. Men kan ze ook gebruiken in vervolgonderzoek om het effect van bepaalde maatregelen na te gaan.

Gezien het epidemiologische karakter van de Noordse vragenlijsten is een aantal beperkingen van het epidemiologisch onderzoek van toepassing. Mensen herinneren zich bijvoorbeeld vooral recente gebeurtenissen. Zo is ook gebleken dat dezelfde vragen, gesteld in een breed gezondheidsonderzoek bij eenzelfde populatie, soms lagere klachtenpercentages opleveren dan bij een aparte bevraging.

De Noordse vragenlijsten worden op ruime schaal gebruikt in Denemarken, Finland, Noorwegen en Zweden. Ook in België en Nederland bestaat er belangstelling voor. IDEWE heeft met de lage rug- vragenlijst verplegenden en studenten verpleegkunde onderzocht. Prof. Jacques Malchaire (UCL) beveelt het gebruik van de vragenlijsten aan voor praktijkonderzoek door studenten in de veiligheidskunde en de ergonomie.

5.5.3 Vragenlijsten voor psychische gezondheid

Sommige vragenlijsten bevragen uitsluitend persoonsgebonden factoren. Het gaat dan om ervaren gezondheid, welbevinden, copingstijlen, zingevingpatronen.

Omdat psychische ziekten de voornaamste oorzaak geworden zijn van arbeidsongeschiktheid (zie punt 1.1) is het zeker aangewezen om in het welzijnsbeleid wat meer aandacht te besteden aan de psychische gezondheid.

Deze vragenlijsten zijn geschikt om na te gaan hoe het zit met het "stressniveau" van het personeel want ze zeggen iets over de toestand waarin de persoon zich bevindt. De meeste gebruiken hiervoor een batterij van psychosomatische klachten waarvan men weet dat ze een aanduiding zijn van de mate van psychische gezondheid.

De drie vragenlijsten die hieronder kort worden voorgesteld zijn al veelvuldig gebruikt in België.

De **Vragenlijst Onderzoek Ervaren Gezondheid (VOEG)** is een Nederlandse zelfbeoordelingmethode, ontwikkeld door Dirken in 1969. Hij bevat 21 vragen (oorspronkelijk waren het er 48) over psychosomatische klachten zoals pijn in de borst, hartkloppingen, eetlust, kortademigheid, rugpijn, moeheid, hoofdpijn, duizeligheid, lusteloosheid, slaperigheid. Elke vraag is met "ja" of "nee" te beantwoorden. In Nederland gebruikt men de VOEG om stress- en psychische gezondheidsklachten vast te stellen, niet alleen bij werknemers maar ook bij de gehele bevolking. Ook in België is deze vragenlijst al zeer frequent gebruikt in bevolkingsonderzoek, in sectorale studies en in bedrijfsenquêtes.

De **General Health Questionnaire (GHQ)** is een Engelse zelfbeoordelingmethode, ontwikkeld door Goldberg (45). Er bestaan verschillende versies van, maar de meest gebruikte is de GHQ-28. Deze lijst telt 28 vragen verdeeld over vier subschalen: somatische symptomen, angst en slapeloosheid, sociaal functioneren, ernstige depressie.

De antwoordcategorieën verschillen van wat gebruikelijk is in andere vragenlijsten. Men peilt niet naar de aan- of afwezigheid van een symptoom, de intensiteit of de frequentie ervan, maar men gebruikt de eigen norm van de respondent. De respondent moet namelijk aangeven of hij /zij de laatste tijd het symptoom: veel

(45) Van deze vragenlijst is een Nederlandse bewerking gemaakt die te verkrijgen is bij Swets Test Services.

meer dan gewoonlijk - wat meer dan gewoonlijk - niet meer dan gewoonlijk - helemaal niet - heeft gevoeld of ervaren.

De **Utrechtse Burnoutschaal - UBOS** is een Nederlandse bewerking van de meest bekende en gebruikte vragenlijst om burnout te meten, de Maslach Burnout Inventory (MBI). Het is een zelfbeoordelinglijst met 22 uitspraken over de drie dimensies van burnout: emotionele uitputting, depersonalisatie en persoonlijke bekwaamheid.

De respondent moet aangeven hoe vaak iedere uitspraak op hem/haar van toepassing is door een cijfer tussen 0 (=nooit) en 6 (=dagelijks) in te vullen (46).

5.5.4 Vragenlijsten voor werkstress en psychosociale arbeidsbelasting

Verschiede vragenlijsten bevragen zowel persoonsgebonden als werkgebonden factoren. Een aantal Nederlandse vragenlijsten (VAG, VOS-D, VBBA) heeft zijn deugdelijkheid zowel in Nederland als in België al bewezen. De VBBA is recenter ontwikkeld en psychometrisch beter onderbouwd dan de VAG en de VOS-D maar hij bevat, behalve een schaal over de lichamelijke belasting, geen vragen over de materiële arbeidsomstandigheden. Ook psychosomatische en andere gezondheidsklachten zijn niet opgenomen in de VBBA, wel in de VAG en de in VOS-D (47).

De **Vragenlijst Organisatiestress (VOS-D)** is ontwikkeld door de vakgroep Psychologie van de Arbeid en Organisatie van de Katholieke Universiteit Nijmegen. De vragenlijst is gebaseerd op het Michigan organisatie-rolstressmodel. Oorspronkelijk was hij bedoeld om enkel hogere opgeleiden te bevragen. De formulering van de vragen is echter vereenvoudigd zodat ook lager opgeleiden met de vragenlijst uit de voeten kunnen (vandaar de D van Doetinchem, waar de vereenvoudigde versie is uitgetest).

De VOS-D bestaat uit 14 subschalen of modules, met in totaal 95 vragen: overbelasting, rolonduidelijkheid, verantwoordelijkheid, rolconflict, werkplekgebondenheid, gebrek aan beslissingsmogelijkheden, gebrek aan zinvolheid van het werk, onzekerheid over de toekomst, sociale ondersteuning door de chef, sociale ondersteuning door de collega's, gebrek aan tevredenheid met het werk, piekeren over het werk, psychische klachten en gezondheidsklachten.

De meeste vragen hebben vier of vijf antwoordmogelijkheden (bijvoorbeeld: nooit - soms -regelmatig - zeer vaak).

Er is een referentiebestand beschikbaar waarin de uitkomsten van onderzoeken in Nederland zijn ondergebracht. Het referentiebestand is eerder beperkt: 2.800 personen. Er zijn aparte referentiebestanden voor uitvoerend productiepersoneel (1290 personen); kantoorpersoneel (560 personen); voor middelbaar en hogere kaderpersoneel (150 personen). Er is een oververtegenwoordiging van mannen in het referentiebestand voor het uitvoerende personeel. Het is niet bekend of deze referentiebestanden nog worden aangevuld of verder verfijnd

De VOS-D is alleszins een heel bekende vragenlijst, zowel in Nederland als in België. D'Hertefelt (48) gebruikte hem in een onderzoek onder productiearbeid(st)ers in een elektrotechnisch bedrijf. Swinnen e.a.(49) gebruikten hem in een onderzoek naar de relatie tussen stress en langdurig ziekteverzuim.

De **Vragenlijst Beleving en Beoordeling van de Arbeid (VBBA)** is ontwikkeld door Marc van Veldhoven in een gezamenlijk project van de Arbodienst

(46) Er zijn momenteel 3 versies van de UBOS verkrijgbaar bij Swets Test Services: een algemene versie, een voor concrete beroepen en een voor leerkrachten (Schaufeli en van Dierendonck, 2000).

(47) Van de VBBA/VT en de VOS-D bestaan zowel Nederlandstalige als Franstalige versies.

(48) H. D'HERTEFELT & M. WILLOCX, Werkbeleving en ervaren gezondheid van productiearbeid(st)ers in een elektrotechnisch bedrijf, NOVA (intern document), Brussel, 1991.

(49) SWINNEN e.a. (1994).

West-Brabant te Breda, de Rijksuniversiteit Groningen, het Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden en de Universiteit van Amsterdam. Van Veldhoven heeft 50 Nederlandse en internationale instrumenten op het gebied van psychosociale arbeidsbelasting en werkstress gescreend. Hij heeft een soort “grootste gemene deler” gemaakt van de onderzochte facetten en de gebruikte items. Hiermee is tijdens een ontwikkelfase schaalconstructieonderzoek gedaan om de betrouwbaarheid en de unidimensionaliteit van de ontworpen schalen te testen. Ook is onderzoek gedaan naar de validiteit van de schalen onderling en ten opzichte van externe criteria zoals ziekteverzuim. Bovendien is het instrument onderworpen aan een uitgebreide praktijktest bij bedrijven en Arbodiensten in Nederland (50).

Er zijn twee versies van de VBBA: een kernversie met 108 vragen verdeeld over 14 schalen; en een uitgebreide versie met 232 vragen verdeeld over 27 schalen en 42 losse items.

Hieronder volgt een overzicht van de onderliggende structuur en de betreffende schalen:

- Taakeisen: werktempo en werkhoeveelheid, emotionele belasting, geestelijke belasting, lichamelijke inspanning;
- Veelzijdigheid: afwisseling in het werk, leermogelijkheden;
- Regelmogelijkheden: zelfstandigheid in het werk, inspraak;
- Relaties en communicatie: relaties met collega's, relaties met de directe leiding, contactmogelijkheden, communicatie in het bedrijf;
- Taakgebonden problemen: onduidelijkheid in het werk, veranderingen in het werk, informatie over de taak, problemen met de taak;
- Arbeidsvoorwaarden: appreciatie van de beloning, loopbaanmogelijkheden, toekomstonzekerheid;
- Welbevinden: plezier in het werk, betrokkenheid bij de organisatie, veranderen van baan of verloopintentie;
- Spanning: herstelbehoefte, piekeren, slaapkwaliteit, emotionele reacties tijdens het werk, vermoeidheid tijdens het werk.

In Nederland is de VBBA de meest gebruikte vragenlijst voor onderzoek op bedrijfsniveau naar psychosociale arbeidsbelasting (51).

De **Job Content Questionnaire (JCQ)** is een vragenlijst die uitsluitend werkgebonden factoren bevraagt. Hij is ontworpen door Karasek. Het is internationaal wellicht de meest bekende vragenlijst, en hij is ook al veelvuldig in België gebruikt, onder andere in het Belstress- onderzoek (52).

De lijst meet de werkgebonden factoren die werkstress kunnen veroorzaken. De volgende onderwerpen komen er in aan bod: psychologische jobvereisten, beslissingsruimte, ontplooiën van vaardigheden, sociale ondersteuning door leiding en door collega's, fysieke werkdruk, gevaar van het werk, toxische risico's, jobonzekerheid en jobontevredenheid.

Een gedeelte van de JCQ is opgenomen in een “Vragenlijst stress op de werkplek” die te vinden is in Kompier en Levi (53).

De **Working Conditions and Control Questionnaire (WOCQC)** is een Belgische vragenlijstmethode die in de tweede helft van de jaren '90 is ontwikkeld door I. Hansez onder de leiding van Prof. V. De Keyser in de “Service de Psychologie du Travail et des Entreprises” van de Universiteit van Luik. (Meer info: www.wocqc.be).

De WOCQC bestaat uit een reeks vragenlijsten waarvan een gedeelte als basis wordt beschouwd en een ander deel optioneel is.

(50) M.J.P. VAN VELDHOVEN & T. MEIJMAN, Het meten van de psychosociale arbeidsbelasting met een vragenlijst: de Vragenlijst Beleving en Beoordeling van de Arbeid (VBBA), NIA, Amsterdam, 1994
etn M.J.P. VAN VELDHOVEN, Psychosociale arbeidsbelasting en werkstress, Swets & Zeitlinger (Doctoraal proefschrift RUGroningen), Lisse, 1996.

(51) In België is de VBBA/VT beschikbaar via de vzw QUEST (0475 51 18 18). Het vroegere NOVA (de huidige Directie van het onderzoek over de arbeidsomstandigheden van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg) verwerkt de vragenlijsten en bouwt een referentiebestand op dat reeds meer dan 30.000 respondenten bevat. Aan de Franse vertaling van de VBBA is uitgebreid aandacht besteed en de validering ervan is diepgaand onderzocht (Notelaers, e.a., 2001, 2003c).

(52) P. COETSIER, G. DE BACKER, W. DE CORTE, P. GHEERAERT, C. HELLEMANS, G. KARNAS, M. KORNITZER, M. STAM & P. VLERICK, Belstress – vragenlijst, in Onderzoeksdesign en instrumentarium van het Belgische Jobstressonderzoek. Normering, determinantenstudie van jobstress en prospectief onderzoek in verband met werkverzuim en met de incidentie van hart- en vaatziekten, Theoretische en Toegepaste Psychologie, Infoservice, Deinze, 1996, n° 6.

(53) M. KOMPIER & L. LEVI, Werkstress: oorzaken, gevolgen en preventie. Gids voor het midden- en kleinbedrijf, Europese Stichting tot verbetering van de levens- en arbeidsomstandigheden, Dublin, 1994.

Het basisdeel bevat 80 vragen die peilen naar verschillende aspecten van het werk en vooral naar de mate waarin de werknemer er zelf greep heeft op zijn werk. Er zijn vier antwoordmogelijkheden: zelden of nooit, af en toe, regelmatig, bijna altijd. De 80 vragen zijn te herleiden tot 6 dimensies:

- De controle over de beschikbare hulpmiddelen (cognitief, qua informatie, relationeel);
- De controle over het beheer van de taak (vb. contradictorische eisen, rolconflicten);
- De controle over de risico's die het werk meebrengen (persoonlijke en voor anderen);
- De controle over de planning van het werk (vb. verdeling werklast, werktijdregeling);
- De controle over het beheer van de tijd (vb. opgelegd ritme, korte deadlines);
- De controle over het beheer van de toekomst (vb. loopbaanperspectief, werkzekerheid).

Het basisgedeelte van de WOCCQ voorziet ook de mogelijkheid voor de respondenten om drie belangrijke "problematische situaties" te beschrijven en voor elk van die situaties aan te geven hoeveel stress ze veroorzaken en hoe vaak ze voorkomen.

Een derde deel van de basisvragenlijst is een 25-item schaal waarmee de respondenten de psychologische stress kunnen aangeven die ze de laatste 4 of 5 dagen hebben ervaren. Voor elk van de 25 items hebben ze 8 antwoordmogelijkheden gaande van "helemaal niet" tot "ontzettend veel".

Het optioneel deel bestaat uit enkele vragenlijsten die kunnen worden toegevoegd al naargelang de behoeften en de wensen van de organisatie. Zo is er het gedeelte van de Maslach Burnout Inventory dat peilt naar emotionele uitputting (9 items), een empowerment schaal (8 items) en een vragenlijst (9 items) die peilt naar job challenge, arbeidstevredenheid, werkbetrokkenheid en verloopintentie.

Omdat het ontwikkelen en testen van de WOCCQ pas eind 2000 werd beëindigd, is er nog niet zoveel ervaring op het terrein mee opgedaan. Midden 2002 was een referentiebestand beschikbaar met 7000 gegevens uit de openbare en de privé-sector (54).

5.5.5 Een vragenlijst voor het opsporen van ongewenst gedrag op het werk: de NAQ

Om de blootstelling aan ongewenst gedrag op het werk en pestgedrag te achterhalen hebben de Noorse onderzoekers Einarsen en Raknes (55) de Negative Acts Questionnaire ontwikkeld.

Deze vragenlijst bevat een twintigtal items verdeeld over twee factoren: persoonsgebonden en werkgebonden pestgedrag.

Persoonsgebonden pestgedrag is onder meer: beledigende opmerkingen, roddel en geruchten, voortdurend bekritiseerd worden, vernederingen, intimidatiegedrag, voortdurend genegeerd worden, openlijke vijandelijkheden, hints om ontslag te geven.

Werkgebonden pestgedrag is onder meer: onredelijke deadlines, onmogelijke werklast, druk om bepaalde rechten niet op te eisen, achterhouden van informatie, verplicht worden om werk te verrichten onder competentieniveau.

Hoe vaak men met het pestgedrag te maken heeft kan men aangeven met 5 ant-

(54) S. PETERS, Een vragenlijst voor psychosociale arbeidsbelasting en werkstress: de WOCCQ, Nieuwsbrief Arbeidsveiligheid, 6 juni 2002, n° 11, pp. 2-4.

(55) (54) S. EINARSEN & B.I. RAKNES, Harassment in the workplace and the victimization of men. *Violence and Victims*, 1997, 12, pp. 247-263.

woordmogelijkheden gaande van nooit tot dagelijks.

In verschillende onderzoeken, onder meer ook in Groot-Brittannië, is de betrouwbaarheid en de validiteit van de vragenlijst onderzocht en werden redelijke tot behoorlijke scores gevonden.

In België gebruikt DiOVA (ex-NOVA), in overleg met Einarsen, een deel van de items in het recente onderzoek met de VBBA (56).

5.6 Overzicht analyse-instrumenten

	Welzijnbreed	Fysieke aspecten	Psychosociale aspecten
Knelpuntenlijsten	Inspectiemethode arbeidsomstandigheden Checklists Kompier & Marcelissen	Kemmlert & Kilbom Lifshitz & Armstrong Huppel, e.a.	TOMO
Observatiemethoden met weging	LEST Renault - Arbeidsplaatsprofielen	OWAS RULA Malchaire & Indesteege	WEBA
Beoordelingsschalen	CERGO	LEO	BSMI
Vragenlijsten	VAG	Nordic Questionnaires	<u>Algemeen</u> VOS-D; VBBA/VT; JCQ WOCCQ <u>Psychische gezondheid</u> VOEG; GHQ; UBOS <u>Mobbing</u> NAQ


5.7 Besluit

Checklists en vragenlijsten zijn hulpmiddelen voor risico-inventarisatie en -evaluatie.

Hoewel de meeste hier besproken methoden door wetenschappers zijn ontwikkeld is de wetenschappelijke waarde ervan beperkt. Over de validiteit en de betrouwbaarheid is weinig geweten. Dit geldt vooral voor de observatiemethoden. Gestandaardiseerde vragenlijsten zijn doorgaans beter wetenschappelijk onderbouwd.

Al naargelang het stadium van de risicoanalyse kunnen checklists en vragenlijsten nuttig worden gebruikt om ongunstige werksituaties en klachten van mensen te objectiveren. Het objectiveren en eventueel in cijfers uitdrukken van de kwaliteit

(56) G. NOTELAERS, J. VERMUNT, M. VAN VELDHOVEN & H. DE WITTE, Psychosocial hazards and risk analysis: estimating exposure rates to psychosocial hazards with Latent Class Analysis, 5th Conference of the European Academy of Occupational Health Psychology, Berlin, 2003.



van de arbeid helpt om de bespreekbaarheid te vergroten tussen al de betrokken partijen: management, preventiedeskundigen, diverse stafdiensten (vb. aankoop; technische dienst, personeelsdienst), werknemersvertegenwoordigers en de taakuitvoerders zelf.

Vooroordelen en gewenning aan ongunstige omstandigheden kunnen aldus worden tegengegaan. Het leervermogen van de organisatie kan er alleen maar baat bij vinden.

Het uiteindelijke resultaat van een methode hangt niet alleen af van de intrinsieke kwaliteit van het instrument maar ook van de kwaliteit van deze die het gebruikt en de omstandigheden waarin het wordt gebruikt. De waarde van een methode neemt toe met de mate van kennis en inzicht die de gebruiker heeft van de methode zelf en van wat hij/zij onderzoekt. Een ervaren veldwerker zal dan ook een eigen koers varen en bestaande methoden of combinaties ervan aanwenden in functie van het te onderzoeken probleem, de aard en de omvang van het onderzoek en de beschikbare middelen.

De uitspraken op basis van de verzamelde resultaten zullen zorgvuldig worden afgewogen rekening houdend met al deze omstandigheden.

6. Ergonomie in de wet- en regelgeving

6.1 Ergonomie in de welzijnswet en de uitvoeringsbesluiten

6.1.1 Welzijnsaspect en preventiebeginsel

Volgens de welzijnswet werknemers van 4 augustus 1996 is ergonomie één van de acht welzijnsaspecten (artikel 4).

Verder verwijst één van de elf preventiebeginselen uitdrukkelijk naar “de aanpassing van het werk aan de mens, met name wat betreft de inrichting van de werkposten, en de keuze van de werkuitrusting en de werk- en productiemethoden, met name om monotone arbeid en tempogebonden arbeid draaglijker te maken en de gevolgen daarvan voor de gezondheid te beperken” (artikel 5 § 1).

Een ander preventiebeginsel ondersteunt ten volle de systeembenadering die een wezenlijk kenmerk is van de ergonomie: “de planning van de preventie en de uitvoering van het beleid met betrekking tot het welzijn van de werknemers met het oog op een systeembenadering waarin onder andere volgende elementen worden geïntegreerd: techniek, organisatie van het werk, arbeidsomstandigheden, sociale betrekkingen en omgevingsfactoren op het werk”.

6.1.2 Een risicodomein

In de Codex is ergonomie één van de acht risicodomeinen in het dynamische risicobeheersingssysteem. In principe is het dus ook een element van de risicoanalyse waarop het preventiebeleid moet steunen. De risicoanalyse moet gebeuren:

- op het niveau van de organisatie in haar geheel;
- op het niveau van elke groep van werkposten of functies;
- op het niveau van het individu.

Het hoofdstuk over de algemene principes betreffende het welzijnsbeleid (Codex titel I, hfst. III) somt twaalf preventiemaatregelen op (artikel 9). Enkele vergen onmiskenbaar een ergonomische inbreng: o.a.:

- de organisatie van de onderneming of instelling met inbegrip van de gebruikte werk- en productiemethoden;
- de inrichting van de arbeidsplaats;
- de conceptie en aanpassing van de werkpost;
- de keuze en het gebruik van de arbeidsmiddelen;
- ...



6.1.3 Een opdracht voor de preventiedienst

Het hoofdstuk over de interne dienst voor Preventie en Bescherming op het werk somt 16 opdrachten op (Codex titel II, hfst. I, artikel 5). Enkele verwijzen expliciet of impliciet naar een ergonomische inbreng.

- “bijdragen en meewerken aan het onderzoek van werkdruk, de aanpassing van de techniek en de arbeidsomstandigheden aan de menselijke fysiologie evenals het voorkomen van overmatige professionele fysieke en mentale vermoeidheid ...”;
- “advies verlenen over de organisatie van de arbeidsplaats, de werkpost, de omgevingsfactoren en fysische, chemische, carcinogene en biologische agentia, de arbeidsmiddelen en de individuele uitrusting”;
- “advies verlenen over het opstellen van instructies”.

De preventieadviseurs die behoren tot het departement of de afdeling belast met het medische toezicht (ook in externe diensten) hebben eveneens een opdracht die ergonomisch inzicht impliceert:

- “het onderzoeken van de wisselwerking tussen de mens en de arbeid en hierdoor bijdragen tot een betere afstemming van de mens op zijn taak enerzijds en de aanpassing van het werk aan de mens anderzijds”.

6.1.4 Een vereiste deskundigheid

De interne en de externe dienst voor preventie en bescherming op het werk moeten hun opdrachten vervullen op basis van het principe van de multidisciplinariteit.



Ergonomie behoort tot de vijf basisvaardigheden die in de afdeling risicobeheersing van de externe diensten voor preventie en bescherming op het werk moeten aanwezig zijn. Ook in een interne dienst moet men op deze vaardigheid in principe beroep kunnen doen, maar de werkgever kan kiezen uit drie mogelijkheden, (voorzover de keuze beantwoordt aan de vereiste kwalificatievoorwaarden), rekening houdend met het globale preventieplan, en na voorafgaand advies van het comité voor preventie en bescherming op het werk:

- ofwel in de interne dienst zelf;
- ofwel in een externe dienst;
- ofwel in de eigen onderneming maar buiten de interne dienst.

6.2 Ergonomie in sommige richtlijnen

6.2.1 De richtlijn arbeidsmiddelen (Codex, Titel VI, Hoofdstuk I)

Arbeidsmiddelen die ter beschikking van de werknemers staan moeten voldoen aan bepaalde minimumvoorschriften. Enkele ergonomische principes:

- De informatie en de gebruiksaanwijzingen betreffende de arbeidsmiddelen moeten voor de betrokken werknemers begrijpelijk zijn;
- De bedieningssystemen van een arbeidsmiddel die van invloed zijn op de veiligheid, moeten duidelijk zichtbaar en herkenbaar zijn en, waar nodig, op passende wijze zijn gemerkt;
- Elk arbeidsmiddel moet voorzien zijn van een bedieningssysteem waarmee het op veilige wijze binnen de kortst mogelijke tijd volledig kan worden stopgezet. De bediening van deze systemen moet geplaatst zijn binnen handbereik van de bediener;
- - De schermen en beveiligingsinrichtingen ...mogen niet op eenvoudige wijze omzeild of buiten werking kunnen worden gesteld; ...moeten het zicht op het verloop van het werk zo min mogelijk belemmeren;
- De waarschuwing- en alarmsignalen van een arbeidsmiddel moeten overeenstemmen met de bepalingen betreffende de veiligheids- en gezondheids-signalering op het werk, zij moeten vooral gemakkelijk en zonder onduidelijkheid waarneembaar en te begrijpen zijn.

6.2.2 De richtlijn beeldschermwerk (Codex, Titel VI, Hoofdstuk II, Afdeling I)

De Codex bevat specifiek bepalingen in verband met beeldschermwerk waarin tal van ergonomische principes zijn verwerkt.

Er moet een analyse van de beeldschermwerkposten gebeuren, vooral betreffende de eventuele risico's voor het gezichtsvermogen en de problemen van lichamelijke én geestelijke belasting.

Bij het nemen van de passende maatregelen moet men rekening houden met de combinatie van de gevolgen van de risico's. Dit is een impliciete verwijzing naar de problematiek van de meervoudige of gecombineerde blootstelling.

De activiteit van de werknemer moeten zo worden georganiseerd dat de dagelijkse werktijd met een beeldscherm op gezette tijden wordt onderbroken door rustpauzes of andersoortige activiteiten, waardoor de belasting van het werken met een beeldscherm wordt verlicht. De minimumvoorschriften bevatten tal van aanbevelingen met betrekking tot

- de apparatuur (scherm, toetsenbord, werktafel, stoel);
- de omgeving (ruimte, verlichting, verblinding of reflecties, geluid, warmte, straling, vochtigheid);

- de interface computer/mens (aangepast aan de taak, aan het kennis- en ervaringsniveau van de gebruiker, informatie verschaffen over de werking, informatie visualiseren in een vorm en een tempo aangepast aan de gebruiker, in het bijzonder bij de verwerking van informatie door de mens moeten de beginselen van de ergonomie worden toegepast). Dit laatste is een duidelijke verwijzing naar de cognitieve ergonomie.

6.2.3 De richtlijn over het manueel hanteren van lasten (Codex, Titel V, Hoofdstuk V)

Deze richtlijn somt een viertal aspecten op die bij het manueel hanteren van lasten het risico voor bijvoorbeeld rugletsels vergroten:

- Kenmerken van de last (vb. moeilijk vast te pakken; onstabiel; te zwaar; te groot);
- Kenmerken van de lichamelijke inspanning (vb. draaiende beweging van de romp; lichaam in onstabiele positie);
- Kenmerken van de taak (vb. onvoldoende rust- of recuperatieperioden; verplaatsing over grote afstanden; werknemer heeft geen invloed op het werkt tempo);
- Kenmerken van de arbeidsplaats en van de arbeidsomstandigheden (vb. niet genoeg ruimte; bodem oneffen, glad of instabiel; temperatuur niet aangepast).

De werkgever moet de passende organisatorische of technische maatregelen nemen om te voorkomen dat de werknemers lasten manueel moeten hanteren. Wanneer dat niet kan worden vermeden moeten de veiligheids- en gezondheidsrisico's worden beoordeeld. Op grond van deze beoordeling moeten maatregelen worden genomen om het manueel hanteren van lasten in zo gunstig mogelijke omstandigheden te laten verlopen. De werknemers moeten informatie krijgen over deze maatregelen en ze moeten ook voorlichting krijgen over:

- de manier waarop men de lasten moet hanteren;
- de risico's die zij lopen wanneer ze de werkzaamheden technisch verkeerd uitvoeren;
- de risico's die zij lopen tengevolge van hun fysieke conditie en het dragen van verkeerde kleding, schoeisel of andere persoonlijke uitrusting en in geval van onvoldoende of onaangepaste kennis of opleiding.

7. Psychosociale arbeidsbelasting in de wet-en regelgeving

7.1 Psychosociale arbeidsbelasting in de welzijnswet

De welzijnswet werknemers van 4 augustus 1996 (B.S. 18-9-1996) introduceert het begrip “psychosociale belasting veroorzaakt door het werk” in de arbeidswetgeving.

7.1.1 Psychosociale arbeidsbelasting: een aspect van welzijn op het werk

In de Memorie van Toelichting bij de welzijnswet vinden we enkele duidelijke verwijzingen naar de onderliggende redenen waarom men heeft gekozen voor de term welzijn en voor de introductie van psychosociale arbeidsbelasting in de welzijnswetgeving.

“Tevens wordt de aandacht gevestigd op nieuwe verschijnselen zoals de gevolgen van stress op de gezondheid van de werknemers.

Bovendien is het niet voldoende de arbeidsveiligheid en- gezondheid in enge zin te behandelen, maar moet de nodige interesse uitgaan naar de toestand van de werknemer in zijn totaliteit.

Dit impliceert dat men niet alleen onveilige en ongezonde situaties moet vermijden of uitschakelen maar ook dat men op positieve wijze de goede lichamelijke en geestelijke gezondheid en het zich welbevinden bij de arbeid moet bevorderen.”

Stress als gezondheidsrisico, aandacht voor de “totale” werknemer, werk waar men zich ook nog goed zou moeten bij voelen, ... De Belgische wetgever vindt dat er meer is dan alleen maar veiligheidstechniek en fysieke gezondheid.

Omdat er bij de voorbesprekingen van werkgeverszijde werd op aangedrongen om de term welzijn nader te preciseren somt artikel 4 van de welzijnswet een aantal welzijnsaspecten op. Psychosociale arbeidsbelasting is er één van. De andere zijn arbeidsveiligheid, gezondheid bij het werk, arbeidshygiëne, verfraaiing van de werkplaatsen, ergonomie en het interne leefmilieu. In 2002 is er een achtste welzijnsaspect aan toegevoegd: de bescherming tegen geweld, pesterijen en ongepast seksueel gedrag op het werk.

7.1.2 Preventie « nieuwe stijl »: meer dan alleen maar materiële maatregelen

Een van de belangrijkste vernieuwingen op het gebied van preventie is het beginsel dat preventie een systeembenadering veronderstelt waarin onder andere de volgende elementen worden geïntegreerd:

- techniek;
- organisatie van het werk;
- arbeidsomstandigheden, ;
- sociale relaties;
- omgevingsfactoren.

ILLUSTRATIE: stijl van leidinggeven als risico

In een chemisch bedrijf moet een afdelingschef -ingenieur met een aantal medewerkers een nieuwe productie-eenheid opstarten en tegen een vooropgestelde datum een bepaalde hoeveelheid en kwaliteit van een eindproduct maken. De installatie staat nog niet op punt en de ervaring met de nieuwe installatie is miniem. De afdelingschef moet alle fouten en onregelmatigheden in het proces opsporen en hierover verantwoording afleggen bij de productiedirecteur. Hij kent zijn nieuwe medewerkers echter niet goed en in zijn manier van leidinggeven laat hij duidelijk merken dat hij geen vertrouwen in hen heeft. De medewerkers verliezen daardoor hun zelfvertrouwen en gaan onzeker handelen. In een chemisch bedrijf is dit zonder meer een veiligheidsrisico (57).

ILLUSTRATIE: organisatie als risico

De ene school blijkt de andere niet. In sommige instellingen is er opvallend meer stress dan in andere. ...De verklaring voor deze verschillen moeten we allereerst zoeken in de school zelf. Leerkrachten worden allemaal bestookt met talloze eisen en verwachtingen van beleid en ouders. Maar elke school hanteert een eigen stijl om met die eisen en verwachtingen vanuit de samenleving om te gaan. ...In sommige scholen is de samenwerking, het interne overleg en het personeelsbeleid er precies op gericht om leerkrachten maximaal te ondersteunen en op die manier werkdruk en stressproblemen hanteerbaar te houden. In andere scholen blijven leerkrachten in de kou staan en worden werkdruk en stress echt een persoonlijk probleem. Scholen verschillen van elkaar, maar maken ook het verschil (58).

(57) Bron: J. BUNDERVOET, H. DEJONCKHEERE & R. STOOP, Stress op de werkvloer. Verslag van een onderzoek bij Diensthoofden VGV, Departement Sociologie, KUL, 1993.

(58) Bron: S. STEYAERT & F. JANSSENS, Stress bij leerkrachten. De school maakt het verschil, SERV-Stichting Technologie Vlaanderen, 1998.

(59) O. VANACHTER, De belangrijkste vernieuwingen, dans O. VANACHTER (Ed.), De welzijnswet werknemers. De wet van 4 augustus 1996, Intersentia, Antwerpen/Groningen, 1997.

(60) Bron: BUNDERVOET e.a. (1993).

(61) Bron: VAN ORDEN & GAILLARD, TOMO : Toetsingslijst Mens & Organisatie. Een instrument voor het inventariseren van psychosociale aspecten in de werkomgeving, Uitgeverij Kerckebosch, Zeist, 1994.

(62) Bron: BUNDERVOET e.a. (1993).

In principe volstaan pure symptoombestrijding en louter technische maatregelen dus niet meer. Dit is een groot verschil met de preventie "oude stijl" van het midden van de jaren '70. Toen dacht men de risico's buiten de onderneming te kunnen houden door controle en inspectie en door materiële maatregelen. Een materiële maatregel was "elke veiligheidsmaatregel die het materiaal of de uitrusting aanpast, in tegenstelling met maatregelen van organisatorische of psychologische aard." Deze laatste kwamen toen niet expliciet voor in het door de overheid gewenste preventiebeleid. Nu is dat wel het geval.

Andere algemene preventiebeginselen hebben het over (onder andere):

- risico's voorkomen, evalueren en bestrijden aan de bron;
- voorrang voor collectieve bescherming boven individuele bescherming.

Hiermee kan men ingaan tegen de tendens om de oorzaken en de gevolgen van stress louter individueel te bekijken en niet naar structurele en dieperliggende organisatorische oorzaken te zoeken.

Nog een ander preventiebeginsel verwijst naar de gevolgen van een bepaald soort arbeid, namelijk de monotone en tempogebonden arbeid. Het luidt:

- het draaglijker maken van monotone en tempogebonden arbeid en de gevolgen daarvan voor de gezondheid beperken.

Oorspronkelijk was dit beginsel sterker geformuleerd: "het vermijden van...en het voorzien van regelmatige rustpauzes indien de monotone en de tempogebonden

bonden arbeid redelijkerwijze niet kan worden beperkt of draaglijker gemaakt.” In de definitieve versie van de welzijnswet is het afgezwakt (59).

7.1.3 Risico's beheersen: ook die van psychosociale aard

Op 27 maart 1998 is een reeks uitvoeringsbesluiten bij de welzijnswet werknemers uitgevaardigd (Belgisch Staatsblad van 31 maart 1998). Eén ervan is een besluit betreffende het dynamische risicobeheersingsysteem.

Psychosociale arbeidsbelasting is één van de domeinen waarop het dynamische risicobeheersingsysteem betrekking heeft. Het gaat om dezelfde welzijnsaspecten als die van artikel 4 van de welzijnswet. Er moet ook rekening worden gehouden met de wisselwerking tussen deze domeinen. Bijvoorbeeld, werkdruk kan een invloed hebben op de veiligheid en omgekeerd kunnen onveilige toestanden de werkstress verhogen.

ILLUSTRATIE: wisselwerking welzijnsaspecten

In een confectiebedrijf moet een partij jeansbroeken die in een Oost-Europees filiaal is gemaakt in het Belgische moederbedrijf worden hersteld want sommige knopen zijn slecht aangebracht. De verkoopafdeling is ongeduldig want de tijdige levering aan de klant komt in het gedrang. Het herstellen is echter een moeilijke klus. Om het werk sneller te laten vooruitgaan, wordt een aantal veiligheden van de machine weggenomen. Daardoor krijgt één van de twee arbeidsters die de klus moeten klaren een arbeidsongeval. De tweede arbeidster moet nu alles alleen doen. Ze meldt zich na twee dagen ziek want zij kan de werkdruk niet meer aan (60).

“Het werk is emotioneel belastend: gemaakte fouten kunnen ingrijpende gevolgen hebben; het werk is gevaarlijk of brengt lichamelijke risico's met zich mee; de kans op schade aan mens of kapitaal (afbreukrisico) wordt toegebracht, is groot.” (61).

De kern van het dynamische risicobeheersingsysteem is de risicoanalyse. Ze moet leiden tot preventiemaatregelen die in een vijfjaarlijks globaal preventieplan en in een jaarlijks actieplan worden opgenomen.

De risicoanalyse moet in principe gebeuren op het niveau van de organisatie, op niveau van elke groep van werkposten of functies en op het niveau van het individu. Ook risico's op het gebied van de psychosociale arbeidsbelasting moeten dus worden geïnventariseerd, geanalyseerd en geëvalueerd.

ILLUSTRATIE: problemen en een oplossing op individueel niveau

In het rusthuis van een OCMW moet een A2-verpleegster de directiefunctie waarnemen na het plotse vertrek van de directeur. Zij is niet voorbereid op de taak en tegenstrijdige opdrachten vanwege de secretaris en de voorzitter zorgen voor problemen. Zij heeft ook weinig inspraak in het beleid en wordt onvoldoende ondersteund door de politieke partijen in het bestuur. Bovendien wordt haar loon niet in overeenstemming gebracht met haar functie en wordt ze in haar nieuwe functie niet aanvaard door sommige van haar vroegere collega's. Het gevolg is hoofdpijn, concentratieverlies, piekeren, een maagzweer en twee maanden afwezigheid wegens ziekte. De komst van een nieuw bestuur zorgt voor een betere verstandhouding met de secretaris. Ze krijgt een vaste benoeming op een degelijk niveau en er komen duidelijker richtlijnen. Sindsdien vervult zij de directeursfunctie naar behoren en zijn er geen gezondheidsklachten meer (62).

ILLUSTRATIE: problemen en aanpak op groepsniveau

In een industrieel bedrijf wordt in het jaaractieplan een project “kantoren op mensenmaat” ingeschreven. Het project omvat een werkbelevingsonderzoek onder het uitvoerende kantoorpersoneel en een ergonomische studie van de beeldschermwerkposten. Men verwacht dat het secretariaatspersoneel de meeste klachten zal hebben want hun werkplek is ergonomisch zeker niet ideaal. Uit de enquête blijkt echter dat vooral het personeel van het financiële departement er het slechtst aan toe. Het heeft meer dan de andere kantoorwerkers hinder van de fysische omgeving en het ervaart meer schouder/nek problemen omwille van het repetitieve karakter van het werk en de onergonomische inrichting van hun beeldschermwerkpost. Het secretariaatspersoneel heeft over de ganse lijn minder klachten omdat het in dit bedrijf meer bewegingsvrijheid heeft en minder routinewerk verricht. De ergonomische studie is dan ook bij voorkeur gericht op de knelpunten in het financiële departement (63).

ILLUSTRATIE: problemen en aanpak op organisatieniveau

In een persbedrijf blijkt uit een enquête met de Vragenlijst Beleving en Beoordeling van de Arbeid dat het personeel in vergelijking met het referentiebestand meer onduidelijkheid ervaart. Om daar wat aan te doen introduceert men functioneringsgesprekken (64).

De preventiemaatregelen hebben als doel, in volgorde van belangrijkheid:

- het voorkomen van risico's (primaire preventie);
- het voorkomen van schade (secundaire preventie);
- het beperken van schade (tertiaire preventie).

7.1.4 Preventievaardigheden

Twee uitvoeringsbesluiten van 27 maart 1998 (Belgisch Staatsblad van 31 maart 1998) hebben betrekking op de interne en externe diensten voor Preventie en Bescherming op het Werk.

De preventiediensten moeten werken volgens het principe van de multidisciplinariteit. Er moeten verschillende vaardigheden worden ingezet en de preventieadviseurs of deskundigen die hierover beschikken moeten met elkaar samenwerken.

De volgende vijf vaardigheden moeten worden ingezet: arbeidsveiligheid, arbeidsgeneeskunde, ergonomie, bedrijfshygiëne en psychosociale aspecten van de arbeid.

Sinds de wet-en regelgeving in verband met de bescherming tegen geweld, pesten en ongewenst seksueel gedrag op het werk is de vaardigheid betreffende de psychosociale aspecten van de arbeid wat meer op de voorgrond getreden en zijn de kwalificatievoorwaarden het voorwerp van een aparte regeling. De meeste externe diensten hebben nu psychologen in dienst genomen als preventieadviseurs bevoegd voor deze materie. Hoewel ook niet-psychologen deze functie kunnen uitoefenen zien we stilaan een derde “speler” verschijnen in het preventiemilieu naast de veiligheidstechnicus en de bedrijfsarts.

7.1.5 Preventieopdrachten

De preventiediensten moeten een aantal specifieke opdrachten en taken vervullen. Deze zijn opgesomd in de betreffende uitvoeringsbesluiten van 27 maart 1998.

Psychosociale arbeidsbelasting is één van de zestien opdrachten van de interne (of externe) dienst voor preventie en bescherming op het werk. Ze luidt als volgt: “bijdragen tot en meewerken aan het onderzoek van de werkdruk, de aan-

(63) Bron: H. D'HERTEFELT & S. DAEMS, Werkbeleving en ervaren gezondheid van het administratief personeel in een industrieel bedrijf (intern document), IVA, Brussel, 1990.

(64) Bron: Bedrijfsrapporten VBBA, Brussel, NOVA, interne documenten.

passing van de techniek en de arbeidsomstandigheden aan de menselijke fysiologie evenals de voorkoming van overmatige professionele fysieke en mentale vermoeidheid en deelnemen aan de analyse van de oorzaken van aandoeningen te wijten aan de werkdruk en andere psychosociale factoren verbonden aan de arbeid.”

Behalve een verwijzing naar de ergonomie maakt deze tekst allusie op de veelheid van psychosociale factoren verbonden met de arbeid. Twee worden expliciet genoemd: werkdruk en mentale vermoeidheid.

Onder de opgesomde taken is er geen die uitdrukkelijk naar psychosociale arbeidsbelasting verwijst, maar dat is ook niet het geval voor de andere welzijnsaspecten. In het kader van de permanente risicoanalyse en het opstellen van het globale preventieplan en het jaaractieplan moet de interne (of de externe) dienst voor preventie en bescherming op het werk “de nuttige, de nodige en de pertinente onderzoeken en opsporingen verrichten voor de verbetering van het welzijn van de werknemers”. Omdat het welzijn van de werknemers ook de psychosociale arbeidsbelasting omvat, is deze taak hierop van toepassing.

7.2 CAO nr. 72 Beleid ter voorkoming van stress door het werk

In 1999 is een collectieve arbeidsovereenkomst afgesloten door de werkgevers- en werknemersorganisaties van de privé-sector over het beleid ter voorkoming van stress door het werk. Bij KB van 21 juni 1999 is deze CAO algemeen bindend verklaard voor de privé sector.

7.2.1 Definitie van stress op het werk

De CAO nr. 72 geeft de volgende definitie van stress: “Door een groep van werknemers als negatief ervaren toestand die gepaard gaat met klachten of disfunctioneren in lichamelijk, psychisch en/of sociaal opzicht en die het gevolg is van het feit dat werknemers niet in staat zijn om aan de eisen en verwachtingen die hen vanuit de werksituatie gesteld worden te voldoen”.

Deze definitie is geïnspireerd op de omschrijving van de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO), met dien verstande dat de term “persoon” is vervangen door “een groep van werknemers” om het collectieve karakter van de overeenkomst te benadrukken.

Er zijn drie elementen in deze definitie:

- de subjectieve inschatting van de werknemer(s) van iets dat als negatief wordt ervaren. Dit subjectieve serieus nemen en trachten te objectiveren is ongetwijfeld een uitdaging en een belangrijke opdracht wanneer men aan primaire en secundaire preventie wil doen, namelijk het risico of de schade voorkomen;
- de negatieve gevolgen voor de gezondheid. “Klachten en disfunctioneren in lichamelijk, psychisch en/of sociaal opzicht” verwijst immers naar de brede definitie van gezondheid van de Wereldgezondheidsorganisatie. Gezondheidseffecten zijn al iets minder subjectief en kunnen beter worden geobjectiveerd. De relatie met stress en met het werk is echter niet altijd zo eenduidig als het geval is met bijvoorbeeld arbeidsongevallen en beroepsziekten;
- een verwijzing naar het balansmodel, een van de meest gebruikte psychologische modellen om stressmechanismen te beschrijven. Het gaat dan om de balans tussen eisen en mogelijkheden of tussen moeten en kunnen.



ILLUSTRATIE: « moeten » en « kunnen »

Onder het moeten verstaan we alle taken, opdrachten, eisen, verwachtingen die op een persoon afkomen of die hij zichzelf stelt.

Het kunnen staat in functie van het moeten. Het omvat al de middelen die de persoon ter beschikking staan. Dat zijn niet alleen de materiële hulpmiddelen maar ook de eigen vaardigheden, de verworven kennis, het vermogen om problemen op te lossen, enzovoort (65).

7.2.2 Risico-opsporing en preventie

De CAO nr. 72 verwijst uitdrukkelijk naar twee algemene preventiebeginselen uit de welzijnswet:

- Het draaglijker maken van de monotone en tempogebonden arbeid;
- De preventie als een systeembenadering waarin techniek, werkorganisatie, arbeidsomstandigheden, sociale relaties en omgevingsfactoren op het werk worden geïntegreerd.

Nieuw is dat de CAO vier potentiële bronnen voor stressrisico's noemt. Ze komen overeen met de vier grote deelgebieden die volgens de arbeidpsychologen en –sociologen de kwaliteit van de arbeid uitmaken. Het zijn de arbeidsinhoud, de arbeidsomstandigheden, de arbeidsvoorwaarden en de arbeidsverhoudingen.

Illustratie: de 4 A's nader ingevuld (66).

Arbeidsinhoud:

- Te veel werk, te hoog werktempo;
- Te moeilijk werk, te veel verantwoordelijkheid;
- Te eenvoudig werk, monotoon, kortcyclisch werk
- Te weinig werk, verveling;
- Onduidelijke, tegenstrijdige taakeisen.

Arbeidsomstandigheden:

- Chemische stoffen, straling, besmettingsgevaar, lawaai, verlichting, temperatuur, ventilatie en luchtvochtigheid;
- Gevaarlijke situaties, zwaar werk, onvoldoende hygiëne;
- Ontbreken van hulpmiddelen en/of van persoonlijke beschermingsmiddelen;
- Werkhouding.

Arbeidsvoorwaarden:

- Werk -en rusttijdregeling;
- Lage beloning, stukloon, premieloon;
- Weinig loopbaanmogelijkheden;
- Werkonzekerheid, preciaire contractvormen.

Arbeidsverhoudinge:

- Slechte wijze van leidinggeven, te weinig zeggenschap;
- Slechte onderlinge relaties op het werk;
- Onvoldoende sociale ondersteuning op het werk;
- Ongewenste intimiteiten, pesten, discriminatie.

De CAO zegt dat het opsporen van de risico's bijvoorbeeld kan gebeuren door een bevraging onder de werknemers waarvan de resultaten onderling worden vergeleken met het doel collectieve problemen die de werknemers ervaren te identificeren.

Dit is een voorzichtige verwijzing naar de enquête en/of de participatieve risicoanalyse.

(65) Bron: S. MOORS, Organisatie en stress: oorsprong en aanpak, in S. MOORS (ed.), Stress en werk: oorsprong en aanpak, NOVA, Brussel, 1994.

(66) Bron: KOMPIER & MARCELISSEN, Handboek Werkstress, NIA, Amsterdam, 1990.

Op basis van een evaluatie van de risico's moet de werkgever de passende maatregelen nemen om de risico's te voorkomen of te verhelpen. Wanneer de collectieve maatregelen van toepassing zijn op een beperkt aantal werknemers of zelfs op individuele werknemers, dan moeten zij vooraf worden ingelicht of geraadpleegd. Zij kunnen zich, op hun verzoek, laten bijstaan door een syndicale afgevaardigde.

Verder voorziet de CAO dat het advies en de medewerking wordt gevraagd van de preventiediensten, en dat overleg wordt gepleegd met het comité PBW en met de ondernemingsraad. Ook bij de voorlichting en de opleiding van de werknemers in het kader van het welzijnsbeleid moet aandacht besteed worden aan de stressrisico's en aan de preventiemaatregelen.

7.3 De wet betreffende de bescherming tegen geweld, pesterijen en ongewenst seksueel gedrag op het werk

De wet van 11 juni 2002 betreffende de bescherming tegen geweld, pesterijen en ongewenst seksueel gedrag op het werk (Belgisch Staatsblad van 22 juni 2002) is een aanvulling van de welzijnswet werknemers. Er zijn ook uitvoeringsbesluiten uitgevaardigd op 11 juli 2002 (Belgisch Staatsblad van 18 juli 2002).

7.3.1 Bescherming tegen ongewenst gedrag: welzijnsaspect en integraal deel van welzijnsbeleid

In de commentaar bij de wet lezen we:

“Tevens wordt benadrukt dat het domein dat betrekking heeft op de bescherming van de werknemers tegen geweld, pesterijen en ongewenst seksueel gedrag op het werk niet los kan gezien worden van de andere elementen die deel uitmaken van het welzijn van de werknemers. Er kan inderdaad vastgesteld worden dat elke vorm van geweld een vorm van psychosociale belasting vormt die in casu veroorzaakt wordt door de slechte omstandigheden waarin het werk wordt verricht en de slechte relaties die er tussen verschillende personen op de werkvloer bestaan. Hierdoor zal onvermijdelijk de gezondheid van de werknemer in het gedrang worden gebracht. De stress veroorzaakt door het op hem uitgeoefende geweld zal zich vroeg of laat uiten in concrete lichamelijke klachten.” (67).

De hoofdbrok van deze wet is de wijziging van de welzijnswet van 4 augustus 1996 op drie vlakken:

- Invoering van een 8ste welzijnsaspect;
- Aanvulling van de verplichtingen van de werknemers met een 7de aspect. Zij moeten op positieve wijze bijdragen tot het preventiebeleid terzake, zich onthouden van iedere daad van geweld, pesterijen of ongewenst seksueel gedrag op het werk en zich onthouden van elk wederrechtelijk gebruik van de klachtenprocedure;
- Toevoeging van een hoofdstuk Vbis met bijzondere bepalingen betreffende deze materie. Deze bijzondere bepalingen omvatten definities, preventiemaatregelen en een klachtenprocedure ter bescherming van de slachtoffers.

7.3.2 Preventie, risicoanalyse en informatie

De preventiemaatregelen moeten aangepast zijn aan de aard van de activiteiten en de grootte van de onderneming. Ze worden aan het comité voor preventie en bescherming op het werk voorgelegd voor voorafgaand akkoord.

(67) Bron: Instituut voor arbeidsrecht, KULeuven, 2002.

De minimumeisen bestrijken de hele preventiehiërarchie:

- Primaire preventie (risico voorkomen). Bijvoorbeeld de verplichtingen van de hiërarchische lijn op het gebied van preventie; de voorlichting en de opleiding van de werknemers; de voorlichting van het comité;
- Secundaire preventie (schade voorkomen). Bijvoorbeeld de materiële inrichting van de arbeidsplaatsen; een snel en onpartijdig onderzoek van de feiten; het onthaal, de hulp en de vereiste ondersteuning van de slachtoffers; de hulpmiddelen voor de slachtoffers en hun toegang tot de preventieadviseur en de vertrouwenspersoon;
- Tertiaire preventie (schade beperken). Bijvoorbeeld de opvang en wedertewerkstelling van de slachtoffers; een passende psychologische ondersteuning van de slachtoffers door gespecialiseerde diensten of instellingen.

Alle preventiemaatregelen voorzien in de wet moeten in het arbeidsreglement worden opgenomen.

Er moet een algemene risicoanalyse worden uitgevoerd waarvan de resultaten samen met de preventiemaatregelen worden opgenomen in een specifiek luik van het globale preventieplan en in voorkomend geval in het jaarlijkse actieplan.

Wanneer er formele klachten zijn of feiten worden geregistreerd betreffende geweld, pesterijen of ongewenst seksueel gedrag op het werk dan moet er een hieraan een specifieke risicoanalyse worden gewijd. Deze analyse moet de doeltreffendheid van de preventiemaatregelen evalueren en eventueel bijsturen.

7.3.3 Preventieadviseur en vertrouwenspersoon

De bedoeling van de pestwet is om zoveel mogelijk de geschillen binnen de onderneming zelf te regelen en in de mate van het mogelijke rechtsgedingen te voorkomen.

De rol van de preventieadviseur en de vertrouwenspersoon is in dat opzicht zeer belangrijk.

De werkgever moet een preventieadviseur aanduiden die gespecialiseerd is in de psychosociale aspecten van het werk, inclusief geweld, pesterijen en ongewenst seksueel gedrag. Dit gebeurt na voorafgaand akkoord van alle leden -vertegenwoordigers van het personeel binnen het comité voor preventie en bescherming op het werk. De werkgever heeft de keuze tussen een preventieadviseur van een interne of van een externe preventiedienst, behalve als het bedrijf of de instelling minder dan 50 werknemers telt, dan is hij verplicht om beroep te doen op een bevoegde preventieadviseur van een externe dienst.

De werkgever mag ook vertrouwenspersonen aanduiden die deze preventieadviseur bijstaan.

De opdracht van de preventieadviseur psychosociale aspecten van de arbeid en van de eventuele vertrouwenspersoon of -personen is de werkgever, de hiërarchische lijn, de leden van het comité en de werknemers bij te staan in de toepassing van de maatregelen betreffende geweld, pesten of ongewenst seksueel gedrag op het werk. Preventieadviseur en vertrouwenspersoon plegen regelmatig overleg.

De taken van de vertrouwenspersoon zijn beperkt tot het deelnemen aan de uitwerking van de te volgen procedures; het verlenen van raad, hulp, bijstand, opvang aan de slachtoffers; het ontvangen van de met redenen omklede klachten en het overmaken van die formele klachten aan de preventieadviseur.

De preventieadviseur is bovendien belast met het meewerken aan de risicoanalyse; het onderzoeken van de formele klachten en het voorstellen van maatregelen aan de werkgever om een einde te maken aan het geweld, de pesterijen of het ongewenst seksueel gedrag op het werk; het uitbrengen van advies over de

gespecialiseerde diensten voor psychologische ondersteuning; het samenstellen van een individueel klachtendossier; het regelmatig opstellen van een verslag met collectieve en anonieme gegevens over de formele klachten. (Dit verslag wordt bijgehouden door de interne dienst; ter informatie voorgelegd aan het comité voor preventie en bescherming op het werk en ter beschikking gehouden van het Toezicht op het Welzijn op het Werk).

De preventieadviseur psychosociale aspecten van het werk mag niet iemand zijn die bevoegd is voor het uitoefenen van de arbeidsgeneeskunde (of althans niet als hij/zij het medische toezicht uitoefent in de onderneming). De achterliggende redenering is dat de functie van preventieadviseur zoals ze hier is opgevat in tegenspraak kan zijn met de bemiddelingsrol die een bedrijfsarts heeft te vervullen tussen partijen die in conflict zijn en meer bepaald het vertrouwen kan schaden dat nodig is om andere aspecten te behandelen, zoals de arbeidsgeschiktheid.

De externe preventiediensten hebben meestal één of meerdere psychologen in dienst genomen om de opdrachten in het kader van de pestwet te vervullen.

Maar ook een interne preventieadviseur die de aanvullende vorming niveau I of II heeft gevolgd kan deze opdracht vervullen op voorwaarde dat hij/zij zich hoofdzakelijk met deze materie bezig houdt en minstens drie jaren ervaring hiermee heeft.

En ook een vertrouwenspersoon die al drie jaren ononderbroken deze rol vervult kan preventieadviseur psychosociale aspecten zijn als hij/zij een aanvullende vorming volgt waarvan de inhoud bij KB zal worden vastgelegd. Deze vertrouwenspersoon moet geen academische vorming hebben.

Referenties



- Arbeidsinspectie (1991). Functie-inhoud analyseren en beoordelen. De WEBA-methode. Den Haag: Ministerie van SZW.
- Bergers, G.P.A., Marcelissen, F.H.G., & De Wolff, Ch.J. (1986). VOS-D. Vragenlijst Organisatiestress-D. Handleiding. Nijmegen: Stressgroep publicatie 36.
- Bryunoooghe, R. & Opdebeeck, S. (1994). Emotioneel werk, emotionele belasting en de arbeidsbeleving van vrouwen. In S. Moors (Ed.), Stress en werk: oorsprong en aanpak. Brussel: NOVA.
- Bundervoet, J., Dejonckheere, H. & Stoop, R. (1993). Stress op de werkvloer. Verslag van een onderzoek bij diensthoofden VGV. Leuven: Departement Sociologie, KUL.
- Callewaert, D. (2000). Ergonomie bij het uitbenen en versnijden van vlees ter voorkoming van spier-, pees- en botaandoeningen. Veiligheidsnieuws, jg.34, nr.128 (sept.), 13-19.
- Claessens, L. (1982). Het uitvoeren van werkpostanalyses door een interbedrijfs geneeskundige dienst. Leuven: HIVA (eindwerk veiligheidkunde).
- Claessens, L. (2001). Verslag van de IEA Counsel Meeting. BES News, 2001/2 (maart), 16-19.
- Coetsier, P., De Backer, G., De Corte, W., Gheeraert, P., Hellemans, C., Karnas, G., Kornitzer, M., Stam, M. & Vlerick, P. (in alfabetische volgorde) (1996). Belstress – vragenlijst. In Onderzoeksdesign en instrumentarium van het



- Belgische Jobstressonderzoek. Normering, determinantenstudie van jobstress en prospectief onderzoek in verband met werkverzuim en met de incidentie van hart- en vaatziekten. *Theoretische en Toegepaste Psychologie*, nr. 6. Deinze: Infoservice.
- De Bodt, P. & Op de Beeck, R. (1998). Psychosociale belasting op het werk: risico- evaluatie en preventiemaatregelen. Antwerpen: UIA (paper veiligheidskunde niveau 1).
 - Delagrangé, H., Bertrand, N. & Van Gramberen, M. (1994). Kwaliteit van de arbeid in de sector van de elektriciens. Leuven/Antwerpen: HIVA-RIAT.
 - D'Hertefelt, H. (1984). Het meten van de mentale belasting. IVA-Nieuwsbrief nr.4, 1-5.
 - D'Hertefelt, H. (1994). Het meten van stress op het werk: een omtrekkende beweging. In S. Moors (Ed.). *Stress en werk: oorsprong en aanpak*. Brussel: NOVA.
 - D'Hertefelt, H. & Van Gasse, J. (1987). Vinger aan de pols. Verslag van een onderzoek naar de werkbeleving in een algemeen ziekenhuis. IVA-Nieuwsbrief, nr. 22 (sept-oct.), 1-6.
 - D'Hertefelt, H. & Daems, S. (1990). Werkbeleving en ervaren gezondheid van het administratieve personeel in een industrieel bedrijf, Brussel: IVA (intern document).
 - D'Hertefelt, H. & Willocx, M. (1991). Werkbeleving en ervaren gezondheid van productiearbeid(st)ers in een elektrotechnisch bedrijf. Brussel: NOVA (intern document).
 - D'Hertefelt, H., Willocx, M. & Bentein, K. (1996). Belastende houdingen en bewegingen. *Ergonomie in de praktijk*. Brussel: NOVA
 - Dhondt, S. (1993). Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid WEBA-methodiek. Leiden: NIPG-TNO.
 - Dijkstra, A., van der Grinten, M.P., Schlatman, M.J.Th. & de Winter, C.R. (1983). *Maatwerk. Over werknemers en hun gezondheid*. Utrecht: Wolters Noordhof.
 - Dijkstra, A., van der Grinten, M.P. & Schlatman, M.J.Th. (1986). Functioneren in de arbeidssituatie. Uitgangspunten, ontwerp en handleiding voor onderzoek onder werknemers naar gezondheid, werk en werkomstandigheden. Leiden: NIPG-TNO.
 - Douwes, M. & Dul, J. (1990). Preventie beroepsgebonden problematiek van het bewegingsapparaat. Inventarisatie van in het veld bruikbare methoden voor het registreren van houdingen en bewegingen. Voorburg: Directoraat-Generaal van de Arbeid van het Ministerie van SZW.
 - Einarsen, S. & Raknes, B.I. (1997). Harassment in the workplace and the victimization of men. *Violence and Victims*, 12, 247-263.
 - Fischler, B. (1994). Psychobiologie van stress. In S. Moors (Ed.). *Stress en werk: oorsprong en aanpak*. Brussel: NOVA.
 - Fonds voor Arbeidsongevallen (2003). Statistisch verslag over de arbeidsongevallen van 2003. FAO: Brussel.
 - Groeneweg, J. (2004). Het beheersen van de menselijke factor in ongevallen. In *Welzijnsmanagement, sleutel ter voorkoming van arbeidsongevallen*. Gent: 43ste Interprovinciaal Welzijnscongres, 27-28 mei.
 - Guélaud, F., Beauchesne, M-N, Gautrat, J. & Roustang, G. (1975). *Pour une analyse des conditions du travail ouvrier dans l'entreprise*. Paris: Colin.
 - Huppés, G., De Feyter, M., Koningsveld, E. & Verbeek, J. (1994). Repeterende bewegingen. Den Haag: SdU Uitgeverij.
 - Karhu, O., Kansu, P. & Kuorinka, I. (1977). Correcting working postures in industry: A practical method for analysis. *Applied Ergonomics*, 8, 4, 199-201.
 - Karhu, O., Härkönen, R., Sorvali, P. & Vepsäläinen, P. (1981). Observing working postures in industry: Example of OWAS application. *Applied Ergonomics*, 12, 1, 13-17.
 - Kemmlert, K., Nilsson, A., Andersson, B. & Bjurvald, M. (1986). Prevention of injuries related to physical stress through intervention by labour inspectors. In P. Buckle (Ed.), *Musculoskeletal disorders at work*. London: Taylor & Francis.

- Kompier, M. & Levi, L. (1994). Stress at work: causes, effects and prevention. A guide for small and medium-sized enterprises. Dublin: European Foundation. (Ook in het Nederlands. Aussi en français).
- Kompier, M. A. J. & Marcelissen, F. H. G. (1990). Handboek Werkstress: systematische aanpak voor de bedrijfspraktijk. Amsterdam: NIA.
- Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sorensen, F., Andersson, G. & Jorgenson, K. (1987). Standardised Nordic Questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, 18, 3, 233-237.
- Lifshitz, Y. & Armstrong, T. J. (1986). A design checklist for control and protection of cumulative trauma disorders in hand intensive manual jobs. *Proceedings of the 30th annual meeting of the Human Factors Society*. 837-841.
- Malchaire, J. & Indesteege, B. (1997). Spier-, pees-, botandoeningen. Risicoanalyse voor RSI. Brussel: NOVA.
- Moors, S. (1994). Organisatie en stress: oorsprong en aanpak. In Moors, S. (Ed.), *Stress en Werk: oorsprong en aanpak*, Brussel: NOVA.
- Notelaers, G. & van Veldhoven, M. (2001). Bruikbaarheid en psychometrische kwaliteit van de Vécu de Travail als vertaling van de Kern-VBBA. Brussel: NOVA (onderzoeksverslag) www.inrct.be
- Notelaers, G., Vermunt, J., van Veldhoven, M. & De Witte, H. (2003a). Psychosocial hazards and risk analysis: estimating exposure rates to psychosocial hazards with Latent Class Analysis. 5th Conference of the European Academy of Occupational Health Psychology, Berlin.
- Notelaers, G. & De Witte, H. (2003b). Pesten op het werk: omvang en welke gedragingen? *Over.Werk*, 13, 4 (december), 165-169.
- Notelaers, G., Vermunt, J., De Witte, H. & van Veldhoven, M. (2003c). Stress in a Multilingual Environment. Implications for the Validation of Standardized Questionnaires. Paper presented at the Conference "Work, Stress and Health: New Challenges in a Changing Workplace". American Psychological Association. Toronto, March 2003.
- Peters, S. (2002). Een vragenlijst voor psychosociale arbeidsbelasting en werkstress: de WOCCQ. *Nieuwsbrief Arbeidsveiligheid* nr. 11, 6 juni 2002, 2-4.
- Pot, F. D., e.a. (1989). Functieverbetering en organisatie van de arbeid. *Welzijn bij de arbeid (WEBA) gelet op de stand van de arbeids- en bedrijfskunde*. Den Haag: Ministerie van SZW.
- Schaufeli, W. (1990). Burnout. Een overzicht van empirisch onderzoek. *Gedrag en Organisatie*, vol. 3, nr 1, 3-25.
- Schaufeli, W., van Dierendonck, D. & Maslach, C. (2000). UBOS-Utrechtse Burnout Schaal. Handleiding. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Steyaert, S. & Janssens, F. (1998). Stress bij leerkrachten. De school maakt het verschil. Brussel: SERV-Stichting Technologie Vlaanderen.
- Sirtes (1979). *Les profils des postes de travail. Méthode d'analyse des conditions de travail*. Paris: Mason.
- Swinnen, L., Moors, S. & Govaert, C. (1994). Stress als oorzaak van ziekteverzuim. In S. Moors (Ed.), *Stress en werk: oorsprong en aanpak*. Brussel: NOVA.
- SZW/TNO (1992). *De Inspectiemethode Arbeidsomstandigheden*. Zeist: Uitgeverij Kerckebosch.
- Vanachter, O. (1997). De belangrijkste vernieuwingen. In O. Vanachter (Ed.), *De welzijnswet werknemers. De wet van 4 augustus 1996*. Antwerpen/Groningen: Intersentia.
- Van der Grinten, M. P. (1990). Preventie beroepsgebonden problematiek van het bewegingsapparaat: Inventarisatie en beoordeling van in het veld bruikbare methoden voor het registreren van "elektrische" spieractiviteit (EMG) en "ervaren belasting". Voorburg: DGA, Ministerie van SZW.
- Van Emelen, J., De Gruyter, R. & De Blonde, E. (1997). Participatieve risicoanalyse. *Promosafe*. 24, 2, 14-20.

- Van Orden, C. & Gaillard, A. (1994). Toetsingslijst Mens & Organisatie. Een instrument voor het inventariseren van psychosociale aspecten in de werkomgeving. Zeist: Uitgeverij Kerckebosch
- Van Veldhoven, M. J. P. & Meijman, T. (1994). Het meten van de psychosociale arbeidsbelasting met een vragenlijst: de Vragenlijst Beleving en Beoordeling van de Arbeid (VBBA). Amsterdam: NIA.
- Van Veldhoven, M. (2001). Te moe voor het paradijs. Werkstress tussen weten en doen. Leuven: Acco.
- Van Veldhoven, M. J. P. (1996). Psychosociale arbeidsbelasting en werkstress. Lisse: Swets & Zeitlinger (Doctoraal proefschrift RU Groningen).
- Van Woutherghem, K., Verboven, J. & Cloostermans, M. (1990). Subjectieve Evaluatie Arbeidsbelasting. Tijdschrift voor Ergonomie, 10, 3, 10-14.
- Veldboer, E., Oostendorp, R., Spenkelink, G. & van der Stelt, L. (1990). Inventarisatie en beoordeling van methoden ter bepaling van de fysieke belasting. Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie, 100, 5, 142-149.
- Verhaegen, P. (1983). Psychologie van het ongevalsgebeuren en van de ongevallenpreventie. Leuven: Faculteit der Toegepaste Wetenschappen, Programma Veiligheidstechniek.
- Verwey, W. B. (2004). Psychologische functieleer en cognitieve ergonomie: een Siamese tweeling? Tijdschrift voor Ergonomie, 29, nr. 2 (april), 4-9.
- Warr, P., (1994). A conceptual framework for the study of work and mental health. Work and stress, vol. 8, n°2, 84-97.
- Zijlstra, F. & Meijman, T. (1989). Het meten van mentale inspanning met behulp van een subjectieve methode. In T. Meijman (Red.), Mentale belasting en werkstress. Assen: Van Gorcum.

