

gratis

**PBGO-factormodule
Psychosociale Arbeidsbelasting**

**Tussenrapport 2:
Schaaalconstructie-onderzoek
Ontwikkeling van de Vragenlijst Beleving en
Beoordeling van de Arbeid (VBBA)**

Dit project is een samenwerkingsverband tussen:

- BGD West-Brabant, Arbodienst, Breda
- Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden, Amsterdam
- Vakgroep Arbeids- en Organisationspsychologie,
Faculteit der Psychologie, Universiteit van Amsterdam
- Vakgroep Gezondheidskunde i.h.b. t.a.v. Arbeid en Milieu,
Faculteit der Geneeskunde, Universiteit van Amsterdam

Amsterdam, augustus 1993

Drs. M. van Veldhoven

Nederlands Instituut voor
Arbeidsomstandigheden NIA
bibliotheek-documentatie-informatie
De Boelelaan 30, Amsterdam-Buitenveldert

ISN-nr.
plaats
datum

16.403
49-367 II
29 JUNI 1995

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Methode	5
	2.1 Mokkenanalyse: een korte inleiding	5
	2.2 Onderzoeksgroep	7
	2.3 Samenstellen ontwikkelgroep en testgroep	9
	2.4 Analyseplan	11
3	Schaalconstructie-onderzoek VBBA	13
	3.1 Stap 1: Mokken-searchprocedure	13
	3.1.1 Taakaspecten	14
	3.1.2 Contextaspecten	14
	3.1.3 Mogelijke gevolgen van werkstress	15
	3.1.4 Samenvatting Mokken-searchprocedure	16
	3.2 Stap 2: aanvullen gereduceerde a-priori schalen vanuit de rest van de itempool	17
	3.3 stap 3: verder inkorten/aanpassen a priori-schalen en tussentijdse Mok- ken-testprocedure	18
	3.3.1 Aanpassingsvoorstellen per schaal	18
	3.3.2 Nader uitwerking van een aantal schaalvoorstellen	27
	3.3.3 Tussentijdse Mокkentest-procedure naar aanleiding van de schaal voorstellen	29
	3.3.4 Bespreking tussentijdse Mokken test-procedure	29
	3.3.5 Aanpassingen naar aanleiding van de tussentijdse Mokken-testproce- dure	31
	3.4 Stap 4: schalen ten opzichte van elkaar testen	31
	3.4.1 Correlaties tussen de schalen	31
	3.4.2 Beslissingen ten aanzien van mogelijk redundante schalen	34
	3.5 Stap 5: Mokken-testprocedure definitieve schalen op de ontwikkelgroep	36
	3.5.1 Samenvatting schaalconstructie	37
	3.6 Stap 6: Mokken-testprocedure definitieve schalen op de testgroep	38
	3.7 Stap 7: gangbare schaalwaarden voor de definitieve schalen (ontwikkel- groep en testgroep)	40
4	PBGO-Module(s) op basis van de VBBA	43
	4.1 Modules aan de hand van de 'blokken' zoals onderscheiden tijdens de facetanalyse	43
	4.2 Module "expanded demand/control-model"	44
	4.3 Vervolg van het project	45
	Literatuur	47

Bijlage 1	Mokken-searchprodeure ontwikkelgroep: volledige resultaten	49
Bijlage 2	Correlaties tussen schaalscores en afzonderlijke items	83
Bijlage 3	Definitieve schaalindeling/restvragen	85
Bijlage 4	Vragenlijst Beleving en Beoordeling van de Arbeid (VBBA)	89

1 *Inleiding*

In tussenrapport 1 van het project "PBGO-factor module Psychosociale Arbeidsbelasting" is in februari 1993 verslag gedaan van de uitgangspunten voor de constructie van een vragenlijst voor het meten van psychosociale arbeidsbelasting bij het PBGO. Verder is besproken hoe stapsgewijs een itempool is geconstrueerd van ruim 400 items, waarin 32 a priori schalen zijn opgenomen die elk een achterliggend concept pretenderen te meten.

In dit rapport wordt besproken hoe op basis van deze itempool een "Vragenlijst Beleving en Beoordeling van de Arbeid (VBBA)" wordt geconstrueerd. Deze vragenlijst zal ten opzichte van de itempool zo veel mogelijk in items worden gereduceerd. De a-priori schalen zullen worden omgezet in schalen die empirisch blijken te voldoen aan een aantal psychometrische criteria.

In het onderstaande wordt nu eerst ingegaan op de methode van het schaalconstructie-onderzoek (H2). Na een uitleg over Mokken-analyse, de meest gebruikte analysetechniek bij de schaalconstructie, wordt ingegaan op de samenstelling van de onderzoeksgroep, en het analyseplan voor de schaalconstructie. In H3 wordt het schaalconstructie-onderzoek stapsgewijs besproken, aan de hand van het analyseplan. Het eindresultaat hiervan is de VBBA, een verzameling van Mokken-schalen op basis waarvan PBGO-modules kunnen worden samengesteld. In H4 worden een aantal opties voor dergelijke modules beschreven.

2 Methode

2.1 Mokkenanalyse: een korte inleiding

Sinds in de jaren zestig de klassieke testtheorie tot een min of meer definitieve afronding kwam, is het accent in de testtheorie vooral komen te liggen op een klasse van modellen die tegenwoordig wordt aangeduid als item-response-theorie. Bekende modellen op dit gebied zijn die van Rasch, Birnbaum, en Mokken (Drenth en Sijtsma, 1990).

In de item-respons-theorie wordt ervan uitgegaan dat met behulp van antwoorden op vragenlijstitems indicaties worden verkregen over de positie van een individu op een achterliggende dimensie oftewel "latente trek". Ook van de afzonderlijke vragenlijstitems kan de positie worden aangegeven op hetzelfde continuum van een latente trek. Op basis van deze aanname worden een aantal assumpties geformuleerd waaraan items en responses moeten voldoen. De genoemde modellen verschillen in de soort en mate van assumpties die worden geformuleerd. Één van de grote verschillen met de klassieke testtheorie is dat op basis van de mate waarin schalen voldoen aan de in een bepaald model geformuleerde assumpties, kan worden afgeleid wat het meetniveau is dat met de schaal wordt bereikt. Voor de parametrische modellen van Rasch en Birnbaum is dat een intervalnivo, voor het non-parametrische Mokkenmodel een ordinaal meetnivo.

Het Mokken-model werd ontwikkeld door de Nederlander Robert J. Mokken (1971). Het was in eerste instantie alleen van toepassing op dichotome items. Door Molenaar (1982) werd de toepassing van Mokken-analyse uitgebreid tot polychotome items. Hieronder bespreken we eerst de assumpties van het Mokken-model, daarna de parameters waarin volgens het Mokken-model de kwaliteiten van een schaal worden uitgedrukt, en tenslotte het specifieke software-pakket waarmee in dit onderzoek de Mokken-analyse wordt uitgevoerd.

In het Mokken-model worden de volgende assumpties geformuleerd (Debets en Brouwer, 1989). In de eerste plaats wordt verondersteld dat alle items unidimensioneel zijn. Dit betekent dat alle items dezelfde latente trek meten (assumptie van unidimensionaliteit). In de tweede plaats wordt verondersteld dat voor elke willekeurige persoon (met een bepaalde positie op het continuum van de latente trek) de responses op een set van items onafhankelijk van elkaar zijn (assumptie van locale onafhankelijkheid). Ten derde wordt aangenomen dat voor elk item de kans op een positieve respons strikt monotoon toeneemt met de positie op de latente trek (assumptie van monotone homogeniteit). De functie die de relatie beschrijft tussen deze kans op een positieve respons en de latente trek wordt de "item characteristic curve (ICC)" genoemd. De vierde, en meest vergaande, assumptie van het Mokken-model is dat de ICC's van de afzonderlijke items elkaar niet mogen kruisen (assumptie van dubbele monotonie). De assumptie van de dubbele monotonie veronderstelt de assumptie van de monotone homogeniteit. Een set van items die voldoet aan deze 4 assumpties vormt een

Mokken-schaal. Scores berekend op basis van deze set van items hebben een ordinaal meetniveau.

De schaalqualiteiten volgens het Mokken-model worden uitgedrukt in een aantal parameters. De eerste parameter is Loevinger's H, een maat voor de 'schaalbaarheid'. Deze maat geeft een indicatie over de mate waarin de items een monotoon homogene set vormen (assumptie 3). In dit rapport wordt naar deze parameter verwezen onder de afkorting H(t). Alhoewel er geen harde criteria zijn voor de H(t) wordt door Mokken en Lewis (1982) de volgende vuistregel gegeven:

< .30	= geen schaal
.30-.40	= zwakke schaal
.40-.50	= middelmatige schaal
> .50	= sterke schaal

Ook voor individuele items kan een H-waarde worden berekend. Deze wordt aangeduid in dit rapport met de afkorting H(i). Bij Mokken-analyse kan een minimumwaarde worden geformuleerd voor opname van een item in een schaal, aan de hand van de H(i). Onder deze zogenaamde "lowerbound" vallen items buiten een schaal. In dit rapport is telkens gebruik gemaakt van een lowerbound van .30. Voor de volledigheid moet hier worden opgemerkt dat bij de statistische evaluatie van H-waarden, met behulp van de zogenaamde Delta-ster parameter, een significantie-nivo van 0.05 is gehanteerd. De gegevens van de Delta-ster parameter zullen in dit rapport verder niet worden gerapporteerd, maar uitsluitend de H-waarden.

Een tweede parameter is de Rho. Dit is een schatting van de betrouwbaarheid (interne consistentie) van een schaal. De hoogte van deze parameter is veelal vergelijkbaar met de interne consistentie zoals berekend volgens Cronbach's alpha. Ook voor de betrouwbaarheid bestaan geen harde criteria. Het streven in dit schaalconstructie-onderzoek is om een Rho van .80 te bereiken voor alle schalen.

De vierde, en meest vergaande, assumptie (dubbele monotonie) binnen het Mokkenmodel wordt onderzocht met behulp van de zogenaamde P-matrixen. Indien een set van items voldoet aan de assumptie van dubbele monotonie zouden deze P-matrixen van links naar rechts en van boven naar beneden uitsluitend oplopende reeksen van getallen moeten laten zien. Door de P-matrixen stap voor stap langs te lopen kan worden berekend hoeveel schendingen voorkomen ten opzichte van het totaal aantal stappen. Dit wordt uitgedrukt in een percentage. Als vuistregel geldt hier dat minder dan 5% schendingen acceptabel is. Bij deze analyse wordt in dit rapport alleen gekeken naar schendingen in de eerste decimaal. Deze zijn over het algemeen te beschouwen als vrij grote schendingen.

Een laatste aspect dat bij de interpretatie van de Mokken-analyse zal worden betrokken is de spreiding van de item-gemiddelden. Deze spreiding houdt verband met de mate van "dekking" die de items bieden van het achterliggende continuum van een latente trek. Er

moet voor worden gewaakt dat de items slechts een bepaald gebied van het te meten begrip afdekken, b.v. alleen lage of alleen hoge waarden.

Het zijn vooral de schaalbaarheid (H), de betrouwbaarheid (Rho), en de spreiding van de itemgemiddelden, die in eerste instantie bij het schaalconstructie-onderzoek veelvuldig zullen worden gehanteerd. Wanneer de schaalconstructie zover is gevorderd dat er sprake is van min of meer definitieve schalen, zal worden bekeken in hoeverre de geconstrueerde schalen voldoen aan de assumptie van dubbele monotonie. Het inspecteren van de P-matrixen om schendingen van de assumptie van dubbele monotonie vast te stellen is namelijk een tijdrovende bezigheid. Er is om praktische redenen niet voor gekozen dit bij elke stap in het analyseplan te doen, maar alleen aan het eind.

Voor de Mokken-analyses is gebruik gemaakt van het software-pakket MSP (Debets en Brouwer, 1989). Dit programma is zowel in staat de hierboven beschreven parameters te berekenen voor een vaststaande set van items (test-procedure) als een stapsgewijze procedure uit te voeren om uit een reeks van items een adequate schaal samen te stellen (search-procedure).

Mokken-analyse is bij vragenlijstontwikkeling op het terrein van arbeid en gezondheid reeds eerder toegepast. Deze techniek werd eerder gebruikt bij de ontwikkeling van de Schaal Ervaren Belasting (Meijman, 1991) en de Groningse Slaap-Kwaliteits-Schaal (Meijman et al., 1985). Voor de lezer die zich verder wil oriënteren op Mokken-analyse is het aan te bevelen om eerst één van de volgende teksten te bestuderen, waarin de theorie van Mokken-analyse wordt uitgelegd en tevens praktijkvoorbeelden worden gegeven over de toepassing ervan: Molenaar (1983); Gillespie et al. (1987), en Sijtsma et al. (1990).

2.2 Onderzoeksgroep

Het schaalconstructie-onderzoek heeft plaatsgevonden van december 1992 tot en met april 1993. In deze periode werd de lijst voorgelegd aan 1228 werknemers van 3 bedrijven/instellingen die zijn aangesloten bij de BGD West-Brabant. Hiervan vulden 812 werknemers de vragenlijst in. De respons bedraagt derhalve 66%. Gezien de lengte van de lijst en het tijdsbeslag dat per werknemer hiermee was gemoeid, is dit te beschouwen als een bevredigend responspercentage.

Bij alle drie de bedrijven is dezelfde vragenlijst afgenomen, met één uitzondering: bij het eerste bedrijf ontbrak de schaal met vragen ten aanzien van 'betrokkenheid bij de organisatie'.

Bij één van de 3 bedrijven/instellingen is het onderzoek geïnitieerd door de BGD. Telkens is door de BGD de vragenlijst ingepast in een onderzoek naar aanleiding van een vraag van de kant van het bedrijf. Bij het eerste bedrijf lag er een vraag naar een werkbelevingsonderzoek. Bij het tweede bedrijf was de vraag een onderzoek naar 'werkbeleving in relatie tot ziekteverzuim en personeelsverloop'.

Bij het derde bedrijf was de bedrijfsvraag een Periodiek Bedrijfs-Gezondheidskundig Onderzoek (PBGO) met meer aandacht voor een aantal psychosociale facetten. Alhoewel de BGD de onderzoeken niet heeft geïnitieerd, is de BGD wel sturend geweest bij de vormgeving van het onderzoek, zodat het parallel liep aan het schaalconstructie-onderzoek. Door de keuze om te werken met deze onderzoeksgroepen, is bij dit schaalconstructie-onderzoek sprake van 'ontwikkeling in de praktijk'. Ervaringen uit de adviestrajecten bij de drie genoemde bedrijven/instellingen worden in dit rapport mede betrokken bij beslissingen over aanpassingen van de lijst.

Bij de drie bedrijven/instellingen is het volledige personeelsbestand in actieve en vaste dienst uitgenodigd voor deelname aan het vragenlijstonderzoek. Dit betekent dat reservemedewerkers, langdurig zieken, en WAO-ers niet zijn uitgenodigd. Bij het derde bedrijf zijn de reguliere selectie-criteria voor het PBGO additioneel toegepast. Dit betekent dat bij dit bedrijf alleen werknemers zijn uitgenodigd die minstens een half jaar in dienst zijn.

Telkens zijn via het bedrijf aan alle potentiële respondenten de vragenlijsten gedistribueerd. Alhoewel het onderzoek in geen enkel geval anoniem is geweest (doordat de vragenlijsten met behulp van nummers zijn geïdentificeerd) is de privacy van de werknemers afgedekt richting werkgever. Alleen over voldoende grote groepen werknemers is door de BGD aan de bedrijven/instellingen gerapporteerd. De gang van zaken is telkens expliciet aan de werknemers gecommuniceerd middels bedrijfsblad, werkoverleg, uitnodigingsbrieven, en dergelijke.

De logistiek zag er bij de bedrijven verschillend uit: bij bedrijf één en twee werden de ingevulde lijsten, gestoken in een antwoordenvolp, verzameld in een centrale brievenbus. Bij deze bedrijven was geen additionele controle mogelijk op de volledigheid van invullen door de respondenten. Feitelijk gaat het om post-enquêtes. Bij het derde bedrijf werden de vragenlijstgegevens verzameld op de mobiele onderzoeksunit van de BGD, bij de uitvoering van een PBGO. Hier werd wél additioneel gecontroleerd op de volledigheid van invullen door de doktersassistenten op de mobiele unit.

Na de dataverzameling zijn alle vragenlijstgegevens naar de BGD overgebracht voor data-invoer.

Hieronder volgt een korte beschrijving van elk van de drie betrokken bedrijven/instellingen.

Bedrijf 1: gezondheidszorginstelling

De respons was hier 60%. De gemiddelde leeftijd was jong, nl. 30 jaar. Slechts 14% van de groep bestond uit mannen. Het merendeel van de werknemers zit in de rechtstreekse zorgverlening.

Bedrijf 2: gezondheidszorginstelling

Hier was de respons 62%. Met een gemiddelde leeftijd van 34 jaar en slechts 31% mannelijke werknemers wijkt deze instelling eveneens aanzienlijk af van de gemiddelde beroepsbevolking. Een groter deel van de werknemers binnen deze instelling dan bij bedrijf 1 zit in ondersteunende danwel staffuncties.

Bedrijf 3: productiebedrijf

Door de koppeling met een regulier PBGO lag de respons hier op 87%. Hiervan is 84% mannelijk. De gemiddelde leeftijd is normaal: 37 jaar.

Al met al is de onderzoeksgroep sterk afwijkend qua samenstelling ten opzichte van de gemiddelde beroepsbevolking in de regio West-Brabant. Relatief sterk vertegenwoordigd zijn: werknemers in de gezondheidszorg, vrouwen, en jonge werknemers. Dit is grotendeels het gevolg van de keuze om te 'ontwikkelen in de praktijk'.

Besloten werd om deze scheefheid van de onderzoeksgroep te ondervangen door het samenstellen van een 'ontwikkelgroep' en een 'testgroep'. De ontwikkelgroep wordt eerst zo heterogeen mogelijk samengesteld uit de totale groep respondenten. De testgroep is de resterende groep werknemers, die qua samenstelling dan wél scheef is.

2.3 Samenstellen ontwikkelgroep en testgroep

Voor alle drie de bedrijven was per werknemer een gegeven beschikbaar met betrekking tot de leeftijd, het geslacht, en het type functie. Dit laatste is gerecodeerd tot vier functieklassen te weten:

kantoor/leidinggevend, productie, gezondheidszorg, en rest. Onder gezondheidszorg wordt in dit verband verstaan: werknemers in directe interactie met de patiënt/cliënt. Werknemers zonder direct patiënt/cliënt-contact worden ingedeeld in de restcategorie. Idealiter zouden we de ontwikkelgroep als volgt hebben willen samenstellen:

	Jonger dan 40		Ouder dan 40	
	Man	Vrouw	Man	Vrouw
kantoor/leidinggevend	N=25	N=25	N=25	N=25
produktie	N=25	N=25	N=25	N=25
gezondheidszorg	N=25	N=25	N=25	N=25

Een dergelijke ontwikkelgroep van 300 werknemers is voldoende groot voor een schaalconstructie-onderzoek. De gevonden verdeling aan de hand van de 812 beschikbare werknemers in de onderzoeksgroep was echter als volgt (van enkele werknemers ontbraken de benodigde identificatiegegevens):

	Jonger dan 40		Ouder dan 40	
	Man	Vrouw	Man	Vrouw
kantoor/leidinggevend	N=49	N=55	N=34	N=17
produktie	N=53	N=3	N=17	N=1
gezondheidszorg	N=66	N=247	N=16	N=45
rest	N=56	N=89	N=30	N=22

In de eerste plaats is duidelijk dat er nagenoeg geen vrouwen in productiefuncties binnen de onderzoeksgroep zitten. Derhalve werd besloten de groep vrouwen/productiefuncties te poolen met de groep vrouwen/restfuncties. In deze laatste categorie moet b.v. gedacht worden aan vrouwen werkzaam in functiegroepen zoals: schoonmaakpersoneel, laboranten, keukenpersoneel, kwaliteitscontrôleurs en dergelijke.

In de tweede plaats valt op dat er relatief weinig werknemers boven de 40 jaar beschikbaar zijn. Besloten werd om de leeftijdsgrens te verlagen naar 35 jaar. Dit is, gegeven een gemiddelde leeftijd in de regio van 37.6 jaar (N=13497, bron: PBGO referentiebestand BGD West-Brabant, 1993) het meest geschikte alternatief. Aldus werd de volgende verdeling gevonden:

	Jonger dan 35		Ouder dan 35	
	Man	Vrouw	Man	Vrouw
kantoor/leidinggevend	N=27	N=44	N=56	N=28
produktie	N=41		N=29	
gezondheidszorg	N=45	N=208	N=37	N=84
rest		N=71		N=44

Behalve deze groepen, die in aanmerking komen voor opname in de ontwikkelgroep, zijn er dan verder nog 86 mannen te plaatsen binnen de restgroep. Hiervan zijn er 42 onder de 35 jaar en 44 boven de 35 jaar. De kleinste groep in het bovenstaande schema zijn de mannen in kantoor/leidinggevende functies onder de 35 jaar (N=27). Besloten werd om uit elk van

de 12 "cellen" een random steekproef te trekken van $N=27$ ten behoeve van de ontwikkelgroep. De overige werknemers worden dan geplaatst in de testgroep.

Aldus werd een ontwikkelgroep samengesteld van 12 (cellen) x 27 (werknemers), oftewel 324 werknemers. De resterende testgroep bestaat uit 488 werknemers.

2.4 Analyseplan

Het analyseplan start met een aantal analyses op de ontwikkelgroep:

stap 1: Mokken-searchprocedure

Door middel van een Mokken-searchprocedure (polychotoom) op de a priori-schalen is het mogelijk een eerste itemreductie uit te voeren op de a priori-schalen.

stap 2: Aanvullen gereduceerde a priori-schalen vanuit de rest van de itempool

Er worden correlaties berekend tussen de schaalscores van de gereduceerde a priori-schalen en de overige items in de lijst. Doel hiervan is te bekijken welke aanvullingen mogelijk zijn vanuit de rest van de itempool, oftewel: te bekijken hoe het beschikbare datamateriaal zo efficiënt mogelijk kan worden gebruikt.

stap 3: Verder inkorten/aanpassen a priori-schalen plus tussentijdse Mekkentest

Op basis van de gereduceerde/aangevulde a priori-schalen zal in dit stadium tot zo kort mogelijke schalen worden gekomen. Dit gebeurt aan de hand van het materiaal van de Mokken searchprocedure die bij stap 1 is uitgevoerd. Na te hebben bepaald wat de beste schaal-optie lijkt worden in deze fase de schaalkwaliteiten tussentijds getest met een Mokken-testprocedure. Naar aanleiding van deze tussentijdse test kan de schaalindeling opnieuw worden aangepast.

stap 4: Schalen ten opzichte van elkaar testen

De redundantie van de schalen ten opzichte van elkaar zal worden bekeken door de schaalscores van de bijgestelde a priori-schalen met elkaar te correleren. Het doel hiervan is om tot een zo klein mogelijk aantal onafhankelijke schalen te komen.

De eerste 4 stappen leveren een bruikbare schaalindeling op, gebaseerd op de gegevens van de ontwikkelgroep. Deze schaalindeling kunnen we vervolgens gaan onderwerpen aan een test.

stap 5: Mokken-testprocedure definitieve schalen op de ontwikkelgroep

Op de definitieve schalen wordt een Mokken-testprocedure uitgevoerd. In dit stadium zal ook worden gekeken naar het aantal schendingen in de P-matrix (assumptie van dubbele monotonie).

stap 6: Mokken-testprocedure definitieve schalen op de testgroep

Op de testgroep worden vervolgens vergelijkbare berekeningen gemaakt als bij stap 5 voor de ontwikkelgroep. Zo is een eerste check op de waarde van de definitieve schalen mogelijk.

stap 7: Berekenen gangbare schaalwaarden

Na de Mokken-analyses zullen tenslotte een aantal meer gangbare schaalwaarden worden berekend, met name de interne consistentie (Cronbach's alpha).

3 *Schaalconstructie-onderzoek VBBA*

3.1 Stap 1: Mokken-searchprocedure

Begonnen is met een Mokken-searchprocedure op de a priori-schalen. Hierbij is gebruik gemaakt van de standaardinstellingen lowerbound $h=.30$ en $\alpha=.05$. Het MSP-programma werkt met listwise deletion. Alle items werden, per a priori-schaal, eerst gerecodeerd in één richting (de hoogste score is telkens de ongunstige pool van het onderzochte begrip). Het aantal werknemers in de ontwikkelgroep ($N=324$) waarvan per a priori-schaal gegevens beschikbaar zijn voor de Mokken-searchprocedure fluctueert tussen 282 en 314 ten gevolge van ontbrekende itemgegevens. Uitzondering hierop is de schaal "betrokkenheid bij de organisatie", waarvoor slechts 264 werknemers beschikbaar zijn. Deze schaal is immers niet afgenomen bij bedrijf 1. De volledige resultaten van de Mokken-analyse zijn opgenomen in Bijlage 1.

Van de 32 a-priori schalen vallen er 4 buiten de analyses, omdat het hier om letterlijke overnames gaat van schalen van de Stichting Kwaliteitsbevordering Bedrijfsgezondheidszorg (SKB). Deze schalen worden in dat kader reeds geëvalueerd. Het gaat hierbij om de schalen: fysisch-chemische omgevingsfactoren, veiligheid, gezondheid, en leefgewoonten. Deze komen in dit rapport verder niet meer aan de orde.

Alhoewel er geen hard criterium voor bestaat lijkt een set van vier items het minimum te zijn wil er nog gesproken kunnen worden van een 'schaal'. Van de 28 resterende a priori-schalen blijkt bij 4 schalen géén eerste cluster te vinden te zijn van 4 of meer items. Deze a priori-schalen zijn niet unidimensioneel. Het gaat om de schalen: verantwoordelijkheid, problemen bij de taakuitvoering, organisatieverandering, en overige arbeidsvoorwaarden.

De a priori-schaal "verantwoordelijkheid" valt uiteen in een aantal brokstukken, die we hebben gelabeld als: "zelfverantwoordelijkheid voor het werk"; "leidinggevende verantwoordelijkheid"; en "maatschappelijke verantwoordelijkheid". De a priori-schaal "problemen bij de taakuitvoering" valt uiteen in de brokstukken: "storing arbeidsverloop", "technische ondersteuning arbeidsproces", en "problemen met betrekking tot interne samenwerking". Bij de a priori-schaal "organisatieverandering" zien we twee delen, die we hebben benoemd als: "feitelijke reorganisatie" en "reactief management". Tenslotte vinden we bij de a priori-schaal "overige arbeidsvoorwaarden" de volgende brokstukken: "werktijden- en verlofregeeling", "personeelsbezetting", "aangepaste werktijden", en "mogelijke aspecten van onderbezetting". Van deze 4 brokstukken beschikt de tweede schaal (personeelsbezetting) wél over het minimum aantal van 4 items.

Bij de hier besproken vier a priori-schalen is er geen bruikbare eerste schaal gevonden. Op inhoudelijke gronden zal hier moeten worden overwogen wat ten aanzien van deze facetten bij de schaalconstructie moet gebeuren. We komen hier op terug.

Bij de 24 overige a-priori-schalen blijken er wel minstens 4 items te clusteren binnen de eerste schaal. Ook hier echter blijken bij meerdere a priori-schalen "snipper-schalen" te

ontstaan van 2 á 3 items. Dit duidt eveneens op niet-unidimensionaliteit van de a priori-schalen. Soms lijkt het nodig om het label van de eerste schaal te veranderen ten gevolg van de selectie van items die blijkens de Mokken-analyse binnen de eerste schaal vallen. We bespreken hieronder de schalen één voor één.

3.1.1 Taakaspecten

Bij "werkdruk" vinden we een grote eerste schaal van 15 items, die inhoudelijk dan ook niet afwijkt van datgene wat werd beoogd te meten met deze a priori-schaal.

Voor de a priori-schaal "taakvariatie" zien we dat er een geringer aantal items clustert in de eerste schaal. Dit komt omdat de vragen over "taakmoeilijkheid" een onafhankelijke tweede schaal vormen.

Bij "taakautonomie" vinden we opnieuw een grote eerste schaal. Ditmaal splitsen zich echter twee vragen af die betrekking hebben op "automatische registratie".

Wat betreft "taakzinvolheid" versnipperd de a priori-schaal in drie brokken, waarvan alleen de eerste meer dan 4 items kent. De eerste schaal is qua inhoud bovendien wat anders dan oorspronkelijk beoogd. Het label "maatschappelijke relevantie" lijkt hier beter bij te passen. Daarnaast vinden we twee "snipper-schalen" van slechts twee items, te weten: "ambachtelijkheid" en "taakidentiteit".

Mentale belasting blijkt als a priori-schaal redelijk goed tot één hoofdschaal te clusteren. Er worden geen andere schalen gevonden bij deze a-priori schaal.

Emotionele belasting valt uiteen in 3 delen. De eerste schaal lijkt echter wel duidelijk het bedoelde concept te meten en bestaat uit 10 items. Daarnaast vinden we twee schalen van elk 2 items. Deze zijn gelabeld als "cliënt-presentatie" en "beroepsmatige verdringing".

Bij fysieke belasting is op basis van de a priori-schaal een duidelijke eerste schaal te herkennen van 9 items.

De a priori-schaal "taakinformatie" doet het goed: 9 items clusteren in de eerste schaal. Het merendeel van deze items zit qua inhoud richting "taakfeedback". Daarnaast vormen de twee items ten aanzien van "werkopdrachten" een afzonderlijke schaal.

Op één item na blijken alle items over taakverandering in de eerste schaal terecht te komen. Voor de volledigheid dient hier vermeld te worden dat indien vraag 1, 6, of 11 met "nooit" is beantwoord, de bijbehorende subvragen automatisch zijn gerecodeerd tot nooit (dit geldt voor item 2,3,4,7,8,9,12,13,14) danwel altijd (bij item 5,10,15). Het kan zijn dat deze ingreep mede het resultaat van de Mokken-analyse heeft bepaald. Vooralsnog gaan we er echter van uit dat er sprake is van een bruikbare schaal.

3.1.2 Contextaspecten

Bij de a priori-schaal "rolproblemen" blijkt dat deze uiteenvalt in twee relevante delen, namelijk "rolconflict" en "rolonduidelijkheid". Beide voldoen aan het criterium van minstens 4 items. Ze zullen beide afzonderlijk in het vervolg worden meegenomen.

De schalen met betrekking tot "arbeidsverhoudingen met collega's en directe leiding" vormen beide een goed bruikbare eerste schaal van 9 items. Bij beide schalen vallen dezelfde twee items af. Bij "directe leiding" clusteren deze twee nog samen. Hieraan hebben we het label "sociale afstand tot de leiding" toegekend.

Bij "sociaal isolement op de werkplek" vinden we een eerste schaal met het minimum-aantal van 4 items. Desalniettemin lijkt dit een bruikbare schaal te zijn.

Bij de a priori-schaal "inspraak" vinden we een voldoende grote eerste schaal die ook inderdaad dat label verdient. Er ontstaan echter twee opmerkelijke splinterschalen. Deze betreffen "overleg met collega's (2 items)" en "sociale contrôle (3 items)".

Uit de naamgeving van de a priori-schaal "communicatie, samenwerking, en cultuur" mag duidelijk zijn dat bij de constructie van deze a priori-schaal enige conceptuele onhelderheid speelde. Dit wordt door de Mokken-analyse slechts deels bevestigd. Er ontstaat een redelijk grote eerste schaal met redelijke schaalkwaliteiten. Bij nadere inspectie blijkt het merendeel van de items betrekking te hebben op het management, en de mate waarin het management aandacht schenkt aan de sociale aspecten van leidinggeven. We hebben deze eerste schaal dan ook als "sociaal management" gelabeld. De enige schaal die verder wordt gevonden heeft betrekking op "vergaderen/overleg als onderdeel in het werk" (2 items).

Bij "organisatieverandering" vonden we geen bruikbare schaal.

De a priori-schaal "leer- en loopbaanmogelijkheden" voldoet uitstekend. Er vallen géén items af. Hetzelfde geldt voor toekomstonzekerheid.

Bij "beloning" vinden we een eerste en enige schaal van 5 items.

3.1.3 Mogelijke gevolgen van werkstress

Bij de schalen in dit onderdeel van de lijst moet in de eerste plaats een kanttekening worden gemaakt bij de naamgeving. Deze schalen zijn voor het grootste deel overgenomen uit een vragenlijst die wordt gehanteerd bij het Studiecentrum Arbeid en Gezondheid (SAG) te Amsterdam (Hogervorst, 1992; Van Vliet, 1992; Van Oel et al., 1992). Daar zijn deze schalen grotendeels vertaald op basis van het werk van Warr (1990). We hebben met het oog op (interne) begripsverwarring bij deze schalen ervoor gekozen de oorspronkelijke labels (zoals gebruikt binnen het Studiecentrum) te gaan hanteren, en niet de labels die zijn gekozen in het eerste tussenrapport.

De schaal "beoordeling van het werk" vormt één schaal, zonder afvallende items. Het label wordt "opzien tegen het werk".

Ook de items met betrekking tot "bekwaamheid" vormen één schaal. Deze schaal krijgt van nu af aan het label "eigen competentie".

De a priori-schaal "motivatie" blijkt niet goed te clusteren, en valt uiteen in 4 brokstukken. De eerste daarvan is te labelen als "aspiratie" en bevat 5 items. Dit label komt goed overeen met het oorspronkelijke label van deze vragen in de SAG-lijst. Daarna volgen 3 schalen van elk 2 items, te weten: "defensief gedrag", "betrokkenheid", en "ambitie". Van deze laatste schaal is op het eerste gezicht onduidelijk waarom die niet clustert met de eerste schaal.

Bij "betrokkenheid bij de organisatie" vinden we een eerste schaal van 17 items. De overige 5 items vormen onderling geen schaal meer.

De a priori-schaal "negatieve invloed werk op privé-leven" blijkt eveneens een forse eerste schaal op te leveren van 17 items. Alleen de twee items met betrekking tot "activiteitenbeperking door pijn", en de twee "emotionele reacties"-items, vallen buiten deze schaal. Ook hier wordt van nu af aan het oorspronkelijke SAG-label toegepast, te weten: herstelbehoefte.

Tenslotte blijkt dat de a priori-schaal "emotionele reacties" een schaal vormt, zonder dat er items afvallen.

3.1.4 Samenvatting Mokken-searchprocedure

De resultaten van de Mokken-searchprocedure voor de 25 schalen met minimaal 4 items (rolproblemen valt uiteen in rolconflict en rolonduidelijkheid) zijn samengevat in de onderstaande tabel. In de tabel zijn opgenomen: label van de schaal, aantal items: N(i), schaalbaarheid van de schaal: H(t), betrouwbaarheid: Rho(t), en de range van de item gemiddelden: Range(ig). Dit laatste gegeven loopt voor de meeste schalen van minimaal 1 tot maximaal 4. Een uitzondering hierop vormen de schalen "opzien tegen het werk", "eigen competentie", "aspiratie", "betrokkenheid bij de organisatie" en "herstelbehoefte". Hier loopt de range van minimaal 1 tot maximaal 2.

Schaallabel	N(i)	H(t)	Rho(t)	Range(ig)
werkdruk	15	.46	.91	1.40-3.69
taakvariatie	7	.39	.83	1.57-2.60
taakautonomie	12	.44	.91	2.07-2.60
maatschappelijke relevantie	5	.44	.80	1.52-2.00
mentale belasting	8	.46	.86	2.55-3.55
emotionele belasting	10	.38	.85	1.15-2.60
fysieke belasting	9	.48	.91	1.36-1.88
taakinformatie	9	.42	.86	1.98-2.94
taakverandering	14	.37	.85	1.38-2.34
rolconflict	7	.45	.80	1.40-1.87
rolonduidelijkheid	5	.45	.81	1.73-2.43
arbeidsverh. collega's	9	.52	.87	1.23-2.11
arbeidsverh. directe leiding	9	.58	.90	1.15-2.17
sociaal isolement werkplek	4	.46	.77	1.84-2.45
inspraak	10	.41	.88	1.85-2.90
sociaal management	12	.40	.89	2.05-2.80
leer- en loopbaanmogelijkheden	12	.37	.89	2.03-3.44
toekomstonzekerheid	6	.71	.96	1.85-1.99
beloning	5	.45	.80	1.88-2.61
opzien tegen het werk	17	.46	.88	1.05-1.36
eigen competentie	7	.38	.70	1.01-1.28
aspiratie	5	.48	.70	1.03-1.29
betrokkenheid bij de organisatie	17	.46	.87	1.02-1.84
herstelbehoefte	17	.45	.90	1.06-1.29
emotionele reacties	12	.43	.89	1.41-2.17

Wanneer we deze schalen bekijken qua schaalbaarheid (criterium: H-waarde minimaal .40) en betrouwbaarheid (criterium: Rho-waarde minimaal .80) dan zien we het volgende: Één schaal schiet ten aanzien van beide bovenstaande criteria tekort: dat is de schaal "eigen competentie".

Een viertal schalen voldoet niet qua schaalbaarheid. Dit zijn: "taakvariatie", "emotionele belasting", "taakverandering", en "leer- en loopbaanmogelijkheden". De schalen "sociaal isolement op de werkplek" en "aspiratie" tenslotte, voldoen niet qua betrouwbaarheid. Al met al resteren er in dit stadium 18 schalen die aan de gestelde criteria voldoen. Dit is een hoopgevend resultaat.

3.2 Stap 2: aanvullen gereduceerde a-priori schalen vanuit de rest van de itempool

Van alle 25 schalen waarbij een eerste schaal werd gevonden met 4 items of meer werden schaalscores berekend door de item-scores op te tellen (na recodering van alle afzonderlijke items in dezelfde richting). Bij alle schaalscores is ervoor gezorgd dat de hoogste score is verbonden aan de negatieve pool van het gemeten begrip.

Vervolgens zijn alle afzonderlijke items gecorreleerd met de 25 schaalscores. Het doel hiervan was om items op te sporen die in een bepaalde a-priori schaal zijn geplaatst, maar toch hoog correleren met een andere a-priori schaalscore. Als drempelwaarde voor mogelijke opname in een andere schaal is een correlatie van .70 gekozen. Dit omdat een dergelijke correlatie in de buurt komt van de ondergrens die in psychometrisch onderzoek vaak wordt gesteld aan de interne consistentie van een schaal.

Geen enkel item bleek aan deze voorwaarde te voldoen. We kunnen over het resultaat van stap 2 dan ook kort zijn: deze stap leidt niet tot aanpassingen van de schaal-indeling van de lijst.

Toch werden er aanzienlijke correlaties gevonden tussen de schaalscores en sommige items uit andere a-priori-schalen. In totaal werden 6 correlaties gevonden van .60 of meer. Er werden 50 correlaties gevonden van .50 of meer. Tenslotte werden 243 correlaties gevonden van .40 of meer. Dit lijkt misschien veel, maar er werden meer dan 9000 correlaties uitgerekend. Zo bezien is er eerder sprake van een redelijk goede classificatie van items in a priori-schalen, met een acceptabele conceptuele overlap.

In bijlage 2 is, voor de volledigheid, per schaal weergegeven hoeveel items correleerden met die schaal op een niveau van respectievelijk .60, .50, en .40. Uit deze analyse op item-niveau wordt duidelijk dat tussen een aantal van de onderscheiden schalen aanzienlijke correlaties te verwachten zijn. Dit geldt met name voor de aspecten "relatie directe leiding", "sociaal management", en "inspraak". We komen hier op terug bij stap 4.

3.3 stap 3: verder inkorten/aanpassen a priori-schalen en tussentijdse Mokken-testprocedure

Op basis van de informatie uit het schaalconstructie-onderzoek tot nu toe (zie bijlage 1), én de ervaringen bij de pilot-bedrijven is het mogelijk om de (gereduceerde) a priori-schalen verder in te

korten. Een reeks van criteria speelt hierbij een rol.

In de eerste plaats zijn er psychometrische criteria voor itemreductie. Het streven is om, waar mogelijk, schalen te ontwikkelen van 5 items of meer, met een schaalbaarheid (H-waarde) van .40 of hoger, en met een betrouwbaarheid (Rho-waarde) van .80 of hoger.

Verder moeten de schalen zo kort mogelijk te zijn, en zo min mogelijk items te bevatten met een zelfde moeilijkheidsgraad (lees: item-gemiddelden binnen dezelfde .10 van de potentiële antwoordrange). In een dergelijk geval kan het item met de hoogste item H-waarde worden gekozen, mits ook inhoudelijk sprake is van dicht tegen elkaar aanliggende items. Vaak moet bij de inkorting van een schaal een afweging worden gemaakt van schaallengte ten opzichte van betrouwbaarheid (die zakt immers ten gevolge van schaalverkorting).

Ook is een zo adequaat mogelijke dekking gewenst van de potentiële antwoordrange door de items in de schaal. Met andere woorden: de item-gemiddelden horen redelijk gespreid te zijn qua moeilijkheidsgraad. Hierbij moet meestal een afweging worden gemaakt tussen dekking van de antwoordrange en schaalbaarheid van de schaal.

In de tweede plaats weegt een aantal inhoudelijke criteria mee bij deze fase. Denk bijvoorbeeld aan pragmatische bezwaren die bij het uittesten van de itempool zijn gerezen ten aanzien van bepaalde vragen. Het gaat hierbij zowel om aspecten die naar voren kwamen bij de dataverzameling als bij de advisering. Een ander aspect dat meeweegt is de plaats van het facet in de facet-analyse zoals gerapporteerd in tussenrapport 1. Met andere woorden: er wordt rekening mee gehouden of een facet binnen het instrumentarium voor het meten van psychosociale arbeidsbelasting/werkstress meer of minder vaak voorkomt. Een laatste aspect is inhoudelijke zuiverheid. Zo is er één vraag ("uitdaging") die in 3 variaties in de itempool staat, binnen 3 verschillende a priori-schalen. Op dergelijke punten moet de lijst worden gezuiverd.

De bovenstaande criteria kunnen niet blind op elke a priori-schaal worden toegepast. Ze wegen ook niet bij elke a priori-schaal even zwaar. Het inkorten van schalen is tot op zekere hoogte maatwerk. In het onderstaande bespreken we per schaal welke aanpassingsvoorstellen worden gedaan, en met welke argumentatie.

3.3.1 Aanpassingsvoorstellen per schaal

Werkdruk

Deze schaal is met 15 items te lang. Anderzijds gaat het om een facet dat blijkens de facet-analyse erg belangrijk is, en dus gepaste aandacht verdient. Item 8 kan eruit omdat dit een relatief lage H(i) heeft, én ongeveer dezelfde moeilijkheidsgraad als item 1. Item 6 kan worden gemist. De formulering "gekkenhuis" stuitte bij een aantal werknemers op bezwaren.

Het is voorstelbaar dat dit inderdaad in sommige arbeidssituaties een ongepaste formulering is. Item 5 kan weg. Dit item heeft ongeveer dezelfde moeilijkheid/inhoud als item 9 en 11. Item 5 heeft echter een lagere H(i). Ook item 4 kan weg. Dit item heeft dezelfde inhoud/moeilijkheid als item 3. De H-waarde is weliswaar even hoog, maar item 3 heeft inhoudelijk een toegevoegde waarde door het vragen naar "deadline pressure".

Voorstel: schrappen item 8, 6, 5, en 4.

Taakvariatie

Deze schaal is met 7 items aanzienlijk korter dan de schaal werkdruk. Gezien het belang van dit facet is dat eigenlijk geen item te lang. Er is echter één item dat een schaalwaarde heeft onder de .30. Dat is item 1, en dit item zou hierom eigenlijk geschrapt moeten worden. Het vervelende is echter dat dit item zich bevindt aan de minimum-kant van de antwoordrange. Dit zou ervoor pleiten het item te behouden. Een volgend argument vóór schrappen is echter dat het item inhoudelijk meer op een voorwaarde voor functiebeoefening ingaat en niet op de huidige variatie/volledigheid van de functie.

Bij deze a priori-schaal bleek zich een aparte schaal "taakmoeilijkheid" af te splitsen. In de facetanalyse is dit als belangrijk aspect naar voren gekomen (kwalitatieve over- en onderbelasting/complexiteit). Wellicht is dit aspect ten onrechte gecombineerd met taakvariatie.

Voorstel: schrappen item 1. Mogelijkheden onderzoeken voor het vormen van een schaal "taakmoeilijkheid".

Taakautonomie

Ook dit is een belangrijk facet. Op basis van de schaalbaarheid, die relatief aan de lage kant is zouden item 3 en 12 gemist kunnen worden. Inhoudelijk lijkt dit echter een versmalling van het begrip "autonomie" met zich mee te brengen die niet wenselijk is. Item 9, 13 en 8 zitten qua moeilijkheid/inhoud dicht bij elkaar. Item 9 heeft hiervan de laagste schaalbaarheid. Bovendien is het woord "prioriteit" voor sommige werknemers misschien moeilijk. Dit item kan worden geschrapt.

Voorstel: schrappen item 9. Vragen over "automatische registratie" onderbrengen bij "diverse restvragen".

Maatschappelijke relevantie

Bij deze schaal moeten we beginnen op te merken dat de Mokken-searchprocedure een wat ander begrip oplevert (maatschappelijke relevantie) dan beoogd (taakzinvolheid/taakidentiteit). Bij de advisering aan de pilot-bedrijven bleek bovendien dat scores op deze schaal moeilijk interpreteerbaar zijn. Er kwam nogal eens als reactie: Nou en? of: Wat moeten we hiermee? Ook in de facet-analyse eindigde dit facet ergens onderaan in de rangorde van belangrijkheid. Psychometrisch kan dit schaaltype van 5 items niet beter worden door het verder in te korten.

Het is eerder de vraag of dit aspect wel in de uiteindelijke lijst moet worden opgenomen.

Voorstel: deze schaal schrappen.

Mentale belasting

Item 8 kan hier om twee redenen weggelaten worden. Het heeft een relatief lage $H(i)$, en het is inhoudelijk iets afwijkend van de andere items. Dit item heeft betrekking op perceptieve aspecten, terwijl de overige items ingaan op mentale belasting in de zin van aandacht en concentratie. Het gegeven dat item 8 het minimum van de antwoordrange vormt weegt tegen bovenstaande twee aspecten niet op.

Voorstel: item 8 schrappen.

Emotionele belasting

Item 12 komt uit de Mokken-searchprocedure met een H -waarde onder de .30. Dit item kan dus beter worden weggelaten. Het aspect "terecht komen in onveilige situaties" kan wellicht beter worden geplaatst onder vragen ten aanzien van "veiligheid". Opmerkelijk is dat de twee vragen met betrekking tot ongewenste intimiteiten als eerste itempaar worden geselecteerd voor de Mokken-searchprocedure, maar uiteindelijk ten opzichte van de totale schaal een relatief lage $H(i)$ overhouden. Het verdient aanbeveling deze vragen (gezien de huidige belangstelling voor dit onderwerp) apart te plaatsen onder een rubriek "diverse restvragen". Gezien de schaallengte is het niet verstandig nu nog meer items te schrappen, ondanks het feit dat item 11, 2, en 1 qua inhoud/moeilijkheid dicht tegen elkaar aan liggen.

Voorstel: Schrappen item 12, 13, 14. De items over "ongewenste intimiteiten" en "cliënt-presentatie" komen in aanmerking als "diverse restvragen".

Fysieke belasting

Vraag 4 is hier weg te laten. Dit vanwege de relatief lage $H(i)$. Bovendien heeft de vraag ongeveer dezelfde moeilijkheid als item 5, 3, en 11. Van deze laatste 3 vragen lijkt het op inhoudelijke gronden niet wenselijk nog meer items te schrappen.

Bij de schaal fysieke belasting doet zich een specifiek probleem voor. Het is opmerkelijk dat een aantal vragen eruit valt die te maken hebben met factoren die pas na een bepaalde periode effect hebben (langdurig zitten, langdurig dezelfde houding, meer dan de helft van de werktijd lopen). De items met de hoogste $H(i)$ hebben betrekking op aspecten die een meer directe inspanning vragen, b.v. bukken, hoog reiken, tillen/sjouwen, ongemakkelijke/inspannende houdingen. De schaal lijkt meer richting dynamisch/energetische belasting te neigen, en minder richting statische belasting. Deze laatste aspecten vormen echter onderling **geen** aparte, tweede schaal meer.

De vraag is wat ten aanzien van deze schaal voorgesteld moet worden. Een echte screenende vragenlijst "fysieke belasting" kan niet zonder vragen naar zitten, staan, lopen enzovoort. Dit gebeurt dan ook in de SKB-basismodule en in de SKB-module HBA. Binnen het kader

van een werkstress-instrument is het wellicht echter zinvol om uitsluitend te vragen naar "fysieke inspanning". Het gaat in het ontstaanproces van stress-symptomen misschien niet zozeer om de belasting van het houding- en bewegingsapparaat als zodanig, maar om de activatie die taken met veel fysieke inspanning met zich meebrengen. Deze activatie werkt samen met de activatie ten gevolge van meer psychosociale stressoren mee aan het ontstaan van stress-symptomen. Opvallend is ook dat in Engelstalige stresslijsten vaak het begrip "physical exertion" voorkomt, wat in de hier voorgestelde richting wijst.

Let wel: we betogen hier niet dat "statische cq. kort-cyclische arbeid" geen relatie heeft met stressfenomenen. We denken echter dat de beleving hiervan al gevangen wordt via de vragen naar taakvariatie.

Vanuit dit licht bezien is het logisch om ook vraag 2 (hinder staan) te schrappen. Dit is immers een statisch belastingsaspect. Dit item heeft bovendien een H(i) van .41, en dit is relatief laag ten opzichte van de andere items in de schaal.

Voorstel: schrappen item 4 en 2. Naamgeving veranderen in "fysieke inspanning".

Verantwoordelijkheid

Op dit gebied werd geen duidelijke eerste schaal gevonden. Er ontstonden 3 brokstukken. Van deze 3 sluit leidinggevende verantwoordelijkheid (schaal 2) het meest duidelijk aan bij het aspect "verantwoordelijkheid" zoals het is gevonden tijdens de facetanalyse. Het kwam daar naar voren als een aspect dat in 30% van de beoordeelde instrumenten was opgenomen. Dit is geen gering aantal.

Nu zijn er twee opties om met deze situatie om te gaan. De eerste is om een schaal "leidinggevende verantwoordelijkheid" te maken; de tweede is om een vraag naar het al dan niet leidinggeven op te nemen in de personalia.

Voorstel: mogelijkheid onderzoeken om een schaal "leidinggeven" te maken, anders adviseren vraag "leidinggevende functie: ja/nee" op te nemen in personalia.

Problemen bij de taakuitvoering

Ook hier was er geen éénduidige schaal te vinden. Het meest centrale aspect lijkt echter te zijn gevangen door de eerste schaal, namelijk: "storingen van de arbeidshandeling". Dit is ook een aspect dat in zo'n 20% van de instrumenten betrokken bij de facetanalyse werd gevonden. Het lijkt de moeite waard te bekijken of hier alsnog een schaal voor kan worden samengesteld.

Voorstel: mogelijkheden onderzoeken voor schaal "storingen van de arbeidshandeling".

Taakinformatie

Bij deze schaal zouden qua schaalbaarheid het meest in aanmerking komen om te worden geschrapt: item 8, 7, en 10 (in deze volgorde). Dit zijn voor de antwoordrange en voor de inhoudelijke dekking van het facet echter wel belangrijke items. Het lijkt beter deze toch maar te handhaven. De vragen over de directe feedback vanuit het werk zelf zijn dubbelop:

de moeilijkheden van vragen naar "fouten maken" versus "hoe goed men het doet" zijn ongeveer gelijk. De vragen naar "fouten maken" (item 4 en 6) doen het qua schaalbaarheid iets slechter.

Voorstel: schrappen vraag 4 en 6. De vragen over "werkopdrachten" horen wellicht thuis onder "diverse restvragen".

Taakverandering

Bij deze schaal clusteren 14 items bij elkaar in de eerste schaal. Hiervan doet item 6 het het slechtst qua schaalbaarheid ($H(i) = .29$). Opmerkelijk is dat item 1 én 6, beide hoofdvragen, uit de schaal vallen. Het is de vraag of hier het werken met hoofd- en subvragen (en de hierop toegepaste hercodering) de analyse parten speelt.

De oplossing lijkt hier niet te moeten worden gezocht op item-niveau. Het lijkt zinvoller om de drie blokjes van 5 vragen waaruit deze schaal is opgebouwd afzonderlijk te bekijken: 1 t/m 5 (technologische verandering), 6 t/m 10 (verandering van werkwijze), 11 t/m 15 (taakverandering). Van deze 3 blokjes ligt de $H(i)$ van de eerste 5 vragen telkens wat lager dan de corresponderende items binnen de andere 2 blokjes.

Voorstel: bekijken schaal kwaliteiten item 6 t/m 10 afzonderlijk; hetzelfde voor item 11 t/m 15 afzonderlijk; item 6 t/m 15 gezamenlijk bekijken. Dan hieruit een keuze maken.

Rolconflict

Hier kan item 11 verdwijnen, tenzij dit ten koste gaat van de betrouwbaarheid. Item 12 en 13 zitten qua moeilijkheid op hetzelfde niveau. Gezien de uitsplitsing naar de bron van het conflict (leiding versus collega's) lijkt het niet wenselijk om hierin te schrappen. Ook item 8 en 7 zitten op dezelfde moeilijkheid. Ook hier geldt dat schrappen zou leiden tot verlies aan dekking van het facet "rolconflict".

Voorstel: schrappen item 11.

Rol onduidelijkheid

Gezien de lengte van deze schaal en de resultaten uit de Mokken-searchprocedure is het niet wenselijk deze schaal nog verder in te korten.

Voorstel: in deze vorm handhaven.

Arbeidsverhoudingen collega's/directe leiding

Hier gaat het om twee schalen die in de facet-analyse als zeer belangrijk naar voren kwamen. Bij beide schalen komen dezelfde items uit de Mokken searchprocedure. Het idee om parallelle versies te hebben voor collega's en directe leiding kan dus gehandhaafd blijven. De items met de laagste $H(i)$ zitten bij beide schalen aan de minimum-kant van de antwoordrange. Het gaat om vrij zware items zoals agressie, vervelende gebeurtenissen, conflicten. De $H(i)$ is hier niet dusdanig laag dat de verbeterde schaalbaarheid opweegt tegen

een verkleinde spreiding van de item-gemiddelden. Item 3, 7, en 2 hebben ongeveer dezelfde moeilijkheid bij de schaal "collega's". Bij de schaal "directe leiding" zijn dit item 3 en 8. Item 3 zou in aanmerking komen om te schrappen in beide schalen, zodat de inhoud van beide schalen parallel blijft. Item 3 hoort echter in beide schalen tot de items met de hoogste H(i). Gegeven deze stand van zaken lijkt het niet verstandig items te schrappen in deze schalen.

Voorstel: beide in deze vorm handhaven.

Sociaal isolement werkplek

Dit aspect kwam als een belangrijk aspect naar voren in de facetanalyse. Noch qua schaal-lengte, noch qua spreiding van de itemgemiddelden kunnen in deze schaal items worden gemist. Eerder zou het wenselijk zijn de schaal met enkele items uit te breiden. Géén van de overige items in de itempool voldoet echter aan de eis dat er een voldoende correlatie is met een schaalscore, zoals berekend over de 4 "sociaal isolement"-items. De hoogste correlatie onder de ruim 375 berekende correlaties bedraagt .49. Slechts 3 items correleren meer dan .40 met "sociaal isolement". Geen van deze items vertoont een goede conceptuele overlap met de schaalinhoud. Verbetering van deze schaal qua lengte zit er op basis van de onderhavige itempool niet in. We zullen derhalve moeten accepteren dat de betrouwbaarheid bij deze schaal de .80 niet haalt. Met .77 ligt die echter ook niet beduidend onder deze criterium-waarde. Voor een schaal van 4 items is dit zelfs heel acceptabel.

Voorstel: in deze vorm handhaven.

Inspraak

Ook dit aspect is in de facetanalyse als belangrijk naar voren gekomen. Met 10 items kan echter toch worden gezocht naar mogelijkheden tot verkorting. Op basis van de moeilijkheidsgraad zijn een aantal itemparen te noemen waaruit mogelijk keuzes gemaakt zouden kunnen worden. Het gaat om: item 13 en 14, item 8 en 3, item 9 en 15. Item 13 en 14 zouden kunnen vervallen. Deze items lijken conceptueel iets anders dan de rest van de schaal. Het gaat hier om indirecte inspraak via/bij de directe leiding. De andere vragen hebben vooral betrekking op directe inspraak, dat wil zeggen: eigen invloed. Bij de andere twee itemparen zijn de twee items telkens inhoudelijk nogal verschillend, wat een keuze niet gemakkelijk maakt.

Voorstel: schrappen item 13 en 14. De items over "sociale contrôle" verdienen wellicht een plekje in de categorie "diverse restvragen".

Sociaal management

In deze schaal zitten 12 items, maar de spreiding van de antwoordgemiddelden is slecht. 6 items zijn qua dekking van de potentiële antwoordrange overbodig. Een ingreep die bij deze schaal geen invloed heeft op de spreiding van de item-gemiddelden, de schaalbaarheid verhoogt, en het aantal overbodige items terug brengt tot 2 is de volgende: alle items

schrappen met een H(i) onder de .40. Het gaat dan om item 2, 9, 11, en 17. Hier valt veel voor te zeggen. Een andere manier is op "inhoudelijke gronden" schrappen. De items met de hoogste H(i) hebben betrekking op communicatie (informatie, aanpreekpunten, besluitvorming). Door item 9, 14, 11, 17, 15, en 4 te schrappen zou de schaal puur gelabeld kunnen worden als "communicatie". Zo komt in ieder geval beter een deel van de originele meetpretentie van de a priori-schaal terug. Aangezien in dit laatste rijtje 3 items staan, die ook in het eerste rijtje zijn genoemd, wordt voor de oplossing gekozen in ieder geval deze drie items te schrappen. Het schaallabel kan wel al worden aangepast.

Voorstel: schrappen item 9, 11, en 17. Label veranderen in "communicatie". Indien deze ingreep funest is voor de betrouwbaarheid van de schaal, dan oplossing 1 overwegen en het oude label handhaven.

Organisatieverandering

Hier werden geen bruikbare schalen gevonden.

Voorstel: de vragen over "feitelijke reorganisatie" opnemen bij "diverse restvragen".

Leer- en loopbaanmogelijkheden

Twee items binnen deze schaal blijken aan het eind van de Mokken-analyse te eindigen met een H(i) beneden de .30. Het gaat om de items met betrekking tot informatie over loopbaanmogelijkheden/doorgroeimogelijkheden. Deze kunnen worden geschrapt zonder aantasting van de spreiding van de antwoordgemiddelden. Item 5 (uitdaging) komt meerdere malen terug in de lijst, en past hier conceptueel minder goed in de schaal dan elders in de item-pool. Item 1,3, en 8 zitten qua moeilijkheid ongeveer op hetzelfde niveau. Inhoudelijk representeren deze items echter uiteenlopende aspecten. Deze items kunnen beter gehandhaafd blijven.

Voorstel: schrappen item 5, 11, en 12.

Toekomstonzekerheid

De schaalbaarheid en betrouwbaarheid van deze schaal zijn extreem hoog. Daarentegen is de spreiding van de itemgemiddelden heel gering. Dit betekent dat deze 6 vragen kunnen worden ingedikt, ondanks het gegeven dat het dan wellicht minder dan 5 items worden. Item 3 en 5 komen hiervoor in aanmerking omdat de beantwoording niet uitsluitend raakt aan werk(gever-)zekerheid (het type toekomstonzekerheid dat gepretendeerd wordt te meten met deze schaal).

Voorstel: schrappen item 3 en 5.

Beloning

Gegeven de schaallengte is het niet verstandig deze schaal verder in te korten. Item 4 zou eventueel in aanmerking komen vanwege de moeilijkheid die ongeveer gelijk is aan item 1, en de lagere $H(i)$ dan item 1. De betrouwbaarheid gaat dan echter zakken onder de .80.

Voorstel: handhaven in deze vorm.

Overige arbeidsvoorwaarden

In het tussenrapport is besloten dit aspect voorlopig mee te nemen. Dit ondanks overlap met de SKB-basismodule en ondanks het ontbreken van een algemeen geaccepteerde standaard op dit gebied. Nu gebleken is dat er geen goede schalen te distilleren zijn uit deze a priori-schaal, is het waarschijnlijk beter om de ambitie om hiervoor een schaal te construeren te laten varen. Wel kunnen veel van de items in deze a priori-schaal een plek krijgen onder "diverse restvragen".

Voorstel: opnemen onder "diverse restvragen"

Opzien tegen het werk

De schaal "opzien tegen het werk" blijft in de Mokken-searchprocedure in zijn volledige lengte gehandhaafd. De spreiding van de item-gemiddelden is echter dusdanig dat verkorting van de schaal zonder al te grote problemen moet kunnen plaatsvinden. Een bijkomend argument tot verkorting is vanuit de inhoudelijke kant te formuleren. De helft van de items in deze schaal is ontleend aan de SAG-schaal "opzien tegen het werk", of in positieve zin geformuleerd: "plezier in het werk".

Het lijkt, gezien de lengte van de schaal, zinvol om dichterbij deze oorspronkelijke schaal aan te gaan zitten. De volgende items komen uit de oorspronkelijke "opzien"-schaal (versie Hogervorst, 1992) en zouden moeten worden gehandhaafd: item 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8. Met een Mokken-testprocedure levert deze schaal een $H(t)$ op van .47 en een Rho van .75. Andere, conceptueel gerelateerde items in de schaal zijn: 11, 16 en 17. Deze items leveren wellicht een verbetering op van de "opzien-schaal" qua betrouwbaarheid. Aldus blijven de items over die kunnen worden geschrapt. De spreiding van de antwoordgemiddelden vermindert door dit schrappen niet of nauwelijks.

Voorstel: schrappen item 3, 9, 10, 12, 13, 14, 15.

Eigen competentie

De items die een vertaling zijn van Warr (1990) in deze schaal zijn de nummers 1, 2, 3, 4, 5, 6. Deze schaal heeft met een Mokken-test een $H(t)$ van .38 en een Rho van .63. Alleen item 7 is in de itempool aan deze a priori-schaal toegevoegd. Dit blijkt, volgens de $H(i)$, een goede toevoeging te zijn geweest. De schaal heeft twee problemen: een beperkte spreiding van item-gemiddelden en een betrouwbaarheid onder de .80. De keus is hier tussen handhaven van de Warr-vertaling (internationale vergelijkingsmogelijkheden) en schrappen.

De gebruikswaarde van deze schaal bij de advisering is laag gebleken. In een aantal gevallen riepen de resultaten van deze schaal vooral vraagtekens op, door schijnbare paradoxen met resultaten uit andere schalen.

Voorstel: zie onder ambitie.

Aspiratie

De items 1 t/m 6 vormen hier eveneens een vertaling van Warr (1990). Met een Mokken-testprocedure geeft dit een $H(t)$ van .36 en een Rho van .61. Uit de Mokken searchprocedure weten we dat items 3, 4, en 6 niet in de eerste schaal terecht komen. Dit geeft aan dat deze schaal niet unidimensioneel is.

Ook hier lijkt de keus te bestaan tussen handhaven van de Warr-vertaling of schrappen. Qua gebruikswaarde kunnen we over deze schaal hetzelfde zeggen als ten aanzien van de schaal eigen competentie.

Voorstel: voorlopig toch maar handhaven van de schalen "eigen competentie" en "aspiratie" in de oorspronkelijke (vertaalde) versies van Warr.

Betrokkenheid bij de organisatie

Bij deze schaal zien we een grote eerste schaal ontstaan van 17 items. Item 8 verdient het geschrapt te worden vanwege de relatief lage $H(i)$. Hetzelfde geldt voor item 20. Qua spreiding van itemgemiddelden wordt hierdoor niets verloren. Een manier om van de resterende 15 items kortere schalen te maken is als volgt: de volgende 6 items hebben rechtstreeks betrekking op de intentie tot verloop: item 1, 2, 3, 5, 6, en 7. De overige 9 items hebben betrekking op meer algemene betrokkenheid bij de organisatie: item 21, 16, 14, 22, 12, 15, 13, 17, 19. De mogelijkheid kan worden onderzocht of splitsing in twee delen ook twee bruikbare schalen oplevert. Het is dan natuurlijk wel de vraag in hoeverre deze twee schalen redundant ten opzichte van elkaar zijn.

Voorstel: schrappen item 8 en 20. Splitsen van de schaal in "verloopintentie" en "betrokkenheid".

Herstelbehoefte

Nadat door de Mokken searchprocedure de items met betrekking tot "activiteitenbeperking door pijn" en "emotionele reacties na het werk" zijn geëlimineerd houden we een schaal over van 17 items. Ook deze schaal munt niet uit in spreiding van de itemgemiddelden. Verkorting is wenselijk. Ook hier spreekt de strategie van splitsen in onderdelen aan. Vanuit inhoudelijk oogpunt lijken er twee subschalen in de items te ontdekken te zijn. De eerste heeft betrekking op "piekeren" (item 20, 21, 19, 18, 1, en 6). De tweede op "herstelbehoefte" (item 9, 17, 2, 8, 10, 3, 13, 11, 4, 7, 12). Ook hier is het de vraag in hoeverre de twee resulterende schalen redundant zijn ten opzichte van elkaar.

Voorstel: Splitsen van de schaal in "piekeren" en "herstelbehoefte".

Emotionele reacties

Het is plezierig te constateren dat bij deze vertaling van Warr alle 12 items clusteren in dezelfde schaal. Alhoewel uit efficiency-overwegingen best items geschrapt zouden kunnen worden is dit inhoudelijk niet wenselijk (in verband met internationale vergelijkbaarheid).

Voorstel: handhaven in deze vorm.

3.3.2 Nader uitwerking van een aantal schaalvoorstellen

Van alle aangegeven schalen kunnen nu de schaalkwaliteiten worden getest met een Mokkentestprocedure. Bij een viertal schalen moet echter eerst nog worden gezocht naar een alternatief schaalvoorstel. Dit geldt voor de schalen "taakmoeilijkheid", "leidinggeven", "storingen van de arbeidshandeling", en "taakverandering". We behandelen nu eerst één voor één de voorstellen voor deze vier schalen.

Taakmoeilijkheid

Er is gezocht naar items in de itempool die met de gevonden 3 items zouden kunnen worden gecombineerd. Dit is gebeurd door alle items in de itempool te correleren met de somscore van genoemde 3 items. Slechts één item correleert .40 met deze score, namelijk: Vindt u uw werk moeilijk? (uit de schaal "eigen competentie"). Verder werden 6 items gevonden met een correlatie tussen .30 en .40. Inhoudelijk was hiervan slechts één item bruikbaar, namelijk: Is voor uw werk creativiteit vereist?

Dit item is echter reeds in gebruik bij de schaal "taakvariatie". Al met al lijkt vanuit de huidige itempool geen verbetering van deze schaal te kunnen worden gevonden. Het is tevens de vraag in hoeverre er een inhoudelijke overlap is met de schaal "eigen competentie". Wat bedoelen mensen als ze hun werk moeilijk of ingewikkeld vinden? Is dit een uitspraak over het werk, hun vermogen om het werk te kunnen uitvoeren, of een mengeling van beide?

Voorstel: de 3 items over "taakmoeilijkheid" opnemen onder "diverse restvragen".

Leidinggeven

Ook hier is middels correlaties gezocht naar schaal-aanvullingen. De vangst was hier groter: 1 item met een correlatie boven .60, 2 items tussen .50 en .60, en 10 items tussen .40 en .50. Illustratief voor de bruikbaarheid van deze items is echter b.v. het item "heeft u rechtstreeks invloed op beslissingen van uw afdeling/bedrijf?". Dit item correleert -.64 met een somscore "leidinggevende verantwoordelijkheid". Uiteraard is het zo dat een leidinggevende rechtstreeks invloed heeft op het afdelingsbeleid, en relatief veel inspraak heeft; dit is echter niet wat we willen weten, namelijk: "de werkbelasting van het leidinggeven".

Aldus blijven er maar twee items over die interessant zijn: "aangesproken worden op de resultaten van afdeling/bedrijf" en "verantwoordelijkheid voor de toekomst van andere mensen". Deze items komen beide voort uit de a priori-schaal verantwoordelijkheid. Zijn we nu terug bij af? Inderdaad! Een mogelijke oplossing is echter om de Mokken-searchprocedu-

re voor de a priori-schaal opnieuw uit te voeren, ditmaal echter met de "leidinggeven"-items als startset. Dit is te vergelijken met een "forced entry" bij multiële regressie-analyse.

Wanneer we dit doen dan blijkt een 4-item schaal te ontstaan met een $H(t)$ van .46 en een Rho van .82. Naast de 3 bekende items zit hier het eerder genoemde item "aangesproken worden op de resultaten van afdeling/bedrijf" bij. Deze schaal is, alhoewel slechts 4 items lang, waarschijnlijk het beste wat we uit deze a priori-schaal kunnen halen.

Voorstel: maken van een schaal "leidinggeven" met item 1, 5, 9, en 4.

Storingen van de arbeidshandeling

De strategie bij deze schaal is gelijk aan die zoals beschreven bij de voorgaande twee. Qua correlaties werden 2 items gevonden met een correlatie boven de .40, en 11 tussen de .30 en .40. Geen van deze items leek inhoudelijk erg bruikbaar.

Daarna is op de oorspronkelijke a priori-schaal een Mokken searchprocedure gedraaid met als startset de 4 items "storingen van de arbeidshandeling". Dit leverde geen toegevoegde items op voor de schaal. Door de lowerbound van de search-procedure te verlagen tot .25 werd duidelijk dat item 5, 7, en 8 de meest voor de hand liggende kandidaten waren voor opname in de schaal. Item 5 valt hiervan af vanwege een afwijkende inhoud. Item 7 en 8 zijn samen met de overige 3 items in een Mokken testprocedure gestopt om te kijken of dit een acceptabele $H(t)$ zou opleveren en een verbetering van de betrouwbaarheid. De $H(t)$ zakt hierdoor van .52 naar .34; de Rho blijft ongeveer gelijk: wat eerst .63 was, werd later niet meer dan .64. Ook het toevoegen van item 7 of 8 afzonderlijk aan de 3 start-items levert geen verbeterde situatie op. De schaal "storing van de arbeidshandeling" houdt een lage betrouwbaarheid.

Voorstel: de 3 items uit de startset opnemen bij "diverse restvragen".

Taakverandering

Hier zijn drie Mokken-test procedures uitgevoerd. De eerste op item 6 t/m 15; de tweede op item 6 t/m 10; en tenslotte de derde op item 11 t/m 15. De resultaten hiervan staan hieronder weergegeven. Uit deze resultaten blijkt dat de beste en kortste oplossing is om item 11 t/m 15 te nemen.

	$H(t)$	Rho	Range
Item 6 t/m 15	.42	.84	1.38-2.34
Item 6 t/m 10	.50	.78	1.56-2.34
Item 11 t/m 15	.62	.86	1.38-2.05

Voorstel: schrappen item 1 t/m 10.

3.3.3 Tussentijdse Mokkentest-procedure naar aanleiding van de schaalvoorstellen

In de onderstaande tabel worden de schaalqualiteiten gerapporteerd zoals gevonden in een Mokken testprocedure bij de ontwikkelgroep, op basis van de hierboven geformuleerde schaalvoorstellen. De N fluctueert per schaal en is, omwille van de vergelijkbaarheid, per schaal gelijk gehouden aan de N zoals gebruikt bij de Mokken searchprocedure in stap 1.

Schaallabel	N(i)	H(t)	Rho(t)	Range(ig)
werkdruk	11	.48	.89	1.40-3.69
taakvariatie	6	.42	.82	1.97-2.60
taakautonomie	11	.44	.90	2.07-2.60
mentale belasting	7	.51	.87	2.92-3.55
emotionele belasting	7	.45	.85	1.46-2.60
fysieke inspanning	7	.56	.90	1.36-1.88
leidinggeven	4	.46	.82	1.90-2.18
taakinformatie	7	.41	.83	1.98-2.94
taakverandering	5	.62	.86	1.38-2.05
rolconflict	6	.51	.80	1.40-1.87
rolonduidelijkheid	5	.45	.81	1.73-2.43
arbeidsverh. collega's	9	.52	.87	1.23-2.11
arbeidsverh. directe leiding	9	.58	.90	1.15-2.17
sociaal isolement werkplek	4	.46	.77	1.84-2.45
inspraak	8	.42	.85	1.85-2.90
communicatie	9	.45	.87	2.05-2.80
leer- en loopbaanmogelijkheden	9	.41	.87	2.03-3.44
toekomstonzekerheid	4	.75	.95	1.90-1.99
beloning	5	.45	.80	1.88-2.61
opzien tegen het werk	10	.49	.81	1.05-1.36
eigen competentie	6	.38	.63	1.01-1.28
aspiratie	6	.36	.61	1.03-1.29
betrokkenheid bij de organisatie	8	.54	.79	1.09-1.84
verloopintentie	6	.85	.92	1.08-1.46
herstelbehoefte	11	.48	.87	1.10-1.29
piekeren	6	.67	.86	1.06-1.25
emotionele reacties	12	.43	.89	1.41-2.17

3.3.4 Bespreking tussentijdse Mokken test-procedure

Per kolom kunnen we een aantal opmerkingen bij de bovenstaande resultaten plaatsen.

Schaallengte

Slechts drie schalen voldoen niet aan het gestelde criterium van minimaal 5 items. Voor "leidinggeven" en sociaal isolement hebben we gezien dat dit niet beter kon. Voor toekomstonzekerheid zijn niet meer items nodig, gezien de hoge H(t). Vijf schalen hebben 10 items

of meer, wat aan de lange kant is. Per schaal is echter beargumenteerd waarom verdere inkorting op dit moment niet wenselijk lijkt. De overige schalen hebben een schaalengte tussen de 5 en 10 items.

Schaalbaarheid

Met uitzondering van de schalen "eigen competentie" en "aspiratie" voldoen alle schalen aan het gestelde criterium van een $H(t)$ van minimaal .40.

Van 3 schalen ligt de H -waarde boven de .65 (zeer sterke schalen). Hier is het de vraag of de schaal verder kan worden ingekort. Voor "toekomstzekerheid" heeft deze redenering er reeds toe geleid dat het aantal items werd beperkt tot een minimum van 4. Voor "verloopintentie" en "piekeren" valt dit eveneens te overwegen.

Van de overige schalen hebben er 15 een schaalbaarheid tussen .40 en .50. Volgens de normen in de MSP-handleiding geldt dit als een "middelmatige" schaal. Verder hebben 7 schalen een schaalbaarheid tussen .50 en .65. Deze kunnen gelden als "sterke" schalen.

Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid is hier uitgedrukt in de parameter Rho . Over het algemeen wijkt deze maat niet erg veel af van de interne consistentie van een schaal, zoals berekende volgens de klassieke methode (Cronbach's α). Van drie schalen wisten we dat de betrouwbaarheid onder het criterium van .80 zou blijven: sociaal isolement, eigen competentie, en aspiratie. Daar komt nu echter bij de schaal "betrokkenheid". Bekeken kan worden of de betrouwbaarheid hier nog kan worden verbeterd.

Spreiding van de itemgemiddelden over de potentiële antwoordrange.

Dit punt is het moeilijkst uit te drukken in criteria. Bij aanpassing van de schalen is zoveel mogelijk geprobeerd de bestaande spreiding aan de extremen te bewaren, en in het middenstuk zo min mogelijk doublures te hebben qua moeilijkheid van de items. Per schaal zijn hierover, waar nodig, opmerkingen gemaakt. Wanneer we de bovenstaande resultaten bezien dan zijn er een aantal schalen te noemen die qua spreiding van de item-gemiddelden minder goed zijn. Bij de volgende schalen is de afstand gering tussen het minimum en het maximum van de gemiddelde item-scores (minder dan 20% van de potentiële antwoordrange):

- * taakautonomie
- * fysieke inspanning
- * leidinggeven
- * rolconflict
- * toekomstzekerheid
- * herstelbehoefte
- * piekeren

Van deze schalen zijn vooral "leidinggeven" en "toekomstperspectief" problematisch. Hier is de afstand tussen minimum en maximum minder dan 10% van de potentiële antwoordrange.

3.3.5 Aanpassingen naar aanleiding van de tussentijdse Mokken-testprocedure

Hierboven werden drie mogelijke aanpassingen voorgesteld. De schalen "verloopintentie" en "piekeren" zouden nog kunnen worden verkort. De schaal "betrokkenheid" zou qua betrouwbaarheid moeten worden verbeterd. we bespreken deze aanpassingen één voor één.

Betrokkenheid

Het toevoegen c.q. weglaten van bepaalde items blijkt niet te leiden tot een verbetering van de betrouwbaarheid. Anderzijds ligt de betrouwbaarheid van .79 zo dicht bij het criterium, dat is besloten om de schaal gewoon zo te handhaven.

Verloopintentie

Deze schaal blijkt inderdaad korter te kunnen. Er is voor gekozen om item 3 en 7 te laten vervallen, vanwege de niet algemene toepasselijkheid van de term bedrijfstak. De gegevens in de voorgaande tabel zouden na deze ingreep zijn geworden: $N(i)=4$, $H(t)=.90$, $Rho(t)=-.90$, $Range=1.13-1.46$. De schaalbaarheid neemt door deze ingreep kennelijk nog verder toe.

Piekeren

Hier zijn de twee items met de meest ingewikkelde formulering gedropt. Dit zijn item 18 en 20. Bovendien zaten deze twee items qua moeilijkheid op hetzelfde niveau als respectievelijk item 19 en 21. De tabelgegevens worden dan: $N(i)=4$, $H(t)=.67$, $Rho(t)=.80$, $Range=1.07-1.25$.

3.4 Stap 4: schalen ten opzichte van elkaar testen

De redundantie van de schalen ten opzichte van elkaar zal worden bekeken door de schaalcores van de hierboven geconstrueerde schalen onderling te correleren. Alle schaalcores lopen van laag (gunstige score) naar hoog (ongunstige score).

Hierbij worden voor de correlaties vooraf de volgende criteria geformuleerd:

- < .20 geldt als "gering"
- tussen .20 en .40 geldt als "matig"
- tussen .40 en .60 geldt als "redelijk (hoog)"
- boven .60 geldt als "hoog"

3.4.1 Correlaties tussen de schalen

We behandelen de correlaties blok voor blok. We beginnen met de correlaties tussen taakaspecten onderling. Er is gewerkt met pairwise deletion. De minimale N per correlatie is 290.

	WERKDruk	TAAKVAR	AUTONOM	MENTBEL	EMOTBEL	FYSINSP	LEIDING	TAAKINF	TAAKVER
WERKDruk	1.0000								
TAAKVAR	-.1956	1.0000							
AUTONOM	-.0013	.3256	1.0000						
MENTBEL	.2091	-.3838	-.0694	1.0000					
EMOTBEL	.4142	-.3972	-.1913	.3468	1.0000				
FYSINSP	.1728	.3592	.1905	-.0594	.0452	1.0000			
LEIDING	.1915	-.4187	-.2742	.2759	.3789	-.1691	1.0000		
TAAKINF	.0355	.3250	.2738	-.1814	-.0147	.2099	-.2085	1.0000	
TAAKVER	.1959	.0236	.0582	.0875	.2199	.1201	.1701	.1190	1.0000

We zien dat de taakaspecten een redelijk grote onafhankelijkheid vertonen. Er worden geen correlaties gevonden boven de .60, en slechts twee tussen .40 en .60. Emotionele belasting correleert namelijk .41 met werkdruk; en leidinggeven correleert -.42 met taakvariatie. Beide correlaties zijn inhoudelijk interpreteerbaar.

Vervolgens gaan we naar de sociaal-organisatorische aspecten onderling. De minimale N per correlatie, opnieuw met pairwise deletion, is 280.

	ROLCONF	ROLONDUI	VERHCOLL	VERHLEID	SOCISOL	INSPRAAK	COMMU	LEERMOG	TOEKZEK	BELON
ROLCONF	1.0000									
ROLONDUI	.4035	1.0000								
VERHCOLL	.4905	.4865	1.0000							
VERHLEID	.5612	.5399	.6040	1.0000						
SOCISOL	.1556	.2449	.2450	.2876	1.0000					
INSPRAAK	.1893	.4290	.2688	.4456	.3991	1.0000				
COMMU	.4012	.5375	.3827	.6323	.3840	.5788	1.0000			
LEERMOG	.1183	.2158	.1807	.3195	.2930	.4629	.4767	1.0000		
TOEKZEK	.0059	.0876	-.0256	.0845	.0144	.1947	.1921	.2178	1.0000	
BELON	.2264	.1847	.1940	.2379	.1660	.0502	.3140	.2664	-.0710	1.0000

De situatie ligt hier duidelijk anders. In de eerste plaats zijn er twee correlaties aan te wijzen die als hoog mogen gelden. De beoordeling van de arbeidsverhoudingen met collega's versus de directe leiding correleert .60. Wellicht speelt hierin mee dat het in feite om parallelversies gaat, waarin alleen het object van de vraag is gewijzigd. In de tweede plaats correleren de schalen arbeidsverhoudingen met de leiding en communicatie hoog met elkaar. Dit is niet zo vreemd aangezien in de laatstgenoemde schaal een aantal expliciete vragen over de directe leiding zijn opgenomen. Verder kunnen we 11 correlaties aanwijzen tussen .40 en .60. Dit geeft aan dat er nogal wat overlap is tussen de sociaal-organisatorische aspecten, zoals ze hier zijn gemeten. Het zijn vooral de schalen rolconflict, rolonduidelijkheid, arbeidsverhoudingen (collega's/leiding), inspraak, en communicatie, die overlap vertonen met elkaar. Hier zal een beslissing moeten worden genomen over het al dan niet handhaven /combineren van schalen.

Laten we vervolgens de mogelijke psychosociale gevolgen van werkstress eens onderling correleren. De minimale N per correlatie is 264. Dit is ook hier een gevolg van het feit dat de schaal betrokkenheid niet bij het eerste bedrijf is afgenomen.

	OPZIEN	COMPET	ASPIR	BETROK	VERLOOP	HERSTEL	PIEKEREN	EMOTREAC
OPZIEN	1.0000							
COMPET	.2102	1.0000						
ASPIR	.3308	.0964	1.0000					
BETROK	.4542	.0443	.2641	1.0000				
VERLOOP	.6478	.1396	.0760	.4263	1.0000			
HERSTEL	.2873	.3748	-.0096	.0660	.3066	1.0000		
PIEKEREN	.2694	.3849	-.0042	.0535	.2403	.5950	1.0000	
EMOTREAC	.4213	.2500	.0796	.2007	.3257	.4147	.4464	1.0000

Er is een hoge correlatie (.65) tussen opzien tegen het werk en verloopintentie. Dit is wellicht deels verklaarbaar door item-overlap. Hier zal naar worden gekeken. Verder zien we 6 correlaties tussen .40 en .60. Verwachte correlaties zijn er bij betrokkenheid versus verloopintentie (.43) en bij herstelbehoefte versus piekeren (.60). Deze schalen komen immers uit dezelfde a priori-schalen. Het splitsen van betrokkenheid en verloopintentie lijkt verdedigbaar te zijn. Voor herstelbehoefte/piekeren moet bekeken worden of er een combinatie gemaakt moet worden van de schalen, danwel dat er een keuze tussen één van beide schalen moet worden gemaakt.

Vervolgens kijken we naar de correlaties tussen taakaspecten en sociaal organisatorische aspecten. De minimale N bedraagt hier 280.

	ROLCONF	ROLONDUI	VERHCOLL	VERHLEID	SOCISOL	INSPRAAK	COMMU	LEERMOG	TOEKZEK	BELON
WERKDRUK	.3296	.1741	.1324	.2139	.2828	-.0679	.2004	-.0007	-.0930	.1538
TAAKVAR	.0972	.1209	.2026	.2296	.1857	.5005	.3231	.5824	.2052	.0361
AUTONOM	.0954	.1757	.0850	.1670	.3419	.5180	.3146	.2281	.2316	-.0321
MENTBEL	.0052	-.1593	-.0288	-.0295	-.0297	-.2866	-.0664	-.3396	.0371	.0638
EMOTBEL	.3990	.2569	.2809	.2142	.1051	-.2192	.1343	-.1736	-.2681	.2751
FYSINSP	.2525	.1281	.1266	.3117	.1654	.2496	.3229	.3801	.2083	.2982
LEIDING	.1127	-.0970	.0482	-.0382	-.1933	-.5225	-.2549	-.4108	-.1055	.0241
TAAKINF	.2699	.5158	.3208	.4622	.2357	.5313	.5769	.3960	.1591	.2099
TAAKVER	.4677	.3643	.2988	.3085	.1281	.0945	.1771	-.0485	.0595	.0654

Er zijn hier geen echt hoge correlaties te vinden, wel een aantal redelijk hoge. Zo correleert taakverandering .47 met rolconflict. We kunnen ons een dergelijke correlatie voorstellen. Gebrek aan taakinformatie correleert .52 met rolonduidelijkheid. Ook dit klinkt aannemelijk. Gebrek aan taakinformatie correleert tevens .46 met een minder goede relatie met de directe leiding. Opnieuw een correlatie waarvoor een voor de hand liggende verklaring gevonden lijkt te kunnen worden. Gebrek aan taakinformatie correleert verder .53 met gebrek aan inspraak. Leidinggeven correleert met gebrek aan inspraak -.52. Gebrek aan taakinformatie correleert .58 met een minder goede communicatie. Al deze correlaties zijn interpreteerbaar. Tenslotte vinden we een aantal redelijk hoge correlaties bij de schaal (gebrek aan) leer- en loopbaanmogelijkheden. Die correleert namelijk .58 met gebrek aan taakvariatie en -.41 met leidinggeven. Ook deze correlaties lijken plausibel.

We kijken nu naar de correlaties tussen taakaspecten en mogelijke psychosociale gevolgen. De minimale N bedraagt ditmaal 260.

	OPZIEN	COMPET	ASPIR	BETROK	VERLOOP	HERSTEL	PIEKEREN	EMOTREAC
WERKDRUK	.1258	.2571	.0039	-.0111	.1650	.3921	.3029	.3082
TAAKVAR	.1916	-.1488	.4043	.2528	.0741	-.1250	-.0999	.1361
AUTONOM	.0551	-.0098	.1931	.0985	-.0490	-.0030	.0388	.0459
MENTBEL	-.0777	.1885	-.1892	-.2057	-.0427	.1180	.2257	.0001
EMOTBEL	.2192	.3578	-.1298	.0192	.3131	.4594	.3564	.2237
FYSINSP	.0326	.0011	.2087	.1185	.0105	.1018	-.0276	.1806
LEIDING	-.1396	.1246	-.1727	-.2495	-.0446	.0608	.1665	-.0189
TAAKINF	.1609	.0938	.1878	.3401	.1741	.0888	.0277	.1734
TAAKVER	.1280	.2078	.0374	.1249	.1496	.0847	.1621	.1869

We vinden hier slechts twee redelijk hoge correlaties. De eerste zit tussen gebrek aan taakvariatie en gebrek aan aspiratie. De tweede tussen emotionele belasting en herstelbehoef-

te. De eerste is interpreteerbaar als een bevestiging van de lage stimulans die uitgaat van gebrek aan afwisseling in het werk. De tweede correlatie beantwoordt aan de intuïtieve gedachte dat mensen van emotionele voorvallen en situaties moeten bekomen.

Tenslotte de correlaties tussen sociaal-organisatorische aspecten en mogelijke gevolgen. De minimale N bedraagt 259.

	OPZIEN	COMPET	ASPIR	BETROK	VERLOOP	HERSTEL	PIEKEREN	EMOTREAC
ROLCONF	.3119	.2050	.0758	.3012	.4275	.2578	.2668	.3155
ROLONDUI	.3147	.2582	.0965	.3345	.2652	.2305	.1849	.2989
VERECOLL	.3122	.1884	.0627	.2766	.3721	.3060	.2499	.3556
VERHEID	.2555	.1238	.1304	.4177	.2550	.1990	.2411	.3302
SOCISOL	.1689	.0234	.0186	.1453	.1466	.2007	.1577	.2748
INSpraak	.2313	-.0439	.2593	.3817	.1674	-.0016	-.0294	.1677
COMMU	.2968	.1082	.2032	.4557	.2688	.1520	.1600	.2833
LEERMOG	.2792	-.1305	.4254	.3643	.1329	.0373	-.0020	.2635
TOEZEK	-.0055	-.0214	.1464	-.0314	-.1200	-.0793	.0098	.0662
BELON	.1055	.0528	.0297	.1939	.1440	.1645	.0489	.1152

Opnieuw geen echt hoge correlaties, wel redelijk hoge. Gebrek aan leer- en loopbaanmogelijkheden correleert .43 met gebrek aan aspiratie. Dit roept eenzelfde interpretatie op als hierboven bij taakvariatie versus leer- en loopbaanmogelijkheden. Betrokkenheid en relatie met de leiding correleren .42. Hier komt de motiverende en bindende rol van management naar voren. Rolconflict, tenslotte, heeft een correlatie van .43 met verloopintentie. Dit is een gegeven dat erop wijst dat het hebben van rolconflict kennelijk gepaard gaat met een grotere bereidheid het bedrijf en de functie te verlaten.

De correlaties overziend kunnen we concluderen dat de schalen redelijk onafhankelijk van elkaar zijn met uitzondering van een drietal clusters. Ten eerste is het de vraag in hoeverre rolconflict, rolonduidelijkheid, arbeidsverhoudingen naar collega's en leiding toe, inspraak, en communicatie als afzonderlijke schalen moeten worden gehandhaafd. Een tweede vraagteken is, in hoeverre de schalen opzien en verloopintentie itemoverlap vertonen, en wat de correlatie hiertussen is nadat deze is itemoverlap verwijderd. Ten derde is het de vraag of herstelbehoefte én piekeren als afzonderlijke schalen in de lijst moeten worden gehandhaafd. Voordat we hierop ingaan (zie paragraaf 3.4.2.) dient opgemerkt te worden dat géén van de correlaties zo hoog is, dat die in de buurt komt van de betrouwbaarheid (lees: interne consistentie) van de betrokken schalen. Dit betekent dat het onderscheiden van de schalen, zoals dat hier gebeurd is, altijd meer informatie oplevert dan het weglaten of indikken van de schalen. Dit pleit sterk voor de gevolgde strategie van facetanalyse via Mokken-search-procedure naar analyse van de redundantie van schalen.

3.4.2 Beslissingen ten aanzien van mogelijk redundante schalen

Cluster "sociaal-organisatorisch"

Wanneer we de correlatiematrix bekijken tussen de variabelen rolconflict, rolonduidelijkheid, arbeidsverhoudingen (collega's en leiding), inspraak, en communicatie onderling, dan blijkt het volgende. Rolconflict, arbeidsverhoudingen collega's, en inspraak hebben elk slechts 1 correlatie van .50 of hoger met de overige variabelen. Rolonduidelijkheid heeft twee van dat

soort correlaties. Communicatie heeft er drie, en arbeidsverhoudingen directe leiding vier. Met name de laatste twee lijken dus redundant te zijn.

Een andere manier om tegen deze materie aan te kijken, is om te bekijken welke aspecten bij de facetanalyse (zie tussenrapport 1) het meest centraal bleken te zijn. De volgorde in de facetanalyse van de hier besproken aspecten was als volgt: arbeidsverhoudingen collega's/leiding (27x), inspraak (18x), rolproblemen (9x), en communicatie, samenwerking, cultuur (9x). De facetanalyse en de daarin beoordeelde instrumenten onderstrepen het belang van arbeidsverhoudingen als aparte schaal in de vragenlijst. Qua praktische bruikbaarheid van de vragenlijst is een uitsplitsing naar collega's versus directe leiding wenselijk, en dit wordt ook veelvuldig teruggevonden in bestaande meetinstrumenten. Het belang van de schalen rolproblemen en communicatie is vanuit de facetanalyse wat twijfelachtiger.

Uit de correlatiematrixen in de vorige paragraaf blijkt dat arbeidsverhoudingen collega's en directe leiding verschillen vertonen in correlaties met taakaspecten en mogelijke werkstressgevolgen. Ook dit pleit voor het handhaven van een dergelijke uitsplitsing.

De beste kandidaat om te schrappen is de schaal communicatie. Het is voorstelbaar dat de hoge correlaties die deze schaal genereert ontstaan doordat hierin vragen over de directe leiding en de directie zijn opgenomen. Laten we derhalve eens bekijken wat de correlaties zijn na weglating van deze items uit de schaal. We krijgen dan als correlaties met "communicatie":

rolconflict:	.33
rolonduidelijkheid:	.51
arbeidsverh. collega's:	.34
arbeidsverh. directe leiding:	.51
inspraak:	.56

Nog steeds blijken er drie correlaties boven de .50 te bestaan. Wel is de hoogste correlatie (.63) tussen communicatie en arbeidsverhoudingen directe leiding teruggebracht tot .51. Deze correlaties zijn te accepteren mits de verkorte communicatie-schaal, die nu nog maar uit 4 items bestaat, aan een aantal elementaire psychometrische voorwaarden voldoet. Uit een Mokken-testprocedure komen als resultaten: $N(i)=4$, $H(t)=.48$, $Rho=.79$, Range: 2.09-2.67. Gezien de schaallengte is dit acceptabel.

Voorstel: schrappen item 2, 4, 5, 14, 15 in de schaal "communicatie". Overige schalen in hun huidige vorm handhaven.

Opzien tegen het werk versus verloopintentie

Is er tussen deze schalen sprake van item-overlap? In de schaal opzien blijkt nog het item "denkt erover te stoppen met het werk" te zitten. Wanneer we dit schrappen zakt de correlatie tussen "opzien" en "verloopintentie" van .65 naar .63. Er is dus niet alleen sprake van item-overlap, maar ook van conceptuele overlap. In de correlatiematrix van de vorige paragraaf is bekeken hoe de correlaties van opzien en verloopintentie ten opzichte van de overige schalen verschillen. Ze blijken meestal in dezelfde richting en orde van grootte te

liggen. Het voorstel is om de schalen voorlopig toch maar allebei te handhaven. De argumenten hiervoor zijn dat de schalen conceptueel toch verschillend lijken te zijn, en dat de schaal verloopintentie toch slechts kort is (4 items).

Item 2 in de schaal opzien kan worden geschrapt. De testgegevens van deze schaal worden dan: $N(i)=9$; $H(t)=.50$; $Rho=.79$; $range=1.05-1.36$. Dit is acceptabel.

Voorstel: schrappen item 2 in de schaal "opzien". Schaal verloopintentie in deze vorm handhaven.

Herstelbehoefte versus piekeren

Deze twee schalen zijn tot stand gekomen door het splitsen van één Mokken-schaal, zoals ontleend aan een Mokken-searchprocedure. De reden hiervoor was het reduceren van de schaalengte. Uit de correlatiematrix blijkt dat de correlaties van deze twee schalen met de overige schalen in dezelfde richting en orde van grootte liggen. Ook dit pleit ervoor dat de schalen enigszins redundant zijn.

Gezien de lengte van de piekeren-schaal (4 items) is er voorlopig voor gekozen deze schalen toch maar te handhaven.

Voorstel: beide schalen handhaven in deze vorm.

3.5 Stap 5: Mokken-testprocedure definitieve schalen op de ontwikkelgroep

In het bovenstaande zijn stapsgewijs schalen geconstrueerd op basis van de ontwikkelgroep. Vanwege de vele tussentijdse aanpassingen is het wenselijk de geconstrueerde schalen en hun gegevens hier nog eens op te nemen in een overzicht. We beperken ons dan tot de $N(i)$, $H(t)$, en $Rho(t)$. Tevens zullen we nu voor het eerst onderzoeken in hoeverre de assumptie van de dubbele monotonie wordt geschonden. Dit gebeurt door een inspectie van de P-matrixen. Er is sprake van een schending wanneer de getallen niet van links naar rechts en van boven naar beneden oplopen (in de eerste decimaal; dit betekent dat alleen wordt gekeken naar vrij grove schendingen). Als criterium geldt dat indien het percentage schendingen onder de 5% blijft, dit acceptabel is. Het percentage schendingen wordt aangegeven in de kolom %S(t)

Schaallabel	N(i)	H(t)	Rho(t)	%S(t)
werkdruk	11	.48	.89	0.6%
taakvariatie	6	.42	.82	1.3%
taakautonomie	11	.44	.90	1.6%
mentale belasting	7	.51	.87	0.7%
emotionele belasting	7	.45	.85	0.2%
fysieke inspanning	7	.56	.90	0.7%
leidinggeven	4	.46	.82	4.5%
taakinformatie	7	.41	.83	2.6%
taakverandering	5	.62	.86	0.0%
rolconflict	6	.51	.80	0.0%
rolonduidelijkheid	5	.45	.81	0.0%
arbeidsverh. collega's	9	.52	.87	0.7%
arbeidsverh. directe leiding	9	.58	.90	1.9%
sociaal isolement werkplek	4	.46	.77	0.0%
inspraak	8	.42	.85	3.4%
communicatie	4	.48	.79	0.0%
leer- en loopbaanmogelijkheden	9	.41	.87	2.8%
toekomstonzekerheid	4	.75	.95	0.0%
beloning	5	.45	.80	5.2%
opzien tegen het werk	9	.50	.79	0.0%
eigen competentie	6	.38	.63	0.0%
aspiratie	6	.36	.61	0.0%
betrokkenheid bij de organisatie	8	.54	.79	5.4%
verloopintentie	4	.90	.90	8.3%
herstelbehoefte	11	.48	.87	4.5%
piekeren	4	.67	.80	0.0%
emotionele reacties	12	.43	.89	1.9%

3.5.1 Samenvatting schaalconstructie

We kunnen nu samenvatten wat de resultaten zijn van het schaalconstructie-onderzoek bij de ontwikkelgroep.

De totale itempool omvatte 405 vragen in 32 a priori-schalen. Hiervan werden er 346 in 28 schalen betrokken bij het schaalconstructie-onderzoek. De overige 59 items (4 schalen) werden ontleend aan de SKB-basismodule, en dienden ter volledigheid van het onderzoek richting pilotbedrijven. De 346 items zijn nu teruggebracht tot 188 items, verspreid over 27 schalen. 4 a priori-schalen hebben niet tot een goede schaal geleid. 3 schalen zijn gesplitst in 2 subschalen. Een aantal vragen kan in een restcategorie worden geplaatst, maar is niet adequaat om te zetten in schaalscores. Het blok taakaspecten werd ingekort van 141 tot 65 items; het blok sociaal-organisatorische aspecten van 115 tot 63 items; en het blok mogelijke gevolgen van werkstress tenslotte van 90 tot 60 items.

Qua schaalengte voldoen 6 schalen niet aan het oorspronkelijk gestelde criterium van minimaal 5 items. De helft van deze schalen is echter juist zo kort gehouden vanwege een dusdanige schaalbaarheid dat meer items overbodig zijn. De andere helft was op basis van de itempool niet veel langer te krijgen.

De schaalbaarheid voldoet slechts bij twee schalen (eigen competentie en aspiratie) niet aan het criterium van minimaal .40. Deze twee schalen zijn gehandhaafd in hun oorspronkelijke vertaling, wat niet bevorderlijk is voor de schaalqualiteiten. Dit betekent dat de overige schalen variëren van middelmatige tot sterke schalen volgens de vuistregel van Mokken en Lewis (1982).

De betrouwbaarheid haalt bij 5 schalen niet het criterium van .80. Bij drie schalen zit de betrouwbaarheid er wel dicht tegen aan (tussen .70 en .80). De twee resterende schalen zijn opnieuw de schalen eigen competentie en aspiratie.

Wat betreft de assumptie van de dubbele monotonie zijn er een drietal schalen die het criterium van 5% schendingen overschrijden. Dit zijn: beloning, betrokkenheid, en verloopintentie. Geen van deze schalen komt echter uit boven de 10% schendingen, zodat de situatie nergens echt kritiek wordt. Het merendeel van de geconstrueerde schalen voldoet derhalve aan de assumptie van de dubbele monotonie.

3.6 Stap 6: Mokken-testprocedure definitieve schalen op de testgroep

We kunnen nu op de testgroep vergelijkbare berekeningen maken als bij stap 5 voor de ontwikkelgroep. Zo is een eerste controle op de waarde van de schalen mogelijk. De schaalqualiteiten in een ontwikkelgroep zijn namelijk meestal geflatteerd omdat ze door het sleutelen aan de schalen kunnen worden opgeschroefd. We dienen wél te bedenken dat een testgroep uit **andere** bedrijven dan die van de ontwikkelgroep in dit opzicht een meer kritische controle zou hebben opgeleverd.

In de testgroep zitten 488 werknemers. De N per Mokken-analyse fluctueert tussen minimaal 439 en maximaal 479. De betrokkenheidsschaal zit daar weer onder (N=357), omdat die alleen in bedrijf 2 en 3 werd afgenomen. Wanneer we de Mokken-testprocedure loslaten op de testgroep (N=488) dan krijgen we de onderstaande resultaten. We vermelden hier tevens per schaal de range van de item-gemiddelden: Range(ig) en het percentage schendingen van de assumptie van de dubbele monotonie: %S(t).

Schaallabel	N(i)	H(t)	Rho(t)	%S(t)	Range(ig)
werkdruk	11	.50	.89	0.6%	1.37-3.67
taakvariatie	6	.43	.82	1.3%	1.94-2.51
taakautonomie	11	.42	.89	1.6%	2.02-2.65
mentale belasting	7	.44	.83	0.7%	2.80-3.52
emotionele belasting	7	.41	.82	0.2%	1.46-2.58
fysieke inspanning	7	.48	.87	0.7%	1.41-2.04
leidinggeven	4	.36	.78	4.5%	1.80-2.22
taakinformatie	7	.42	.82	2.6%	2.06-2.97
taakverandering	5	.69	.87	0.0%	1.37-2.02
rolconflict	6	.43	.75	0.0%	1.37-1.84
rolonduidelijkheid	5	.38	.76	0.0%	1.77-2.64
arbeidsverh. collega's	9	.51	.87	0.7%	1.22-2.04
arbeidsverh. dir. leiding	9	.56	.90	1.9%	1.12-2.29
sociaal isolement werk- plek	4	.46	.76	0.0%	1.82-2.53
inspraak	8	.39	.83	3.4%	1.94-2.96
communicatie	4	.46	.78	0.0%	2.15-2.68
leer- en loopbaanmoge- lijkheden	9	.40	.86	2.8%	2.00-3.44
toekomstonzekerheid	4	.68	.93	0.0%	1.78-1.90
beloning	5	.48	.82	5.2%	2.02-2.68
opzien tegen het werk	9	.41	.72	0.0%	1.02-1.40
eigen competentie	6	.41	.66	0.0%	1.02-1.31
aspiratie	6	.21	.45	0.0%	1.02-1.27
betrokkenheid bij de orga- nisatie	8	.47	.78	5.4%	1.08-1.83
verloopintentie	4	.89	.91	8.3%	1.13-1.48
herstelbehoefte	11	.50	.88	4.5%	1.10-1.28
piekeren	4	.66	.77	0.0%	1.04-1.24
emotionele reacties	12	.38	.87	1.9%	1.39-2.07

Wanneer we kijken naar de schaalbaarheid dan valt één schaal door de mand, namelijk: aspiratie (.21). Vier andere schalen voldoen net niet aan het criterium van minimaal .40: leidinggeven, rolonduidelijkheid, inspraak, en emotionele reacties. De H(t) blijft hier echter steeds acceptabel (boven de .35). Er treedt in de testgroep dus een verslechtering op met betrekking tot de schaalbaarheid. Dit was op grond van de samenstelling van de testgroep (veel minder heterogeen dan de ontwikkelgroep) te verwachten.

Bij de betrouwbaarheid valt opnieuw de schaal aspiratie door de mand (.45). De schaal eigen competentie zit eveneens onder de .70. Ook qua betrouwbaarheid zijn er een aantal schalen die net niet het criterium van minimaal .80 halen. Deze blijven echter allemaal tussen de .70 en de .80, wat acceptabel is. Deze schalen zijn: leidinggeven, rolconflict, rolonduidelijkheid, sociaal isolement, communicatie, opzien tegen het werk, betrokkenheid, en piekeren. Het zijn vooral de wat kortere schalen die hier problemen mee hebben. Ook ten aanzien van de

betrouwbaarheid is het resultaat bij de testgroep dus wat minder goed dan bij de ontwikkelgroep, wat te verwachten was.

Voor wat betreft de schendingen van de assumptie van dubbele monotonie is het resultaat bij de testgroep iets beter dan bij de ontwikkelgroep. Slechts twee schalen halen niet het criterium van minder dan 5% schendingen. Dit zijn opnieuw betrokkenheid en verloopintentie. Ze blijven echter ook ditmaal onder de 10% schendingen.

De resultaten van de Mokken-testprocedure bij de testgroep vallen zeker niet tegen. Het is wel wat minder fraai dan bij de ontwikkelgroep, maar een groot deel van de schalen blijft het goed doen. Wel kan op grond van deze test worden getwijfeld aan de waarde van de schaal aspiratie. Dit is een zoveelste argument voor het schrappen van de twee Warr-vertalingen eigen competentie en aspiratie. Laten we uiteindelijk toch maar beslissen om deze schalen niet op te nemen in de vragenlijst.

Aldus is de schaalconstructie op basis van de itempool afgerond. De gereduceerde lijst omvat 176 items, verdeeld over 25 schalen. De itemnummers in de itempool van de geselecteerde vragen zijn opgenomen in bijlage 3. Tevens wordt in bijlage 3 vermeld welke items terecht komen onder het kopje "diverse restvragen". Als naam van de vragenlijst stellen we voor: Vragenlijst Beleving en Beoordeling van de Arbeid (VBBA). Een volledige versie van de VBBA is opgenomen in bijlage 4. Ook in deze bijlage verwijzen de itemnummers naar de oorspronkelijke itempool. De VBBA kan fungeren als een basis-lijst waarvan modules kunnen worden afgeleid ten behoeve van het PBGO, maar ook ten behoeve van andere onderzoekstoepassingen. In H4 gaan we hierop verder in. We geven nu eerst nog een aantal meer gangbare gegevens weer van de definitieve schalen.

3.7 Stap 7: gangbare schaalwaarden voor de definitieve schalen (ontwikkelgroep en testgroep)

Tot nu toe zijn de kwaliteiten van de schalen weergegeven in parameters behorend bij het Mokken-model. Aangezien deze techniek nog niet zo is ingeburgerd geven we hieronder een aantal schaalwaarden weer volgens het klassieke model. Voor de ontwikkelgroep en de testgroep geven we weer: het aantal repondenten per schaal (N), de gemiddelde score (M), de standaarddeviatie (Sd), en Cronbach's Alpha (Alpha). In verband met de interpretatie van de gemiddelde scores zijn alle scores verminderd met het aantal items, zodat alle schalen een potentiële minimum-score hebben van 0.

Schaal	Ontwikkelgroep				Testgroep			
	N	M	Sd	Alpha	N	M	Sd	Alpha
werkdruk	303	13.6	4.9	.88	457	12.7	4.7	.88
taakvariatie	310	7.5	3.7	.82	472	7.4	3.4	.80
taakautonomie	305	14.6	6.3	.90	470	14.4	5.8	.88
mentale belasting	310	15.5	3.9	.87	471	14.9	3.6	.83
emotionele belasting	306	7.5	3.7	.83	470	7.4	3.3	.81
fysieke belasting	307	4.8	4.3	.90	473	5.2	3.8	.86
leidinggeven	314	4.1	3.3	.81	471	4.0	3.0	.76
taakinformatie	310	10.0	3.9	.81	471	10.6	3.9	.81
taakverandering	308	3.1	2.6	.84	470	3.0	2.5	.84
rolconflict	304	3.9	2.1	.76	469	3.8	2.0	.71
rolonduidelijkheid	311	4.8	2.8	.79	472	5.1	2.6	.74
rel. collega's	302	5.8	3.9	.86	460	5.5	3.8	.87
rel. direct leiding	305	6.3	4.6	.88	465	6.6	4.4	.88
soc. isolement werk- plek	314	4.2	2.5	.76	482	4.2	2.5	.74
inspraak	307	11.0	4.8	.85	472	11.4	4.4	.83
communicatie	308	5.7	2.3	.76	475	5.7	2.3	.75
leer-en loopbaanmoge- lijkheden	303	15.4	5.4	.87	465	15.5	5.0	.85
toekomstonzekerheid	314	3.8	4.1	.94	474	3.4	4.0	.93
beloning	307	6.7	3.6	.80	470	7.1	3.7	.82
opzien tegen het werk	309	1.2	1.8	.77	471	1.2	1.5	.67
betrokkenheid bij de organisatie	275	2.9	2.1	.76	374	3.1	2.0	.74
verloopintentie	293	1.1	1.4	.82	395	1.3	1.4	.81
herstelbehoefte	307	2.1	2.8	.87	464	2.1	2.8	.87
piekeren	313	0.7	1.1	.74	469	0.5	1.0	.70
emotionele reacties	305	8.9	6.2	.89	475	8.4	5.7	.87

Ook bij Cronbach's alpha zien we dat de testgroep iets minder hoge waarden kent dan de ontwikkelgroep. Bij één schaal vallen de alpha's tegen, namelijk bij "opzien tegen het werk". Dit is ook de enige schaal waarvoor de alpha bij de ontwikkelgroep onder de .80, én bij de testgroep onder de .70 belandt. Bij de overige schalen zijn er een aantal die noch in de testgroep, noch in de ontwikkelgroep het criterium van een alpha boven de .80 halen, nl. rolconflict, rolonduidelijkheid, sociaal isolement werkplek, communicatie, betrokkenheid bij de organisatie, en piekeren. Dit zijn kennelijk iets minder intern consistente schalen. Met waarden boven de .70 zijn de alpha's van deze schalen echter ook niet echt slecht te noemen.

Bij de schaal leidinggeven tenslotte, komt de alpha bij de testgroep onder de .80 uit. Uit dit alles blijkt dat de interne consistentie het meest kwetsbaar is bij korte, en bij dichotome schalen. Dit is een te verwachten effect.

Verder is uit de bovenstaande tabel af te lezen dat er 17 schalen zijn geconstrueerd met een betrouwbaarheid van .80 of meer in zowel de testgroep als de ontwikkelgroep. Dit is, ook naar de maatstaven van de klassieke testtheorie, een goed resultaat.

4 PBGO-Module(s) op basis van de VBBA

Nu in het bovenstaande op basis van een uitgebreide itempool een basislijst in geconstrueerd voor het meten van "Beleving en Beoordeling van de Arbeid", is de volgende vraag hoe van hieruit één of meerdere PBGO-modules kunnen worden samengesteld.

Uiteindelijk blijken 176 items over te blijven uit de itempool. Indien we deze lijst in zijn volledigheid zouden combineren met de basismodule PBGO (SKB, 1993), dan zouden werknemers ruim 300 vragen moeten invullen. Dan hebben we nog niet gekeken naar het invullen van personalia, andere aanvullende modules, en restvragen op het gebied van psychosociale arbeidsbelasting. Het lijkt dan ook voor de hand liggend om op basis van de "VBBA" kleinere modules te maken. In het onderstaande zullen we een aantal opties voor dit soort kleinere modules bespreken.

4.1 Modules aan de hand van de 'blokken' zoals onderscheiden tijdens de facetanalyse

Gedurende het hele project is uitgegaan van een driedeling in te meten facetten: taakkenmerken, contextkenmerken, en stress-symptomen. Het is mogelijk om deze driedeling te gebruiken als ingang voor PBGO-modules.

De module "taakkenmerken" zou alle vragen kunnen bevatten uit de schalen werkdruk, taakvariatie, taakautonomie, mentale belasting, emotionele belasting, taakinformatie, en taakverandering, plus een aantal restvragen die uitsluitend op itemniveau relevante informatie opleveren. Vragen over fysieke inspanning zijn overbodig aangezien hier overlap ontstaat met de PBGO-basismodule en de PBGO-module houding- en bewegingsapparaat. De vragen over leidinggeven kunnen worden vervangen door een personalia-item dat vraagt naar het al dan niet uitoefenen van een leidinggevende functie. Een dergelijke module zou tussen de 70 en 80 items gaan omvatten van het type nooit, soms, vaak, altijd (2 á 3 pagina's, afhankelijk van de layout).

Een tweede module zou betrekking kunnen hebben op de sociaal-organisatorische context van het werk. Denk hierbij aan de schalen rolconflict, rolonduidelijkheid, arbeidsverhoudingen collega's en directe leiding, sociaal isolement op de werkplek, inspraak, communicatie, plus wat restvragen. Dit zou gaan om zo'n 60 vragen van het type nooit, soms, vaak, altijd (ongeveer 2 pagina's, afhankelijk van de layout).

Gezien de lengte van de "sociaal-organisatorische context"-module lijkt het beter om een aparte arbeidsvoorwaarden-module te creëren. Deze bevat vooral vragen die op item-niveau belangrijk zijn, maar ook schalen zoals leer- en loopbaanmogelijkheden, toekomstonzekerheid, en beloning. In totaal zal het om 30 á 40 vragen gaan (anderhalve á 2 pagina's (afhankelijk van de layout)).

Tenslotte kunnen de "werkstress-symptomen" samengevoegd worden tot een module. In het eerste tussenrapport is reeds aangegeven dat hieraan ook nog als schalen kunnen worden

toegevoegd: de Schaal Ervaren Belasting (Meijman, 1991), de Groningse Slaap Kwaliteit Schaal (Meijman et al, 1985), en de VOG-21 (Dirken, 1967). Deze schalen meten respectievelijk: vermoeidheid tijdens het werk, slaapkwaliteit, en psychosomatische reacties.

Alle schalen op dit gebied combinerend zou dit resulteren in 105 vragen, met telkens wisselende antwoordcategoriën. Een andere mogelijkheid is het splitsen in een symptomen-schaal op het gebied van welzijn en op het gebied van gezondheid. De welzijnslijst bevat dan de schalen opzien tegen het werk, betrokkenheid bij de organisatie, verloopintentie, piekeren, emotionele reacties, en eventueel toch de schaal: eigen competentie. Dit zijn samen 41 items (anderhalve á 2 pagina's, afhankelijk van de layout). De gezondheidslijst bevat dan de schalen: herstelbehoefte, ervaren belasting, slaapkwaliteit, en psychosomatische reacties. Dit zijn 65 items, die door de wisselende antwoordcategoriën al snel 3 á 4 pagina's kosten, afhankelijk van de layout.

4.2 Module "expanded demand/control-model"

Als er een theoretisch werkstress-model is dat op dit moment brede steun vindt in zowel kringen van wetenschap als praktijk, dan is dat het "expanded demand/control-model" zoals geformuleerd door Karasek en Theorell (1990). De basiselementen hiervan zijn psychological job demands, decision latitude, en social support.

In zijn meest rudimentaire vorm is dit model als volgt te meten. Psychological job demands kan worden geoperationaliseerd met de schaal werkdruk; decision latitude met de schalen taakvariatie en taakautonomie; en social support met de schalen arbeidsverhoudingen collega's en directe leiding. Deze 46 items van het type nooit, soms, vaak, altijd passen op 2 pagina's. De psychometrische kwaliteiten van deze schalen zijn goed: alle schalen hebben meer dan 5 items, hebben een alpha boven de .80 in zowel ontwikkel- als testgroep, en vormen Mokken-schalen met lage schendingspercentages van de dubbele monotonie-assumptie en schaalbaarheidswaarden van .40 of meer.

Iets uitgebreider zou het zijn om de "psychological job demands"-dimensie te versterken met de schalen mentale belasting en emotionele belasting. De decision latitude dimensie kan worden versterkt met de schalen inspraak en leer- en loopbaanmogelijkheden. De social support schaal kan worden versterkt met de vragen over "sociaal isolement van de werkplek". We zitten dan op 76 items (3 pagina's). Om een verdere dekking te krijgen van de factoren zoals die voorkomen in de vragenlijst die Karasek zelf hanteert (de JCI Karasek, 1985), zou het aanbeveling verdienen ook de schalen fysieke inspanning, toekomstonzekerheid, beloning, en taakverandering mee te nemen. De module omvat dan net iets meer dan 100 vragen (4 à 5 pagina's).

4.3 Vervolg van het project

De bovenstaande voorbeelden geven aan dat op heel verschillende manieren modules kunnen worden samengesteld uit de beschikbare basislijst, de VBBA. Uit het oogpunt van standaardisatie van het PBGO is een keuze uit deze mogelijkheden nodig. Zonder een vaste item-set is opbouw van referentiegegevens, het gebruik maken van optisch leesbare formulieren, en een pragmatische uitvoering van het onderzoek moeilijk. Hoe kan een verantwoorde keuze uit de VBBA worden gemaakt ten behoeve van PBGO-modules?

Er zijn hiervoor twee manieren. De eerste is puur technisch van aard. Op basis van de schaa scores van de 25 schalen in de huidige VBBA kan worden gezocht naar achterliggende dimensies. Dergelijke dimensies bieden dan een ingang voor het modulariseren van de VBBA. Dit "dimensionaliseren" gebeurt met behulp van factoranalyse, exploratief en confirmatief (LISREL). Een dergelijke methode is gebruikt bij het Studiecentrum Arbeid en Gezondheid om het Activiteiten- en Vaardigheden Profiel (AVP) te dimensionaliseren (Oort-Marburger et al., 1993). De andere methode is om in overleg met practici en afnemers van het PBGO (bedrijfsartsen, werknemers, werkgevers) te komen tot keuzes. De wijze van modularisering van de VBBA vraagt in het vervolg van dit NIA/SRP-project aandacht.

Sinds de start van dit project (begin 1992) is de positie van het PBGO binnen het instrumentarium van een Arbodienst veranderd. Dit ten gevolge van nieuwe Arbo-wetgeving, die spreekt van een verplichting tot het uitvoeren van een risico-inventarisatie en -evaluatie, en het bieden van een mogelijkheid tot periodiek geneeskundig onderzoek aan individuele werknemers.

Behalve gebruik van de VBBA als instrument bij het PBGO is het wellicht ook mogelijk om (onderdelen van) deze vragenlijst in te zetten als screeningsinstrument bij individuele spreekuren/PGO's en bij risico-inventarisaties van afdelingen of functiegroepen. Dergelijke toepassingsvragen lijken interessant om in het vervolg van dit project aan de orde te stellen.

In de twee tussenrapporten van het project zijn ondertussen de nodige aspecten aan de orde geweest van de psychometrische kwaliteit van de VBBA. Vooral de schaalbaarheid, betrouwbaarheid, en inhoudsvaliditeit zijn aan bod gekomen. Tot nu toe is nog nauwelijks aandacht besteed aan aspecten als: begripsvaliditeit, validiteitsgeneralisatie over diverse typen onderzoekspopulaties, en predictieve validiteit. Gegeven de psychometrische gegevens tot nu toe is het belangrijk om te bekijken in hoeverre de meetkwaliteit van de Mokkenscalen ook leidt tot inhoudelijk valide en interpreteerbare resultaten. Aandacht hiervoor in het vervolg van dit project is nodig ter verdere onderbouwing van de gebruikswaarde van de lijst.

Last but not least vereist een goede vragenlijst een leesbare handleiding en een bruikbare normering. De twee gedetailleerde tussenrapporten moeten worden omgezet in een tekst die toegankelijk is voor een breder publiek. Dit zal eveneens aandacht vragen in de rest van dit project.

Uit het bovenstaande zal duidelijk zijn dat het construeren van de VBBA, zoals beschreven in dit rapport, de nodige vervolgacties oproept. Het is onwaarschijnlijk dat al deze vervolgacties in de resterende projecttijd (t/m januari 1994) kunnen worden gerealiseerd. In overleg met de bij dit project betrokken partijen zullen hierin keuzes worden gemaakt.

Literatuur

Debets, P., Brouwer, E., *MSP: a program for Mokken Scale analysis for Polychotomous items*. Groningen: iec ProGAMMA, 1989.

Dirken, H., *Het meten van stress in industriële arbeidssituaties*, NIPG-TNO, Leiden, 1967.

Drenth, P., Sijtsma, K., *Testtheorie: inleiding in de theorie van de psychologische test en zijn toepassingen*. Bohn, Stafleu, Van Loghum, Houten/Antwerpen, 1990.

Gillespie, M., Ten Vergert, E.M., Kingma, J., *Using Mokken scale analysis to develop unidimensional scales*. Quality and Quantity, 21: 393-408, 1987.

Hogervorst, P., *Welbevinden in het werk en de relatie met werkdruk en taakautonomie*. Scriptie vakgroep Psychologie van Arbeid en Gezondheid, Universiteit van Amsterdam, 1992.

Karasek, R., *Job Content Instrument: questionnaire and user's guide*, Columbia University, 1985.

Karasek, R., Theorell, T., *Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books, 1990.

Meijman, T.F., Vries-Griever, A. de, Vries, G.M. de, Kampman, R., *The construction and evaluation of a onedimensional scale measuring subjective sleep quality*. R.U. Groningen, 1985.

Meijman, T.F., *Over vermoeidheid*, proefschrift RU Groningen, Studiecentrum Arbeid en Gezondheid, Amsterdam, 1991.

Mokken, R.J., *A theory and procedure of scale analysis*. The Hague: Mouton, 1971.

Mokken, R.J., Lewis, C., *A nonparametric approach to the analysis of dichotomous item responses*. Applied Psychological Measurement, 6: 417-430, 1982.

Molenaar, I.W., *Mokken Scaling Revisited*, Kwantitatieve Methoden, 3, 8, 145-164, 1982.

Molenaar, I.W., Rasch, *Mokken en schoolbeleving*. In: Lindenberg, S., Stokman, F. (Red.), *Modellen in de sociologie*. Deventer: Van Loghum/Slaterus, 1983.

Oel, C. van, Berg, B. van den, Oort-Marburger, D., Schmidt, S., Meijman, T.F., *Het activiteiten- en vaardighedenprofiel (AVP): een zelfbeoordelingsvragenlijst om fysiek, psychisch en sociaal functioneren te meten*. Nederlands tijdschrift voor Ergotherapie, 20, 187-190, 1992.

Oort-Marburger, D., Schmidt, S.H., Berg, B.M.C. van den, Berg, D.M.Th. van den, Meijman, T.F., Oel, C.J. van, *Dimensies in het AVP*. Studiecentrum Arbeid en Gezondheid/Instituut voor Sociale Geneeskunde, Universiteit van Amsterdam, 1993.

Sijtsma, K., Debets, P., Molenaar, I.W., *Mokken scale analysis for polychotomous items: theory, a computer program, and an empirical application*. Quality and Quantity, 24: 173-188, 1990.

SKB, *Concept basismodule PBGO*, Amsterdam, 1992.

SKB, *Concept factormodule Houding- en Bewegingsapparaat*, Amsterdam, 1993.

Veldhoven, M. van, *PBGO-factormodule psychosociale arbeidsbelasting; Tussenrapport 1: uitgangspunten en constructie van een itempool*, Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden, Amsterdam, 1993.

Vliet, N. van, *Vragenlijst Arbeidsbelasting*, Studiecentrum Arbeid en Gezondheid, Universiteit van Amsterdam, 1992.

Warr, P., *The measurement of well-being and other aspects of mental health*, journal of occupational psychology, vol. 63, p.193-219, 1990.

Bijlage 1

Mokken-searchprocedure ontwikkelingsgroep: volledige resultaten

Analyse-parameters:

Listwise deletion

Lowerbound = .30

Alpha = .05

Scoring:

Facet 1.1 t/m 2.13: altijd (1), vaak (2), soms (3), nooit (4)

Facet 3.1 t/m 3.7: nee (1), ja (2)

Facet 3.8: helemaal niet (1), niet (2), enigszins (3), helemaal (4)

(o): item-scoring omgekeerd i.v.m. Mokken-analyse

1. Taak

1.1. Werkdruk

A. Label: werkdruk

N 289

H(t) .46

Rho .91

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
16.	problemen werktempo (o)	1.40	.46
17.	problemen werkdruk (o)	1.60	.51
18.	kalmer aan willen doen (o)	1.75	.42
13.	achterstand (o)	1.85	.41
6.	gekkenhuis (o)	1.86	.47
3.	extra hard werken (o)	2.14	.56
4.	erg hard werken (o)	2.18	.56
11.	haasten (o)	2.25	.50
9.	tijdsdruk (o)	2.26	.48
5.	genoeg tijd	2.28	.45
2.	te veel werk (o)	2.36	.50
1.	erg snel werken (o)	2.40	.46
8.	werk mentaal inspannend (o)	2.49	.33
12.	werk op gemak doen	2.78	.49
14.	te weinig werk	3.69	.36

B. Restitems:

7. overwerk (o)

10. pieken in werk (o)

15. werk beter doen indien minder uren (o)

1.2. Taakvariatie

A. Label: taakvariatie

N 292
H(t) .39
Rho .83

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
1.	vakbekwaamheid vereist	1.57	.28
7.	eigen inbreng	1.97	.41
12.	voldoende afwisseling	2.12	.40
4.	gevarieerd werk	2.13	.45
11.	voldoende beroep op capaciteiten	2.25	.38
3.	creativiteit vereist	2.36	.41
2.	telkens dezelfde dingen doen (o)	2.60	.34

B. Label: taakmoeilijkheid

N 292
H(t) .50
Rho .60

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
6.	werk ingewikkeld	3.16	.44
8.	moeite met steeds ingewikkelder werk	3.61	.55
9.	werk te moeilijk	3.82	.51

C. Restitems:

5. vaste procedures (o)
10. werk te makkelijk (o)
13. werk sluit aan bij opleiding (o)

1.3. Taakautonomie

A. Label: taakautonomie

N 294
H(t) .44
Rho .91

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
1.	vrijheid bij uitvoeren	2.07	.44
12.	zelf problemen oplossen	2.08	.37
6.	zelf bepalen hoe werken	2.19	.46
9.	zelf meebeslissen over prioriteiten	2.23	.45
13.	zelf werk indelen	2.24	.53
8.	zelf volgorde bepalen	2.28	.48
2.	invloed op werkplanning	2.30	.44
11.	zelf bepalen hoeveel tijd	2.36	.47
3.	invloed werktempo	2.46	.38
10.	meebeslissen tijdstip dat iets af moet zijn	2.47	.46
7.	werk onderbreken wanneer nodig	2.50	.35
14.	zelf inhoud werk bepalen	2.60	.44

B. Label: automatische registratie

N 294
H(t) .41
Rho .63

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
16.	aanwezigheid automatisch geregistreerd (o)	1.64	.41
15.	productie automatisch geregistreerd (o)	2.43	.41

C. Restitems:

4. zelf bepalen begin- en eindtijd werkdag
5. zelf bepalen wanneer pauze

1.4. Taakzinvolheid

A. Label: maatschappelijke relevantie

N 299
H(t) .44
Rho .80

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
7.	werk zinvol	1.52	.36
6.	werk belangrijk in groter geheel	1.69	.43
4.	werk bijdrage aan welzijn anderen	1.82	.48
10.	werk belangrijk voor samenleving	1.94	.46
5.	werk belangrijke gevolgen voor anderen	2.00	.47

B. Label: ambacht

N 299
H(t) .40
Rho .53

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
2.	van begin tot eind betrokken	2.27	.40
1.	geheel op zichzelf staand werk	2.79	.40

C. Label: taakidentiteit

N 299
H(t) .37
Rho .48

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
8.	taken zinloos (o)	1.47	.37
9.	duidelijk welke bijdrage aan totale product	1.52	.37

D. Restitems:

3. klein onderdeel binnen geheel (o)

1.5. Mentale belasting

A. Label: mentale belasting

N 304
H(t) .46
Rho .86

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
8.	scherp luisteren (o)	2.55	.34
9.	veel onthouden (o)	2.92	.52
1.	veel concentratie (o)	2.97	.51
4.	steeds nadenken (o)	3.19	.52
3.	op veel dingen tegelijk letten (o)	3.26	.47
2.	erg precies werken (o)	3.27	.38
6.	voortdurend aandacht erbij houden (o)	3.35	.53
11.	grote zorgvuldigheid (o)	3.55	.46

B. Restitems:

5. werk kan bijna gedachtenloos
7. ingespannen kijken (o)
10. veroorloven fout te maken

1.6. Emotionele belasting

A. Label: emotionele belasting

N 295
H(t) .38
Rho .85

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
14.	sexuele intim. aanraken (o)	1.15	.32
13.	sexuele intim. verbaal (o)	1.26	.31
6.	persoonlijk aangevallen/bedreigd (o)	1.46	.40
12.	onveilige situaties (o)	1.71	.26
7.	contact lastige klanten/patiënten (o)	1.95	.42
11.	aangrijpende situaties (o)	2.01	.46
2.	confrontatie met dingen die persoonlijk raken (o)	2.04	.43
1.	emotioneel zwaar (o)	2.08	.44
9.	mensen overreden/overtuigen (o)	2.35	.36
5.	wordt persoonlijk beroep gedaan (o)	2.60	.33

B. Label: cliënt-presentatie

N 295
H(t) .49
Rho .68

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
10.	werk vereist er representatief uitzien (o)	2.70	.49
3.	werk vereist vriendelijk en correct blijven (o)	3.09	.49

C. Label: beroepsmatige verdringing

N 295
H(t) .33
Rho .54

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
4.	emoties uitschakelen (o)	1.89	.33
8.	niet al te gevoelig zijn (o)	1.96	.33

D. Restitems:

geen

1.7. Fysieke belasting

A. Label: fysieke belasting

N 304
H(t) .48
Rho .91

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
6.	regelmatig te hoog moeten reiken (o)	1.36	.54
7.	lang achtereen zelfde beweging (o)	1.45	.47
2.	lang staan (o)	1.59	.41
4.	lang in eenzelfde houding (o)	1.70	.34
5.	regelmatig bukken (o)	1.70	.55
3.	hinder tillen/sjouwen (o)	1.75	.50
11.	ongemakkelijke/inspannende houding (o)	1.76	.52
9.	vereist lichaamskracht (o)	1.87	.52
8.	lichamelijk erg inspannend (o)	1.88	.52

B. Restitems:

1. hinder langdurig zitten (o)
10. werk vereist in goede conditie zijn (o)
12. meer dan helft van de werktijd lopen (o)

1.8. Verantwoordelijkheid

A. Label: zelfverantwoordelijkheid voor het werk

N 305
H(t) .54
Rho .79

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
4.	aangesproken afdeling/bedrijfsresultaat (o)	1.90	.48
2.	aangesproken werk niet op tijd af (o)	2.04	.53
3.	aangesproken werk niet goed (o)	2.43	.61

B. Label: leidinggevende verantwoordelijkheid

N 305
H(t) .60
Rho .86

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
9.	verantwoordelijk beleid afdeling/bedrijf (o)	1.90	.60
1.	zorgen dat anderen hun werk goed doen (o)	2.17	.59
5.	verantwoordelijk functioneren afdeling/bedrijf (o)	2.18	.61

C. Label: maatschappelijke verantwoordelijkheid

N 305
H(t) .54
Rho .75

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
8.	verantwoordelijk toekomst anderen (o)	1.99	.54
7.	verantwoordelijk veiligheid anderen (o)	2.42	.54

D. Restitems:

6. verantwoordelijk functioneren machine (o)
10. verantwoordelijk onmisbaar product voor samenleving (o)

1.9. Problemen bij taakuitvoering

A. storingen van de arbeidshandeling

N 297
H(t) .52
Rho .63

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
4.	werk anders dan gewild (o)	2.10	.53
3.	hinder onverwachte situaties (o)	2.42	.56
2.	werk achter elkaar afmaken	2.60	.46

B. Label: technische ondersteuning arbeidsproces

N 297
H(t) .39
Rho .47

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
9.	voldoende hulpmiddelen	2.10	.39
5.	storingen snel verholpen	2.44	.39

C. Label: problemen samenwerking

N 297
H(t) .35
Rho .47

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
7.	hinder gebreken werk anderen (o)	1.90	.35
6.	wachten op anderen alvorens verder met werk (o)	1.95	.35

D. Restitems:

1. storingen (o)
8. werk moeilijk door afwezigheid anderen (o)
10. werkhoeveelheid wijkt af van planning (o)

1.10. Informatievoorziening t.b.v. het werk

A. Label: taakinformatie

N 304
H(t) .42
Rho .86

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
1.	voldoende informatie doel van het werk	1.98	.41
10.	voldoende gegevens en informatie	2.08	.38
4.	werk zelf mogelijkheden fouten ontdekken	2.22	.47
2.	voldoende informatie resultaat werk	2.30	.41
3.	werk zelf mogelijkheden hoe goed werken	2.39	.49
6.	werk rechte reeks informatie fouten	2.48	.42
5.	werk rechte reeks informatie hoe goed werken	2.55	.47
8.	collega's informatie hoe goed werken	2.82	.33
7.	directe leiding informatie hoe goed werken	2.94	.37

B. Label: werkopdrachten

N 304
H(t) .68
Rho .75

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
11.	werkopdrachten duidelijk	1.88	.68
12.	werkopdrachten op tijd	2.15	.68

C. Restitems:

9. cliënten geven info over hoe goed werk

1.11. Taakverandering

A. Label: taakverandering

N 299
H(t) .37
Rho .85

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
14.	veranderen taken negatieve gevolgen (o)	1.38	.38
13.	veranderen taken geeft problemen (o)	1.41	.44
4.	negatieve gevolgen introductie nieuwe technologie (o)	1.43	.33
12.	moeilijk aanpassen veranderen taken (o)	1.46	.40
2.	moeilijk leren werken nieuwe technologie (o)	1.46	.34
9.	negatieve gevolgen introductie nieuwe werkwijzen (o)	1.56	.39
3.	introductie nieuwe technologie geeft problemen (o)	1.60	.39
7.	moeilijk leren werken volgens nieuwe werkwijzen (o)	1.62	.39
8.	introductie nieuwe werkwijzen geeft problemen (o)	1.71	.44
11.	belangrijke veranderingen in taken (o)	1.79	.35
15.	goede introductie taakwijzigingen	2.05	.35
6.	invoeren nieuwe werkwijzen (o)	2.16	.29
5.	goede introductie nieuwe technologie	2.16	.32
10.	goede introductie nieuwe werkwijzen	2.34	.34

B. Restitems:

1. wordt nieuwe technologie ingevoerd (o)

2. Context van de taak

2.1. Rolproblemen

A. Label: Rolconflict

N 297
H(t) .45
Rho .80

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
12.	conflicten collega's inhoud taken (o)	1.40	.46
13.	conflicten directe leiding inhoud taken (o)	1.42	.51
11.	werk doen dat iemand anders zou moeten doen (o)	1.55	.34
6.	tegenstrijdige opdrachten (o)	1.68	.44
8.	werk doen dat men liever niet zou doen (o)	1.75	.50
7.	werk anders doen dan men zou willen (o)	1.76	.44
1.	dingen doen waaraan men een hekel heeft (o)	1.87	.52

B. Label: Rolonduidelijkheid

N 297
H(t) .45
Rho .81

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
3.	precies weten waarvoor verantwoordelijk	1.73	.48
5.	ligt vast wat taak is	1.76	.48
2.	precies weten wat anderen verwachten	1.92	.46
10.	precies weten wat van anderen te verwachten	1.99	.42
4.	precies weten wat directe leiding over prestaties denkt	2.43	.41

C. Restitems:

9. wisseling van taak (o)

2.2. Arbeidsverhoudingen collega's

A. Label: arbeidsverhoudingen collega's

N 299
H(t) .52
Rho .87

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
6.	agressie (o)	1.23	.38
10.	vervelende gebeurtenissen (o)	1.48	.39
4.	conflicten (o)	1.59	.47
3.	verstandhouding goed	1.61	.62
7.	vriendelijk	1.62	.54
2.	hulp vragen als dat nodig is	1.63	.52
8.	prettige sfeer	1.71	.60
1.	kunnen rekenen op	1.80	.53
5.	gewaardeerd voelen	2.11	.55

B. Restitems:

9. contact buiten werk om
11. hulp collega's om werk af te krijgen

2.3. Arbeidsverhoudingen directe leiding

A. Label: arbeidsverhoudingen directe leiding

N 303
H(t) .58
Rho .90

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
6.	agressie (o)	1.15	.45
10.	vervelende gebeurtenissen (o)	1.42	.49
4.	conflicten (o)	1.53	.50
7.	vriendelijk	1.69	.63
3.	verstandhouding goed	1.70	.64
8.	prettige sfeer	1.77	.69
2.	hulp vragen als dat nodig is	1.85	.55
1.	kunnen rekenen op	2.05	.60
5.	gewaardeerd voelen	2.17	.56

B. Label: sociale afstand tot leiding

N 303
H(t) .40
Rho .58

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
11.	hulp directe leiding bij afkrijgen werk	3.13	.40
9.	contact directe leiding buiten werk om	3.65	.40

C. Restitems:

geen

2.4. Sociaal isolement werkplek

A. Label: sociaal isolement werkplek

N 311
H(t) .46
Rho .77

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
4.	onder werktijd praatje maken	1.84	.39
2.	arbeidsplaats verlaten om praatje te maken	1.92	.45
3.	contact als onderdeel werk	2.01	.55
5.	voldoende contact tijdens werk	2.45	.46

B. Restitems:

1. pauzeren met collega's
6. eenzaam op werkplek (o)

2.5. Inspraak

A. Label: inspraak

N 298
H(t) .41
Rho .88

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
2.	met directe leiding praten over problemen	1.85	.36
5.	met directe leiding voldoende overleggen	2.07	.46
4.	meebeslissen over werk	2.18	.52
13.	directe leiding vertegenwoordigt belangen goed	2.37	.38
14.	directe leiding houdt rekening met eigen mening	2.39	.42
8.	meebepalen wat wel en niet bij taken	2.45	.39
3.	veel te zeggen over werkplek	2.46	.42
9.	meebeslissen over aard werk	2.51	.41
15.	invloed op werkverdeling	2.58	.35
12.	invloed op beslissingen bedrijf/afdeling	2.90	.37

B. Label: overleg collega's

N 298
H(t) .53
Rho .72

Itemgegevens:

1.	met collega's over problemen praten	1.76	.53
11.	met collega's voldoende overleggen	1.87	.53

C. Label: sociale controle

N 298
H(t) .49
Rho .67

Itemgegevens:

16.	door collega's op de vingers worden gekeken (o)	1.36	.50
17.	door directe leiding op de vingers worden gekeken (o)	1.42	.47
6.	andere bemoeien zich tegen zin met werk (o)	1.79	.48

D. Restitems:

7. afhankelijk van collega's bij uitvoering werk (o)
10. afhankelijk van directe leiding bij uitvoering werk (o)

2.6. Communicatie, samenwerking en cultuur

A. Label: sociaal management

N 282
H(t) .40
Rho .89

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
2.	directe leiding vertelt te weinig (o)	2.05	.36
16.	duidelijk bij wie terecht voor welke problemen	2.09	.45
9.	directe leiding slaagt in laten samenwerken	2.25	.33
14.	directe leiding trekt zich welzijn voldoende aan	2.25	.42
11.	samenwerking met andere afdelingen/groepen goed	2.27	.31
17.	bedrijf doorgaans goed georganiseerd	2.27	.39
3.	wordt goed op de hoogte gehouden	2.47	.43
1.	hoort voldoende	2.48	.40
15.	directie trekt zich welzijn voldoende aan	2.60	.46
13.	wijze besluitvorming is duidelijk	2.67	.47
4.	directie schenkt voldoende aandacht	2.78	.40
5.	directie weet voldoende wat gebeurt op werkplek	2.80	.43

B. vergaderen/overleg als onderdeel in het werk

N 282
H(t) .56
Rho .75

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
6.	vaste werkbeprekingen	2.21	.56
7.	in werk vergaderen	2.57	.56

C. Restitems:

8. stimuleren collega's tot samenwerken
10. samenwerken aan één opdracht
12. besluitvorming verloopt over veel schakels (o)

2.7. Organisatieverandering

A. Label: feitelijke reorganisatie

N 293
H(t) .40
Rho .69

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
4.	verandert product of dienstverlening (o)	1.93	.31
2.	werknemers overgeplaatst (o)	2.03	.40
1.	werkeenheden gereorganiseerd (o)	2.26	.48

B. Label: reactief management

N 293
H(t) .53
Rho .56

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
5.	belangrijke dingen op beloop laten (o)	1.99	.53
6.	voldoende inspelen op markt/politiek	2.57	.53

C. Restitems:

3. werknemers betrokken bij organisatie-aanpassing

2.8. Leer- en loopbaanmogelijkheden

A. Label: leer- en loopbaanmogelijkheden

N 299
H(t) .37
Rho .89

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
4.	mogelijkheden zelfstandig denken en doen	2.03	.38
5.	uitdaging	2.29	.39
9.	mogelijkheid bestaan op te bouwen	2.42	.33
1.	nieuwe dingen leren	2.50	.35
3.	gevoel iets te bereiken	2.58	.45
8.	mogelijkheden bijscholing/cursussen	2.59	.37
2.	mogelijkheden persoonlijke groei/ontwikkeling	2.71	.47
7.	grotere kansen op arbeidsmarkt door werk	2.96	.39
6.	financiële groei-mogelijkheden	3.11	.36
12.	informatie over loopbaanmogelijkheden bedrijf	3.41	.28
10.	mogelijkheden tot promotie	3.44	.38
11.	informatie over doorgroeimogelijkheden bedrijf	3.44	.29

B. Restitems:

geen

2.9. Toekomstonzekerheid

A. Label: Toekomstonzekerheid

N 314
H(t) .71
Rho .96

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
3.	nut huidige kennis en ervaring (o)	1.85	.71
5.	volhouden huidige baan (o)	1.86	.68
6.	bestaan huidige afdeling/bedrijf (o)	1.90	.70
4.	huidige functieniveau vasthouden (o)	1.92	.73
2.	huidige baan houden (o)	1.96	.75
1.	nog werk hebben (o)	1.99	.70

Restitems:

geen

2.10. Beloning

A. Label: beloning

N 306
H(t) .45
Rho .80

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
5.	loon lager dan in vergelijkbare bedrijven (o)	1.88	.32
2.	behoorlijk rond kunnen komen	2.25	.52
4.	rechtvaardig betaald worden	2.42	.35
1.	goede lonen	2.49	.52
3.	voldoende betaald	2.61	.55

B. Restitems:

6. betaalde overuren
7. prestatie-afhankelijk inkomen

2.11. Overige arbeidsvoorwaarden

NB! Item 14 is buiten de Mokken-analyse gelaten vanwege de grote hoeveelheid missing values.

A. Werktijden- en verlofregeling

N 284

H(t) .49

Rho .68

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
4.	werk- en rusttijden goed geregeld	1.92	.42
1.	verlof opnemen wanneer men wil	2.13	.60
2.	ADV opnemen wanneer men wil	2.45	.46

B. Label: personeelsbezetting

N 284

H(t) .35

Rho .68

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
5.	teveel tijdelijke contracten (o)	1.57	.32
6.	teveel uitzendkrachten (o)	1.60	.38
7.	voldoende vaste krachten	2.09	.38
9.	vacatures snel genoeg vervuld	2.45	.31

C. Label: aangepaste werktijden

N 284

H(t) .38

Rho .61

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
12.	mogelijkheden parttime werk	2.61	.38
13.	mogelijkheden tot werkuren die passen bij privé	2.96	.38

D. Label: mogelijke aspecten van onderbezetting

N 284

H(t) .37

Rho .47

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
3.	terug worden geroepen van verlof/ADV (o)	1.50	.37
8.	regelmatig nieuwe krachten inwerken (o)	1.83	.37

E. Restitems:

- 10. vervanging bij ziekte goed geregeld
- 11. functioneringsgesprekken
- 15. privé-leven ongunstig beïnvloed door werk (o)

2.12. Omgevingsfactoren

Deze schaal is overgenomen uit de SKB-basismodule en wordt hier niet geanalyseerd.

2.13. Veiligheid

Deze schaal is overgenomen uit de SKB-basismodule en wordt hier niet geanalyseerd.

3. Mogelijke gevolgen van werkstress

3.1. Beoordeling van het werk

A. Label: beoordeling van het werk

N 300
H(t) .46
Rho .88

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
17.	mezelf ertoe zetten werkopdracht uit te voeren	1.05	.49
16.	weerstand overwinnen om werk te doen	1.06	.49
10.	werk zinvol (o)	1.06	.50
4.	doet werk omdat het moet	1.07	.46
9.	denkt over totaal stoppen met dit werk	1.07	.40
1.	ziet tegen werk op	1.07	.47
11.	plezier in werk (o)	1.08	.59
3.	werk belangrijk (o)	1.09	.32
12.	goed op zijn plaats in werk (o)	1.09	.58
5.	prettig om werkdag te beginnen (o)	1.11	.35
2.	denken aan stoppen met het werk	1.11	.45
6.	na zo'n vijf jaar heb je dit werk wel gezien	1.17	.37
15.	baan voldoet aan verwachtingen bij sollicitatie (o)	1.20	.38
14.	zou opnieuw deze baan kiezen (o)	1.20	.45
13.	gewaardeerd voelen in werk (o)	1.20	.47
7.	werk nog steeds boeiend (o)	1.28	.55
8.	idee werk moeten doen tot pensioen is benauwend	1.36	.49

B. Restitems:

geen

3.2. Bekwaamheid

A. Label: bekwaamheid

N 306
H(t) .38
Rho .70

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
1.	kan werk goed uitvoeren (o)	1.01	.51
5.	goed tegen eisen werk opgewassen (o)	1.05	.40
2.	niet geschikt voor werk	1.06	.45
4.	werk moeilijk	1.14	.34
6.	kan werk niet altijd even goed aan	1.19	.41
7.	momenten dat het allemaal teveel wordt	1.19	.39
3.	kan elk probleem aan (o)	1.28	.35

B. Restitems:
geen

3.3. Motivatie

A. Aspiratie

N 305
H(t) .48
Rho .70

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
2.	leuk om nieuwe dingen te doen (o)	1.03	.43
5.	span me in om problemen op te lossen (o)	1.04	.32
7.	voel mezelf meer waard als ik goed presteer (o)	1.09	.43
8.	put voldoening eruit wanneer ik goed presteer (o)	1.09	.56
1.	uitdaging (o)	1.29	.58

B. label: defensief gedrag

N 305
H(t) .51
Rho .36

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
4.	moeilijke activiteiten vermijden	1.04	.51
10.	gevoelens niet beïnvloed door werk	1.26	.51

C. Label: betrokkenheid

N 305
H(t) .49
Rho .61

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
3.	niet erg geïnteresseerd	1.16	.49
6.	niet erg betrokken	1.19	.49

D. Label: ambitie

N 305
H(t) .33
Rho .31

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
11.	wil graag vooruitkomen (o)	1.09	.33
9.	voelt zich ongelukkig bij slechte prestatie (o)	1.28	.33

E. Restitems:

geen

3.4. Betrokkenheid bij de organisatie

A. Label: Betrokkenheid

N 264
H(t) .46
Rho .87

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
8.	komend jaar helemaal stoppen met werken	1.02	.33
7.	komend jaar werk buiten de bedrijfstak zoeken	1.08	.51
21.	maar weinig negatief te veranderen of ik vertrek	1.09	.42
6.	komend jaar werk buiten organisatie zoeken	1.13	.48
5.	komend jaar van baan veranderen	1.14	.44
16.	voel me uitstekend thuis bij organisatie (o)	1.16	.53
14.	kan belangrijke bijdrage leveren aan organisatie (o)	1.17	.43
22.	vergeleken bij andere banen is baan aantrekkelijk (o)	1.24	.38
12.	voel me erg betrokken bij organisatie (o)	1.27	.49
3.	denk wel eens aan werk buiten bedrijfstak	1.37	.45
15.	organisatie gaat me ter harte (o)	1.37	.47
20.	bereid harder te werken voor organisatie (o)	1.38	.34
2.	denk wel eens aan werk buiten organisatie	1.42	.52
13.	opvattingen komen overeen met die van organisatie (o)	1.45	.45
1.	denk wel eens aan veranderen van baan	1.46	.52
17.	zou moeilijk vallen te vertrekken uit organisatie (o)	1.58	.46
19.	voel me verplicht te blijven bij organisatie (o)	1.84	.47

B. Restitems:

4. denk erover helemaal te stoppen met werken
9. gunstige kansen arbeidsmarkt
10. werkervaring in zelfde bedrijfstak
11. werkervaring in andere bedrijfstak
18. moeilijk organisatie te verlaten, ook al wil men (o)

3.5. Negatieve invloed werk op privé

A. Label: negatieve invloed werk op privé

N 295

H(t) .45

Rho .90

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
20.	zorgen maken of anderen werk goed doen wanneer vrij	1.06	.44
21.	werk blijft 's nachts door het hoofd spoken	1.07	.58
9.	moeite concentreren vrije uren	1.10	.52
19.	zorgen over werk wanneer vrij	1.12	.45
17.	laatste deel werk door vermoeidheid niet goed werken	1.12	.37
2.	moeilijk ontspannen eind werkdag	1.13	.52
8.	kom op tweede vrije dag tot rust	1.15	.50
18.	aan werkproblemen denken wanneer vrij	1.17	.44
10.	weinig belangstelling voor anderen wanneer thuis	1.18	.42
3.	aan eind werkdag echt op	1.20	.38
13.	na werkdag door vermoeidheid geen bezigheden	1.21	.48
11.	meer dan een uur nodig om te herstellen na werk	1.22	.48
4.	aan eind werkdag nogal uitgeput	1.22	.39
1.	bij werk verlaten, zorgen blijven maken	1.22	.45
7.	na avondeten meestal nog vrij fit (o)	1.23	.41
6.	werk gemakkelijk van me afzetten (o)	1.25	.43
12.	bij thuiskomst moeten ze mij met rust laten	1.29	.43

B. Label: activiteitenbeperking door pijn

N 295

M(t)

SD

H(t) .60

Rho .75

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
15.	na werkdag door pijn geen andere activiteiten	1.04	.60
16.	eind werkdag door pijn werk niet meer goed doen	1.04	.60

C. Label: emotionele reacties

N 295

H(t) .60

Rho .44

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
5.	over algemeen goed gehumeurd na werk (o)	1.09	.60
14.	aan eind werkdag blij dat het erop zit	1.43	.60

D. Restitems:

geen

3.6. Gezondheid

Deze schaal is overgenomen uit de SKB-basismodule en wordt hier niet geanalyseerd.

3.7. Leefgewoonten

Deze schaal is overgenomen uit de SKB-basismodule en wordt hier niet verder geanalyseerd.

3.8. Emotionele reacties

A. Label: emotionele reacties

N 305

H(t) .43

Rho .89

Itemgegevens:

no.	inhoud:	M(i)	H(i)
4.	op mijn gemak (o)	1.41	.49
11.	opgewekt (o)	1.56	.44
8.	triest	1.62	.44
6.	rustig (o)	1.64	.42
5.	neerslachtig	1.68	.44
2.	optimistisch (o)	1.71	.39
9.	ontspannen (o)	1.71	.52
3.	somber	1.77	.45
10.	ongemakkelijk	1.78	.45
1.	nerveus	1.85	.40
12.	opgetogen (o)	2.00	.34
7.	gejaagd	2.17	.35

B. Restitems:

geen

Bijlage 2: correlaties tussen schaalscores en afzonderlijke items

Per schaal wordt aangegeven hoeveel items met de schaalscore correleren op een niveau van respectievelijk .60, .50, en .40.

<u>Schaal</u>	<u>> .60</u>	<u>> .50</u>	<u>> .40</u>
werkdruk	0	1	1
taakvariatie	0	4	15
taakautonomie	0	0	6
taakzinvolheid	0	0	1
mentale belasting	0	0	5
emotionele belasting	0	2	13
fysieke belasting	0	0	5
taakinformatie	0	1	12
taakverandering	0	0	3
rolconflict	0	1	16
rolonduidelijkheid	0	4	19
arbeidsverh. collega's	0	2	14
arbeidsverh. directe leiding	4	9	22
sociaal isolement	0	0	3
inspraak	0	6	34
sociaal management	2	9	24
leer- en loopbaanmogelijkheden	0	2	13
toekomstonzekerheid	0	0	1
beloning	0	0	0
opzien tegen het werk	0	5	10
eigen competentie	0	0	2
aspiratie	0	1	3
betrokkenheid	0	1	6
herstelbehoefte	0	0	1
emotionele reacties	0	2	14

Bijlage 3: Definitieve schaalindeling/restvragen

We sommen hieronder op welke items in welke definitieve schalen zijn ingedeeld. De items staan in volgorde van (aflopende) moeilijkheid in de ontwikkelgroep. We gaan bij de opsomming uit van de structuur van de itempool zoals weergegeven in bijlage 4 van tussenrapport 1. In bijlage 4 van dit tweede tussenrapport is een volledige versie van de VBBA opgenomen, eveneens met verwijzingen naar de itemnummers van bijlage 4 in tussenrapport 1.

A. Taak

Werkdruk: 16, 17, 18, 13, 3, 11, 9, 2, 1, 12, 14.

Taakvariatie: 7, 12, 4, 11, 3, 2.

Taakautonomie: 1, 12, 6, 13, 8, 2, 11, 3, 10, 7, 14.

Taakzinnelijkheid: geschrapt.

Mentale belasting: 9, 1, 4, 3, 2, 6, 11.

Emotionele belasting: 6, 7, 11, 2, 1, 9, 5.

Fysieke inspanning: 6, 7, 5, 3, 11, 9, 8 (uit: fysieke belasting).

Leidinggeven: 4, 9, 1, 5 (uit: verantwoordelijkheid).

Problemen bij de taakuitvoering: deels naar restvragen.

Taakinformatie: 1, 10, 2, 3, 5, 8, 7.

Taakverandering: 11, 12, 13, 14, 15.

B. Sociaal-organisatorische context

Rolconflict: 12, 13, 6, 8, 7, 1 (uit: rolproblemen)

Rolonduidelijkheid: 3, 5, 2, 10, 4 (uit: rolproblemen)

Arbeidsverhoudingen collega's: 6, 10, 4, 3, 7, 2, 8, 1, 5.

Arbeidsverhoudingen leiding: 6, 10, 4, 7, 3, 8, 2, 1, 5.

Sociaal isolement werkplek: 4, 2, 3, 5.

Inspraak: 2, 5, 4, 8, 3, 9, 15, 12.

Communicatie: 16, 3, 1, 13 (uit: communicatie, samenwerking en cultuur).

Organisatieverandering: geschrapt.

Leer- en loopbaanmogelijkheden: 4, 9, 1, 3, 8, 2, 7, 6, 10.

Toekomstonzekerheid: 6, 4, 2, 1.

Beloning: 5, 2, 4, 1, 3.

Overige arbeidsvoorwaarden: geschrapt.

Fysisch-chemische arbeidsomstandigheden: SKB-basismodule/niet geanalyseerd

Veiligheid: SKB-basismodule/niet geanalyseerd

C. Mogelijke psychosociale gevolgen van werkstress

Opzien tegen het werk: 17, 16, 4, 1, 11, 5, 6, 7, 8 (uit: beoordeling van het werk).

Eigen competentie: geschrapt.

Ambitie: geschrapt.

Betrokkenheid bij de organisatie: 21, 16, 14, 22, 15, 13, 17, 19 (uit: betrokkenheid)

Verloopintentie: 1, 2, 5, 6 (uit: betrokkenheid)

Herstelbehoefte: 9, 17, 2, 8, 10, 3, 13, 11, 4, 7, 12 (uit: negatieve invloed werk op privé)

Piekeren: 21, 19, 1, 6 (uit: negatieve invloed werk op privé)

Gezondheid: SKB-basismodule/niet geanalyseerd

Leefgewoonten: SKB-basismodule/niet geanalyseerd

Emotionele reacties: 4, 11, 8, 6, 5, 2, 9, 3, 10, 1, 12, 7.

D. Diverse restvragen

Op een aantal plaatsen in het rapport is aangegeven dat vragen in aanmerking komen als rest-vragen. Nadat de definitieve schalen bekend waren is de itempool nog eens doorgenomen op facetten die inhoudelijk aanvullend kunnen zijn, maar waarvoor geen Mokkenscalen konden worden geconstrueerd op basis van de itempool. Aldus komen we tot het volgende rijtje van vragen die meegenomen kunnen worden in PBGO-modules, maar dan uitsluitend op item-niveau. Deze items vallen buiten de VBBA en zijn niet opgenomen in bijlage 4 van dit tussenrapport. Per item wordt aangegeven uit welk gedeelte van de oorspronkelijke itempool ze afkomstig zijn.

Taak (18 restitems):

- overwerk (item 7 uit: werkdruk)
- taakmoeilijkheid (item 6, 8 en 9 uit: taakvariatie)
- taakzinnigheid (item 5 en 8 uit: taakzinnigheid)
- perceptieve belasting (item 7 en 8 uit: mentale belasting)
- cliënt-presentatie (item 3 en 10 uit: emotionele belasting)
- storing arbeidsverloop (item 2, 3 en 4 uit: problemen taakuitvoering)
- technische storingen (item 1 en 5 uit: problemen taakuitvoering)
- werkopdrachten (item 11 en 12 uit: taakinformatie)
- taakwisseling (item 9 uit: rolproblemen)

Sociaal-organisatorisch (19 restitems):

- seksuele intimiteiten (item 13 en 14 uit: emotionele belasting)
- sociale storingen (item 6, 7 en 8 uit: problemen taakuitvoering)
- sociale controle (item 6, 16 en 17 uit: inspraak)
- intercollegiaal overleg (item 1 en 11 uit: inspraak)
- werkorganisatie (item 17 uit: communicatie, samenwerking en cultuur)

- samenwerking (item 11 uit: communicatie, samenwerking en cultuur)
- werkoverleg (item 6 en 7 uit: communicatie, samenwerking en cultuur)
- bureaucratie (item 12 uit: communicatie, samenwerking en cultuur)
- feitelijke organisatieverandering (item 1, 2 en 4 uit: organisatieverandering)
- betrokkenheid bij organisatieverandering (item 3 uit: organisatieverandering)

Arbeidsvoorwaardelijk (21 restitems):

- aansluiting werk en opleiding (item 13 uit: taakvariatie)
- werktijden-autonomie (item 4 en 5 uit: taakautonomie)
- automatische registratie (item 15 en 16 uit: taakautonomie)
- betaalde overuren (item 6 uit: beloning)
- prestatie-afhankelijk inkomen (item 7 uit: beloning)
- overige arbeidsvoorwaarden (item 1 t/ 13 en item 15 uit: overige arbeidsvoorwaarden)

Mogelijke gevolgen van werkstress (12 restitems):

- eigen competentie (item 1 t/m 6 uit: bekwaamheid)
- aspiratie (item 1 t/m 6 uit: motivatie)

Bijlage 4:

VRAGENLIJST BELEVING EN BEOORDELING VAN DE ARBEID

Juni 1993

Deze vragenlijst is tot stand gekomen in een samenwerkingsproject tussen:

- BDG West-Brabant, Arbodienst, Breda
- Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden, Amsterdam
- Vakgroep Arbeids- en Organisationspsychologie,
Faculteit der Psychologie, Universiteit van Amsterdam
- Vakgroep Gezondheidskunde i.h.b. t.a.v. Arbeid en Milieu,
Faculteit der Geneeskunde, Universiteit van Amsterdam

ALGEMENE TOELICHTING

In deze vragenlijst wordt een groot aantal vragen gesteld met betrekking tot kenmerken van uw werk en werkomgeving. Verder wordt een aantal vragen gesteld over uw gezondheid en welbevinden in verband met het werk. De vragen zijn geordend in groepen. Elke groep van vragen heeft een titel, waaraan u kunt zien waar de vragen over gaan.

De doelstelling van deze vragenlijst is om een beeld te krijgen van de manier waarop u persoonlijk uw werk en werkomgeving ervaart. Uw antwoorden worden strikt vertrouwelijk behandeld. Dit betekent dat niemand van uw organisatie inzage krijgt in uw persoonlijke gegevens en antwoorden. Er zal alleen aan uw organisatie worden gerapporteerd op basis van voldoende grote groepen werknemers.

Waarschijnlijk zijn niet alle vragen even relevant voor uw specifieke functie. Wij verzoeken u echter met nadruk om alle vragen te beantwoorden. Slaat u a.u.b. géén vragen over. Wellicht krijgt u de indruk dat sommige vragen erg op elkaar lijken. Dit is nodig voor de nauwkeurigheid van het onderzoek.

U kunt de antwoorden aangeven door het betreffende vakje aan te kruisen. Indien u twijfelt over het goede antwoord, kies dan het antwoord dat het dichtst in de buurt komt van wat u denkt. Kruist u a.u.b. slechts één antwoordvakje aan per vraag. Op sommige plaatsen krijgt u nog een aparte toelichting. Leest u deze a.u.b. zorgvuldig door, alvorens u verder gaat met invullen. Het invullen van deze vragenlijst kost ongeveer 20 á 30 minuten.

Alvast hartelijk bedankt voor uw medewerking,

Veel succes!



In het eerste deel van deze vragenlijst vragen wij u om aan te geven hoe vaak bepaalde zaken in uw werk danwel werkomgeving aan de orde zijn. U kunt kiezen uit de antwoordmogelijkheden: altijd, vaak, soms, of nooit.

	Altijd 1	Vaak 2	Soms 3	Nooit 4
1. KENMERKEN VAN HET WERK				
1.1 WERKDRUK				
01. Moet u erg snel werken?	()	()	()	()
02. Heeft u te veel werk te doen?	()	()	()	()
03. Moet u extra hard werken om iets af te krijgen?	()	()	()	()
09. Werkt u onder tijdsdruk?	()	()	()	()
11. Moet u zich haasten?	()	()	()	()
12. Kunt u uw werk op uw gemak doen?	()	()	()	()
13. Heeft u te maken met een achterstand in uw werkzaamheden?	()	()	()	()
14. Heeft u te weinig werk?	()	()	()	()
16. Heeft u problemen met het werktempo?	()	()	()	()
17. Heeft u problemen met de werkdruk?	()	()	()	()
18. Zou u het kalmer aan willen doen in uw werk?	()	()	()	()
1.2 VARIATIE IN HET WERK				
02. Moet u in uw werk telkens dezelfde dingen doen?	()	()	()	()
03. Is voor uw werk creativiteit vereist?	()	()	()	()
04. Is uw werk gevarieerd?	()	()	()	()
07. Vraagt uw werk een eigen inbreng?	()	()	()	()
11. Doet uw werk voldoende beroep op al uw vaardigheden en capaciteiten?	()	()	()	()
12. Heeft u in uw werk voldoende afwisseling?	()	()	()	()
1.3 AUTONOMIE TEN AANZIEN VAN HET WERK				
01. Heeft u vrijheid bij het uitvoeren van uw werkzaamheden?	()	()	()	()
02. Heeft u invloed op de planning van uw werkzaamheden?	()	()	()	()
03. Heeft u invloed op het werktempo?	()	()	()	()
06. Kunt u zelf bepalen hoe u uw werk uitvoert?	()	()	()	()
07. Kunt u uw werk even onderbreken als u dat nodig vindt?	()	()	()	()
08. Kunt u zelf de volgorde van uw werkzaamheden bepalen?	()	()	()	()
10. Kunt u meebeslissen over het tijdstip waarop iets af moet zijn?	()	()	()	()
11. Kunt u zelf bepalen hoeveel tijd u aan een bepaalde activiteit besteedt?	()	()	()	()
12. Lost u problemen in uw werkzaamheden zelf op?	()	()	()	()
13. Kunt u uw werk zelf indelen?	()	()	()	()
14. Kunt u zelf de inhoud van uw werkzaamheden bepalen?	()	()	()	()

Altijd	Vaak	Soms	Nooit
1	2	3	4

1.4 MENTALE BELASTING

- | | | | | | |
|-----|---|-----|-----|-----|-----|
| 01. | Vraagt uw werk veel concentratie? | () | () | () | () |
| 02. | Moet u erg precies werken? | () | () | () | () |
| 03. | Moet u op veel dingen tegelijk letten tijdens uw werk? | () | () | () | () |
| 04. | Vereist uw werk dat u er steeds bij moet nadenken? | () | () | () | () |
| 06. | Vereist uw werk dat u er voortdurend uw aandacht bij moet houden? | () | () | () | () |
| 09. | Moet u in uw werk veel onthouden? | () | () | () | () |
| 11. | Vereist uw werk grote zorgvuldigheid? | () | () | () | () |

1.5 EMOTIONELE BELASTING

- | | | | | | |
|-----|---|-----|-----|-----|-----|
| 01. | Is uw werk emotioneel zwaar? | () | () | () | () |
| 02. | Wordt u in uw werk met dingen geconfronteerd die u persoonlijk raken? | () | () | () | () |
| 05. | Wordt er door anderen een persoonlijk beroep op u gedaan in uw werk? | () | () | () | () |
| 06. | Voelt u zich persoonlijk aangevallen of bedreigd in uw werk? | () | () | () | () |
| 07. | Heeft u in uw werk contacten met lastige klanten of patiënten? | () | () | () | () |
| 09. | Moet men voor uw werk mensen kunnen overtuigen of overreden? | () | () | () | () |
| 11. | Komt u door uw werk in aangrijpende situaties terecht? | () | () | () | () |

1.6 FYSIEKE INSPANNING

- | | | | | | |
|-----|---|-----|-----|-----|-----|
| 03. | Heeft u tijdens het werk veel hinder van tillen of sjouwen? | () | () | () | () |
| 05. | Heeft u tijdens het werk veel hinder van regelmatig te moeten bukken? | () | () | () | () |
| 06. | Heeft u tijdens het werk veel hinder van regelmatig te hoog moeten reiken? | () | () | () | () |
| 07. | Heeft u tijdens het werk veel hinder van langdurig achtereen steeds dezelfde beweging te maken? | () | () | () | () |
| 08. | Vindt u uw werk lichamelijk erg inspannend? | () | () | () | () |
| 09. | Vereist uw werk lichaamskracht? | () | () | () | () |
| 11. | Werkt u in ongemakkelijke of inspannende houdingen? | () | () | () | () |

		Altijd 1	Vaak 2	Soms 3	Nooit 4
1.7 LEIDINGGEVEN					
01.	Moet u er in uw werk voor zorgen dat anderen hun werk goed doen?	()	()	()	()
04.	Wordt u er op aangesproken als uw afdeling/bedrijf onvoldoende resultaten levert?	()	()	()	()
05.	Bent u verantwoordelijk voor het functioneren van uw afdeling/bedrijf?	()	()	()	()
09.	Bent u verantwoordelijk voor het beleid van uw afdeling/bedrijf?	()	()	()	()
1.8 INFORMATIE TEN BEHOEVE VAN HET WERK					
01.	Krijgt u voldoende informatie over het doel van uw werk?	()	()	()	()
02.	Krijgt u voldoende informatie over het resultaat van uw werk?	()	()	()	()
03.	Biedt uw werk mogelijkheden om erachter te komen hoe goed u uw werk doet?	()	()	()	()
05.	Biedt uw werk rechtstreeks informatie over hoe goed u uw werk doet?	()	()	()	()
07.	Geeft uw directe leiding u informatie over hoe goed u uw werk doet?	()	()	()	()
08.	Geven uw collega's u informatie over hoe goed u uw werk doet?	()	()	()	()
10.	Kunt u in uw werk beschikken over voldoende gegevens en informatie?	()	()	()	()
1.9 VERANDERING IN HET WERK					
11.	Treden er belangrijke veranderingen op in uw taken?	()	()	()	()
12.	Vindt u het moeilijk om u aan te passen aan veranderingen in uw taken?	()	()	()	()
13.	Geeft het veranderen van uw taken problemen?	()	()	()	()
14.	Heeft het veranderen van uw taken negatieve gevolgen voor u?	()	()	()	()
15.	Worden voorgenomen veranderingen in uw taken goed geïntroduceerd?	()	()	()	()

Altijd	Vaak	Soms	Nooit
1	2	3	4

2. KENMERKEN VAN DE SOCIAAL-ORGANISATORISCHE WERKOMGEVING

2.1 ROLCONFLICT

- | | | | | | |
|-----|--|-----|-----|-----|-----|
| 01. | Moet u dingen doen in uw werk waaraan u een hekel hebt? | () | () | () | () |
| 06. | Krijgt u tegenstrijdige opdrachten? | () | () | () | () |
| 07. | Moet u uw werk op een andere manier doen dan u zelf zou willen? | () | () | () | () |
| 08. | Moet u werk doen dat u liever niet zou doen? | () | () | () | () |
| 12. | Heeft u conflicten met uw collega's over de inhoud van uw taken? | () | () | () | () |
| 13. | Heeft u conflicten met uw directe leiding over de inhoud van uw taken? | () | () | () | () |

2.2 ROLONDUIDELIJKHEID

- | | | | | | |
|-----|---|-----|-----|-----|-----|
| 02. | Weet u precies wat anderen op uw werk van u verwachten? | () | () | () | () |
| 03. | Weet u precies waarvoor u wel, en waarvoor u niet verantwoordelijk bent? | () | () | () | () |
| 04. | Weet u precies hoe uw directe leiding over uw prestaties denkt? | () | () | () | () |
| 05. | Ligt duidelijk voor u vast, wat precies uw taak is? | () | () | () | () |
| 10. | Weet u precies wat u van de andere mensen van uw afdeling mag verwachten? | () | () | () | () |

2.3 ARBEIDSVERHOUDINGEN COLLEGA'S

- | | | | | | |
|-----|--|-----|-----|-----|-----|
| 01. | Kunt u op uw collega's rekenen wanneer u het in uw werk wat moeilijk krijgt? | () | () | () | () |
| 02. | Kunt u als dat nodig is uw collega's om hulp vragen? | () | () | () | () |
| 03. | Is uw verstandhouding met uw collega's goed? | () | () | () | () |
| 04. | Heeft u conflicten met uw collega's? | () | () | () | () |
| 05. | Voelt u zich in uw werk gewaardeerd door uw collega's? | () | () | () | () |
| 06. | Heeft u te maken met agressie vanuit uw collega's? | () | () | () | () |
| 07. | Zijn uw collega's vriendelijk tegen u? | () | () | () | () |
| 08. | Heerst er tussen u en uw collega's een prettige sfeer? | () | () | () | () |
| 10. | Doen zich tussen u en uw collega's vervelende gebeurtenissen voor? | () | () | () | () |

	Altijd 1	Vaak 2	Soms 3	Nooit 4
2.4 ARBEIDSVERHOUDINGEN DIRECTE LEIDING				
01. Kunt u op uw directe leiding rekenen wanneer u het in uw werk wat moeilijk krijgt?	()	()	()	()
02. Kunt u als dat nodig is uw directe leiding om hulp vragen?	()	()	()	()
03. Is uw verstandhouding met uw directe leiding goed?	()	()	()	()
04. Heeft u conflicten met uw directe leiding?	()	()	()	()
05. Voelt u zich in uw werk gewaardeerd door uw directe leiding?	()	()	()	()
06. Heeft u te maken met agressie vanuit uw directe leiding?	()	()	()	()
07. Is uw directe leiding vriendelijk tegen u?	()	()	()	()
08. Heerst er tussen u en uw directe leiding een prettige sfeer?	()	()	()	()
10. Doen zich tussen u en uw directe leiding vervelende gebeurtenissen voor?	()	()	()	()
2.5 SOCIAAL ISOLEMENT WERKPLEK				
02. Kunt u uw arbeidsplaats verlaten om een praatje met een collega te maken?	()	()	()	()
03. Heeft u contact met collega's als onderdeel van uw werk?	()	()	()	()
04. Kunt u onder werktijd een praatje maken met collega's?	()	()	()	()
05. Vindt u dat u voldoende contact heeft met collega's tijdens het werk?	()	()	()	()
2.6 INSPRAAK				
02. Kunt u met uw directe leiding praten over problemen op het werk?	()	()	()	()
03. Heeft u veel te zeggen over wat er gebeurt op uw werkplek?	()	()	()	()
04. Kunt u meebeslissen over dingen die met uw werk te maken hebben?	()	()	()	()
05. Kunt u met uw directe leiding voldoende overleggen over uw werk?	()	()	()	()
08. Kunt u meebepalen wat wel en wat niet tot uw taak behoort?	()	()	()	()
09. Kunt u meebeslissen over de aard van uw werkzaamheden?	()	()	()	()
12. Heeft u rechtstreeks invloed op beslissingen van uw afdeling/bedrijf?	()	()	()	()
15. Heeft u invloed op de verdeling van het werk over u en uw collega's?	()	()	()	()
2.7 COMMUNICATIE				
01. Hoort u voldoende over de gang van zaken in het bedrijf?	()	()	()	()
03. Wordt u van de belangrijke dingen in het bedrijf goed op de hoogte gehouden?	()	()	()	()

		Altijd 1	Vaak 2	Soms 3	Nooit 4
13.	Is de manier waarop de besluitvorming loopt in uw bedrijf duidelijk?	()	()	()	()
16.	Is duidelijk bij wie u binnen de organisatie moet zijn voor welke problemen?	()	()	()	()

2.8 LEER- EN LOOPBAANMOGELIJKHEDEN

01.	Leert u nieuwe dingen in uw werk?	()	()	()	()
02.	Biedt uw baan u mogelijkheden voor persoonlijke groei en ontwikkeling?	()	()	()	()
03.	Geeft uw werk u het gevoel iets ermee te kunnen bereiken?	()	()	()	()
04.	Biedt uw baan u mogelijkheden voor zelfstandig denken en doen?	()	()	()	()
06.	Biedt uw baan u financiële groeimogelijkheden?	()	()	()	()
07.	Vergroot uw huidige baan uw kansen en mogelijkheden op de arbeidsmarkt?	()	()	()	()
08.	Biedt uw organisatie u mogelijkheden tot het volgen van bijscholing/cursussen?	()	()	()	()
09.	Biedt uw baan u voldoende mogelijkheid om een maatschappelijk bestaan op te bouwen?	()	()	()	()
10.	Biedt uw baan u mogelijkheden tot promotie?	()	()	()	()

2.9 TOEKOMSTONZEKERHEID

01.	Heeft u behoefte aan meer zekerheid of u over een jaar nog werk zult hebben?	()	()	()	()
02.	Heeft u behoefte aan meer zekerheid of u uw huidige baan het komende jaar zult houden?	()	()	()	()
04.	Heeft u behoefte aan meer zekerheid of u uw huidige functie-niveau het komende jaar zult vasthouden?	()	()	()	()
06.	Heeft u behoefte aan meer zekerheid of uw huidige afdeling/bedrijf over een jaar nog bestaat?	()	()	()	()

2.10 BELONING

01.	Vindt u dat in uw bedrijf goede lonen worden betaald?	()	()	()	()
02.	Vindt u dat u van uw loon behoorlijk rond kan komen?	()	()	()	()
03.	Vindt u dat u voldoende betaald krijgt voor het werk dat u levert?	()	()	()	()
04.	Vindt u dat u rechtvaardig betaald wordt in vergelijking met anderen op uw afdeling?	()	()	()	()
05.	Denkt u dat het loon in uw bedrijf lager ligt dan in vergelijkbare bedrijven?	()	()	()	()

Van hier af aan wordt u gevraagd om aan te geven of een uitspraak op u van toepassing is of niet. Hierbij zijn er slechts twee antwoordmogelijkheden: nee of ja.

Nee	Ja
1	2

3. MOGELIJKE GEVOLGEN VAN HET WERK

3.1 OPZIEN TEGEN HET WERK

- | | | | |
|-----|---|-----|-----|
| 01. | Ik kan wel zeggen dat ik tegen mijn werk opzie. | () | () |
| 04. | Ik doe mijn werk omdat het moet, daarmee is alles wel gezegd. | () | () |
| 05. | Meestal vind ik het wel prettig om aan de werkdag te beginnen. | () | () |
| 06. | Na zo'n vijf jaar heb je het in dit werk wel gezien. | () | () |
| 07. | Ik vind mijn werk nog steeds boeiend, elke dag weer. | () | () |
| 08. | Het idee dat ik dit werk nog tot mijn pensioen moet doen benauwt me. | () | () |
| 11. | Ik heb plezier in mijn werk. | () | () |
| 16. | Ik moet telkens weerstand bij mezelf overwinnen om mijn werk te doen. | () | () |
| 17. | Ik moet mezelf er vaak toe zetten om een werkopdracht uit te voeren. | () | () |

3.2 BETROKKENHEID BIJ DE ORGANISATIE

- | | | | |
|-----|--|-----|-----|
| 13. | Ik vind dat mijn eigen opvattingen sterk overeenkomen met die van deze organisatie. | () | () |
| 14. | Ik vind het belangrijk dat ik een bijdrage kan leveren aan de taak van deze organisatie. | () | () |
| 15. | Deze organisatie gaat me echt ter harte. | () | () |
| 16. | Ik voel me uitstekend thuis in deze organisatie. | () | () |
| 17. | Ik heb zoveel van mezelf in deze organisatie gestopt, dat het me moeilijk zou vallen om ontslag te nemen. | () | () |
| 19. | Ik voel me ten opzichte van deze organisatie eigenlijk wel verplicht om nog een aantal jaren te blijven. | () | () |
| 21. | Er hoeft bij deze organisatie maar weinig in negatieve zin te veranderen, of ik vertrek. | () | () |
| 22. | Vergeleken met de meeste andere banen die ik zou kunnen krijgen, is het werken bij deze organisatie erg aantrekkelijk. | () | () |

3.3 VERLOOPINTENTIE

- | | | | |
|-----|--|-----|-----|
| 01. | Ik denk er wel eens over om van baan te veranderen. | () | () |
| 02. | Ik denk er wel eens over om werk buiten deze organisatie te zoeken. | () | () |
| 05. | Ik ben van plan om het komend jaar van baan te veranderen. | () | () |
| 06. | Ik ben van plan om het komend jaar werk buiten deze organisatie te zoeken. | () | () |

Nee	Ja
1	2

3.4 HERSTELBEHOEFTE

- | | | | |
|-----|--|-----|-----|
| 02. | Ik vind het moeilijk om me te ontspannen aan het einde van een werkdag. | () | () |
| 03. | Aan het einde van een werkdag ben ik echt op. | () | () |
| 04. | Mijn baan zorgt dat ik me aan het eind van een werkdag nogal uitgeput voel. | () | () |
| 07. | Na het avondeten voel ik me meestal nog vrij fit. | () | () |
| 08. | Ik kom meestal pas op een tweede vrije dag tot rust. | () | () |
| 09. | Het kost mij moeite om me te concentreren in mijn vrije uren na het werk. | () | () |
| 10. | Ik kan weinig belangstelling opbrengen voor andere mensen, wanneer ik zelf net thuis ben gekomen. | () | () |
| 11. | Het kost mij over het algemeen meer dan een uur voordat ik helemaal hersteld ben na mijn werk. | () | () |
| 12. | Als ik thuis kom moeten ze mij even met rust laten. | () | () |
| 13. | Het komt vaak voor dat ik na een werkdag door vermoeidheid niet meer toekom aan andere bezigheden. | () | () |
| 17. | Het komt voor dat ik tijdens het laatste deel van de werkdag door vermoeidheid mijn werk niet meer zo goed kan doen. | () | () |

3.5 PIEKEREN

- | | | | |
|-----|---|-----|-----|
| 01. | Als ik mijn werk verlaat, blijf ik me zorgen maken over werkproblemen. | () | () |
| 06. | Ik kan mijn werk heel gemakkelijk van me afzetten. | () | () |
| 19. | Ik maak me als ik vrij ben vaak zorgen over mijn werk. | () | () |
| 21. | Ik lig 's nachts vaak wakker omdat mijn werk me door het hoofd blijft spoken. | () | () |

Tenslotte vragen wij u het volgende. Hieronder staan 12 woorden die mensen kunnen gebruiken om aan te geven hoe zij zich voelen. Het is de bedoeling dat u aan de hand van deze woorden omschrijft hoe u zich in de afgelopen week in uw werk voelde.

In hoeverre zijn de 12 woorden op u van toepassing: helemaal niet, niet, enigszins of helemaal?

U moet de lijst zo snel mogelijk invullen; gaat u dus niet lang zitten nadenken over een woord. Uw eerste ingeving is in dit geval altijd de beste.

	Helemaal niet 1	Niet 2	Enigszins 3	Helemaal 4
3.6 EMOTIONELE REACTIES				
01. nerveus	()	()	()	()
02. optimistisch	()	()	()	()
03. somber	()	()	()	()
04. op mijn gemak	()	()	()	()
05. neerslachtig	()	()	()	()
06. rustig	()	()	()	()
07. gejaagd	()	()	()	()
08. triest	()	()	()	()
09. ontspannen	()	()	()	()
10. ongemakkelijk	()	()	()	()
11. opgewekt	()	()	()	()
12. opgetogen	()	()	()	()

Heeft u echt alle vragen in deze vragenlijst ingevuld? Als u daar niet zeker van bent, wilt u dit dan nog even controleren?

Hiermee bent u aan het eind gekomen van de vragenlijst.

Wij danken u hartelijk voor de moeite die u heeft genomen om deze uitgebreide vragenlijst te beantwoorden!