

UWC
H P L (2)

TNO-rapport

**WEBA EN NOVA-WEBA IN RELATIE TOT
GEZONDHEID EN WELBEVINDEN VAN
WERKNEMERS**

NIPG-publikatienummer
94.003

Januari 1994

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
door middel van druk, fotokopie, microfilm
of op welke andere wijze dan ook, zonder
voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd
uitgebracht, wordt voor de rechten en
verplichtingen van opdrachtgever en
opdrachtnemer verwezen naar de
'Algemene Voorwaarden voor Onderzoeks-
opdrachten aan TNO', dan wel de
betreffende terzake tussen partijen
gesloten overeenkomst.
Het ter inzage geven van het TNO-rapport
aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© TNO

Nederlands Instituut voor
Arbeidsomstandigheden NIA
bibliotheek/communicatie-informatie
Dg. de Walweg, Postbus 114, 2009 CB Haarlem

I.L.D. Houtman
A. Bloemhoff
S. Dhondt
C. Terwee

19626
51-230 (2^e ex)

Nederlandse organisatie voor
toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek

TNO-Gezondheidsonderzoek stelt zich ten doel bij te dragen
aan de verbetering van preventie en behandeling van ziekten
en afwijkingen door het toepasbaar maken van kennis op
medisch biologisch, psychosociaal en epidemiologisch
gebied ten behoeve van de volksgezondheid en de
gezondheidszorg.



Op opdrachten aan TNO zijn van toepassing de Algemene
Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO,
zoals gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank
en de Kamer van Koophandel te 's-Gravenhage.

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

WEBA

WEBA en NOVA-WEBA in relatie tot gezondheid en welbevinden van werknemers/ I.L.D. Houtman ... [et al.]. - Leiden: Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO NIPG-publikatienr. 94.003. - Onderzoek uitgevoerd in het kader van het DGA-TNO onderzoeksprogramma 'Kwaliteit van de Arbeid 1991-1995' en het DGA programma 'Stress in de arbeidssituatie'. - Met lit. opg. ISBN 90-6743-306-3 Trefw.: arbeid en gezondheid

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van f 34,65 (incl. BTW) op postbankrekeningnr. 99.889 ten name van het NIPG-TNO te Leiden onder vermelding van bestelnummer 94.003

INHOUD	pagina
SAMENVATTING	i
1. INLEIDING	1
1.1 Doelstelling van het onderzoek	1
1.2 Welzijnsrisico's in de WEBA	2
1.3 Welzijnsrisico's, gezondheid en welbevinden	4
1.4 Onderzoeksvragen	6
2. METHODE	8
2.1 Onderzoeksozet en keuze van de onderzoekspopulatie	8
2.2 Operationalisatie van de concepten	8
2.2.1 Welzijnsrisico's	8
2.2.2 Gezondheid en welbevinden	11
2.3 Uitwerking van de vraagstellingen, statistische analyses en verwachtingen	12
2.4 Uitvoering van het onderzoek	16
3. RESULTATEN	20
3.1 Respons en beschrijving van de onderzoekspopulatie	20
3.2 Kwaliteit van de NOVA-WEBA	24
3.2.1 Interne consistentie van de NOVA-WEBA schalen	24
3.2.2 Schaalstructuur van de NOVA-WEBA	25
3.2.3 Samenhang van de NOVA-WEBA met verwante en niet-verwante schalen	28
3.2.4 Rangorde in functies	31
3.3 Samenhang van de NOVA-WEBA met indicatoren van gezondheid en welbevinden	33
3.3.1 De NOVA-WEBA, gezondheid en welbevinden naar geslacht, leeftijd en opleiding	33
3.3.2 Samenhang tussen de NOVA-WEBA, gezondheid en welbevinden	35

3.4	De WEBA-methodiek en haar relatie met de NOVA-WEBA, gezondheid en welbevinden	43
3.4.1	De WEBA-methodiek en overeenstemming tussen beoordelaars	43
3.4.2	De WEBA-methodiek en de NOVA-WEBA	44
3.4.3	De WEBA-methodiek, gezondheid en welbevinden	48
4	DISCUSSIE EN CONCLUSIES	50
4.1	Inleiding	50
4.2	Psychometrische kwaliteit van de NOVA-WEBA	52
4.3	De samenhang tussen de NOVA-WEBA, gezondheid en welbevinden	55
4.4	De samenhang tussen de WEBA-methodiek en de NOVA-WEBA	57
4.5	De samenhang tussen de WEBA-methodiek, gezondheid en welbevinden	59
4.6	Slotconclusie	60
	LITERATUUR	63
	BIJLAGEN	65

SAMENVATTING

Door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Directoraat-Generaal van de Arbeid (DGA) is aan het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg (NIPG-TNO) opdracht verleend om een onderzoek uit te voeren naar de relatie tussen welzijnsrisico's in het werk, gezondheid en welbevinden. Dit onderzoek vindt plaats in het kader van het DGA-TNO-onderzoekprogramma 'Kwaliteit van de Arbeid 1991-1995' en het programma 'Stress in de arbeidssituatie' van het DGA.

De hoofddoelstelling van het onderzoek is de relatie te onderzoeken tussen welzijnsrisico's in de inhoud en organisatie van het werk en indicatoren voor gezondheid (gezondheidsklachten, gezondheidsgedrag, ziekteverzuim en WAO-intrede) en welbevinden (arbeidstevredenheid, verloopgeneigdheid). Welzijnsrisico's worden in dit onderzoek zowel meetbaar gemaakt aan de hand van de WEBA-methodiek (WELzijn Bij de Arbeid) als van de NOVA-WEBA (NIPG Onderzoeks Vragenlijst Arbeidsinhoud-WEBA), een vragenlijst die is ontwikkeld op basis van deze methodiek en die bruikbaar zou kunnen zijn in een risico-inventarisatie en evaluatie. Zowel de WEBA-methodiek als de NOVA-WEBA zijn instrumenten waarmee wordt beoogd welzijnsrisico's in de organisatie en inhoud van werk, zoals omschreven in artikel 3 van de Arbowet, te beoordelen.

Het onderzoek vormt tevens een vervolg op de constructie en eerste toets op betrouwbaarheid en validiteit van de NOVA-WEBA (Dhondt en Houtman, 1992). Het biedt de mogelijkheid op een nieuwe onderzoekspopulatie de interne consistentie en de schaalstructuur van de NOVA-WEBA te onderzoeken en tevens om de NOVA-WEBA te relateren aan vragenlijstmodules, waarvan een aantal vergelijkbare aspecten van de inhoud en organisatie van het werk meten (convergente validiteit) en aan andere die dit juist niet doen (divergente validiteit). Onderzoek naar de relatie van de NOVA-WEBA en de WEBA-methodiek met indicatoren voor gezondheid en welbevinden biedt tenslotte de mogelijkheid om het valideringsonderzoek uit te breiden en draagt dan ook bij aan het inzicht in de gebruikswaarde van beide instrumenten.

De onderzoeksvragen zijn:

1. Wat is de (psychometrische) kwaliteit van de NOVA-WEBA?
2. Hoe hangen de welzijnsrisico's, gemeten met de NOVA-WEBA, samen met een aantal indicatoren voor gezondheid en welbevinden?
3. In hoeverre komen de beoordelingen van de welzijnsrisico's binnen eenzelfde functie, gemeten met de WEBA-methodiek en met de NOVA-WEBA overeen?

4. In hoeverre hangen verschillen in de welzijnsrisico's binnen eenzelfde functie, gemeten met de WEBA-methodiek, systematisch samen met verschillende indicatoren voor gezondheid en welbevinden?

Methode:

In de NOVA-WEBA wordt beoogd de negen hieronder genoemde welzijnscondities te meten. De eerste zeven condities worden ook beoordeeld met de WEBA-methodiek (zie o.a. Projectgroep WEBA, 1989). De welzijnscondities acht en negen zijn naderhand voor de NOVA-WEBA ontwikkeld:

1. *De vakmatige volledigheid van de functie:* Een functie is vakmatig volledig als deze bestaat uit een logisch samenhangend geheel van voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende taken;
2. *Organiserende taken:* Organiserende taken hebben te maken met zeggenschap *over* het werk. De werknemer regelt zaken extern, samen of in overleg met anderen;
3. *Niet-kortcyclische taken:* Een taak wordt als kortcyclisch beschouwd als deze zich binnen negentig seconden weer herhaalt. Kortcyclisch werk bezit over het algemeen een zeer geringe regelmogelijkheid, waardoor bijzondere welzijnsrisico's kunnen ontstaan;
4. *Moeilijkheidsgraad van de functie:* Er dient een evenwichtige verdeling van eenvoudige en moeilijke taken te zijn. Daarnaast wordt moeilijkheidsgraad in de NOVA-WEBA, maar niet in de WEBA-methodiek, geoperationaliseerd als 'cognitieve taakeisen';
5. *Autonomie in het werk:* Autonomie heeft betrekking op zeggenschap *in* het werk, men kan zelf problemen die zich voordoen oplossen;
6. *Contactmogelijkheden:* De organisatie van het werk moet de mogelijkheid bieden om (sociale, ondersteunende en functionele) contacten met anderen in het werk te hebben;
7. *Informatievoorziening:* Het krijgen van informatie over het doel en het resultaat van het werk biedt de mogelijkheid om te kunnen leren in het werk maar ook om problemen te kunnen voorkomen en oplossen;
8. *Werkdruk:* Werkdruk wordt hier geoperationaliseerd als de aanwezigheid van taakeisen ('kwantitatieve taakeisen zoals tempo, hoeveelheid werk), verantwoordelijkheid (kwalitatieve taakeisen) en regelproblemen;
9. *Emotioneel belastende factoren:* Deze factor bestaat uit een aantal stressoren die emotioneel belastend zijn zoals discriminatie, confrontatie met agressie, gevaarlijke situaties e.d.

Ten behoeve van de selectie van proefpersonen is getracht een steekproef te nemen van een zo breed mogelijk scala van functies die veel voorkomen in de Nederlandse beroepsbevolking. Er zijn

bedrijven benaderd in de zeven grootste bedrijfstakken: landbouw en visserij, industrie & delfstoffen, bouwnijverheid, handel en horeca, transport en communicatie, banken en verzekeringen, overige dienstverlening. In het totaal is aan 30 bedrijven gevraagd of zij deel wilden nemen aan het onderzoek om tot het beoogde aantal van circa 2000 werknemers, zoveel mogelijk evenredig verdeeld over 25 functies, te komen. Uiteindelijk hebben 14 bedrijven en 1602 van hun werknemers hun medewerking verleend aan het vragenlijstgedeelte van het onderzoek, dat antwoord moet geven op de eerste twee onderzoeksvragen. Alleen de bedrijfstak transport en communicatie is niet door een bedrijf vertegenwoordigd. In totaal kunnen er 23 functies met 10 of meer werknemers worden onderscheiden. Ten behoeve van beantwoording van de derde en vierde onderzoeksvraag zijn, wegens de beperkt beschikbare tijd, twee typen data-entry werk en drie typen baliewerk met de WEBA-methodiek beoordeeld. De werknemers die het data-entry werk en het baliewerk uitvoerden hebben ook aan het vragenlijstgedeelte meegedaan.

Resultaten en conclusies:

vraag 1: De psychometrische kwaliteit van de NOVA-WEBA

Om de psychometrische kwaliteit van de NOVA-WEBA vast te stellen is (1) onderzocht in hoeverre de gebruikte schalen intern consistent zijn (homogeniteit), (2) onderzocht in hoeverre de NOVA-WEBA schalen empirisch kunnen worden teruggevonden met behulp van een factoranalyse, (3) gezocht naar ondersteuning voor de convergente en divergente validiteit van de NOVA-WEBA schalen en (4) onderzocht of de rangorde in functies op de NOVA-WEBA schalen plausibel is tegen de achtergrond van de literatuur.

Met uitzondering van 'kortcyclische taken' vertonen alle met de NOVA-WEBA gemeten welzijnsrisico's een goede interne consistentie ($\alpha \geq .70$). De schaal 'kortcyclische taken' heeft een lage homogeniteit ($\alpha = .49$), hoewel deze hoger is dan die in het vorige onderzoek.

De dimensies van de factoranalyse komen vrijwel geheel overeen met de NOVA-WEBA schalen, terwijl dit bij Dhondt en Houtman (1992) minder het geval was. In vergelijking met dit vorige onderzoek is de in het hier gerapporteerde onderzoek gevonden negen-factoren-oplossing beter interpreteerbaar. De reden hiervoor is waarschijnlijk de heterogene(re) populatie waarop het huidige onderzoek is gebaseerd waardoor er een voldoende spreiding is op de verschillende NOVA-WEBA schalen en het groter aantal respondenten: de oplossing is hierdoor stabiel. In tegenstelling tot het eerdere onderzoek laden bovendien beide vragen over kortcyclische taken op eenzelfde factor, samen met taakeisen. Waarschijnlijk komt dit door het feit dat er in het huidige onderzoek functies

zijn waar kortcyclische taken vóórkomen. Werkdruk valt uiteen in drie subschalen, waarbij de regelproblemen niet duidelijk als één subschaal naar voren komen.

Toch is de door de factoroplossing verklaarde variantie (34,4%) niet erg hoog en kan worden overwogen vragen die 'het slecht doen' (die laag of niet laden op de onderscheiden factoren) uit de NOVA-WEBA te schrappen. Dit zou bijvoorbeeld voor de vragen over regelproblemen het geval kunnen zijn. Wanneer de vragen over regelproblemen zouden vervallen blijft de factorstructuur nagenoeg ongewijzigd en wordt 41% van de variantie verklaard.

In aansluiting op de onderzoeksvraag naar de psychometrische kwaliteit van de NOVA-WEBA is ter ondersteuning van de convergente validiteit allereerst de samenhang onderzocht van de NOVA-WEBA schalen met drie schalen uit de Job Content Questionnaire (JCQ). Het betreft de schalen 'autonomie' (ten aanzien van werkwijze), 'taakeisen' ('psychological job demands') en 'vaardigheidsmogelijkheden' ('skill discretion'). In de publicaties over de WEBA-methodiek wordt een gezamenlijke theoretische basis verondersteld voor de WEBA en de JCQ. Evenals in het eerdere onderzoek van Dhondt en Houtman (1992) moet geconcludeerd worden dat de schalen 'taakeisen', 'vaardigheidsmogelijkheden' en 'autonomie' weinig convergentie vertonen met de NOVA-WEBA schalen. Alleen 'kortcyclische taken' en 'evenwicht' correleren redelijk met de variabele 'vaardigheidsmogelijkheden'. Het had echter voor de hand gelegen dat 'vaardigheidsmogelijkheden' met 'volledigheid' en met 'moeilijkheidsgraad' zou hebben gecorreleerd, evenals met de schalen die zeggenschap in en over het werk betreffen ('autonomie' en 'organiserende taken').

Ter ondersteuning van de convergente en divergente validiteit van de NOVA-WEBA is tevens de samenhang hiervan onderzocht met schalen die afkomstig zijn uit de Vragenlijst Arbeid en Gezondheid (VAG) en de Vragenlijst BewegingsApparaat (VBA) die betrekking hebben op 'arbeidsinhoud' en '(arbeids)inspanning', op 'werkorganisatie', op 'leiding en collega's' (arbeidsverhoudingen) en op fysisch en fysiek belastende factoren (arbeidsomstandigheden). Verwacht wordt dat schalen die aspecten van taakinhoud en de hierbij geleverde inspanning meten samen zullen hangen met 'volledigheid', 'kortcyclische taken' en aspecten van 'moeilijkheid'. Schalen waarin sociale relaties op het werk een rol spelen, zoals 'leiding en collega's' maar ook 'werkorganisatie', zullen samenhangen met 'contactmogelijkheden', 'organiserende taken' en 'informatievoorziening'. Arbeidsomstandigheden als fysisch en fysiek belastende factoren zullen naar verwachting geen samenhang vertonen met de NOVA-WEBA schalen.

De interne consistentie van de VAG- en VBA- schalen is redelijk tot goed. Er worden plausibele, redelijke tot hoge correlaties in de verwachte richting gevonden tussen de NOVA-WEBA schalen en de schaal 'arbeidsinhoud', 'werkorganisatie' en 'leiding en collega's'.

De 'fysische' factoren en de 'fysiek belastende factoren' meten, zoals verwacht, geheel andere concepten (arbeidsomstandigheden) dan de NOVA-WEBA. Vanuit het oogpunt van divergente validiteit is dit een bevredigend resultaat.

Vergelijking van de rangorde in functies tegen de achtergrond van de literatuur heeft enige beperkingen omdat vaak andere risicofactoren zijn gemeten dan die in het huidige onderzoek en tevens vaak niet precies de hier onderzochte functies worden onderscheiden. Deze literatuur geeft aan dat de rangorde in functies op de verschillende risicofactoren veelal een heel plausibele is. Secundaire analyses op CBS-gegevens uit het LeefSituatie Onderzoek (LSO) die een representatieve steekproef van de Nederlands beroepsbevolking betreffen en op gegevens van het Periodiek BedrijfsGeneeskundig Onderzoek (PBGO) laten, net als het huidige onderzoek, zien dat schoonmaakpersoneel, medewerkers in de horeca, de lagere administratieve en industriële functies relatief ongunstig scoren op allerlei risico's in het werk die te maken hebben met regelmogelijkheden en de mogelijkheid zich te kunnen ontplooiën in het werk. Daarnaast is er in deze functies echter sprake van relatief geringe taakeisen en geestelijke inspanning. Alleen modinettes scoren in het huidige onderzoek zowel ongunstig op een aantal regelmogelijkheden zoals organiserende taken en autonomie, als op taakeisen (met name hoge tempo-eisen). Modinettes scoren dan ook het meest ongunstig op de gezondheidsklachten (excl. bewegingsapparaatklachten).

Conclusie 1:

De interne consistentie van de NOVA-WEBA schalen is goed, met uitzondering van 'kortcyclische taken'.

Conclusie 2:

De gevonden factoren komen goed overeen met de NOVA-WEBA schalen. De factoranalyse geeft, vanwege de geringe verklaarde variantie, aanleiding enkele vragen te schrappen omdat ze weinig informatief zijn.

Conclusie 3:

Ondersteuning voor de convergente en divergente validiteit van de NOVA-WEBA is onderzocht aan de hand van de Nederlandse bewerking van de Job Content Questionnaire (JCQ) en in de Nederlandse beroepsbevolking gevalideerde vragenlijsten als de Vragenlijst Arbeid en Gezondheid (VAG) en de Vragenlijst BewegingsApparaat (VBA). Dit blijkt te leiden tot een gedeeltelijke ondersteuning voor de convergente en divergente validiteit van de NOVA-WEBA. Deze ondersteuning is vooral afkomstig van de VAG en de VBA.

Zowel het huidige onderzoek als het onderzoek van Dhondt en Houtman (1992) leiden tot de conclusie dat een gezamenlijke theoretische achtergrond van de gebruikte Nederlandse bewerking van de JCQ en de NOVA-WEBA empirisch niet goed kan worden onderbouwd.

Conclusie 4:

De rangorde van functies op de welzijnsrisico's is plausibel tegen de achtergrond van bestaande literatuur.

vraag 2: De samenhang tussen de NOVA-WEBA, gezondheid en welbevinden

Voorafgaande aan de beantwoording van de tweede onderzoeksvraag is onderzocht in hoeverre mannen en vrouwen, verschillende leeftijdscategorieën en opleidingscategorieën verschillen in hun scores op de NOVA-WEBA en op de indicatoren voor gezondheid en welbevinden. Omdat dit het geval bleek moet bij het beantwoorden van deze onderzoeksvraag rekening gehouden worden met de invloed van deze verstorende variabelen.

De correlaties tussen de NOVA-WEBA schalen afzonderlijk en gerapporteerde gezondheid en welbevinden bleken gering. De hoogste correlatie is $r=.35$ (tussen 'taakeisen' en 'gezondheidsklachten': 'taakeisen' verklaart 12% van de individuele verschillen in gezondheidsklachten). De gezamenlijke bijdrage van de NOVA-WEBA schalen aan de verklaring van de gemeten aspecten van gezondheid en welbevinden is echter groter dan die van de afzonderlijke schalen. De NOVA-WEBA schalen die in de multivariate regressies het meest consistent individuele verschillen in gezondheid en welbevinden verklaren zijn kortcyclische taken, taakeisen, informatievoorziening en in wat geringe mate organiserende taken, autonomie en evenwicht tussen makkelijke en moeilijke taken. Wanneer rekening wordt gehouden met de verstorende variabelen geslacht, leeftijd en opleiding verandert er weinig aan de resultaten van de regressie-analyses. De door de welzijnsrisico's verklaarde variantie is niet erg hoog (10% tot 22%, waarbij rekening gehouden is met de verstorende variabelen). De omvang van de verklaarde variantie is echter vergelijkbaar met die elders in de literatuur wordt gerapporteerd. De gevonden samenhang kan enigszins onderschat zijn door selectie in of uit het beroep. Selectie in het beroep verwijst naar het verschijnsel dat de werknemers die in een beroep werkzaam raken vaak hetzij door het aannamebeleid, hetzij door zelfselectie, de meest geschikte werknemers betreffen. Selectie uit het beroep is het 'healthy worker-effect' waarbij alleen de relatief gezonde werknemers aan het onderzoek hebben meegedaan en de relatief ongezonden reeds vanwege ziekte of uitval in de WAO buiten het onderzoek zijn gebleven of ander, minder belastend werk hebben gevonden. Daarnaast kan het feit dat zowel de risico's als de indicatoren voor gezondheid en welbevinden op individueel niveau met vragenlijsten zijn gemeten de samenhang hiertussen enigszins zijn overschat ('common measure variance').

Naast onder- of overschattingen van de relatie tussen de welzijnsrisico's van het werk en de indicatoren voor gezondheid en welbevinden moet worden bedacht dat gezondheid en welbevinden door vele factoren worden bepaald, naast risico's in de inhoud en organisatie van het werk. Zo blijken persoonskenmerken, ook andere dan geslacht, leeftijd en opleiding, en niet-werk gebonden risicofactoren zoals bijvoorbeeld relatieproblemen bij te dragen aan de verklaring van gezondheid en welbevinden.

Van niet alle indicatoren zijn gegevens op individueel niveau beschikbaar, wel zijn echter de gegevens op 'functie-' (of bedrijfs)niveau voorhanden. De samenhang van de NOVA-WEBA met het op functieniveau geregistreerde verzuimpercentage en WAO-intrede-percentages is tegen de verwachting in vergelijkbaar met de samenhang tussen de NOVA-WEBA en de met vragenlijsten gemeten gezondheidsindicatoren en is, wanneer tevens rekening gehouden wordt met de verstoringen variabelen geslacht, leeftijd en opleiding, 10%, respectievelijk 11%. Het geregistreerde verzuim en WAO-intrede-percentages blijken vooral het gevolg te zijn van de verschillen tussen de functies in opleidingsniveau en geslacht.

De samenhang tussen de NOVA-WEBA en de indicatoren voor gezondheid en welbevinden is ook binnen zeven grote functies onderzocht. De gevonden samenhangen blijken, zoals verwacht, aanzienlijk te verschillen tussen de verschillende functies. Bij elke functie is weer een andere set NOVA-WEBA schalen het meest van belang. Niet bij alle maar wel bij de meeste functies doen de welzijnsrisico's die in de totale populatie gezondheid en welbevinden zo consistent verklaarden, met name kortcyclische taken, taakeisen en informatievoorziening, het eveneens goed. Bij een enkele functie komen echter ook welzijnsrisico's als emotioneel belastende factoren (vb. verpleegkundige) organiserende taken (vb. timmerman) of autonomie (vb. winkelbediende) als belangrijkste verklarende factoren naar voren.

Conclusie 5:

De samenhang tussen elk van de afzonderlijke NOVA-WEBA schalen en indicatoren voor gezondheid en welbevinden is gering (r varieert van niet significant tot 0.35). De samenhang tussen de NOVA-WEBA schalen gezamenlijk en gerapporteerde gezondheid en welbevinden is hoger dan de samenhang met de afzonderlijke schalen. Wanneer rekening gehouden wordt met verstoringen variabelen als geslacht, leeftijd en opleiding kan 11% tot 22% van de variantie in scores op de indicatoren voor gezondheid en welbevinden worden verklaard. Dit komt overeen met wat op grond van de literatuur kon worden verwacht.

Conclusie 6:

Versillen in verzuimpercentage, respectievelijk WAO-intredepercentages tussen functies kunnen voor 10% à 11% worden verklaard door verschillen in het vóórkomen van de met de NOVA-WEBA gemeten welzijnsrisico's in die functies, rekening houdend met verschillen in geslacht, leeftijd en opleidingsniveau.

vraag 3: De relatie tussen de WEBA-methodiek en de NOVA-WEBA

Voor twee bankfuncties, data-entry- en baliewerk, zijn verschillende werktypen onderscheiden. Uit gesprekken met de contactpersoon van de bank was duidelijk geworden dat er data-entry medewerkers waren die alleen data-entry werk doen maar dat anderen naast dit werk ook nog andere werkzaamheden verrichten. Verondersteld werd dat data-entry werk waarbij ook andere werkzaamheden werden verricht gevarieerder en vollediger was en mogelijk tevens meer contactmogelijkheden bood. Daarnaast werden er drie typen baliewerk onderscheiden: baliewerk waarbij voornamelijk geldhandelingen werden verricht, baliewerk waarbij voornamelijk advieswerk werd verricht en baliewerk met een combinatie van geldhandelingen en advieswerk. Op voorhand is het advieswerk als interessanter, moeilijker en gevarieerder ingeschat, en is verondersteld dat de medewerkers die advieswerk doen tevens meer en vooral intensievere contactmogelijkheden (met klanten) hebben.

Deze vijf werktypen werden beoordeeld door drie beoordelaars aan de hand van de WEBA-methodiek. De beoordelaars is gevraagd eerst zelfstandig tot een WEBA-profiel te komen en vervolgens, bij een afwijkend oordeel, tot een consensus op basis van overleg. Dit 'consensus'-profiel werd vervolgens vergeleken met de scores op de NOVA-WEBA en met de indicatoren voor gezondheid en welbevinden.

Zowel de beoordelaars van de twee data-entry werktypen als de data-entry medewerkers zelf beoordelen de welzijnsrisico's in het werk dat alléén uit data-entry werkzaamheden bestaat als het meest ongunstig. Hoewel de verschillen tussen beide data-entry werktypen in het WEBA-profiel en in de NOVA-WEBA scores in dezelfde richting wijzen betreffen deze verschillen niet steeds dezelfde welzijnsrisico's. Vijf van de zeven welzijnsrisico's zijn gelijk of verschillen in dezelfde richting voor de twee typen data-entry werk. Twee risico's, organiserende taken en informatievoorziening, geven verschillende uitkomsten wanneer ze gemeten worden met de NOVA-WEBA en de WEBA-methodiek.

De verschillen tussen de drie onderzochte werktypen binnen de functie van baliemedewerker zijn complexer. De WEBA-profielen laten verschillen zien maar er is niet één van de werktypen uitgesproken gunstig of ongunstig. De WEBA-profielen van de drie werktypen hingen niet systematisch samen met de NOVA-WEBA scores. Op basis van de NOVA-WEBA scores werd geconcludeerd dat de baliemedewerksters die voornamelijk geldhandelingen verrichten de meest ongunstige scores hebben, terwijl diegenen die zowel geldhandelingen als advieswerk verrichten hun werk het meest gunstig beoordelen. De geringe samenhang tussen het WEBA-profiel en de NOVA-WEBA scores kan het gevolg zijn van de meetmethode: een onderschatting van de echte samenhang vanwege de geringe score-range in het WEBA-profiel. Het kan echter ook zijn dat beide

instrumenten daadwerkelijk iets anders meten of dat één van beide instrumenten geen betrouwbaar en valide instrument is. Op basis van dit en eerder onderzoek (o.a. Dhondt en Houtman, 1992; Dhondt, 1993) moet worden geconcludeerd dat de NOVA-WEBA schalen, met uitzondering van kortcyclische taken, in ieder geval voldoen aan het criterium van interne consistentie en dat de schaalstructuur redelijk stabiel is. Ook is er beperkte steun voor de convergente en divergente validiteit van deze vragenlijst. Het onderzoek naar de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de WEBA-methodiek betreft slechts een enkele functie en moet dan ook als uitermate beperkt worden beoordeeld. De resultaten laten echter zien dat de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de WEBA-methodiek in de onderzochte functies te wensen overlaat.

Conclusie 7:

Het 'consensus' WEBA-profiel hangt binnen eenzelfde functie niet systematisch samen met de NOVA-WEBA scores op overeenkomstige welzijnsrisico's. De overeenstemming lijkt echter iets beter te zijn voor de meest simpele functie van data-entry werker dan voor de complexere functie van baliemedewerker.

vraag 4: De samenhang tussen de WEBA-methodiek, gezondheid en welbevinden

De data-entry medewerkers die naast data-entry werk ook andere werkzaamheden doen worden volgens het WEBA-profiel geconfronteerd met minder welzijnsrisico's dan de data-entry medewerkers die alléén dit werk verrichten. Deze laatste rapporteren meer klachten van het bewegingsapparaat en er is tevens een tendens waarneembaar dat zij meer gezondheidsklachten (VOEG) rapporteren. De drie typen baliewerk verschillen echter niet op de gezondheidsindicatoren. Wel zijn de baliemedewerksters die zowel geldhandelingen als advieswerk doen het meest tevreden met hun werk.

Eerder bleek uit de regressie-analyses voor de functiegroep van baliemedewerkers dat de NOVA-WEBA schalen, samen met leeftijd, alleen een belangrijk gedeelte van de individuele verschillen in de scores op de beide indicatoren van welbevinden maar niet op de indicatoren van gezondheid verklaarden: individuele verschillen in verloopgeneigd worden voor 34% door de NOVA-WEBA schalen verklaard en in arbeids(dis)satisfactie voor 44%. Geconcludeerd kan worden dat de NOVA-WEBA meer en gedifferentieerder individuele verschillen in aspecten van welbevinden verklaart dan het WEBA-profiel voor een complexere functie als die van baliemedewerker.

Conclusie 8:

Het WEBA-profiel hangt alleen voor het data-entry werk enigszins samen met verschillen in gezondheid en welbevinden. Voor de complexere functie van baliemedewerker konden de verschillen in welbevinden moeilijk worden gekoppeld aan het WEBA-profiel, wel aan de NOVA-WEBA scores.

Conclusie 9:

De NOVA-WEBA verklaart meer en gedifferentieerder dan het WEBA-profiel individuele verschillen in scores voor welbevinden bij complexere functies als die van baliemedewerker.

Conclusie 10: De gebruikswaarde van de instrumenten en verdere ontwikkelingen

De NOVA-WEBA lijkt vooralsnog een bruikbare vragenlijst om welzijnsrisico's te meten. De in dit onderzoek gebruikte versie van de NOVA-WEBA zou zelfs nog iets kunnen worden ingekort zonder verlies van informatie. De NOVA-WEBA, of modules hiervan, lijken nu reeds geschikt voor het meten van welzijnsrisico's als onderdeel van een risico-inventarisatie en -evaluatie.

Onderzoek naar de test-hertest betrouwbaarheid van de welzijnsrisico's, gemeten met de NOVA-WEBA en hun samenhang met indicatoren van gezondheid en welbevinden in de tijd en verdere uitbreiding van het referentiebestand zijn logische volgende stappen naar verdere validering en vergroting van de bruikbaarheid van de vragenlijst.

De gebruikswaarde van de WEBA-methodiek kon in dit onderzoek slechts op zeer beperkte wijze worden onderzocht. Alleen voor de meest eenvoudige functie van data-entry medewerker hing het WEBA-profiel enigszins samen met de NOVA-WEBA en werd een plausibele relatie gevonden met een enkele indicator voor gezondheid.

Dit onderzoek sluit aan bij eerder onderzoek waar geconstateerd is dat de beoordeling van welzijnsrisico's met de WEBA-methodiek (te)veel ruimte laat voor individuele verschillen in het beoordelingsresultaat. Een geringe interbeoordelaarsovereenstemming is vooral een probleem wanneer het beoordelingsresultaat consequenties heeft in de vorm van sancties of de verplichting om de gesignaleerde risico's aan te pakken. Het verhogen van de interbeoordelaarsovereenstemming, met name ook in complexere functies, zou een doel moeten zijn dat in de verdere ontwikkeling van de WEBA-methodiek wordt nagestreefd.

1. INLEIDING

1.1 Doelstelling van het onderzoek

Door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Directoraat-Generaal van de Arbeid (DGA) is aan het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg (NIPG-TNO) opdracht verleend om een onderzoek uit te voeren naar de relatie tussen welzijnsrisico's in het werk, gezondheid en welbevinden. Dit onderzoek vindt plaats in het kader van het DGA-TNO-onderzoekprogramma 'Kwaliteit van de Arbeid 1991-1995' en het programma 'Stress in de arbeidssituatie' van het DGA. De hoofddoelstelling van het onderzoek is de relatie te onderzoeken tussen welzijnsrisico's in de inhoud en organisatie van het werk en indicatoren voor gezondheid (gezondheidsklachten, gezondheidsgedrag, ziekteverzuim en WAO-intrede) en welbevinden (arbeidstevredenheid, verloopgeneigdheid). Welzijnsrisico's worden in dit onderzoek zowel meetbaar gemaakt aan de hand van de WEBA-methodiek (WELzijn Bij de Arbeid, Projectgroep WEBA e.a. 1989) als van de NOVA-WEBA (NIPG Onderzoeks Vragenlijst Arbeidsinhoud-WEBA), een vragenlijst die is ontwikkeld op basis van deze methodiek (Dhondt en Houtman, 1992). Zowel de WEBA-methodiek als de NOVA-WEBA zijn instrumenten waarmee wordt beoogd welzijnsrisico's in de organisatie en inhoud van werk, zoals omschreven in artikel 3 van de Arbowet, te beoordelen. De WEBA-methodiek is tijdsintensief en een kwalitatief instrument, bedoeld om binnen een bedrijf de discussie rond welzijnsrisico's op de werkplek te structureren en een aanzet te bieden voor maatregelen. De NOVA-WEBA beoogt om op een efficiënte wijze vergelijkbare welzijnsrisico's op groepsniveau (bijvoorbeeld afdelingsniveau) te inventariseren en de effecten van eventuele maatregelen te evalueren.

Het onderzoek vormt tevens een vervolg op de constructie en eerste toets op betrouwbaarheid en validiteit van de NOVA-WEBA (Dhondt en Houtman, 1992). Het biedt de mogelijkheid op een nieuwe onderzoekspopulatie de interne consistentie en de schaalstructuur van de NOVA-WEBA te onderzoeken en tevens om de NOVA-WEBA te relateren aan vragenlijstmodules, waarvan een aantal vergelijkbare aspecten van de inhoud en organisatie van het werk meten en andere juist niet. Hierdoor kan de convergente en divergente validiteit van de NOVA-WEBA nader worden onderzocht. Onderzoek naar de relatie van de NOVA-WEBA en de WEBA-methodiek met indicatoren voor gezondheid en welbevinden biedt tenslotte de mogelijkheid om het valideringsonderzoek uit te breiden en draagt dan ook bij aan het inzicht in de gebruikswaarde van beide instrumenten.

1.2 Welzijnsrisico's in de WEBA

Onder welzijnsrisico's in het werk worden in aansluiting op de Arbowet verstaan (zie Projectgroep WEBA e.a., 1989):

- a. De kans op hinder in en door het werk of, positief geformuleerd, de kans op comfortabel werken. Deze welzijnsrisico's betreffen met name de ergonomische aanpassingen van het werk aan menselijke eigenschappen;
- b. De kans die mensen lopen om psychisch overbelast te worden. Het werk mag niet leiden tot blijvende stressverschijnselen en overspanning. Deze welzijnsrisico's betreffen met name de eisen die het werk aan de werknemer stelt en de regelmogelijkheden die de organisatie van het werk biedt om aan die eisen te voldoen en problemen op te lossen.
- c. De kans die aan mensen geboden wordt om in en door het werk te leren en zich verder te ontwikkelen. De bekwaamheden van mensen moeten benut en in stand gehouden worden en verder ontwikkeld kunnen worden.

De ontwikkelde WEBA-methodiek (Projectgroep WEBA, 1989) en de NOVA-WEBA (Dhondt en Houtman, 1992) hebben niet op alle hierboven genoemde welzijnsrisico's betrekking maar vooral op stressrisico's (zie b) en leermogelijkheden (zie c). Het gaat hierbij alleen om stressrisico's voorzover gelegen in de inhoud en organisatie van het werk. Stressrisico's in de arbeidsvoorwaarden (bijvoorbeeld stukloon, slechte werk- en rusttijdenregelingen) en arbeidsomstandigheden (b.v. lawaai, gevaarlijk werk) blijven buiten beschouwing. Stressrisico's gelegen in de arbeidsverhoudingen komen gedeeltelijk aan bod (bijvoorbeeld bij informatievoorziening, contactmogelijkheden). Andere stressoren op dit terrein, zoals discriminatie, agressie en ongewenste intimiteiten komen in de WEBA niet aan de orde. In de NOVA-WEBA komen deze aspecten als emotioneel belastende factoren wel aan de orde.

De WEBA-methodiek is, historisch gezien, de eerste van de twee operationalisaties van welzijnsrisico's geweest en die, naast het beschrijven en beoordelen van welzijnsrisico's ook mogelijkheden voor de aanpak ervan omvat. De WEBA-methodiek is een kwalitatief instrument om individuele functies op een gestructureerde wijze te analyseren (te beschrijven en te beoordelen) en op basis hiervan adviezen te formuleren voor aanpassing, verbetering of vernieuwing van de functie om welzijnsrisico's te verminderen. De beschrijving en beoordeling van welzijnsrisico's met de WEBA-methodiek berust vooral op de beoordeling van documenten zoals een functie-omschrijving, observaties van de werkplek en gesprekken met werknemers en hun baas, uitgevoerd door een deskundige. De WEBA-methodiek

is tijdsintensief. Het is daarom vooral te beschouwen als een tweede-lijnsinstrument (expert-instrument). Bij de overheid bestond tevens behoefte aan een minder tijdsintensief en kwantitatief instrument dat onder andere in een eerder stadium van een risico-inventarisatie en -evaluatie bruikbaar is. Hiertoe is de NOVA-WEBBA ontwikkeld. Deze vragenlijst meet dezelfde concepten als de WEBBA-methodiek, aangevuld met twee nieuwe concepten die in het kader van welzijn relevant werden geacht, te weten werkdruk en emotioneel belastende factoren.

In de NOVA-WEBBA wordt beoogd de negen hieronder genoemde welzijnscondities te meten. De eerste zeven condities worden ook beoordeeld met de WEBBA-methodiek (zie o.a. Projectgroep WEBBA, 1989). De welzijnscondities acht en negen zijn naderhand voor de NOVA-WEBBA ontwikkeld:

1. *De vakmatige volledigheid van de functie:*

Een functie is vakmatig volledig als deze bestaat uit een logisch samenhangend geheel van voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende taken;

2. *Organiserende taken:*

Organiserende taken hebben te maken met zeggenschap *over* het werk. De werknemer regelt zaken extern, samen of in overleg met anderen;

3. *Niet-kortcyclische taken:*

Een taak wordt als kortcyclisch beschouwd als deze zich binnen negentig seconden weer herhaalt. Kortcyclisch werk bezit over het algemeen een zeer geringe regelmogelijkheid, waardoor bijzondere welzijnsrisico's kunnen ontstaan;

4. *Moeilijkheidsgraad van de functie:*

Er dient een evenwichtige verdeling van eenvoudige en moeilijke taken te zijn. Daarnaast wordt moeilijkheidsgraad in de NOVA-WEBBA, maar niet in de WEBBA-methodiek, geoperationaliseerd als 'cognitieve taakeisen';

5. *Autonomie in het werk:*

Autonomie heeft betrekking op zeggenschap *in* het werk, men kan zelf problemen die zich voordoen oplossen;

6. *Contactmogelijkheden:*

De organisatie van het werk moet de mogelijkheid bieden om (sociale, ondersteunende en functionele) contacten met anderen in het werk te hebben;

7. *Informatievoorziening:*

Het krijgen van informatie over het doel en het resultaat van het werk biedt de mogelijkheid om te kunnen leren in het werk maar ook om problemen te kunnen voorkomen en oplossen;

8. *Werkdruk:*

Werkdruk wordt als de aanwezigheid van taakeisen ('kwantitatieve taakeisen zoals tempo, hoeveelheid werk), verantwoordelijkheid (kwalitatieve taakeisen) en regelproblemen geoperationaliseerd;

9. *Emotioneel belastende factoren:*

Deze factor bestaat uit een aantal stressoren die emotioneel belastend zijn zoals discriminatie, confrontatie met agressie, gevaarlijke situaties e.d.

1.3 Welzijnsrisico's, gezondheid en welbevinden

Op de theoretische achtergrond van de WEBA-methodiek en op andere theoretische benaderingen van welzijn en stress in de arbeid is elders uitvoeriger ingegaan (o.a. Dhondt en Houtman, 1992; Kompier en Pot, 1993). Hier wordt, ter verdere introductie, volstaan met enige korte opmerkingen. Wel wordt er in deze paragraaf wat uitgebreider ingegaan op de relatie tussen welzijnsrisico's en indicatoren voor gezondheid en welbevinden. Dit met het doel enig inzicht te bieden in het type en de omvang van de relaties die in het huidige onderzoek kunnen worden verwacht.

De WEBA-methodiek maakt gebruik van verschillende theoretische kaders. In de WEBA-methodiek is gebruik gemaakt van de sociotechniek (De Sitter, 1980; 1981; 1989), van de handelingstheorie (o.a. Hacker, 1984; Leitner, Volpert e.a., 1987; Frese, 1987) en van het 'job demands - decision latitude' model van Karasek (1979; Karasek en Theorell, 1990). Vergelijking van deze theoretische kaders onderling en met andere modellen waarin 'psychosociale risicofactoren' centraal staan zoals het 'Job Characteristics Model' (JCM; Hackman & Oldham, 1975, 1981) en het 'Michigan' model (French en Caplan, 1972) laat zien dat de modellen op een aantal punten verschillen (Dhondt en Houtman, 1992) maar dat zij in grote lijnen vergelijkbare risicofactoren voor werkstress onderscheiden (zie Kompier en Pot, 1993). Hierbij is de (on)afhankelijkheid van deze determinanten voor werkstress (construct validiteit) en de samenhang tussen deze (werk)stressrisico's en afhankelijke variabelen als functioneren op de werkplek, welbevinden en gezondheid (predictieve validiteit) niet bij alle benaderingen empirisch onderzocht.

Hieronder wordt kort een overzicht gegeven van het type relaties dat in het kader van verschillende onderzoekstradities is onderzocht en de omvang van de gevonden verbanden. De nadruk zal liggen op de resultaten van het onderzoek dat is uitgevoerd in het kader van het 'job demands - job decision latitude' model en het JCM omdat de operationalisaties van de stress- of welzijnsrisico's in deze benaderingen goed aansluiten bij de NOVA-WEBA.

Er is in het kader van het 'job demands - decision latitude model' veel onderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen risicofactoren voor werkstress (onafhankelijke variabelen) en indicatoren voor gezondheid (afhankelijke variabelen). De hoofddimensies van de stressrisico's zijn taakeisen en regel-mogelijkheden. Regelmogelijkheden vallen uiteen in twee aspecten: beslissingsbevoegdheid of autonomie in het werk en 'skill discretion', dat hier wordt vertaald met 'vaardigheidsmogelijkheden'*. Deze hoofddimensies van de stressrisico's blijken samen te hangen met een grote diversiteit aan

* 'Skill discretion' betekent feitelijk de mogelijkheid of vrijheid om vaardigheden toe te passen en verder te ontwikkelen.

gezondheidsproblemen waaronder psychische problematiek als overspanning en depressiviteit (o.a. Karasek, 1979), gezondheidsgedrag als ziekteverzuim en medicijngebruik (o.a. Karasek, 1979; Houtman e.a., 1994; Larsson & Setterlind, 1990), hart- en vaatziekten morbiditeit en -mortaliteit (o.a. Karasek e.a., 1988; Siegrist e.a., 1990), met de risicofactoren hiervoor (o.a. Pieper e.a., 1989) en problematiek van het bewegingsapparaat (Houtman e.a., 1994; Theorell, 1992). De relatie tussen deze risicofactoren en problematiek van het bewegingsapparaat, een belangrijke reden voor afkeuring, blijft bestaan wanneer rekening gehouden wordt met fysiek belastende factoren in het werk (Houtman e.a. 1994).

Ook onderzoek rond het JCM heeft zich veelvuldig bezig gehouden met de relatie tussen risico's in de inhoud en organisatie van het werk met variabelen die wellicht beter als 'welbevinden' kunnen worden aangeduid, zoals werkmotivatie en tevredenheid met het werk, maar ook met kwaliteit van de arbeidsprestatie en ziekteverzuim ('work outcomes'; voor overzichten zie Fried en Ferris, 1987; Ganster en Schaubroeck, 1991; Taber en Taylor, 1990). In de WEBA-methodiek worden met het JCM vergelijkbare, maar niet dezelfde, risicofactoren onderscheiden. In het JCM worden daarnaast mediërende variabelen ('critical psychological states', zoals ervaren verantwoordelijkheid, ervaren betekenisvolheid, kennis van resultaten) onderscheiden. In het onderzoek rond het JCM kwam soms enige differentiatie naar voren in de relaties tussen de risicofactoren en de werkgerelateerde gevolgen. Zo bleek de kwaliteit van de arbeidsprestatie vooral samen te hangen met terugkoppeling van informatie over het werk en met het kenmerk 'task identity', terwijl ziekteverzuim en algemene tevredenheid met het werk vooral samenhangen met autonomie en verscheidenheid in taken, evenals met terugkoppeling van informatie over het werk (Fried en Ferris, 1987).

Verwacht mag worden dat de onderzochte welzijnsrisico's, zoals gemeten met de WEBA-methodiek en de NOVA-WEBA, zullen samenhangen met gezondheid en welbevinden op het werk. Omdat de 'WEBA'-welzijnsrisico's weliswaar inhoudelijk enige overeenkomst vertonen met het 'job demands-decision latitude' model en het JCM maar hieraan zeker niet identiek zijn, worden ten behoeve van het huidige onderzoek vooralsnog geen specifieke relaties verwacht tussen de welzijnsrisico's en de verschillende indicatoren voor gezondheid en welbevinden. Wel kan het zijn dat, onder andere om methodologische redenen, een bepaald welzijnsrisico binnen een relatief homogene beroeps- of functiegroep niet (voldoende) differentieert om als een belangrijke voorspeller voor één of meerdere aspecten van gezondheid of welbevinden uit de analyses te voorschijn te komen.

De samenhangen tussen de welzijnsrisico's en indicatoren voor gezondheid en welbevinden zullen naar verwachting niet bijzonder hoog zijn. In de literatuur worden correlaties tussen welzijnsrisico's en

indicatoren voor gezondheid en welbevinden gevonden die variëren van niet significant tot $r = .53$. De aspecten van gezondheid en welbevinden worden dan maximaal voor zo'n 28% verklaard ($R^2 = .28$). Relatieve risico's (en Odds Ratio's) die de kans op problemen met gezondheid en welbevinden aangeven bij blootstelling aan risicofactoren, liggen vaak rond de 2 (o.a. Eskelinen e.a., 1991; Fried en Ferris, 1987; Ganster en Schaubroeck, 1991; Houtman e.a., 1994, Karasek e.a., 1988; Parkes e.a., 1990, Taber en Taylor, 1990; Siegrist e.a., 1990, Spector, 1992; Zaccaro en Stone, 1988). De verbanden tussen welzijn- of stressrisico's en aspecten van gezondheid en welbevinden zullen hoger zijn naarmate zowel de risico's als de aspecten van gezondheid en welbevinden met vragenlijsten zijn gemeten. Deze hoge correlaties kunnen duiden op een overschatting van het verband als gevolg van 'common measure variance'. Wanneer deze variabelen met verschillende instrumenten worden gemeten worden vaak geringere samenhangen vastgesteld. Dit kan een onderschatting zijn van het werkelijke verband omdat veel scores een geringere variantie of score-range hebben dan vragenlijsten (vb. het oordeel onvoldoende, beperkt en voldoende in de WEBA-methodiek t.o.v. de NOVA-WEBA scores; meer of minder klachten t.o.v. al dan niet overleden zijn of al dan niet hebben verzuimd).

1.4 Onderzoeksvragen

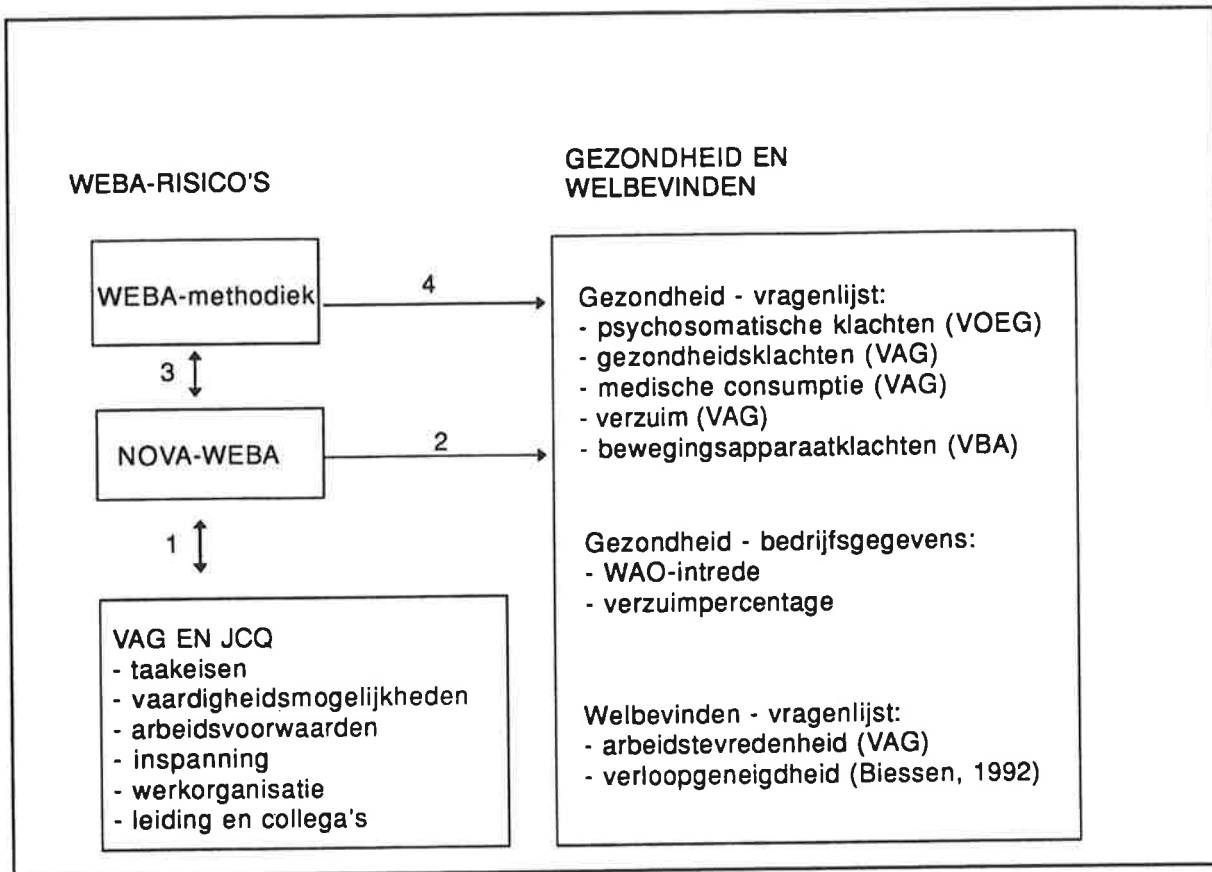
Uitgaande van de tweeledige doelstelling van dit onderzoek (zie paragraaf 1.1) zijn de volgende vraagstellingen bij het onderzoek geformuleerd:

1. Wat is de (psychometrische) kwaliteit van de NOVA-WEBA?
2. Hoe hangen de welzijnsrisico's, gemeten met de NOVA-WEBA, samen met een aantal indicatoren voor gezondheid en welbevinden?
3. In hoeverre komen de beoordelingen van de welzijnsrisico's binnen eenzelfde functie, gemeten met de WEBA-methodiek en met de NOVA-WEBA overeen?
4. In hoeverre hangen verschillen in de welzijnsrisico's binnen eenzelfde functie, gemeten met de WEBA-methodiek, systematisch samen met verschillende indicatoren voor gezondheid en welbevinden?

De veronderstelde verbanden tussen welzijnsrisico's, gemeten met de NOVA-WEBA en WEBA-methodiek, en de indicatoren voor gezondheid en welbevinden zijn schematisch weergegeven in Figuur 1.1. De in de figuur aangegeven pijlen verwijzen naar de hierboven beschreven onderzoeksvragen. In de figuur wordt eveneens aangegeven dat in het kader van onderzoek naar de kwaliteit van de NOVA-

WEBA relaties zullen worden onderzocht tussen NOVA-WEBA risico's en schalen waarvan wordt verondersteld dat ze vergelijkbare of juist niet vergelijkbare stressoren in het werk meten.

Figuur 1.1 Het model waarin de te onderzoeken relaties schematisch zijn aangegeven. De nummering verwijst naar de onderzoeksvragen



2. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Onderzoeksopzet en keuze van de onderzoekspopulatie

In deze studie is in overleg met de opdrachtgever gekozen voor een transversale onderzoeksopzet, waarin gelijktijdig de bepaling van welzijnsrisico's, het welbevinden, de ervaren gezondheid, het ziekteverzuim, evenals de ervaren arbeidsbelasting plaatsvindt. Gegevens over ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid en personeelsverloop betreffen de periode voorafgaand aan het onderzoek.**

Het is van belang dat de onderzoekspopulatie een grote spreiding biedt in de inhoud en organisatie van het werk. Besloten is minimaal 2000 werknemers te selecteren via het bedrijf waar zij werkzaam zijn, verspreid over circa 25 functies in duidelijk van elkaar verschillende sectoren. Er is getracht een steekproef te nemen van functies die veel voorkomen in de Nederlandse beroepsbevolking, dat wil zeggen in de zeven grootste bedrijfstakken: landbouw en visserij, industrie & delfstoffen, bouwnijverheid, handel en horeca, transport en communicatie, banken en verzekeringen, overige dienstverlening.

2.2 Operationalisatie van de concepten

2.2.1 Welzijnsrisico's

De NOVA-WEBA:

Bij het operationaliseren van welzijnsrisico's is uitgegaan van de uit 92 vragen bestaande NOVA-WEBA (enkele vragen uit de schaal 'volledigheid' en 'kortcyclische taken' werden tot 1 itemscore gereduceerd zodat er 83 itemscores ontstonden; Dhondt en Houtman, 1992). Naar aanleiding van het eerste onderzoek zijn ten behoeve van het onderhavige onderzoek twee schalen aangepast:

** Juist omdat voor een transversale en geen longitudinale opzet is gekozen kunnen een aantal gegevens alleen op functieniveau worden verzameld. Dit is voor de bedrijfsgegevens betreffende ziekteverzuim-, arbeidsongeschiktheids- en personeelsverloop het geval. Deze bedrijfsgegevens zullen dan niet alleen het gedrag van de werknemers die in het onderzoek betrokken zullen worden maar zullen tevens gedeeltelijk (ziekteverzuim) of geheel (WAO-intrede, personeelsverloop) andere werknemers betreffen, van wie geen welzijnsrisico's of gerapporteerde gezondheidsaspecten en welbevinden bekend zijn.

- Kortcyclische taken: aan het item dat de mate van herhaling meet, is een tijds categorie (namelijk tussen 5 minuten en 20 minuten) toegevoegd (zie bijlage 1, Kortcyclische arbeid, vraag 19).
- Organiserende taken: in de oorspronkelijke vragenlijst leverde het item dat de periodiciteit van het werkoverleg meet, weinig informatie op. Voor het huidige onderzoek is daarom het aantal mogelijke categorieën op deze vraag uitgebreid (zie bijlage 1, Organiserende taken, vraag 17).
- Emotionele belasting: hier is wegens het geringe discriminerend vermogen de vraag over 'discriminatie naar huidskleur' alsnog weggelaten.

In de NOVA-WEBA zijn daarnaast nog enkele wijzigingen doorgevoerd. Allereerst is een nieuw item toegevoegd dat 'evenwicht tussen gemakkelijke en moeilijke taken' meet. In het vorige onderzoek is alleen gewerkt met de schaal 'moeilijkheid' welke voornamelijk cognitieve of mentale inspanning meet. De WEBA-conditie 'moeilijkheid' is echter gedefinieerd als een *evenwicht* tussen gemakkelijke en moeilijke taken. Om deze reden is een drietal vragen toegevoegd waaruit een score voor dit evenwicht, of de afwezigheid hiervan, kan worden samengesteld. Deze nieuwe variabele heeft, naar verwachting, voor werknemers een andere betekenis dan de schaal 'moeilijkheid' en wordt in principe als afzonderlijke schaal in de analyse betrokken.

Tevens zijn drie items uit de schaal 'organiserende taken', en één item uit elk van de schalen 'moeilijkheid' en 'autonomie' weggelaten. De vragenlijst is zo kort mogelijk gehouden.

De welzijnsrisico's in de vragenlijst die nu 91 vragen (82 itemscores) telt zijn:

1. functievolligheid (18 vragen; 13 itemscores);
2. organiserende taken (5 vragen);
3. kortcyclische taken (4 vragen; 2 itemscores);
4. a. evenwicht tussen gemakkelijke en moeilijke taken (3 vragen; nieuw)
b. moeilijkheid (9 vragen);
5. autonomie (o.a. inclusief de vertaling van de JCQ-module over autonomie; 10 vragen)
6. contactmogelijkheden (6 vragen);
7. informatievoorziening (11 vragen);

In het voorgaande onderzoek zijn op verzoek van de opdrachtgever, mede gezien de beleidsrelevantie daarvan, aan deze zeven modules twee modules toegevoegd:

8. werkdruk (5 vragen over taakeisen, incl. JCQ-items, 7 vragen over regelproblemen (Dhondt en Houtman, 1992) en 6 vragen over verantwoordelijkheid (VOS-D; Bergers e.a., 1986)
9. emotioneel belastende factoren (7 vragen; Dhondt en Houtman, 1992)

In bijlage 1 is de in het onderzoek gebruikte vragenlijst, waar de NOVA-WEBA deel van uitmaakt, in zijn geheel opgenomen. Voorafgaand aan deze vragenlijst is een overzicht opgenomen van de structuur van deze lijst.

Algemene uitgangspunten die zijn gehanteerd bij de formulering en scoring van de NOVA-WEBA vragen zijn gelijk gebleven aan het voorgaand onderzoek. Een hogere score op de NOVA-WEBA vragen betekent meer confrontaties met welzijnsbedreigende risico's en een ongunstiger werktipe. Hoge scores op de NOVA-WEBA schalen betekenen weinig volledigheid, weinig organiserende taken, veel kortcyclische taken, hoge moeilijkheidsgraad, slecht evenwicht tussen makkelijke en moeilijke taken, weinig autonomie, weinig contactmogelijkheden en weinig informatievoorziening. Hoge scores op de indicatoren voor gezondheid en welbevinden moeten eveneens als ongunstig worden geïnterpreteerd: meer gezondheidsklachten en een ongunstiger score voor de aspecten van welbevinden.

De WEBA-methodiek:

De welzijnsrisico's zullen in dit onderzoek voor een klein gedeelte van de onderzoekspopulatie ook worden geoperationaliseerd met de WEBA-methodiek. Dat niet alle maar slechts een beperkt aantal functies met behulp van de WEBA-methodiek worden geanalyseerd heeft voornamelijk te maken met de kosten: het uitvoeren van een WEBA-analyse en de rapportage hiervan kost minimaal een dag. Daarnaast is de WEBA-methodiek vooral een *kwalitatief* instrument waarbij de beoordeling van de welzijnsrisico's tussen verschillende functies geheel onvergelykbaar is. Zo wil een als 'onvoldoende' beoordeelde 'autonomie' voor een manager niet zeggen dat hij of zij evenveel autonomie heeft als een schoonmaker voor wie dit welzijnsrisico ook als 'onvoldoende' wordt beoordeeld. Dat voor beiden de autonomie als onvoldoende beoordeeld wordt heeft wel dezelfde implicatie, namelijk dat de autonomie verbeterd zal moeten worden omdat dit aspect in hun functie een welzijnsrisico vormt. De samenhang tussen welzijnsrisico's en indicatoren voor gezondheid en welbevinden moet dan ook alleen *binnen en niet tussen* functies worden bekeken. Het is daarom ook van belang dat binnen de functies waar de WEBA-methodiek worden toegepast, werktypen kunnen worden aangetroffen die naar alle waarschijnlijkheid zullen verschillen op één of meerdere welzijnsrisico's. Aanwijzingen dat dit het geval zal zijn zullen duidelijk moeten worden op basis van gesprekken met de contactpersoon bij het bedrijf, voorafgaand aan hun deelname aan het onderzoek.

Vanwege de tot nu toe gebleken geringe interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de WEBA-methodiek (zie Dhondt e.a., 1993) wordt niet met één maar met drie beoordelaars gewerkt. De beoordelaars zullen eerst afzonderlijk tot een WEBA-profiel komen en, bij een verschillend oordeel, vervolgens tot een consensus komen op basis van overleg. Bij de vergelijking van het WEBA-profiel met andere

variabelen, zoals de NOVA-WEBA scores en de indicatoren voor gezondheid en welbevinden, zal het 'consensus' WEBA-profiel tussen de drie beoordelaars worden gebruikt.

Convergente en divergente validiteit:

Steun voor de convergente validiteit van de NOVA-WEBA en de WEBA-methodiek kan voor die functies die met de WEBA-methodiek worden beoordeeld worden verkregen door de NOVA-WEBA scores met het WEBA-profiel dat het resultaat is van toepassing van de WEBA-methodiek te vergelijken. Verwacht wordt dat een samenhang zal bestaan tussen de overeenkomstige condities van de NOVA-WEBA en het WEBA-profiel.

Steun voor de convergente en divergente validiteit van de NOVA-WEBA is daarnaast nog op andere wijze onderzocht. Aan de vragenlijst zijn nog enkele aanvullende vragenlijstmodules toegevoegd waarvan wordt verondersteld dat zij positief samenhangen met de NOVA-WEBA schalen of waarvan wordt verwacht dat zij juist niet zullen samenhangen (t.b.v. de convergente, respectievelijk divergente validiteit). Zo zijn, net als in het eerste onderzoek (Dhondt en Houtman, 1992), de modules 'vaardigheidsmogelijkheden', 'psychologische taakeisen' en 'autonomie', vertaald en bewerkt uit de 'Job Content Questionnaire' (JCQ) van Karasek opgenomen en de modules 'werkzekerheid' en 'arbeidsvoorwaarden' (Dhondt en Houtman, 1992). Daarnaast wordt in dit onderzoek ook de ervaren arbeidsbelasting gemeten, geoperationaliseerd met de modules 'arbeidsinhoud', 'lichamelijke en geestelijke inspanning', 'werkorganisatie', 'leiding en collega's' en 'fysische factoren' uit de Vragenlijst Arbeid en Gezondheid (VAG; respectievelijk 4, 6, 5, 5 en 6 vragen; Gründemann e.a., 1993; De Winter, 1991) en wordt een module die de fysiek belastende factoren in het werk meet opgenomen, afkomstig uit de Vragenlijst Houding-Beweging-Gezondheid (VHBG; 12 vragen; Hildebrandt en Douwes, 1991).

2.2.2 Gezondheid en welbevinden

Gezondheid is geoperationaliseerd als met behulp van een vragenlijst gemeten gezondheids- en spanningsklachten, medische consumptie en ziekteverzuim en tevens als via het bedrijf verkregen informatie over ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid^{***}. Bij de keuze van in dit onderzoek op te

^{***} Voorzover het bedrijf verzuimgegevens, arbeidsongeschiktheidscijfers en tevens gegevens over het verloop op een goede wijze gedocumenteerd heeft en deze gegevens over vier jaren naar functie of afdeling ter beschikking gesteld heeft, zijn deze gegevens in het onderzoek meegenomen. Voor de arbeidsongeschiktheidsgevallen is tevens de reden van arbeidsongeschiktheid opgevraagd.

nemen modules van bestaande instrumenten die deze aspecten meten is de eerder onderzochte betrouwbaarheid, validiteit en bruikbaarheid in overweging genomen (zie o.a. Houtman e.a., 1993). *Gezondheidsklachten* zijn bevraagd met de korte VOEG (13-items; Joosten en Drop, 1987) en met de module over gezondheids-en spanningsklachten zoals gemeten met de Vragenlijst Arbeid en Gezondheid (VAG; 5 vragen, Gründemann e.a., 1993; De Winter, 1991).

Medische consumptie is geoperationaliseerd met de module ziektegedrag (4 vragen) uit de VAG (Gründemann e.a., 1993; De Winter, 1991), waarin gevraagd wordt naar het medicijngebruik, doktersbezoek, onder behandeling zijn van een arts en verzuim. Ten aanzien van verzuim is de werknemers ook gevraagd het aantal kalenderdagen dat zij ziek thuis zijn geweest gedurende de laatste 6 maanden te rapporteren. *Verzuimgegevens* (percentage, indien geregistreerd tevens frequentie en duur, op functie/afdelingsniveau) zijn daarnaast ook opgevraagd bij het bedrijf.

Tenslotte zijn *klachten van het bewegingsapparaat* onderzocht met behulp van een module uit de Vragenlijst Houding-Beweging-Gezondheid (VHBG; Hildebrandt en Douwes, 1991).

Welbevinden is geoperationaliseerd als met behulp van een vragenlijst gemeten algemene arbeidssatisfactie en als betrokkenheid bij het werk/verloopgeneigdheid. De arbeidssatisfactie is gemeten met een vraag naar het algemene oordeel over het werk uit de VAG (De Winter, 1991). Betrokkenheid bij het werk is geoperationaliseerd met behulp van een korte vragenlijst naar verloopgeneigdheid, zoals toegepast is door Biessen (1992, p. 183; 4 vragen).

Tevens is het bedrijf gevraagd gegevens over het verloop in de onderzochte functies te verstrekken. Hogere scores op de schalen die aspecten van gezondheid en welbevinden meten betekent méér klachten of meer problemen met de gezondheid of het welbevinden.

2.3 Uitwerking van de vraagstellingen, statistische analyses en verwachtingen

De vraagstellingen bij het onderzoek zijn als volgt onderzocht.

Onderzoeksvraag 1: Hoe is de (psychometrische) kwaliteit (interne consistentie, schaalstructuur en convergente en divergente validiteit) van de NOVA-WEBA?

* De interne consistentie van de NOVA-WEBA-schalen wordt onderzocht aan de hand van Cronbach alpha's. Een Cronbach alpha van .60 wordt beschouwd als voldoende hoog, een Cronbach alpha van .70 of hoger wordt beschouwd als hoog.

- * De dimensionaliteit of schaalstructuur van de NOVA-WEBA wordt onderzocht met behulp van factoranalyse. Onderzocht zal worden wat de optimale factoroplossing is. Indien dit niet een 7-factoren-oplossing (bij 65 vragen) of een 9-factoren-oplossing is (bij alle NOVA-WEBA items) zal alsnog de factorstructuur van een 7-, respectievelijk 9-factoroplossing worden onderzocht (zie ook Dhondt en Houtman, 1992).
- * De samenhang van de WEBA-schalen onderling en van deze schalen met de Job Content Questionnaire-schalen, werkzekerheid, arbeidsvoorwaarden, ervaren arbeidsbelasting en fysiek belastende factoren wordt onderzocht met behulp van correlaties. Een correlatie wordt als gering beschouwd als $r < .20$, matig als $.20 \leq r < .40$, redelijk als $.40 \leq r < .60$ en hoog als $r \geq .60$.
- * Teslotte zal een rangorde worden gemaakt van de verschillende functies op de NOVA-WEBA schalen en wordt gekeken of deze rangorde in de lijn der verwachting ligt. Vergelijking is globaal mogelijk met bestaande literatuur over risicogroepen voor werkstress (Broersen e.a., 1991, Houtman e.a., 1991).

Onderzoeksvraag 2: Hoe hangen de welzijnsrisico's, gemeten met de NOVA-WEBA, samen met indicatoren voor gezondheid en welbevinden.

- Op individueel niveau wordt met behulp van correlaties en van multiële regressie-analyses onderzocht in welke mate de verschillende welzijnsrisico's samenhangen met de indicatoren voor gezondheid en welbevinden. In deze toetsing worden verschillen tussen individuen in gezondheid en welbevinden 'verklaard' door verschillen binnen en tussen functies;
- Van enkele indicatoren (bedrijfsgegevens over ziekteverzuim en WAO-intrede) zullen alleen gegevens op functieniveau of soms zelfs op bedrijfsniveau beschikbaar zijn. Om ook inzicht in functiegebonden verschillen op de andere indicatoren te verkrijgen zal per functie gemiddelde scores op de verschillende schalen in de vragenlijst worden berekend. Iedere werknemer met een bepaalde functie krijgt de gemiddelde 'functiescore' toegewezen. Met behulp van multivariate technieken worden opnieuw multiële regressie-analyses uitgevoerd om uit te zoeken welke risicofactoren de functiegebonden verschillen in indicatoren van gezondheid en welbevinden verklaren;
- Binnen een aantal functies wordt met behulp van een multiële regressie-analyse onderzocht of er samenhangen zijn tussen de welzijnsrisico's en indicatoren voor gezondheid en welbevinden. De analyses zullen alleen op functiegroepen waarvan minimaal 50 werknemers in het gegevensbestand aanwezig zijn worden uitgevoerd.

Onderzoeksvraag 3: In hoeverre komen de beoordelingen van de welzijnsrisico's, geoperationaliseerd met de WEBA-methodiek en de NOVA-WEBA overeen?

Voordat de relatie tussen de welzijnsrisico's gemeten met de WEBA-methodiek en de NOVA-WEBA wordt onderzocht zal gekeken worden naar de interbeoordelaarsovereenstemming, de mate waarin verschillende beoordelaars afwijken van het consensus-oordeel en de argumentatie waarom de mening eventueel bij wordt gesteld (zie par. 2.2.1). Hierna wordt onderzocht of het WEBA-profiel voor werktypen binnen eenzelfde functie overeenkomt met de NOVA-WEBA scores. Hierbij wordt gebruik gemaakt van Student-t testen of variantie-analyses.

Onderzoeksvraag 4: Hoe hangen de welzijnsrisico's, gemeten met de WEBA-methodiek, samen met een aantal indicatoren voor gezondheid en welbevinden?

Getoetst wordt of het WEBA-profiel voor werktypen binnen eenzelfde functie op systematische wijze samenhangt met indicatoren voor gezondheid en welbevinden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van Student-t testen of variantie-analyses.

Verwachtingen ten aanzien van de uitkomsten van de statistische analyses voor de verschillende onderzoeksvragen op basis van eerder onderzoek met de NOVA-WEBA (Dhondt en Houtman, 1992) en overige literatuur worden hieronder besproken:

Onderzoeksvraag 1:

- a. Verondersteld wordt dat de homogeniteit van de NOVA-WEBA schalen voldoende tot hoog zal zijn, mogelijk met uitzondering van 'kortcyclische taken'.
- b. Ook wordt verwacht dat de oorspronkelijke zeven WEBA-condities identificeerbaar zijn in een 7-factor oplossing op de items in de schalen die deze welzijnsrisico's beogen te meten. Verondersteld wordt dat de factoranalyse op alle 82 NOVA-WEBA itemscores min of meer aan zal sluiten bij de schaalstructuur. Ook hier zal 'kortcyclische taken' mogelijk geen aparte factor vormen. Daarnaast kan 'werkdruk' uiteenvallen in schalen die de 'psychologische taakeisen', 'regelproblemen' en 'verantwoordelijkheid' meten.
- c. Vanuit het theoretische kader wordt convergentie verwacht tussen de NOVA-WEBA schalen en de schalen die vertaald zijn uit de Job Content Questionnaire (JCQ) en die 'taakeisen' en 'regelmogelijkheden' ('decision latitude') meten. Verwacht wordt dat 'moeilijkheid' en mogelijk ook 'volledigheid' en 'kortcyclische taken' samen zullen hangen met 'taakeisen' en dat de overige schalen aspecten van regelmogelijkheden meten. Een probleem hierbij is echter dat in het voorgaande onderzoek (Dhondt en Houtman, 1992) deze convergentie niet werd gevonden.

Daarnaast wordt convergentie verwacht tussen schalen die taakinhoudelijke aspecten meten of de inspanning die geleverd wordt bij de taakuitvoering en aspecten van moeilijkheid, volledigheid en kortcyclische taken.

Schalen waarmee sociale relaties op het werk worden gemeten en of (ervaren problemen met) aspecten van de werkorganisatie zullen enige samenhang vertonen met contactmogelijkheden, informatievoorziening en regelmogelijkheden.

Tenslotte zullen schalen die arbeidsvoorwaarden, werkzekerheid of fysische en fysiek belastende factoren in de arbeidssituatie meten *niet* samenhangen met de NOVA-WEBBA.

- d. Verwacht wordt dat een aantal dienstverlenende functies, zoals schoonmakers en laag administratief personeel, evenals (lagere) industriële functies laag zullen scoren op 'volledigheid' en kenmerken die met regelmogelijkheden te maken hebben, zoals 'autonomie', 'organiserende taken'. De functie van 'schoonmaker' heeft daarnaast relatief lage (kwantitatieve) taakeisen maar dat hoeft lang niet altijd te gelden voor industriële functies en administratief personeel. Secretariaresses hebben bijvoorbeeld relatief gemiddelde tot hoge taakeisen. Hoger geschoold personeel zoals werknemers in de gezondheidszorg, docenten en leidinggevend (o.a. in de bouw, in de industrie) hebben veelal relatief meer taakeisen maar ook meer regelmogelijkheden dan de laaggeschoolde werknemers.

Onderzoeksvraag 2:

- a. Een functie die zich kenmerkt door geringere vakmatige volledigheid, minder organiserende taken, kortcyclisch werk, een functie die te moeilijk of te makkelijk is, minder autonomie, minder contactmogelijkheden of minder informatievoorziening heeft zal ongunstiger scoren op de indicatoren voor gezondheid en welbevinden. Ook een functie die zich kenmerkt door emotionele belasting of door hoge werkdruk zal ongunstig scoren op de te meten afhankelijke variabelen.
- b. De regressie-analyses op individueel niveau zullen meer variantie in de indicatoren voor gezondheid en welbevinden verklaren dan de regressies op functie-niveau vanwege de verwachting van een grotere spreiding in risico's en indicatoren voor gezondheid en welbevinden op het individuele niveau. De uitkomsten van de analyses op de individuele gegevens van het totale bestand betreffen zowel verschillen binnen als tussen functies. De analyses op functieniveau betreffen alleen de verschillen tussen functies;
- c. In de regressie-analyses binnen een aantal functies zullen per functie verschillende risicofactoren als belangrijk naar voren komen. Wel zal naar verwachting in de regressies 'binnen functies' meestal minder variantie in gezondheid en welbevinden worden verklaard dan in de regressies op

het gehele bestand vanwege de verwachting van een geringere spreiding op enkele van de risico's en/of ook op de gezondheidsindicatoren binnen een functie.

Onderzoeksvraag 3:

Verondersteld wordt dat er een verband is tussen de scores op de NOVA-WEBA en de beoordeling van overeenkomstige welzijnsrisico's met de WEBA-methodiek. De samenhang zal niet bijzonder hoog zijn. In de literatuur worden correlaties tussen werknemersoordelen in de vorm van vragenlijstcores en (expert)observaties van welzijnsrisico's gevonden die variëren van niet significant tot $r = .67$ (binnen functies; o.a. Taber en Taylor, 1990; Spector, 1992). Verwacht kan worden dat vanwege verschillen in de (interbeoordelaar)betrouwbaarheid tussen de te beoordelen welzijnsrisico's, ook de samenhangen tussen NOVA-WEBA schalen en de op basis van de WEBA-methodiek geobserveerde risico's zullen verschillen. De hoogste samenhangen zullen naar verwachting worden gevonden voor die welzijnsrisico's die het meest betrouwbaar beoordeeld worden zoals autonomie, werkdruk, en aspecten die met de identiteit en verscheidenheid van de taak te maken hebben (Ganster en Schaubroeck, 1991; Spector, 1992; Taber en Taylor, 1990), volledigheid, contactmogelijkheden en organiserende taken (Dhondt, 1993). Voor 'feedback' (vergelijkbaar met informatievoorziening) wordt de geringste interbeoordelaarbetrouwbaarheid gevonden (Spector, 1992).

Onderzoeksvraag 4:

Verondersteld wordt dat er een relatie is tussen verschillen in het WEBA-profiel en indicatoren voor gezondheid en welbevinden. Verwacht wordt dat deze samenhangen geringer zullen zijn dan die voor de NOVA-WEBA omdat enerzijds de correlaties tussen de NOVA-WEBA scores en een aantal indicatoren voor gezondheid en welbevinden wat overschat zullen zijn vanwege 'common measure variance', anderzijds is de scoringsrange van de WEBA-methodiek beperkter dan die van de overeenkomstige NOVA-WEBA schalen, uitgezonderd kortcyclisch werk.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

In de maanden oktober 1992 tot en met maart 1993 zijn bedrijven benaderd met de vraag om mee te werken aan het onderzoek. In eerste instantie werd alleen hun medewerking gevraagd aan het vragenlijstgedeelte van het onderzoek. Ter motivatie van de bedrijven is toegezegd dat alle deelnemende bedrijven een kort en specifiek op het bedrijf toegesneden verslag zouden ontvangen. Indien er bij het bedrijf bereidheid bestond om aan het onderzoek mee te werken en er aanwijzingen

waren dat binnen de in het bedrijf te onderzoeken functies, werktypen op één of meerdere welzijnsrisico's van elkaar verschilden is gevraagd of aanvullend onderzoek met behulp van de WEBA-methodiek zou kunnen plaatsvinden bij het bedrijf.

De contacten zijn in eerste instantie veelal verlopen via de bedrijfsgezondheidsdienst en/of de afdeling personeelszaken van de betrokken bedrijven. Om een zo representatief mogelijke steekproef te krijgen is getracht om bedrijven te werven uit alle bedrijfstakken, namelijk landbouw en visserij, industrie, bouw, transport en communicatie, handel en horeca, zakelijke dienstverlening en overige dienstverlening. Binnen elk bedrijf is zo veel mogelijk getracht een aantal grote functiegroepen bij het onderzoek te betrekken.

Er zijn in het totaal 30 bedrijven benaderd om het beoogde aantal van circa 2000 werknemers, zoveel mogelijk evenredig verdeeld over 25 functies, in het onderzoek te kunnen betrekken. Uiteindelijk hebben 14 bedrijven hun medewerking aan het vragenlijstgedeelte van het onderzoek verleend. Alleen de bedrijfstak transport en communicatie is niet door een bedrijf vertegenwoordigd. In totaal kunnen er 23 functies met 10 of meer werknemers worden onderscheiden (zie 3.1.)

Uitvoering van het 'NOVA-WEBA' gedeelte van het onderzoek:

In overleg met de bedrijven is de te onderzoeken werknemerspopulatie afgebakend. In de meeste gevallen is gekozen voor een aselechte steekproef uit één of meerdere functiegroepen binnen het bedrijf. Bij enkele kleinere bedrijven zijn alle werknemers uit een bepaalde functie bij het onderzoek betrokken.

Tabel 2.1 De deelnemende bedrijven, naar bedrijfstak en naar selectiecriteria voor de keuze van de steekproef

Bedrijfstak	Bedrijf of instelling	Selectie steekproef
Zakelijke dienstverlening	Bank	4 vestigingen; alle medewerkers in de functie van data-entry en balie medewerker
Landbouw & visserij	Agrarische bedrijfsverzorging	aselecte steekproef binnen de functies 'zelfstandigen' en 'arbeiders'
Overige dienstverlening	Schoonmaakbedrijf	aselecte steekproef binnen de functie schoonmaakpersoneel in alle vestigingen in Nederland
Industrie	Kledingbedrijf 'nieuwe stijl'	alle werknemers naaiafdeling
	Kledingbedrijf 'traditioneel'	alle werknemers naai- en snijafdeling
Onderwijs	Hogere Beroeps Opleiding	alle docenten sectie Natuur en Techniek
Handel & horeca	Winkelbedrijf	aselecte steekproef binnen de functie winkelbedienden in de bakkerij
Industrie/zakelijke dienstverlening	Grafisch bedrijf	aselecte steekproef binnen de functie dagbladjournalisten; alle drukkers; alle chauffeurs
Overheid	Gemeentelijk reinigingsbedrijf	aselecte steekproef binnen de functie reiniger en chauffeur
Gezondheidszorg	Ziekenhuis	alle verpleegkundigen, alle voedingsassistenten
Bouw	Bouwbedrijf I	aselecte steekproef binnen 6 functies
	Bouwbedrijf II	aselecte steekproef binnen 5 functies
Handel en horeca	Cateringbedrijf	aselecte steekproef binnen functie cateringmedewerker
Overheid	Politie	aselecte steekproef uitvoerend personeel ('wachtmeester') en algemeen administratief personeel

In tabel 2.1 worden de bedrijfstak, het soort bedrijf en de selectiecriteria voor de keuze van de werknemers meer in detail weergegeven.

De deelnemende bedrijven hebben zorggedragen voor de verspreiding van de vragenlijst en de herinneringsbrief. Naast een introductiebrief en een vragenlijst ontvingen de werknemers een retourenvelop gericht aan het NIPG. Op deze wijze werd de anonimiteit van de werknemers ten opzichte van de werkgever gewaarborgd. Aan alle bedrijven is gevraagd om verzuim-, verloop- en WAO-gegevens over de afgelopen vier jaar van de betreffende functies aan te leveren (anonieme data). Overwogen is om alle bedrijven tevens te vragen naar gegevens over de samenstelling van de werknemerspopulatie naar leeftijd en geslacht. Vanwege de toch al zware belasting voor de bedrijven en de voorziene problemen bij het leveren van deze gegevens is hiervan afgezien.

De dataverzameling met betrekking tot de vragenlijstgegevens heeft plaatsgevonden in de periode januari tot en met mei 1993. De verzameling van de verzuim-, verloop- en WAO-gegevens vond plaats in de periode februari tot en met juni 1993.

Uitvoering van werkplekonderzoek op basis van de WEBA-methodiek:

Aanvullende onderzoek met de WEBA-methodiek is uiteindelijk uitgevoerd bij de data-entry- en baliemedewerkstersfunctie van de bank. Er bleken twee 'typen' data-entry medewerkers te zijn: medewerkers die alléén maar data-entry werk doen en medewerkers die naast het data-entry werk ook andere werkzaamheden uitvoeren waardoor het laatste werktype door de contactpersoon binnen het bedrijf op voorhand als gevarieerder, vollediger en mogelijk tevens met meer contactmogelijkheden werd ingeschat.

Er bleken drie 'typen' baliemedewerksters te zijn: baliemedewerksters die alleen geldhandelingen verrichten, anderen die vooral voorlichtings- en advieswerk doen en baliemedewerksters die beide doen. Op voorhand werd het voorlichtings- en advieswerk door de contactpersoon als interessanter, moeilijker en gevarieerder ingeschat, waarbij de medewerkers tevens meer en vooral intensiever contact met klanten hebben.

De bezoeken aan de banken om het aanvullende onderzoek uit te kunnen voeren hebben in juni en juli 1993 plaatsgevonden. De WEBA-analyses vonden derhalve later plaats dan het onderzoek met de NOVA-WEBA maar het is uitgevoerd voordat de vragenlijstgegevens waren geanalyseerd en het bedrijf hierover werd geïnformeerd.

3. RESULTATEN

3.1 Respons en beschrijving van de onderzoekspopulatie

In totaal zijn 2559 vragenlijsten verstuurd en zijn 1602 vragenlijsten binnen de gestelde termijn terug ontvangen, een respons van 63%. Voor vragenlijst onderzoek is dit een goede respons. Ter vergelijking: de respons van het doorlopend leefsituatieonderzoek van het CBS is in 1991 gedaald naar minder dan 50% (CBS, 1992). Tussen de bedrijven zijn verschillen in de respons te constateren. Er zijn slechts enkele bedrijven met een respons lager dan 50%, namelijk het schoonmaakbedrijf, de twee kledingbedrijven en het ziekenhuis. De bank, de agrarische bedrijfsverzorging en bouwbedrijf I hebben juist een relatief hoge respons, variërend van 77 tot 84%, zie tabel 3.1.

Tabel 3.1 Respons naar bedrijf

Bedrijf of instelling	verstuurd	terug	respons
Bank	206	172	84%
Agrarische bedrijfsverzorging	300	242	81%
Schoonmaakbedrijf	100	33	33%
Kledingbedrijf 'nieuwe stijl'	50	21	42%
Kledingbedrijf 'traditioneel'	85	38	45%
HBO-school	170	85	50%
Winkelbedrijf	100	69	69%
Grafisch bedrijf	148	80	54%
Gemeentelijk reinigingsbedrijf	160	89	56%
Ziekenhuis	200	89	45%
Bouwbedrijf I	200	156	78%
Bouwbedrijf II	500	312	62%
Cateringbedrijf	140	78	56%
Politie	200	132	66%
TOTAAL	2559	1602	63%

Niet van alle bedrijven zijn gegevens verkregen over het aantal verstuurd vragenlijsten per functie; van sommige bedrijven is dit alleen op afdelingsniveau bekend (bijvoorbeeld bij de bank) of voor een paar grote functies (bijvoorbeeld bij de bouwbedrijven). In bijlage 2 is dan ook een (betrouwbare) schatting van de respons naar functie, voor zover de gegevens hiervoor aanwezig zijn. Deze tabel geeft eenzelfde beeld als tabel 3.1. Bij een klein deel van de functies is de respons lager dan

50%, namelijk bij schoonmaakpersoneel, modinettes (werkneemsters op de naai-afdeling van een kledingbedrijf), drukkers, chauffeurs dagblad, reinigers, verpleegkundigen/voedingsassistenten, en het administratieve personeel van de politie. Een relatief hoge respons op de vragenlijst komt voor bij het bankpersoneel, winkelbedienden, uitvoerders/voorlieden, overige functies in de bouw, de agrarische bedrijfsverzorgers (zowel de zelfstandigen als de arbeiders) en de wachtmeesters (politie).

Aan de deelnemende bedrijven is gevraagd om over de afgelopen vier jaar verzuim-, WAO- en verloopgegevens op functieniveau te verstrekken. Van de veertien bedrijven hebben tien in meer of mindere mate aan dit verzoek voldaan. Eén bedrijf is tijdens het onderzoek failliet gegaan en één bedrijf heeft laten weten niet over deze gegevens op functieniveau te beschikken. Op grond van de geleverde gegevens is voor zeventien functies het verzuimpercentage te bepalen en voor tien functies het WAO-intredepercentage. Daar niet alle bedrijven gegevens over meerdere jaren beschikbaar hebben gesteld, is alleen gebruik gemaakt van de gegevens over 1992. Een aantal bedrijven heeft de gegevens op een hoger aggregatieniveau aangeleverd; in de bouw is bijvoorbeeld alleen onderscheid mogelijk naar staf, uitvoerders, timmerlieden en overig bouwplaatspersoneel; bij de politie zijn de gegevens niet apart voor de wachtmeesters en het algemeen administratief personeel verstrekt. In bijlage 2 is precies weergegeven over welke functies de gegevens beschikbaar zijn. Verloopgegevens zijn vanwege de zeer beperkte beschikbaarheid uiteindelijk niet bij het onderzoek betrokken.

Zoals eerder is vermeld hebben 14 bedrijven deelgenomen aan het onderzoek en hebben 1602 werknemers de vragenlijst ingevuld. In onderstaande tabellen is de samenstelling van de onderzoekspopulatie, uitgesplitst naar de kenmerken functie (tabel 3.2) en geslacht, leeftijd, hoogste opleidingsniveau, nationaliteit en arbeidsduur (tabel 3.3) weergegeven.

In totaal zijn in de onderzoekspopulatie 23 functies met minimaal 10 werknemers te onderscheiden. Er is een goede spreiding in het soort functies: administratieve, verzorgende, dienstverlenende, commerciële, agrarische, industriële, bouw- en transportfuncties.

Ook de vergelijking van de onderzoekspopulatie met de Nederlandse werkende bevolking naar geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en nationaliteit (tabel 3.3) laat een positief beeld zien. Ter vergelijking zijn in tabel 3.3 referentiegegevens opgenomen uit de Enquête Beroepsbevolking 1991 (CBS) en het Doorlopend Leefsituatieonderzoek 1989 (CBS). Er blijken slechts geringe verschillen aan te wijzen: vrouwen in de onderzoekspopulatie zijn licht ondervertegenwoordigd, evenals

jongeren van 15-19 jaar, werknemers met een niet-Nederlandse nationaliteit en deeltijdwerkers. Wel is er sprake van een relatief grote vertegenwoordiging van werknemers met een LBO of MAVO-opleiding en daardoor een ondervertegenwoordiging van werknemers met een MBO, HAVO, VWO, HBO of universitaire opleiding.

Tabel 3.2 Verdeling van de onderzoekspopulatie naar functie

Functie	Aantal	Percentage
Timmerman	300	18,7
Agrarische bedrijfsverzorging: zelfstandig	166	10,4
Uitvoerder	110	6,9
Bank: balie-medewerker	90	5,6
Politie: wachmeester	86	5,4
Docent	85	5,3
Verpleegkundige	78	4,9
Catering medewerker	76	4,7
Winkelbediende	70	4,4
Agrarische bedrijfsverzorging: arbeider	70	4,4
Bank: data entry	63	3,9
Dagbladjournalist	56	3,5
Chaufeur reiniging	48	3,0
Politie: administratief medewerker	44	2,7
Modinette	44	2,7
Schoonmaakpersoneel	32	2,0
Bouwvakker	28	1,7
Reiniger	28	1,7
Bouw: kantoor	18	1,1
Leidinggevende functie neg	15	0,9
Drukker	13	0,8
Kleding: anders	13	0,8
Maatvoerder/voorman	12	0,7
Overige functies (minder dan tien werknemers)/onbekend	57	3,6
Totaal	1602	100

neg = niet elders genoemd

Tabel 3.3 Verdeling van de onderzoekspopulatie naar geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en nationaliteit

1. Geslacht	Aantal	Percentage	Referentiepercentage (EB 1991)
man	1098	68,6	61,4
vrouw	502	31,4	38,6
2. Leeftijd	Aantal	Percentage	Referentiepercentage (EB 1991)
15-19 jaar	32	2,0	5,9
20-29 jaar	465	29,1	29,2
30-39 jaar	451	28,2	28,1
40-49 jaar	422	26,4	23,6
50-64 jaar	230	14,4	13,2
3. Hoogste opleiding	Aantal	Percentage	Referentiepercentage (EB 1991)
lager onderwijs	107	7,0	10,9
LBO/MAVO	671	49,6	26,0
MBO/HAVO/VWO	437	32,8	42,1
HBO/Universiteit	135	10,6	21,0
4. Nationaliteit	Aantal	Percentage	Referentiepercentage (EB 1991)
Nederlands(e)	1563	98,6	93,4
niet-Nederlands(e)	22	1,4	6,6
5. Arbeidsduur	Aantal	Percentage	Referentiepercentage (DLO 1989)
< 38 uur per week	455	29,0	31,4
≥ 38 uur per week	1113	71,0	68,8

Zoals verwacht mocht worden zijn er tussen de functies verschillen in kenmerken als geslacht, leeftijd en opleiding. Er is een voldoende mate van spreiding van mannen en vrouwen, leeftijds-groepen en opleidingsniveaus over de verschillende functies. Uitzondering hierop vormen de functies in de bouw, het grafisch bedrijf en de reiniging, die (bijna) geheel bestaan uit mannen en de functies data-entry, modinette en cateringmedewerker die (bijna) geheel uit vrouwen bestaan. Deze functie- of beroepsgebonden verschillen komen echter overeen met die in de Nederlandse werkende bevolking (Enquête Beroepsbevolking 1991, CBS).

In het onderzoek waarin de NOVA-WEBBA geconstrueerd en voor de eerste maal uitgetest is (Dhondt & Houtman, 1992), bleek de onderzoekspopulatie op een aantal punten af te wijken van de Nederlandse werkende bevolking: relatief weinig jongere werknemers en oudere werknemers, relatief veel hoog opgeleide werknemers en geen industriële functies. Onduidelijk was of dit van invloed was op de resultaten van de betrouwbaarheids- en validiteitstoets. In het onderhavige onderzoek is getracht de samenstelling van de onderzoekspopulatie op deze punten te verbeteren. Uit het voorgaande blijkt dat dit gelukt is: meer ouderen, meer laag opgeleiden en meer industriële- bouw- en transportberoepen. In de volgende paragraaf wordt nader onderzocht of de kwaliteit van

de NOVA-WEBA verandert indien de toetsen gebaseerd worden op deze nieuwe, anders samengestelde onderzoekspopulatie.

Al met al kan geconcludeerd worden, dat de onderzoekspopulatie voldoet aan de vooraf gestelde criteria. De populatie is voldoende groot van omvang, er is een goede spreiding naar bedrijfstak en naar het soort functies en de samenstelling naar geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en arbeidsduur komt goed overeen met die van de Nederlandse werkende bevolking. De onderzoekspopulatie vormt derhalve een goede basis voor het onderhavige onderzoek.

3.2 Kwaliteit van de NOVA-WEBA

3.2.1 Interne consistentie van de NOVA-WEBA schalen

Uitgangspunt voor de analyses van de psychometrische eigenschappen van de NOVA-WEBA zijn alle items in de NOVA-WEBA. Tabel 3.4 bevat het resultaat van de item-analyses op de NOVA-WEBA schalen. 'Evenwicht tussen gemakkelijke en moeilijke taken' is samengesteld op basis van drie items en vormt geen schaal.

Met uitzondering van 'kortcyclische taken' vertonen alle welzijnscondities een goede interne consistentie. De schaal 'kortcyclische taken' heeft een lage homogeniteit, hoewel deze hoger is dan die in het vorige onderzoek (Dhondt en Houtman, 1992). De samenhang tussen de twee componenten van deze schaal, 'mate van eentonigheid' en 'lengte van de cyclusduur', blijft aan de matige kant. Hier dient opgemerkt te worden dat de Cronbach alpha alleen al omwille van het feit dat deze schaal uit twee vragen bestaat laag uitvalt. De berekeningswijze van deze homogeniteitscoëfficiënt is zodanig dat de constante waarmee de te berekenen onderlinge samenhang van de vragen wordt vermenigvuldigd geringer is bij een kleiner aantal vragen. Wat betreft het nieuwe item 'werkoverleg' (in 'organiserende taken'), kunnen we vaststellen dat dit item goed past binnen de schaal.

Al met al kan geconcludeerd worden dat de interne consistentie van de NOVA-WEBA schalen goed is. Deze conclusie volgde eveneens uit het onderzoek van Dhondt en Houtman (1992).

Tabel 3.4 Interne consistentie van de 9 NOVA-WEBA schalen

Schaal	α	n vragen
1 Volledigheid	.71	18 (11 itemscores)
2 Organiserende taken	.73	5
3 Kortcyclische taken	.49	4 (2 itemscores)
4 Moeilijkheidsgraad:		
a Evenwicht tussen gemakkelijke en moeilijke taken		3
b Moeilijkheid	.72	9
5 Autonomie	.73	10
6 Contactmogelijkheden	.71	6
7 Informatievoorziening	.73	11
8 Werkdruk	.75	17
a taakeisen	.71	5
b regelproblemen	.57	7
c verantwoordelijkheden	.68	6
9 emotionele belasting	.64	7
Totaal		91 (82 itemscores)

3.2.2 Schaalstructuur van de NOVA-WEBA

In tabel 3.5 worden de samenhangen tussen de NOVA-WEBA schalen weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat, evenals in het eerdere onderzoek, de correlaties laag of matig (lager dan .40) zijn. Deze lage correlaties duiden erop dat de verschillende NOVA-WEBA-schalen in grote mate onafhankelijke informatie opleveren. De in het vorige onderzoek geconstateerde geringe samenhang tussen de negen NOVA-WEBA-schalen onderling is dus stabiel.

Aan de hand van een factoranalyse is de schaalstructuur van de NOVA-WEBA onderzocht. Er is zowel gekeken naar de dimensionaliteit van de totale NOVA-WEBA die uit 89 items bestaat (evenwicht is samengesteld uit 3 items), als naar dimensionaliteit van de 7 oorspronkelijke WEBA-condities die in deze versie uit 65 items bestaat. De resultaten van deze laatste factoranalyse zijn vergelijkbaar met die van het vorige onderzoek (Dhondt en Houtman, 1992).

Tabel 3.5 Correlaties tussen de negen NOVA-WEBA-schalen onderling.

1326 ≤ n ≤ 1602	Volledigheid	Organiserende taken	Kortcyclische taken	Moelijkheid	Autonomie	Contactmogelijkheden	Informatievoorziening	Evenwicht	Taakeisen	Regelproblemen	Verantwoordelijkheden
1 Volledigheid											
2 Organiserende taken	.33**										
3 Kortcyclische taken	.22**	.29**									
4b Moelijkheid	-.20**	-.33**	-.33**								
5 Autonomie	.26**	.27**	.14**	-.01							
6 Contactmogelijkheden	.00	.17**	.01	.07	-.03						
7 Informatievoorziening	.07*	.13**	.11**	.05	.10**	.14**					
4a Evenwicht tussen gemakkelijke en moeilijke taken	.17**	.26**	.26**	-.29**	.14**	.08**	.10**				
8a Taakeisen	-.10**	-.15**	.07*	.36**	.15**	.05	.24**	.01			
8b Regelproblemen	-.17**	-.26**	-.08*	.37**	-.03	.05	.28**	-.12**	.40**		
8c Verantwoordelijkheden	-.34**	-.33**	-.13**	.34**	-.12**	.04	-.01	-.17**	.17**	.30**	
9 Emotionele belasting	-.06*	-.11**	-.08**	.25**	.04	.01	.27**	-.12**	.18**	.39**	.22**

*: p < 0.05

**: p < 0.001

Voor zowel de 89 als de 65 item-versie is eerst gekeken naar de 'scree-plot' op basis van de principale componentenanalyse.

De 'scree-plot' op de 89 itemversie heeft als meest optimale oplossing een 9-factoroplossing (zie bijlage 3). Dit is precies het aantal schalen dat opgenomen is in de NOVA-WEBA. Deze 9-factoroplossing verklaart echter slechts 34,4% van de variantie, hetgeen betekent dat er veel items zijn die niet of niet veel bijdragen aan de 9 onderscheiden factoren. De lading van de items op de 9 factoren op basis van een Varimax-rotatie waarbij de dimensies zo gerooteerd zijn dat ze onderling maximaal onafhankelijk zijn (bijlage 3) levert factoren op die als volgt kunnen worden benoemd:

factor 1: *organiserende taken*: op deze factor laden alle items van 'organiserende taken', waarbij overigens de lading van de vraag over het werkoverleg relatief gering is. Vragen over volledigheid ten aanzien van methode, en beslissingen over wanneer men taken uitvoert (autonomie) laden ook op deze factor.

factor 2: *emotioneel belastende factoren en regelproblemen*: op deze factor laden de vragen van de schaal 'emotioneel belastende factoren'. De vraag naar discriminatie naar sexe doet het relatief slecht. Vragen uit andere schalen die op deze factor een factorlading van meer dan .40 hebben zijn een aantal vragen uit het gedeelte 'regelproblemen' uit de 'werkdruk' schaal (vaak beslissingen met gevolgen moeten nemen; vaak moeten improviseren; werk loopt vaak anders dan gepland), de vraag of men geconfronteerd wordt met tegenstrijdige verwachtingen (informatievoorziening) en een vraag over vaak voor onverwachte gebeurtenissen geplaatst zijn (moeilijkheid).

factor 3: *verantwoordelijkheid*: deze factor omvat alle vragen over 'verantwoordelijkheid' ('werkdruk'), vooral de items over verantwoordelijkheid voor anderen en voor de organisatie laden hoog op deze factor. Twee vragen van organiserende taken, samen met twee vragen van volledigheid (ondersteunende taken) die al op factor 1 laadden, laden eveneens op deze factor.

factor 4: *informatievoorziening*: deze factor omvat alle items van 'informatievoorziening'. Drie items, 'krijgt u tegenstrijdige opdrachten', 'hoort u van collega's hoe goed uw productie is?' en 'krijgt u informatie over de prestaties van het bedrijf?' laden niet erg hoog op de factor.

factor 5: *autonomie*: deze factor omvat alle vragen over autonomie.

factor 6: *contactmogelijkheden*: op deze factor laden alle items over 'contactmogelijkheden'.

factor 7: *moeilijkheid*: op deze factor laden de vragen over de moeilijkheidsgraad.

factor 8: *taakeisen en kortcyclisch werk*: deze factor bestaat uit de vragen over taakeisen (in

'werkdruk') en de twee vragen over kortcyclische taken.

factor 8: *autonomie, met name ten aanzien van de taak*: de vragen die autonomie ten aanzien van de taak zelf (onderbreken, tempo variëren, tijdstip 'klaar' zelf vaststellen laden vooral op deze factor. De vragen die autonomie t.o.v. de werkwijze meten hebben alle een factorlading $< .40$.

factor 9: *volledigheid*: op deze factor laden de meeste vragen van volledigheid, zowel voorbereidende als ondersteunende taken.

Deze factoroplossing sluit redelijk goed aan bij de schaalstructuur van de vragenlijst. Opvallend is dat de twee vragen over kortcyclische taken niet, zoals in het voorgaande onderzoek, vallen onder verschillende factoren maar samen met taakeisen één aparte factor vormen. Werkdruk valt, zoals kon worden verwacht, duidelijk in drie vragenclusters uiteen, waarbij 'regelproblemen' niet duidelijk herkenbaar terugkomen in de factoroplossing.

De factoranalyse op basis van de vragen uit de eerste zeven schalen die de oorspronkelijke WEBA-condities meten laat zien dat een 6- of 9-factoroplossing optimaal is (zie bijlage 3). De schaalstructuur van de NOVA-WEBA is echter ook in de 6 factoren-oplossing goed te herkennen.

In vergelijking met het onderzoek van Dhondt en Houtman (1992) is de in dit onderzoek gevonden factoren-oplossing beter interpreteerbaar. De factoren die in dit onderzoek naar voren komen zijn vrijwel geheel te benoemen als de zeven welzijnscondities die aan de WEBA ten grondslag liggen.

3.2.3 Samenhang van de NOVA-WEBA met verwante en niet-verwante schalen

De autonomieschaal van de NOVA-WEBA bevat een vertaling van de vragen over autonomie uit de JCQ (Karasek, 1985) en de schaal over 'werkdruk' bevat, naast regelproblemen en verantwoordelijkheid, de vertaalde vragen over psychologische taakeisen uit de JCQ (Dhondt en Houtman, 1992). De vragen over autonomie uit de JCQ betreffen voornamelijk vragen over autonomie ten aanzien de werkwijze en zullen hier worden aangeduid als 'werkwijze-autonomie'. 'Decision latitude' betreft naast autonomie ('authority over decisions') ook 'skill discretion' dat hier vertaald wordt als 'vaardigheidsmogelijkheden' (eigenlijk meet deze schaal de mogelijkheid om vaardigheidsmogelijkheden toe te passen en verder te ontwikkelen). Van deze uit de JCQ vertaalde schalen zijn in bijlage 4 de interne consistenties op basis van het huidige onderzoeksmateriaal opgenomen.

Al deze schalen blijken een redelijke tot goede homogeniteit te vertonen.

In het Karasek-model worden de schalen 'vaardigheidsmogelijkheden' en 'werkwijze-autonomie' gesommeerd. De analyses die zijn uitgevoerd op het materiaal van het voorgaande onderzoek laten echter geen samenhang tussen deze schalen zien. Er is daarom voor gekozen ook in dit onderzoek deze schalen apart te houden in de uit te voeren analyses. De correlaties tussen de 'Karasek'-schalen en de NOVA-WEBA schalen zijn ook in bijlage 4 opgenomen.

De samenhang tussen de NOVA-WEBA schalen en de JCQ kan als volgt worden samengevat:

- De mogelijkheid om 'vaardigheidsmogelijkheden' toe te passen en te ontplooiën hangt samen met meer 'volledigheid', meer 'organiserende taken', minder 'kortcyclische taken', en weinig 'evenwicht tussen gemakkelijk en moeilijke taken' en met een hogere 'moeilijkheidsgraad'. Deze correlaties zijn matig tot redelijk hoog.
- Het hebben van veel 'taakeisen' hangt nauwelijks samen met de NOVA-WEBA schalen: meer 'taakeisen' hangt matig samen met een hogere 'moeilijkheidsgraad' en weinig 'informatievoorziening'. Veel 'taakeisen' hangt echter ook redelijk samen met veel regelproblemen, een subschaal van 'werkdruk'.
- 'Autonomie' (over werkwijze) vertoont eveneens weinig samenhang met de NOVA-WEBA schalen. Uitzondering is de hoge correlatie met 'autonomie' maar deze samenhang is geflatteerd omdat de JCQ-schaal met betrekking tot autonomie deel uitmaakt van de NOVA-WEBA schaal over autonomie ('autonomie' correleert met zichzelf).

De resultaten die in deze tabel zijn opgenomen komen in belangrijke mate overeen met die van het onderzoek van Dhondt en Houtman (1992). De conclusies uit dat onderzoek betreffende de samenhang tussen de NOVA-WEBA en de 'job demands' en 'decision latitude' schalen uit de JCQ kunnen dan ook grotendeels worden overgenomen. Deze conclusie was dat er slechts in heel geringe mate sprake is van convergentie tussen de NOVA-WEBA en de JCQ-schalen. De gevonden convergentie is bovendien niet geheel in de verwachte richting: vooral de correlaties tussen 'vaardigheidsmogelijkheden' en de NOVA-WEBA schalen zijn, in verhouding tot de andere JCQ-schalen, relatief veel en hoog.

Om de convergente en divergente validiteit van de NOVA-WEBA verder te onderbouwen zijn de samenhangen onderzocht tussen de NOVA-WEBA schalen en arbeidsvoorwaarden (twee zelf geconstrueerde schalen) en ervaren arbeidsbelasting (vijf schalen uit de Vragenlijst Arbeid en

Gezondheid en een schaal uit Vragenlijst Houding Beweging en Gezondheid). Voordat deze samenhangen zijn onderzocht is echter eerst de homogeniteit van deze schalen bekeken.

In bijlage 3 is ook de interne consistentie van deze schalen opgenomen. De schalen 'autonomie over werktijd' en 'werkzekerheid' leveren lage Cronbach alpha's op. De Cronbach alpha's zijn zelfs nog wat lager dan die uit het vorige onderzoek (Dhondt en Houtman, 1992). Deze schalen zijn vanwege hun onvoldoende homogeniteit derhalve niet verder in de analyses betrokken. De schalen met betrekking tot de ervaren arbeidsbelasting uit de VAG en de VHBG hebben wel een redelijk tot goede interne consistentie.

In bijlage 4 worden de correlaties weergegeven van de NOVA-WEBA-condities met de ervaren belasting-schalen. De resultaten hiervan kunnen als volgt worden samengevat:

Arbeidsinhoud (VAG):

Deze schaal correleert hoog met 'kortcyclische taken' en redelijk hoog met 'evenwicht gemakkelijke/moeilijke taken' (resp. .65 en .56). De overige correlaties zijn laag tot matig hoog.

Inspanning (VAG):

Deze schaal vertoont weinig samenhang met de NOVA-WEBA schalen. Er is alleen een redelijk hoge correlatie met 'taakeisen' (.58).

Werkorganisatie (VAG):

Ook deze schaal correleert in geringe mate met de NOVA-WEBA. Uitzondering vormen de redelijk hoge correlaties met 'informatievoorziening', 'taakeisen' en 'regelproblemen' (respectievelijk .47, .42, .52).

Leiding en collega's (VAG):

Deze schaal vertoont alleen met 'informatievoorziening' een redelijke samenhang (.52). Deze correlatie kan worden vergeleken met de correlatie uit het voorgaande onderzoek tussen 'informatievoorziening' en de schaal 'ondersteuning chef'. In de VAG-schaal hebben vier van de vijf items te maken met de chef: goede 'informatievoorziening' hangt dus samen met goed 'leiding geven'.

Fysische factoren (VAG):

Deze schaal vertoont geen samenhang met de NOVA-WEBA schalen.

Fysieke belasting (VHBG):

Ook deze schaal vertoont geen samenhang met de NOVA-WEBA schalen.

De verwachte convergentie tussen de NOVA-WEBA en de onderzochte schalen komt slechts gedeeltelijk uit de verf. Dat 'arbeidsinhoud' (VAG) samen zou hangen met moeilijkheid en 'kortcyclische taken' lag enigszins in de lijn van de verwachting. Er werd echter geen relatie gevonden met 'volledigheid'. Verwacht maar niet gevonden zijn een significante samenhang tussen

'contactmogelijkheden' en 'regelmogelijkheden' met 'leiding en collega's' (VAG). Vooral de relatie met contactmogelijkheden had voor de hand gelegen omdat deze schaal bij uitstek condities schept voor (al dan niet functionele) relaties op het werk. Tevens is niet gevonden dat 'organiserende taken' samenhangt met 'werkorganisatie' (VAG).

De verwachte afwezigheid van samenhangen tussen de NOVA-WEBA schalen en 'arbeidsomstandigheden' ('fysisch belastende factoren' uit de VAG en 'fysiek belastende factoren' uit de VHBG) was verwacht. Daardoor wordt de divergente validiteit van de NOVA-WEBA ondersteund.

3.2.4 Rangorde in functies

In tabel 3.6 zijn de gemiddelde scores op de NOVA-WEBA schalen, gezondheid en welbevinden weergegeven voor de 18 grootste functies (met minimaal 20 respondenten). Op alle onderscheiden aspecten verschillen de functies significant. In de tabel is weergegeven welke functies de hoogste score hebben (meest ongunstig) en welke de laagste score hebben (meest gunstig).

Een grafische weergave van de rangorde van functies op elke NOVA-WEBA schaal en op de indicatoren van gezondheid en welbevinden is opgenomen in bijlage 6. Een aantal functies valt hierbij op:

- Data-entry personeel heeft de meest kortcyclische taken en het minst vaak afwisseling tussen makkelijke en moeilijke taken. Daarnaast hebben ze het minst vaak te maken met regelproblemen, met verantwoordelijkheden en met emotionele belasting. Op het terrein van gezondheid en vooral welbevinden scoren ze opvallend slecht: de hoogste verloopgevoeligheid, het minst tevreden met het werk en het hoogste aantal bewegingsapparaatklachten.
- Docenten hebben het moeilijkste werk en het minst vaak kortcyclische taken. Daarnaast hebben ze het laagste aantal verzuimdagen in de afgelopen zes maanden en het laagste aantal bewegingsapparaatklachten.
- Modinettes vallen vooral op door de hoge VOEG- en gezondheidsklachten-score en de hoge medische consumptie.

Tabel 3.6 Het percentage klachten per NOVA-WEBA-(sub)schaal of indicator voor gezondheid en welbevinden naar functie (voor elke schaal geldt dat er significante verschillen tussen de functies zijn). Alleen voor het gerapporteerde ziekteverzuim is het gemiddeld aantal genoemde dagen in de tabel opgenomen.

Groep	1 n=90	2 n=63	3 n=85	4 n=32	5 n=44	6 n=56	7 n=28	8 n=48	9 n=70	10 n=76	11 n=78	12 n=300	13 n=110	14 n=28	15 n=166	16 n=70	17 n=86	18 n=44	Totaal n=1424
volledigheid	63	81	45	61	60	63	69	55	37	48	56	48	35	54	55	52	58	61	53
organiserende taken	36	69	26	66	49	20	72	69	15	48	16	51	08	61	53	45	24	31	39
kortcyclische taken	23	58	03	53	54	08	24	38	17	19	05	10	03	13	09	19	04	14	15
moelijkheid	62	36	81	33	35	79	54	62	59	44	75	54	77	46	57	49	67	65	59
evenwicht in taken	15	67	23	59	35	11	20	32	04	23	04	08	03	14	01	15	05	05	14
autonomie	43	41	42	37	58	28	46	40	25	59	51	40	24	54	30	35	35	27	38
contactmogelijkheden	10	06	41	41	19	15	17	20	05	08	08	10	25	31	47	37	06	15	19
informatievoorziening	29	19	29	31	34	21	35	37	19	21	28	29	24	22	25	17	41	33	27
taakeisen	35	42	47	38	55	52	29	30	40	42	48	36	60	42	24	24	42	40	39
regelproblemen	22	20	26	24	36	45	26	28	34	21	43	32	49	32	32	25	56	31	33
verantwoordelijkheden	19	14	33	17	31	21	42	53	60	19	45	33	80	47	40	25	34	21	37
emotionele belasting	19	04	05	06	04	10	21	24	10	04	26	17	21	16	25	07	64	16	18
verlooptijd	24	47	25	30	34	42	19	27	43	20	35	19	15	14	33	36	37	44	29
ontevredenheid met werk	16	28	16	24	26	19	22	26	20	19	18	22	10	23	13	18	15	24	19
VOEG	19	28	18	25	29	23	20	27	23	25	17	23	14	14	14	15	16	22	20
VAG-gezondheidsklachten	17	24	23	27	31	31	19	25	24	19	13	21	16	18	09	12	15	21	19
medische consumptie	33	36	23	31	43	35	35	40	35	43	35	33	21	24	27	33	35	35	32
ziekteverzuim (in dagen)	3,75	5,60	1,87	5,33	8,34	6,55	7,32	11,3	1,7	15,8	1,8	1,9	2,69	20,0	8,72	5,19	8,81	5,61	8,30
bewegingsapparatuurklachten	17	29	14	18	28	17	16	23	22	26	15	25	14	20	17	17	17	18	20

1 bank: balie, 2 bank: data entry, 3 docent, 4 schoonmaakpersoneel, 5 modinette, 6 dagbladjournalist, 7 reiniger, 8 chauffeur reiniging, 9 winkelbedienden, 10 catering-medewerker,

11 verpleegkundige, 12 timmerman, 13 uitvoerder, 14 bouwvakker, 15 zelfstandig agrarisch bedrijfsverzorging, 16 arbeider agrarische bedrijfsverzorging, 17 politie: wachmeester, 18 politie: administratief medewerker

- Reinigers hebben het minst vaak volledigheid in het werk en organiserende taken.
- Catering-medewerkers hebben de minste autonomie in het werk, maar ook de minste emotionele belasting. Daarentegen hebben ze een zeer hoge medische consumptie.
- Uitvoerders hebben het meest volledige werk, met de meeste organiserende taken, de meeste autonomie, maar ook met de meeste taakeisen en de meeste verantwoordelijkheden. Ten aanzien van hun gezondheid en welbevinden scoren ze zeer gunstig. Ze hebben de hoogste tevredenheid met het werk, de minste medische consumptie en de minste bewegingsapparaatklachten.
- Bouwvakkers vallen vooral op door hun gezondheid en welbevinden. Ze hebben de laagste verlooptegeneid, de laagste VOEG-score en het hoogste aantal verzuimdagen in de afgelopen zes maanden.
- Zelfstandige agrarische bedrijfsverzorgers hebben het meeste evenwicht tussen moeilijke en makkelijke taken, de minste taakeisen, maar ook de minste contactmogelijkheden. Tevens hebben ze de laagste VOEG- en gezondheidsklachten-score.
- De arbeiders in de agrarische bedrijfsverzorging hebben de laagste taakeisen en de beste informatievoorziening.
- De wachtmeesters hebben daarentegen de minste informatievoorziening, de meeste regelproblemen en ook de hoogste emotionele belasting.

De rangorde in functies komt in grote lijnen in belangrijke mate overeen met wat tegen de achtergrond van de literatuur kon worden verwacht: een relatief ongunstige positie van laag administratief personeel, dienstverlenende functies met laaggeschoold personeel, en industriële functies, met name op aspecten van 'regelmogelijkheden' en een relatief gunstige positie op deze 'regelmogelijkheden' van relatief hogeschoolden uit de dienstverlening, docenten en leidinggevendden (uitvoerders) die daarbij vaak relatief ongunstig scoren op (kwantitatieve) taakeisen.

3.3 Samenhang van de NOVA-WEBA met indicatoren van gezondheid en welbevinden

3.3.1 De NOVA-WEBA, gezondheid en welbevinden naar geslacht, leeftijd en opleiding

In deze paragraaf wordt, voorafgaand aan een bespreking van de relaties tussen de NOVA-WEBA en de indicatoren van gezondheid en welbevinden, eerst enig inzicht gegeven in de scores op de

welzijnsrisico's, gemeten met de NOVA-WEBA, gezondheid en welbevinden bij een aantal groepen in de onderzoekspopulatie.

Over het algemeen zijn er (na toetsing door middel van variantie-analyse) significante verschillen te constateren in de NOVA-WEBA scores tussen mannen en vrouwen, de verschillende leeftijdsgroepen, opleidingsniveaus en soorten dienstverband. Gezien het grote aantal respondenten is te verwachten dat relatief kleine verschillen al significant zijn. De betekenis van de verschillen is derhalve interessanter dan het feit dat de verschillen significant zijn. Ten aanzien van de betekenis van de verschillen valt het volgende op:

- Vrouwen hebben gemiddeld meer dan mannen onvolledige taken, meer kortcyclische taken, minder afwisseling tussen moeilijke en makkelijke taken en minder autonomie in het werk. Mannen hebben gemiddeld meer dan vrouwen moeilijk werk, minder contactmogelijkheden, meer regelproblemen, meer verantwoordelijkheden in het werk en een hogere emotionele belasting.
- Jongeren hebben gemiddeld minder volledig werk, meer kortcyclische taken, minder moeilijk werk, minder taakeisen en minder verantwoordelijkheden. Ouderen hebben gemiddeld minder contactmogelijkheden. Dertigers hebben de meeste autonomie en de hoogste emotionele belasting.
- Naarmate het opleidingsniveau hoger is zijn er ook meer organiserende taken, minder kortcyclische taken, meer moeilijke taken, meer taakeisen en meer regelproblemen in het werk. Voldoende afwisseling in makkelijke en moeilijke taken komt het meest voor bij werknemers met een middelbare beroepsopleiding. De laagst opgeleiden hebben gemiddeld het minst volledige werk en de geringste autonomie in het werk. De hoogst opgeleiden hebben gemiddeld de geringste contactmogelijkheden, maar ook de laagste emotionele belasting.

In bijlage 5 is dit weergegeven voor de kenmerken geslacht, leeftijd en opleidingsniveau. Deze tabel is gebaseerd op alle werknemers uit een functie met minimaal 20 respondenten (n-max=1474).

Ook in gezondheid en welbevinden zijn er verschillen te zien tussen de groepen, zie ook bijlage 5. Deze verschillen zijn als volgt samen te vatten:

- Vrouwen hebben gemiddeld een grotere verloopgeneigdheid, iets meer gezondheidsklachten (een iets hogere VOEG-score), een grotere medische consumptie en meer bewegingsapparaatklachten.
- Naarmate de werknemers ouder zijn is de verloopgeneigdheid minder hoog, het aantal

gezondheidsklachten hoger (de VOEG- en de gezondheidsklachten(VAG)-score hoger) evenals het aantal bewegingsapparaatklachten.

- De verloopgeneigdheid neemt toe met een hoger opleidingsniveau. Het aantal dagen dat in de afgelopen zes maanden verzuimd is en het aantal bewegingsapparaatklachten neemt juist af. Bij de VOEG-score is geen duidelijke opleidingstrend te zien; werknemers met een LBO-opleiding hebben de hoogste score, met een MBO-opleiding de laagste score.

Al met al kan geconcludeerd worden dat er aanzienlijk verschillen zijn in de scores op de NOVA-WEBA schalen, gezondheid en welbevinden naar geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en functie. Bij het beantwoorden van de tweede onderzoeksvraag naar de relatie tussen de NOVA-WEBA schalen en gezondheid en welbevinden dient hiermee rekening gehouden te worden. Geslacht, leeftijd en opleidingsniveau zullen in de analyses worden betrokken als 'versturende variabelen'. Voor de functiegroepen die groot genoeg zijn (> 50 respondenten bevatten) zullen aparte analyses worden uitgevoerd.

3.3.2 Samenhang tussen de NOVA-WEBA, gezondheid en welbevinden

In deze paragraaf wordt ingegaan op de samenhang tussen de NOVA-WEBA schalen onderling en indicatoren voor gezondheid en welbevinden. In bijlage 7 zijn de correlaties tussen de indicatoren van gezondheid en welbevinden onderling en tussen de NOVA-WEBA schalen en deze indicatoren weergegeven. Hieruit blijkt dat de samenhang tussen de indicatoren voor gezondheid en welbevinden onderling in de meeste gevallen gering tot matig is. Uitzondering vormt de relatie tussen 1) verloopgeneigdheid en arbeidssatisfactie, 2) VOEG-score en gezondheidsklachten-score, 3) bewegingsapparaatklachten en VOEG-score, 4) bewegingsapparaatklachten en gezondheidsklachten-score en 5) medische consumptie en het gerapporteerde aantal kalenderdagen ziek thuis in de afgelopen zes maanden. De correlatie is bij deze indicatoren (redelijk) hoog. Dit ligt voor de hand omdat sommige items uit de verschillende schalen op elkaar lijken.

De correlaties tussen de NOVA-WEBA schalen enerzijds en de indicatoren van gezondheid en zijn gering tot matig. De hoogste correlatie is die tussen taakeisen en de gezondheidsklachten-score ($r=.35$).

Hoewel de correlaties tussen de individuele NOVA-WEBA schalen en de indicatoren voor gezondheid en welbevinden gering tot matig zijn is het van belang te kijken naar de mate waarin de

NOVA-WEBA als geheel de verschillen in de scores op de gezondheids- en welbevinden indicatoren verklaart. Hiervoor zijn multivariate regressies uitgevoerd op individueel en op functieniveau.

Bij de beschrijving van de statistische analyse is reeds ingegaan op de verschillende onderdelen van de multi-pele regressie-analyse. De analyses zijn op drie verschillende manieren uitgevoerd.

Model 1: Allereerst is op individueel niveau onderzocht wat de multi-pele samenhang is tussen de NOVA-WEBA schalen en indicatoren voor gezondheid en welbevinden. Per indicator is de relatie onderzocht met alle NOVA-WEBA schalen. Met deze analyses worden verschillen in gezondheid en welbevinden tussen individuen verklaard door verschillen in welzijnsrisico's tussen en binnen functies.

Model 2: Op functieniveau zijn dezelfde relaties onderzocht. Enkele indicatoren, de bedrijfsgegevens over ziekteverzuim en WAO-intrede, zijn alleen op functieniveau en soms zelfs alleen op bedrijfsniveau beschikbaar. Voor de andere indicatoren is iedere werknemer de gemiddelde 'functiescore' toegewezen. Met behulp van deze analyses worden verschillen in gezondheid en welbevinden alleen verklaard door verschillen in risico's tussen de functies.

Tenslotte is gekeken naar dezelfde relaties binnen een aantal grote functiegroepen, groepen waarvan minimaal 50 werknemers in het gegevensbestand waren.

Analyses op de totale onderzoekspopulatie:

In tabel 3.7 is een samenvatting van de resultaten van de regressieanalyses op individueel niveau voor alle indicatoren van gezondheid en welbevinden weergegeven. Per aspect van gezondheid of welbevinden zijn de Beta-coëfficiënten van de NOVA-WEBA schalen die significant bijdragen aan de verklaring van individuele verschillen in de score op de afhankelijke variabelen weergegeven, rekening houdend met de versturende variabelen geslacht, leeftijd en opleidingsniveau. Ook is voor ieder aspect van gezondheid of welbevinden aangegeven hoeveel procent van de individuele verschillen in de scores in het totaal wordt verklaard en wat de toename is wanneer, na de variabelen geslacht, leeftijd en opleidingsniveau, ook de NOVA-WEBA schalen in de regressie worden toegevoegd. In bijlage 8 zijn ook de resultaten van de regressie-analyses waarbij geen rekening is gehouden met de versturende variabelen weergegeven.

Tabel 3.7 De relaties tussen de individuele scores op de NOVA-WEBA en verschillende aspecten van gezondheid en welbevinden, rekening houdend met individuele verschillen in geslacht, leeftijd en opleidingsniveau. De variabele 'verzuim' die is opgenomen in de tabel is gemeten met de vragenlijst (vr1st). In de tabel zijn de Beta-gewichten weergegeven van de risico's die significant bijdragen aan de verklaarde variantie.

SCHAAL	Verloopte- neigd n = 859	Arbeidsdissat- isfactie n = 863	VOEG n = 857	VAG-gezond- heids klach- ten n = 861	Medische Consumptie n = 845	Verzuim (vr1st) n = 868	Klachten bew. app. n = 825
Volledigheid			-.09*				
Organiserende taken		.10*	.09*				.10*
Kortcyclische taken	.12*	.17**	.17**	.16**			.26**
Moeilijkheidsgraad							
Evenwicht	.08*	.10*					
Autonomie		.12**			.08*		
Contactmogelijkheden							
Informatievoorziening	.17**	.18**	.16*	.11*			
Taakeisen	.10*	.17**	.16**	.26**			.09*
Regelproblemen							.17**
Verantwoordelijkheid							-.09*
Emotioneel belastend							
toename in verklaarde variantie door toevoegen NOVA-WEBA (%)	11	22	14	17	2	2	13
totaal verklaarde variantie (%)	18	22	16	18	4	3	18

* $p \leq .05$
 ** $p \leq .001$

Niet alle informatie was op individueel niveau beschikbaar. Zo zijn het ziekteverzuimpercentage en het WAO-intredepercentage alleen op functieniveau verkregen. In tabel 3.8 zijn de resultaten van de regressie-analyses op functieniveau samengevat, rekening houdend met verschillen tussen functies in geslacht, leeftijd en opleidingsniveau. Ook van de regressies op functieniveau zijn resultaten waarbij niet gecorrigeerd is voor de versturende variabelen opgenomen in bijlage 8.

De informatie in tabellen 3.7 en 3.8 kunnen als volgt worden samengevat:

- De verklaarde variantie van zowel de regressie-analyses op individueel- als op functieniveau is gering tot matig hoog, variërend tussen de 11% en de 22%. Dit geldt echter niet voor de op functieniveau gemeten indicatoren verzuimpercentage en WAO-intredepercentage (bedrijfsgegevens in plaats van vragenlijstgegevens). Beide hangen beduidend sterker

Tabel 3.8 De relaties tussen de functiescores op de NOVA-WEBBA en verschillende aspecten van gezondheid en welbevinden, rekening houdend met verschillen in geslacht, leeftijd en opleidingsniveau. In deze tabel is zowel het verzuim gemeten met de vragenlijst (vrlist) als de bedrijfsinformatie over verzuim (bedrijfsinfo) opgenomen. In de tabel zijn alleen de Beta-gewichten opgenomen van de risico's die significant bijdragen aan de verklaarde variantie.

SCHAAL	Verloopte- neigd n = 799	Arbeidsdis- satisfactie n = 802	VOEG n = 796	VAG- gezond- heids- klachten n = 800	Medi- sche con- sumptie n = 785	Verzuim (vrlist) n = 800	Klachten bew. app. n = 766	Verzuim (bedrijfs- info) n = 771	WAO-intre- de (bedrijfs- info) n = 501
Volledigheid			-.08*					-.13**	-.16**
Organiserende taken		.12*	.14**				.12*	.14**	.16*
Kortcyclische taken	.10*	.15**	.12*	.13*			.21**		-.14**
Moeilijkheidsgraad								-.17**	
Evenwicht	.11*	.11*							
Autonomie		.10*						.16**	
Contactmogelijkhe- den								-.12**	-.08*
Informatievoorzie- ning	.14**	.17**	.16**	.10*					
Taakeisen	.10*	.16**	.16**	.24**			.12*		
Regelproblemen							.14**		
Verantwoordelijk- heid							-.15**		-.16**
Emotioneel belas- tend									
toename in ver- klaarde variantie door toevoegen NOVA-WEBBA (%)	10	20	13	16	3	1	13	10	11
Totaal verklaarde variantie (%)	17	21	14	17	4	2	18	46	42

* p ≤ .05
** p ≤ .001

samen met de negen welzijnsrisico's. De verklaarde variantie is hierbij 30%, respectievelijk 27%.

- De verklaarde variantie met betrekking tot medische consumptie en het zelf gerapporteerde aantal kalenderdagen ziek thuis in de afgelopen 6 maanden is daarentegen echter juist uitermate gering: een totaal verklaarde variantie van respectievelijk 4 en 3%.
- De totaal verklaarde variantie neemt over het algemeen zeer licht toe indien gecorrigeerd wordt voor de invloed van geslacht, leeftijd en opleidingsniveau. Alleen bij het verzuimpercentage en het WAO-intredepercentage (op functieniveau) is er een duidelijke toename

te zien indien ook geslacht, leeftijd en opleidingsniveau in het model zijn opgenomen: een toename tot respectievelijk 46% en 42%. Wanneer eerst deze versturende variabelen in het regressiemodel worden gebracht wordt aanvankelijk 36%, respectievelijk 31% van de variantie verklaard en verhoogt het toevoegen van de NOVA-WEBB-schalen de totaal verklaarde variantie slechts met 10%, respectievelijk 11%.

- De samenhang tussen welzijnsrisico's en de 'vragenlijst'-indicatoren voor gezondheid en welbevinden op individueel niveau verschilt weinig van die op functieniveau.
- Meer klachten op het gebied van welbevinden hangen vooral samen met meer kortcyclische taken, onvoldoende evenwicht tussen makkelijke en moeilijke taken, minder informatievoorziening, veel taakeisen en een lagere leeftijd.
- Meer gezondheidsklachten en meer problemen van het bewegingsapparaat hangen samen met een grotere volledigheid, minder organiserende taken, meer kortcyclische taken, minder informatievoorziening, meer taakeisen, meer regelproblemen, een hogere leeftijd en een lager opleidingsniveau.

Met de gezondheidsindicator bewegingsapparaatklachten zijn op individueel niveau en op functieniveau nog extra regressie-analyses verricht. De variabele fysieke belasting in het werk is daarbij als extra versturende variabele opgenomen (zie bijlage 8). Zoals werd verwacht op basis van de literatuur op dit gebied, blijkt ook hier dat fysieke belasting een belangrijke verklarende factor is voor bewegingsapparaatklachten maar dat de relatie tussen de welzijnsrisico's en deze klachten blijft bestaan (bijlage 8). De verklaarde variantie van de modellen mét fysieke belasting is duidelijk hoger dan die van de modellen zonder deze variabele: zonder fysieke belasting is de verklaarde variantie 18% (rekening houdend met versturende variabelen), met fysieke belasting tussen de 23% (functieniveau) en 25% (individueel niveau). Tevens valt op dat door te corrigeren voor fysieke belasting het belang van met name organiserende taken bij de verklaring van bewegingsapparaatklachten veel minder wordt. De bijdragen van de andere welzijnsrisico's aan de verklaring van deze klachten nemen niet of nauwelijks af en blijven significant. Meer bewegingsapparaatklachten hangen samen met meer kortcyclische taken, meer taakeisen, meer regelproblemen en minder verantwoordelijkheden. Een opvallende wijziging die nog wel optreedt betreft de versturende variabelen. Wanneer geen rekening gehouden wordt met fysieke belasting speelt vooral een lage opleiding een rol van betekenis. Wanneer hiermee wel rekening gehouden wordt is de samenhang met opleidingsniveau niet significant maar is er wel een significante samenhang met geslacht: vrouwen rapporteren meer (check) bewegingsapparaatklachten dan mannen.

Op functieniveau hangt een hoger verzuimpercentage vooral samen met meer volledigheid, minder organiserende taken, een geringere moeilijkheidsgraad, minder autonomie, meer contactmogelijkheden en een lager opleidingsniveau (bijlage 8).

De relatie tussen welzijnsrisico's en het WAO-intredepercentage op functieniveau is met correctie voor leeftijd, geslacht en opleidingsniveau duidelijk anders dan zonder correctie. Zonder correctie hangt op functieniveau een hoger WAO-intrede-percentage, evenals een hoger verzuimpercentage, samen met meer volledigheid, minder organiserende taken, een geringere moeilijkheidsgraad, minder autonomie en meer contactmogelijkheden. Indien rekening gehouden wordt met versturende variabelen hangt een hoger WAO-intrede-percentage samen met meer volledigheid, minder organiserende taken, minder kortcyclische taken, meer contactmogelijkheden, minder verantwoordelijkheden, 'vrouw-zijn', 'ouder zijn' en 'lager opgeleid' zijn.

De resultaten van de regressie-analyses leveren soms onverwachte resultaten op: met name de NOVA-WEBA schalen 'volledigheid' en 'contactmogelijkheden' hangen, weliswaar niet bijzonder hoog maar wel consistent, in tegengestelde richting dan verwacht samen met de aspecten van gezondheid. Het is niet direct duidelijk wat hiervoor een verklaring kan zijn.

Analyses binnen functies:

Regressie-analyses werden ook binnen functies uitgevoerd wanneer er minimaal 50 respondenten binnen die functie aan het onderzoek deelnamen. Enkele functiegroepen bleken bij de multivariate regressies zoveel uitval te vertonen dat het aantal personen in de regressies minder was dan 50. In dat geval werden dan ook geen analyses binnen de betreffende functiegroepen uitgevoerd. Uiteindelijk zijn er zeven multipale regressie-analyses binnen functies uitgevoerd: voor de functies van timmerman, uitvoerder, bank: baliemedewerker, winkelbediende, zelfstandige agrarische bedrijfsverzorging, verpleegkundige en wachmeester. Bij de analyses is rekening gehouden met verschillen in leeftijd. De geringe spreiding van de variabelen geslacht en opleidingsniveau binnen functies liet het niet toe om ook voor deze variabelen te controleren. De resultaten zijn weergegeven in bijlage 9.

De algemene informatie in deze bijlage kan als volgt worden samengevat:

- In veel gevallen leveren de analyses geen significante verklaring van individuele verschillen in scores op aspecten van gezondheid en welbevinden op. Dit is het geval bij alle analyses met betrekking tot medische consumptie en aantal gerapporteerde kalenderdagen verzuim in de afgelopen 6 maanden en bij bijna alle analyses met betrekking tot bewe-

gingsapparaatklachten. Verder speelt dit vooral een rol bij verpleegkundigen. Dit betekent dus dat veel van de verklaarde variantie in medische consumptie, gerapporteerd ziekteverzuim en klachten van het bewegingsapparaat die werd gevonden in de analyses op de totale onderzoekspopulatie functiegebonden verschillen betrof.

- Ten aanzien van andere aspecten van gezondheid en welbevinden bleek de verklaarde variantie binnen functies over het algemeen groter te zijn dan die in de totale onderzoekspopulatie. Hierbij moet echter opgemerkt worden dat de spreiding van deze scores binnen functies geringer is dan de spreiding van deze scores in de totale onderzoekspopulatie zodat al gauw een groter percentage van de score-range 'verklaard' zal zijn. Daarnaast is het aantal respondenten waarop de analyses binnen functies gebaseerd zijn beduidend geringer dan bij de analyses op de totale onderzoekspopulatie. De schatting van de verklaarde variantie en de bijdrage van de risicofactoren binnen functies is derhalve minder betrouwbaar. De eventuele significantie van de bijdrage is hier echter op aangepast.
- Er zijn tussen de verschillende functies grote verschillen in verklaarde variantie. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de grote verschillen in spreiding van de scores voor aspecten van gezondheid en welbevinden binnen de functies.
- In slechts enkele gevallen is de verklaarde variantie van het voor leeftijd gecorrigeerde model duidelijk hoger dan van het ongecorrigeerde model (zie voor 'ongecorrigeerde' resultaten bijlage 9).
- De samenhang tussen welzijnsrisico's en indicatoren voor gezondheid en welbevinden verschilt aanzienlijk tussen de verschillende functies. Bij elke functie is weer een andere set welzijnsrisico's het meest van belang.

Bij de timmerman leidt met name een gebrek aan informatievoorziening tot verminderd welbevinden (zie bijlage 9). Minder organiserende taken, een hogere emotionele belasting en een hogere leeftijd hangen bij hen samen met meer gezondheidsklachten. Bewegingsapparaatklachten hangen vooral samen met meer kortcyclische taken, meer contactmogelijkheden, meer taakeisen, een hogere emotionele belasting en een hogere leeftijd.

De verloopgeneigdheid van baliemedewerkers neemt vooral toe door minder kortcyclische taken, minder evenwicht tussen makkelijke en moeilijke taken en meer taakeisen. De arbeidssatisfactie van deze groep is lager bij meer volledig werk, minder moeilijk werk, minder autonomie, minder informatievoorziening en meer regelproblemen.

Klachten ten aanzien van zowel het welbevinden als de gezondheidsklachten van de uitvoerders zijn

hoger wanneer er sprake is van minder informatievoorziening.

De gezondheidsklachten van de zelfstandigen agrarische bedrijfsverzorging nemen met name toe naarmate er meer kortcyclische taken, meer taakeisen en minder organiserende taken in het werk zijn. Bewegingsapparaatklachten hangen met name samen met emotionele belasting.

Bij de wachtmeesters leidt vooral meer volledig werk, minder autonomie en minder informatievoorziening tot verminderd welbevinden. Een hogere VOEG-score hangt vooral samen met minder autonomie en minder informatievoorziening. Een hoge gezondheidsklachten-score wordt met name bepaald door minder moeilijk werk, meer evenwicht tussen makkelijke en moeilijke taken, minder informatievoorziening, meer taakeisen en een hogere leeftijd.

Bij winkelbedienden is het welbevinden minder bij minder autonomie. Meer taakeisen leidt tot meer gezondheidsklachten. Bewegingsapparaatklachten worden voor een belangrijk deel verklaard door kortcyclische taken van winkelbedienden.

Bij verpleegkundigen tenslotte is sprake van een samenhang tussen gezondheidsklachten (de VOEG-score) en minder organiserende taken, minder evenwicht tussen makkelijke en moeilijke taken, meer regelproblemen en met name een hogere emotionele belasting.

We zien hier dat bij twee functies, die van baliemedewerker en van wachtmeester 'volledigheid', net als in de analyses op de totale onderzoekspopulatie, in een richting samenhangt met aspecten van gezondheid en welbevinden die tegengesteld is aan de verwachting. Dit is ook het geval voor 'contactmogelijkheden' in de functie van timmerman. Het is onduidelijk of hier mogelijk sprake is van factoren die niet in het regressie-model zijn opgenomen en die systematisch samenhangen met 'volledigheid' of 'contactmogelijkheden' of dat er hier mogelijk andere verklaringen gelden. Er is in de regressiemodellen alleen naar onafhankelijke, lineaire verbanden gekeken. Opvallend is echter dat juist waar bovengenoemde resultaten werden gevonden die tegengesteld waren aan de verwachting, er vaak ook 'vreemde' combinaties van voorspellers waren. Zo was er zowel bij de wachtmeesters als de baliemedewerkers bijvoorbeeld sprake van meer verloopgeneigdheid bij minder klachten ten aanzien van volledigheid (tegengesteld aan verwachting) maar (tegelijk) ook minder autonomie en informatievoorziening. Bij de timmerman was er sprake van meer VOEG-klachten bij minder klachten ten aanzien van volledigheid en (tegelijktijd) minder organiserende taken en meer emotionele belasting.

3.4 De WEBA-methodiek en haar relatie met de NOVA-WEBA, gezondheid en welbevinden.

3.4.1 De WEBA-methodiek en overeenstemming tussen beoordelaars

Toetsing van de WEBA-profielen vindt plaats op basis van de consensus tussen de drie beoordelaars. Voordat de beoordelaars tot een consensus kwamen is de beoordelaars gevraagd zelfstandig tot een beoordeling te komen. Dit persoonlijke oordeel was het startpunt voor ieders inbreng in de discussie die moest leiden tot consensus. Alvorens de toetsing aan de hand van deze consensus te bespreken zal echter eerst kort worden ingegaan op de overeenstemming tussen de beoordelaars voorafgaand aan de 'consensus-discussie'. Deze overeenstemming is uitgedrukt als het percentage overeenstemming, dit is het aantal individuele beoordelingen dat uiteindelijk overeenstemt met de consensus.

Het totale percentage overeenstemming (drie beoordelaars, vijf werkplekken en zeven welzijnscondities) is 64% (38 van de 105 beoordelingen weken af van de uiteindelijke consensus*). In het totaal weken 6 beoordelingen twee punten af (onvoldoende werd voldoende of omgekeerd), de overige 32 afwijkingen betroffen één punt.

Het aantal bijstellingen om tot consensus te komen was niet voor elke conditie gelijk. Voor volledigheid en autonomie werd het grootste aantal keren de mening bijgesteld: 8 maal. Voor organiserende taken en moeilijkheid werd de mening zes maal bijgesteld, voor informatievoorziening vijf maal, voor kortcyclische taken vier maal en voor contactmogelijkheden slechts één maal.

Ook de drie beoordelaars stelden niet even vaak hun mening bij. De beoordelaar die het meest frequent de mening bijstelde deed dit 17 van de 35 keer (49%), waarvan twee keer met een afwijking van 2 punten (voldoende werd onvoldoende en omgekeerd). De beoordelaar met het geringste aantal bijstellingen stelde toch de mening over 10 van de 35 beoordelingen bij (28%), waarvan eveneens twee keer met twee punten verschil (beoordeling ging beide keren van onvoldoende naar voldoende). De beoordelaar die hier tussenin zat stelde in 12 van de 35 beoordelingen zijn mening bij (34%), eveneens twee keer met twee punten verschil (voldoende werd onvoldoende en omgekeerd).

* De consensus kwam meestal overeen met het afgeronde gemiddelde van de drie beoordelingen. In één van de consensus-oordelen (1 van de 35: 5 werkplekken en 7 welzijnscondities) stelden alle drie de beoordelaars hun mening bij.

De overeenstemming tussen de beoordelaars voorafgaande aan de discussie over de welzijnsrisico's van de vijf functies moet op basis van het bovenstaande als matig worden beschouwd. Niet alleen werd in eenderde van de beoordelingen de mening bijgesteld maar elke beoordelaar maakte twee keer een volledige ommeezwaaai van 'voldoende' naar 'onvoldoende' en omgekeerd. De reden dat de beoordelaars hun mening bijstelden had vooral te maken met verschillen in interpretatie van de informatie over de functiesamenstelling, de regelmogelijkheden en regelproblemen. De drie beoordelaars waren ervaren in het gebruiken van de WEBA-methodiek maar niet in de beoordeling van (dit type) bankfuncties.

3.4.2 De WEBA-methodiek en de NOVA-WEBA

In figuur 3.1 worden de WEBA-profielen op basis van de consensus weergegeven. In deze paragraaf wordt getoetst in hoeverre de WEBA-profielen van de werktypen binnen eenzelfde functie systematisch samenhangen met de NOVA-WEBA-scores.

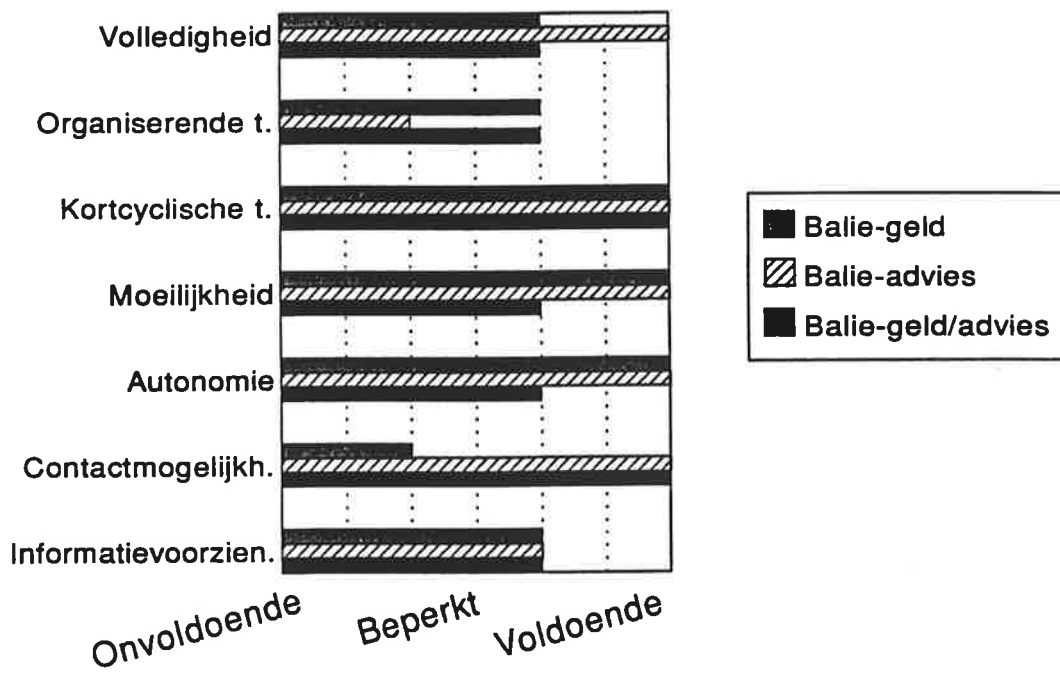
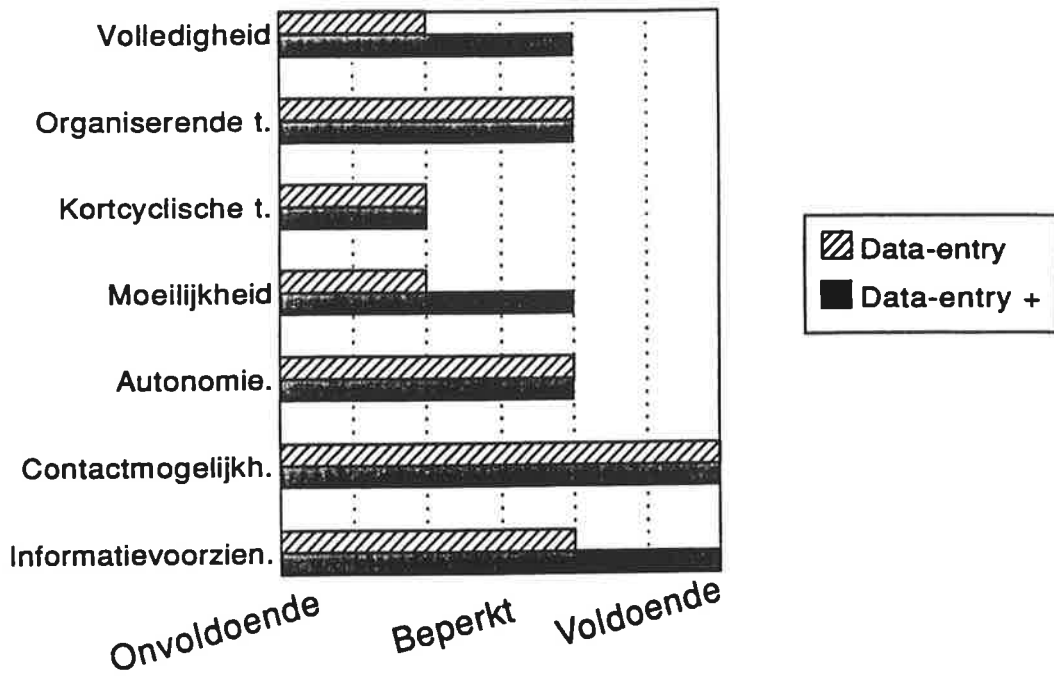
Figuur 3.1 laat zien dat de twee typen data-entry werk van elkaar verschillen in 'volledigheid', 'moeilijkheid' en 'informatievoorziening'. Het werk van data-entry medewerkers die naast dit werk ook nog andere taken hadden (aangegeven als 'data +') werd, conform de verwachting, als beter beoordeeld. Het verschil in functieprofiel ligt in de lijn van de verwachting (zie paragraaf 2.4). Opgemerkt moet worden dat beide typen data-entry werk alleen op 'kortcyclische taken' als onvoldoende worden beoordeeld. Dit risico kan worden beschouwd als een negatief kenmerk van deze functie. In paragraaf 3.3.1 bleek dat, op basis van de NOVA-WEBA scores, deze functie op dit kenmerk het meest ongunstig scoort van alle in het onderzoek betrokken functies.

De beoordeling van drie typen baliewerk leverde drie verschillende WEBA-profielen op. Er is hier echter niet zo duidelijk sprake van één functie die er systematisch gunstig of ongunstig uitspringt, de welzijnsverschillen tussen de drie werktypen zijn wat complex te beschrijven.

Er wordt twee keer tot een 'onvoldoende' beoordeling besloten. Eén keer geldt de onvoldoende het kenmerk 'contactmogelijkheden' voor het type baliewerk dat voornamelijk geldhandelingen betreft. De beide andere typen baliewerk worden op dit risico als 'beperkt' beoordeeld. De andere keer geldt de onvoldoende het kenmerk 'organiserende taken' en betreft dit het type baliewerk dat zich voornamelijk met advisering bezig houdt. De beide andere functies scoren hier 'beperkt'. Alle andere beoordelingen betreffen 'beperkt' of 'voldoende'.

Het baliewerk dat voornamelijk geldhandelingen betreft wordt op drie van de zeven kenmerken als 'voldoende' beoordeeld: 'kortcyclische taken', 'moeilijkheid', en 'autonomie'. Het baliewerk dat

Figuur 3.1: Webprofielen van twee typen data-entry werk en drie typen baliewerk.



zowel geldhandelingen als advies betreft wordt slechts twee keer als 'voldoende' beoordeeld: op 'kortcyclische taken' en 'contactmogelijkheden'. Het baliewerk waarbij voornamelijk adviezen worden verstrekt wordt het meest vaak als 'voldoende' beoordeeld, namelijk vier keer: voor 'kortcyclische taken', 'moeilijkheid', 'autonomie' en 'contactmogelijkheden'.

De tabellen 3.9 en 3.10 laten de gemiddelde scores op de eerste zeven NOVA-WEBBA schalen zien en het resultaat van toetsing (ANOVA) voor verschillen tussen de twee typen data-entry werk en tussen de drie typen baliewerk.

Tabel 3.9 De gemiddelde percentage klachten van de twee typen data-entry werk op de eerste zeven NOVA-WEBBA schalen.

SCHAAL	data-entry n = 26	data-entry + n = 23
Volledigheid	82	66*
Organiserende taken	78	52*
Kortcyclische taken	60	37
Moeilijkheidsgraad	30	49*
Evenwicht	85	26*
Autonomie	40	39
Contactmogelijkheden	06	01
Informatievoorziening	17	17

* : $p < .001$

Tabel 3.10 Het gemiddelde percentage klachten van de drie typen baliewerk op de eerste zeven NOVA-WEBBA schalen.

SCHAAL	Baliewerk-geld n = 19	Baliewerk-advies n = 17	Baliewerk-geld en advies n = 49
Volledigheid	67	60	55
Organiserende taken	52*	31	27
Kortcyclische taken	44*	28	16
Moeilijkheidsgraad	71*	63	53*
Evenwicht	42*	06	08
Autonomie	49	45	26*
Contactmogelijkheden	22*	10	04
Informatievoorziening	29	28	28

* $p < .05$

Tabel 3.9 laat zien dat de NOVA-WEBA scores voor de twee typen data-entry werk op 'volledigheid', 'moeilijkheid' en 'evenwicht' een significant verschil laten zien: de data-entry medewerkers die nog andere activiteiten uitvoeren hebben significant minder klachten of problemen op het gebied van volledigheid, hebben werk met een significant grotere moeilijkheidsgraad maar hebben significant minder klachten of problemen met een evenwichtige balans tussen makkelijke en moeilijke taken. De WEBA-profielen laten daarentegen verschillen in drie, gedeeltelijk andere, welzijnsrisico's zien: 'volledigheid', 'moeilijkheid' en 'informatievoorziening'. Op alle drie de risico's wordt het data-entry werk waaraan taken zijn toegevoegd (data +) als gunstiger beoordeeld: het is vollediger, beter evenwicht tussen makkelijke en moeilijke taken en er is een betere informatievoorziening. De NOVA-WEBA scores -maar niet de WEBA-profielen- van de twee typen data-entry werk verschillen daarnaast ook nog op 'organiserende taken'.

Alle verschillen gaan in de richting dat het werk dat alleen uit data-entry werkzaamheden bestaat zowel door anderen als door deze werknemers zelf als ongunstiger wordt beoordeeld. Hoewel niet systematisch dezelfde verschillen voor de welzijnsrisico's naar voren komen in de WEBA-profielen en de NOVA-WEBA scores, geven beide instrumenten aan dat alleen data-entry werkzaamheden het meeste welzijnsrisico's heeft.

De WEBA-profielen voor de drie typen baliewerk verschillen, zoals aangegeven, op een wat complexere manier van elkaar. Niet één type baliewerk komt hier als het meest gunstig of ongunstig naar voren. Op alle welzijnsrisico's, behalve 'kortcyclische taken' en 'informatievoorziening' verschillen de typen baliewerk van elkaar. Dit is niet geheel in overeenstemming met de verschillen tussen de drie typen baliewerk op de NOVA-WEBA-scores. De NOVA-WEBA-scores laten inderdaad geen verschil zien op 'informatievoorziening' maar wél op 'kortcyclische taken'. Baliemedewerkers die alleen geldhandelingen verrichten rapporteren significant vaker 'kortcyclische taken'. De NOVA-WEBA scores laten daarnaast geen verschillen tussen de drie typen baliewerk zien op 'volledigheid'. Het profiel op basis van de WEBA-methodiek geeft echter aan dat het baliewerk waarbij men alleen advieswerk doet vollediger is dan de twee andere typen baliewerk.

De analyses van de drie typen baliewerk op basis van de NOVA-WEBA scores suggereren dat de baliemedewerkers die alleen geldhandelingen verrichten hun werk in grote lijnen als het minst gunstig beoordelen, slechts een enkele keer verschillen zij niet van de medewerkers die balie-advieswerk doen of die geldhandelingen combineren met advieswerk. De medewerkers die zowel geldhandelingen als advieswerk doen beoordelen hun werk meestal als het meest gunstig. Zoals opgemerkt komt een dergelijk systematisch verschil tussen de drie typen baliewerk niet naar voren

uit de profielen die zijn opgesteld op basis van de WEBA-methodiek.

Geconcludeerd kan worden dat de scores van de werknemers zelf op de NOVA-WEBA niet systematisch overeenkomen met die van de WEBA-profielen, tot stand gekomen op basis van consensus tussen de beoordelaars. Voor de simpeler data-entry functie zijn de overeenkomsten veelvuldiger en meer systematisch in dezelfde richting dan voor de complexere functie van baliemedewerkster.

3.4.3 De WEBA-methodiek, gezondheid en welbevinden

In deze paragraaf wordt getoetst in hoeverre de WEBA-profielen systematisch samenhangen met indicatoren voor gezondheid en welbevinden binnen eenzelfde functie. Tabel 3.11 en 3.12 laten de gemiddelde scores op de indicatoren voor gezondheid en welbevinden zien en het resultaat van toetsing van de twee typen data-entry werk en drie typen baliewerk.

Tabel 3.11 Het gemiddelde percentage klachten van de twee typen data-entry werk op de eerste zeven NOVA-WEBA schalen.

SCHAAL	data-entry n = 26	data-entry + n = 23
Verloopgeneigdheid	42	35
Ontevredenheid met werk	46	39
VOEG	28	17'
Gezondheidsklachten	25	13
Medische consumptie	41	33
Ziekteverzuim (gerapporteerde dagen)	5.3	6.5
Bewegingsapparaatklachten	31	15*

† : .10 < p ≤ .05
* : p < .05

Voor de twee typen data-entry werk wordt slechts één significant verschil gevonden en een tendens tot een verschil. De werknemers die alleen data-entry werk doen hebben significant meer bewegingsapparaatklachten en er is een tendens dat zij ook meer gezondheidsklachten (VOEG) hebben. Deze verschillen in gezondheidseffecten gaan, zowel op basis van de verschillen in welzijnsrisico's die zijn gemeten met de NOVA-WEBA en met de WEBA-methodiek, in de verwachte richting.

Tabel 3.12 Het gemiddelde percentage klachten van de drie typen baliewerk op de eerste zeven NOVA-WEBA schalen.

SCHAAL	baliewerk-geld	baliewerk-advies	baliewerk-geld + advies
	n = 19	n = 17	n = 49
Verloopgeneigdheid	19	25	27
Ontevredenheid met werk	43*	31	37
VOEG	16	21	19
Gezondheidsklachten	16	13	18
Medische consumptie	37	34	32
Ziekteverzuim (gerapporteerde dagen)	5.1	3.5	3.4
Bewegingsapparaatklachten	22	20	14

* p < .05

De drie typen baliewerk verschillen niet wat betreft de indicatoren voor de gezondheid. Diegenen die baliewerk doen dat zowel geldhandelingen als advieswerk betreft, zijn significant meer tevreden met hun werk dan zij die het andere baliewerk doen.

Geconcludeerd kan worden dat verschillen in het welzijnsprofiel slechts in geringe mate samenhangen met verschillen in aspecten van gezondheid en welbevinden. Voor de wat simpeler data-entry functie komen de verschillen overeen met de verwachting. Voor het baliewerk ligt het gevonden verschil niet geheel in de lijn der verwachting omdat de welzijnsrisico's voor de minst tevreden groep werknemers volgens de WEBA-methodiek niet, maar volgens de NOVA-WEBA wel de meest ongunstige was.

4. DISCUSSIE EN CONCLUSIES

4.1 Inleiding

De hoofddoelstelling van het onderzoek is de relatie te onderzoeken tussen welzijnsrisico's in de inhoud en organisatie van het werk en indicatoren voor gezondheid (gezondheidsklachten, gezondheidsgedrag, ziekteverzuim en WAO-intrede) en welbevinden (arbeidstevredenheid, verlooptegeneid). Welzijnsrisico's zijn in dit onderzoek zowel meetbaar gemaakt aan de hand van de WEBA-methodiek (Welzijn Bij de Arbeid, Projectgroep WEBA e.a. 1989) als van de NOVA-WEBA (NIPG Onderzoeks Vragenlijst Arbeidsinhoud-WEBA), een vragenlijst die is ontwikkeld op basis van deze methodiek (Dhondt en Houtman, 1992). Zowel de WEBA-methodiek als de NOVA-WEBA zijn instrumenten waarmee wordt beoogd welzijnsrisico's in de organisatie en inhoud van werk, zoals omschreven in artikel 3 van de Arbwet, te beoordelen.

Het onderzoek vormt tevens een vervolg op de constructie en eerste toets op betrouwbaarheid en validiteit van de NOVA-WEBA (Dhondt en Houtman, 1992). Het biedt de mogelijkheid op een nieuwe onderzoekspopulatie nogmaals de interne consistentie en de schaalstructuur van de NOVA-WEBA te onderzoeken en tevens om de NOVA-WEBA te relateren aan andere vragenlijstmodules, waarvan een aantal vergelijkbare aspecten van de inhoud en organisatie van het werk meten en andere juist niet. Hierdoor kan de convergente en divergente validiteit van de NOVA-WEBA nader worden onderzocht. Onderzoek naar de relatie tussen de NOVA-WEBA en indicatoren voor gezondheid en welbevinden biedt tenslotte de mogelijkheid om het valideringsonderzoek uit te breiden en draagt dan ook bij aan het inzicht in de gebruikswaarde van beide instrumenten.

De onderzoeksvragen zijn:

1. Wat is de (psychometrische) kwaliteit van de NOVA-WEBA?
2. Hoe hangen de welzijnsrisico's, gemeten met de NOVA-WEBA, samen met een aantal indicatoren voor gezondheid en welbevinden?
3. In hoeverre komen de beoordelingen van de welzijnsrisico's binnen eenzelfde functie, gemeten met de WEBA-methodiek en met de NOVA-WEBA overeen?
4. In hoeverre hangen verschillen in de welzijnsrisico's binnen eenzelfde functie, gemeten met de WEBA-methodiek, systematisch samen met verschillende indicatoren voor gezondheid en welbevinden?

In dit hoofdstuk zullen deze vragen achtereenvolgens worden besproken tegen de achtergrond van het eerder met de NOVA-WEBA en WEBA-methodiek uitgevoerde onderzoek en de literatuur op het gebied van stress in het werk, gezondheid en welbevinden en zullen conclusies worden getrokken ten aanzien van de onderzoeksvragen. Allereerst zal echter kort worden teruggekomen op de populatie waarmee het huidige onderzoek is uitgevoerd.

In het onderzoek waarin de NOVA-WEBA geconstrueerd en voor de eerste maal uitgetest is (Dhondt & Houtman, 1992), bleek de onderzoekspopulatie op een aantal punten af te wijken van de Nederlandse werkende bevolking: relatief weinig jonge en oude werknemers, relatief veel hoog opgeleide werknemers en geen werknemers in industriële functies. Onduidelijk was of dit van invloed was op de resultaten van de betrouwbaarheids- en validiteitstoets. In het onderhavige onderzoek is getracht de samenstelling van de onderzoekspopulatie op deze punten te verbeteren.

Ten behoeve van de selectie van proefpersonen is getracht een steekproef te nemen van een zo breed mogelijk scala van functies die veel voorkomen in de Nederlandse beroepsbevolking. Er zijn bedrijven benaderd in de zeven grootste bedrijfstakken: landbouw en visserij, industrie en delfstoffen, bouwnijverheid, handel en horeca, transport en communicatie, banken en verzekeringen, overige dienstverlening. Er hebben 14 bedrijven en 1602 van hun werknemers hun medewerking verleend aan het vragenlijstgedeelte van het onderzoek, dat antwoord moet geven op de eerste twee onderzoeksvragen. Alleen de bedrijfstak transport en communicatie is niet door een bedrijf vertegenwoordigd maar de functie van chauffeur is daarentegen wel in de onderzoekspopulatie vertegenwoordigd. In totaal kunnen er 23 functies met 10 of meer werknemers worden onderscheiden. Wegens de beperkt beschikbare tijd zijn twee typen data-entry werk en drie typen baliewerk met de WEBA-methodiek beoordeeld. De werknemers die het data-entry werk en het baliewerk uitvoerden hebben ook aan het vragenlijstgedeelte met de NOVA-WEBA meegedaan.

Geconcludeerd kan worden dat de onderzoekspopulatie als geheel voldoet aan de vooraf gestelde criteria: de populatie is voldoende groot van omvang, er is een goede spreiding naar bedrijfstak en naar het soort functies en de samenstelling naar geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en arbeidsduur blijkt goed overeen te komen met die van de Nederlandse werkende bevolking. De onderzoekspopulatie vormt derhalve een goede basis voor het onderhavige onderzoek. De functies waarop de WEBA-methodiek wordt toegepast voldoen eveneens aan de voorafgestelde criteria en vertonen naar verwachting binnen-functie verschillen op een aantal welzijnsrisico's.

4.2 Psychometrische kwaliteit van de NOVA-WEBA

Om de psychometrische kwaliteit van de NOVA-WEBA vast te stellen is (1) onderzocht in hoeverre de gebruikte schalen intern consistent zijn (homogeniteit), (2) onderzocht in hoeverre de NOVA-WEBA schalen empirisch in onafhankelijke factoren kunnen worden teruggevonden met behulp van een factoranalyse, (3) gezocht naar ondersteuning voor de convergente en divergente validiteit van de NOVA-WEBA schalen en (4) onderzocht of de rangorde in functies op de NOVA-WEBA schalen plausibel is tegen de achtergrond van de literatuur.

Met uitzondering van 'kortcyclische taken' vertonen alle met de NOVA-WEBA gemeten welzijnsrisico's een goede interne consistentie ($\alpha \geq .70$). De schaal 'kortcyclische taken' heeft een lage homogeniteit ($\alpha = .49$), hoewel deze hoger is dan die in het vorige onderzoek.

De dimensies van de factoranalyse komen vrijwel geheel overeen met de NOVA-WEBA schalen, terwijl dit bij Dhondt en Houtman (1992) minder het geval was. In vergelijking met dit vorige onderzoek is de in dit onderzoek gevonden negen-factoren-oplossing beter interpreteerbaar. De reden hiervoor is waarschijnlijk de heterogene(re) populatie waarop het huidige onderzoek is gebaseerd waardoor er een voldoende spreiding is op de verschillende NOVA-WEBA schalen en het grotere aantal respondenten: de oplossing is stabiel. In tegenstelling tot het eerdere onderzoek laden bovendien beide vragen over kortcyclische taken op eenzelfde factor, samen met taakeisen. Waarschijnlijk komt dit door het feit dat er in het huidige onderzoek functies zijn waar kortcyclische taken vóórkomen. Werkdruk valt uiteen in drie subschalen, waarbij de regelproblemen niet duidelijk als één subschaal naar voren komen.

Toch is de door de factoroplossing verklaarde variantie (34,4%) niet erg hoog en kan worden overwogen vragen die 'het slecht doen' (die laag of niet laden op de onderscheiden factoren) uit de NOVA-WEBA te schrappen. Dit zou bijvoorbeeld voor de vragen over regelproblemen het geval kunnen zijn. Wanneer de vragen over regelproblemen zouden vervallen blijft de factorstructuur nagenoeg ongewijzigd en wordt 41% van de variantie verklaard.

In aansluiting op de onderzoeksvraag naar de psychometrische kwaliteit van de NOVA-WEBA is ter ondersteuning van de convergente validiteit allereerst de samenhang onderzocht van de NOVA-WEBA schalen met drie schalen uit de Job Content Questionnaire (JCQ; Karasek, 1985). Het betreft de schalen 'autonomie' (ten aanzien van werkwijze), 'taakeisen' ('psychological job demands') en 'vaardigheidsmogelijkheden' ('skill discretion'). In de publicaties over de WEBA-methodiek wordt een gezamenlijke theoretische basis verondersteld voor de WEBA en de JCQ (o.a. projectgroep WEBA, 1989; Christis, 1991). Evenals in het eerdere onderzoek van Dhondt en

Houtman (1992) moet geconcludeerd worden dat de schalen 'taakeisen', 'vaardigheidsmogelijkheden' en 'autonomie' weinig convergentie vertonen met de NOVA-WEBA schalen. Alleen 'kortcyclische taken' en 'evenwicht' correleren redelijk met de variabele 'vaardigheidsmogelijkheden'. Het had echter voor de hand gelegen dat 'vaardigheidsmogelijkheden' met 'volledigheid' en met 'moeilijkheidsgraad' zou hebben gecorreleerd, evenals met de schalen die zeggenschap in en over het werk betreffen (autonomie en organiserende taken).

Ter ondersteuning van de convergente en divergente validiteit van de NOVA-WEBA is tevens de samenhang hiervan onderzocht met schalen die afkomstig zijn uit de Vragenlijst Arbeid en Gezondheid (VAG) en de Vragenlijst BewegingsApparaat (VBA) die betrekking hebben op 'arbeidsinhoud' en '(arbeids)inspanning', op 'werkorganisatie', op 'leiding en collega's' (arbeidsverhoudingen) en op fysisch en fysiek belastende factoren (arbeidsomstandigheden). Verwacht wordt dat schalen die aspecten van taakinhoud en de hierbij geleverde inspanning meten samen zullen hangen met 'volledigheid', 'kortcyclische taken' en aspecten van 'moeilijkheid'. Schalen waarin sociale relaties op het werk een rol spelen, zoals 'leiding en collega's' maar ook 'werkorganisatie', zullen samenhangen met 'contactmogelijkheden', 'organiserende taken' en 'informatievoorziening'. Arbeidsomstandigheden als fysisch en fysiek belastende factoren zullen naar verwachting geen samenhang vertonen met de NOVA-WEBA schalen.

De interne consistentie van de VAG- en VBA- schalen is redelijk tot goed. Er worden plausibele, redelijke tot hoge correlaties in de verwachte richting gevonden tussen de NOVA-WEBA schalen en de schaal 'arbeidsinhoud', 'werkorganisatie' en 'leiding en collega's'. Arbeidsinhoud, met vragen over afwisseling in het werk, eenvoudig werk en boeiend werk, hangt duidelijk (negatief) samen met kortcyclische taken en positief met evenwicht tussen moeilijke en makkelijke taken. Inspanning, waarin vragen zijn opgenomen over onder andere tijdsdruk, vertoont een redelijke correlatie met taakeisen, een aspect van werkdruk. Werkorganisatie, met vragen over organisatie van het werk, onverwachte situaties en invloed van collega's op het eigen werk, hangt vooral samen met informatievoorziening, taakeisen en regelproblemen. Leiding en collega's, met vragen over onder andere de dagelijkse leiding, hangt samen met informatievoorziening. Deze samenhangen zijn goed interpreteerbaar.

De 'fysische' factoren en de 'fysiek belastende factoren' meten, zoals verwacht, geheel andere concepten (arbeidsomstandigheden) dan de NOVA-WEBA. Vanuit het oogpunt van divergente validiteit is dit een bevredigend resultaat.

Vergelijking van de rangorde in functies tegen de achtergrond van de literatuur heeft enige beperkingen omdat vaak andere risicofactoren zijn gemeten dan die in het huidige onderzoek en tevens vaak niet precies de hier onderzochte functies worden onderscheiden. Deze literatuur geeft aan dat de rangorde in functies op de verschillende risicofactoren veelal een heel plausibele is. Secundaire analyses op CBS-gegevens uit het LeefSituatie Onderzoek (LSO) die een representatieve steekproef van de Nederlands beroepsbevolking betreffen en op gegevens van het Periodiek BedrijfsGeneeskundig Onderzoek (PBGO) laten, net als het huidige onderzoek, zien dat schoonmaakpersoneel, medewerkers in de horeca, de lagere administratieve en industriële functies relatief ongunstig scoren op allerlei risico's in het werk die te maken hebben met regelmogelijkheden en de mogelijkheid zich te kunnen ontplooiën in het werk. Daarnaast is er in deze functies echter sprake van relatief geringe taakeisen (met name tempo-eisen) en geestelijke inspanning. Alleen modinettes scoren in het huidige onderzoek zowel ongunstig op een aantal regelmogelijkheden zoals organiserende taken en autonomie, als op taakeisen (met name tempo-eisen). Zij scoren tevens het meest ongunstig op de gezondheidsklachten (excl. bewegingsapparaatklachten). De functies van uitvoerder, docent, wachtmeester en van verpleegkundige blijken daarentegen op werkaspecten als taakeisen, regelproblemen, moeilijkheidsgraad en verantwoordelijkheid relatief ongunstig te scoren maar op andere juist relatief gunstig (o.a. volledigheid, organiserende taken, kortcyclische taken, autonomie). Vooral de modinettes maar ook de data-entry medewerkers, schoonmakers en de chauffeurs van de reiniging scoren, in tegenstelling tot de uitvoerders, docenten en wachtmeesters, relatief ongunstig op de gezondheidsklachten. Dit past bij het eerder geschetste beeld van risicovolle functies. Bedacht moet worden dat het hier echter steeds om een relatieve vergelijking gaat tussen functies die in het huidige onderzoek zijn betrokken. Uit verschillende studies is bekend dat de functie van uitvoerder en docent wel degelijk stressrisico's en stressgerelateerde gezondheidsrisico's inhouden en dat het WAO-intrede percentage hoger is dan voor de Nederlandse beroepsbevolking, of in geval van de docenten in vergelijking tot het overheidspersoneel, geldt (Draaisma, Gründemann en Hoolboom, 1989; IVA, 1988, 1990).

Conclusie 1:

De interne consistentie van de NOVA-WEBA schalen is goed, met uitzondering van 'kortcyclische taken'.

Conclusie 2:

De gevonden factoren komen goed overeen met de NOVA-WEBA schalen. De factoranalyse geeft, vanwege de geringe verklaarde variantie, aanleiding enkele vragen te schrappen omdat ze weinig informatief zijn.

Conclusie 3:

Ondersteuning voor de convergente en divergente validiteit van de NOVA-WEBA is onderzocht aan de hand van de Nederlandse bewerking van de Job Content Questionnaire (JCQ) en in de Nederlandse beroepsbevolking gevalideerde vragenlijsten als de Vragenlijst Arbeid en Gezondheid (VAG) en de Vragenlijst BewegingsApparaat (VBA). Dit blijkt te leiden tot een gedeeltelijke ondersteuning voor de convergente en divergente validiteit van de NOVA-WEBA. Deze ondersteuning is vooral afkomstig van de VAG en de VBA.

Zowel het huidige onderzoek als het onderzoek van Dhondt en Houtman (1992) leiden tot de conclusie dat een gezamenlijke theoretische achtergrond van de gebruikte Nederlandse bewerking van de JCQ en de oorspronkelijke zeven WEBA-condities in de NOVA-WEBA empirisch niet goed kan worden onderbouwd.

Conclusie 4:

De rangorde van functies op de welzijnsrisico's is plausibel tegen de achtergrond van bestaande literatuur.

4.3 De samenhang tussen de NOVA-WEBA, gezondheid en welbevinden

Voorafgaande aan de beantwoording van de tweede onderzoeksvraag is onderzocht in hoeverre mannen en vrouwen, verschillende leeftijdscategorieën en opleidingscategorieën verschillen in hun scores op de NOVA-WEBA en op de indicatoren voor gezondheid en welbevinden. Omdat dit het geval bleek moet bij het beantwoorden van deze onderzoeksvraag rekening gehouden worden met de invloed van deze verstorende variabelen.

De correlaties tussen de NOVA-WEBA schalen afzonderlijk en gerapporteerde gezondheid en welbevinden bleken gering. De hoogste correlatie is $r=.35$ (tussen 'taakeisen' en 'gezondheidsklachten': 'taakeisen' verklaart 12% van de individuele verschillen in gezondheidsklachten). De gezamenlijke bijdrage van de NOVA-WEBA schalen aan de verklaring van de gemeten aspecten van gezondheid en welbevinden is echter groter dan die van de afzonderlijke schalen en varieert tussen de 10% en 22% variantie, waarbij rekening gehouden is met de verstorende variabelen geslacht, leeftijd en opleidingsniveau.

De NOVA-WEBA schalen die in de multivariate regressies het meest consistent individuele verschillen in gezondheid en welbevinden verklaren zijn kortcyclische taken, taakeisen, informatievoorziening en in wat geringe mate organiserende taken, autonomie en evenwicht tussen makkelijke en moeilijke taken. Wanneer rekening wordt gehouden met de verstorende variabelen geslacht, leeftijd en opleiding verandert er weinig aan de resultaten van de regressie-analyses.

De door de welzijnsrisico's verklaarde variantie van maximaal zo'n 22% is op het eerste gezicht niet erg hoog. De omvang van de verklaarde variantie is echter vergelijkbaar met die elders in de

literatuur wordt gerapporteerd. De gevonden samenhangen in transversaal onderzoek kan enigszins onderschat zijn door selectie in of uit het beroep. Selectie in het beroep verwijst naar het verschijnsel dat de werknemers die in een beroep werkzaam raken vaak hetzij door het aannamebeleid, hetzij door zelfselectie, de meest geschikte werknemers betreffen. Selectie uit het beroep is het 'healthy worker-effect' waarbij alleen de relatief gezonde werknemers aan het onderzoek hebben meegedaan en de relatief ongezonden reeds vanwege ziekte of uitval in de WAO buiten het onderzoek zijn gebleven of ander, minder belastend, werk hebben gevonden. Daarnaast kan door het feit dat zowel de risico's als de indicatoren voor gezondheid en welbevinden op individueel niveau met vragenlijsten zijn gemeten de samenhang hiertussen enigszins zijn overschat ('common measure variance'). Naast mogelijke onder- of overschattingen van de relatie tussen de welzijnsrisico's en de indicatoren voor gezondheid en welbevinden moet worden bedacht dat gezondheid en welbevinden door vele factoren worden bepaald. Risicofactoren in de inhoud en organisatie van het werk zullen verschillen tussen individuen hierin slechts voor een deel verklaren. In het werk zullen ook arbeidsomstandigheden, arbeidsvoorwaarden en andere aspecten van de arbeidsverhoudingen dan die met de NOVA-WEBA worden gemeten, van belang zijn voor gezondheid en welbevinden. Persoonskenmerken spelen ook een rol. De uitgevoerde analyses geven al aan dat geslacht, leeftijd en opleidingsniveau, afhankelijk van de indicator voor gezondheid of welbevinden, 0% tot 7% van de variantie verklaren. Ook niet-werk gebonden risicofactoren, met name factoren uit de privé-sfeer (relatieproblemen, problemen met kinderen, financiële problemen of problemen in de woonsituatie, 'life events'), blijken veelal min of meer onafhankelijk van de werksituatie bij te dragen aan gezondheid en welbevinden (zie o.a. Karasek e.a., 1987; Phelan e.a., 1991; Hendrix e.a., 1987; Smulders e.a., 1993). Zoals uit het huidige onderzoek en de hierboven genoemde literatuur blijkt, zal de mate waarin de verschillende risicofactoren in het werk, onder andere in de inhoud en organisatie ervan, de indicatoren van gezondheid en welbevinden verklaren verschillen per indicator en tevens afhankelijk van de (opbouw van de) onderzoekspopulatie. Binnen iedere functiegroep was een andere set van voorspellers voor de indicatoren van gezondheid en welbevinden belangrijk. Om deze reden is het niet mogelijk om aan te geven wat de belangrijkste risicofactoren in de inhoud en organisatie van het werk zijn met het oog op het verklaren van verschillen in gezondheid en welbevinden.

Van niet alle indicatoren zijn gegevens op individueel niveau beschikbaar, wel zijn echter de gegevens op 'functie-' (of bedrijfs)niveau voorhanden. De samenhang van de NOVA-WEBA met het op functieniveau geregistreerde verzuimpercentage en WAO-intrede-percentages is tegen de verwachting in vergelijkbaar met de samenhang tussen de NOVA-WEBA en de met vragenlijsten

gemeten gezondheidsindicatoren en is, wanneer tevens rekening gehouden wordt met de versturende variabelen geslacht, leeftijd en opleiding, 10%, respectievelijk 11%. Het geregistreerde verzuim en WAO-intrede-percentages blijken vooral het gevolg te zijn van de verschillen tussen de functies in opleidingsniveau en geslacht.

De samenhang tussen de NOVA-WEBA en de indicatoren voor gezondheid en welbevinden is ook binnen zeven grote functies onderzocht. De gevonden samenhangen blijken, zoals verwacht, aanzienlijk te verschillen tussen de verschillende functies. Bij elke functie is weer een andere set NOVA-WEBA schalen het meest van belang. Niet bij alle maar wel bij de meeste functies doen de welzijnsrisico's die in de totale populatie gezondheid en welbevinden zo consistent verklaarden, met name kortcyclische taken, taakeisen en informatievoorziening, het eveneens goed. Bij een enkele functie komen echter ook welzijnsrisico's als emotioneel belastende factoren (vb. verpleegkundige) organiserende taken (vb. timmerman) of autonomie (vb. winkelbediende) als belangrijkste verklarende factoren naar voren.

Conclusie 5:

De samenhang tussen elk van de afzonderlijke NOVA-WEBA schalen en indicatoren voor gezondheid en welbevinden is gering (r varieert van niet significant tot 0.35). De samenhang tussen de NOVA-WEBA schalen gezamenlijk en gerapporteerde gezondheid en welbevinden is hoger dan de samenhang met de afzonderlijke schalen. Wanneer rekening gehouden wordt met versturende variabelen als geslacht, leeftijd en opleiding kan 11% tot 22% van de variantie in scores op de indicatoren voor gezondheid en welbevinden worden verklaard. Dit komt overeen met wat op grond van de literatuur kon worden verwacht.

Conclusie 6:

Verschillen in verzuimpercentage, respectievelijk WAO-intredepercentage tussen functies kunnen voor 10% à 11% worden verklaard door verschillen in het voorkomen van de met de NOVA-WEBA gemeten welzijnsrisico's in die functies, rekening houdend met verschillen in geslacht, leeftijd en opleidingsniveau.

4.4 De samenhang tussen de WEBA-methodiek en de NOVA-WEBA

Voor twee bankfuncties, data-entry- en baliewerk, zijn verschillende werktypen onderscheiden. Uit gesprekken met de contactpersoon van de bank was duidelijk geworden dat er data-entry medewerksters waren die alleen data-entry werk doen maar dat anderen naast dit werk ook nog andere werkzaamheden verrichten. Verondersteld werd dat data-entry werk waarbij ook andere werkzaamheden werden verricht gevarieerder en vollediger was en mogelijk tevens meer contactmogelijk-

heden bood. Daarnaast werden er drie typen baliewerk onderscheiden: baliewerk waarbij voornamelijk geldhandelingen werden verricht, baliewerk waarbij voornamelijk advieswerk werd verricht en baliewerk met een combinatie van geldhandelingen en advieswerk. Op voorhand is het advieswerk als interessanter, moeilijker en gevarieerder ingeschat, en is verondersteld dat de medewerkers die advieswerk doen tevens meer en vooral intensievere contactmogelijkheden (met klanten) hebben.

Deze vijf werktypen werden beoordeeld door drie beoordelaars aan de hand van de WEBA-methodiek. De beoordelaars is gevraagd eerst zelfstandig tot een WEBA-profiel te komen en vervolgens, bij een afwijkend oordeel, tot een consensus op basis van overleg. Dit 'consensus'-profiel werd vervolgens vergeleken met de scores op de NOVA-WEBA en met de indicatoren voor gezondheid en welbevinden.

Zowel de beoordelaars van de twee data-entry werktypen als de data-entry medewerkers zelf beoordelen de welzijnsrisico's in het werk dat alléén uit data-entry werkzaamheden bestaat als het meest ongunstig. Hoewel de verschillen tussen beide data-entry werktypen in het WEBA-profiel en in de NOVA-WEBA scores in dezelfde richting wijzen betreffen deze verschillen niet steeds dezelfde welzijnsrisico's. Vijf van de zeven welzijnsrisico's zijn gelijk of verschillen in dezelfde richting voor de twee typen data-entry werk. Twee risico's, organiserende taken en informatievoorziening, geven verschillende uitkomsten wanneer ze gemeten worden met de NOVA-WEBA en de WEBA-methodiek.

De verschillen tussen de drie onderzochte werktypen binnen de functie van baliemedewerker zijn complexer. De WEBA-profielen laten verschillen zien maar er is niet één van de werktypen uitgesproken gunstig of ongunstig. De WEBA-profielen van de drie werktypen hingen niet systematisch samen met de NOVA-WEBA scores. Op basis van de NOVA-WEBA scores werd geconcludeerd dat de baliemedewerksters die voornamelijk geldhandelingen verrichtten de meest ongunstige scores hebben, terwijl diegenen die zowel geldhandelingen als advieswerk verrichtten hun werk het meest gunstig beoordelen. De geringe samenhang tussen het WEBA-profiel en de NOVA-WEBA scores kan het gevolg zijn van de meetmethode: een onderschatting van de echte samenhang vanwege de geringe score-range in het WEBA-profiel. Het kan echter ook zijn dat beide instrumenten daadwerkelijk iets anders meten of dat één van beide instrumenten geen betrouwbaar en valide instrument is. Op basis van dit en eerder onderzoek (o.a. Dhondt en Houtman, 1992; Dhondt, 1993) moet worden geconcludeerd dat de NOVA-WEBA schalen, met uitzondering van kortcyclische taken, in ieder geval voldoen aan het criterium van interne consistentie en dat de schaalstructuur redelijk stabiel is. Ook is er beperkte steun voor de convergente en divergente validiteit van deze vragenlijst. Het onderzoek naar de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de

WEBA-methodiek betreft slechts een enkele functie en moet dan ook als uitermate beperkt worden beoordeeld. De resultaten laten echter zien dat de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de WEBA-methodiek in de onderzochte functies te wensen overlaat.

Conclusie 7:

Het 'consensus' WEBA-profiel hangt binnen eenzelfde functie niet systematisch samen met de NOVA-WEBA scores op overeenkomstige welzijnsrisico's. De overeenstemming lijkt echter iets beter te zijn voor de meest simpele functie van data-entry werker dan voor de complexere functie van baliemedewerker.

4.5 De samenhang tussen de WEBA-methodiek, gezondheid en welbevinden

De data-entry medewerkers die naast data-entry werk ook andere werkzaamheden doen worden volgens het WEBA-profiel geconfronteerd met minder welzijnsrisico's dan de data-entry medewerkers die alléén dit werk verrichten. Deze laatsten rapporteren meer klachten van het bewegingsapparaat en er is tevens een tendens waarneembaar dat zij meer gezondheidsklachten (VOEG) rapporteren. De drie typen baliewerk verschillen echter niet op de gezondheidsindicatoren. Wel zijn de baliemedewerksters die zowel geldhandelingen als advieswerk doen het meest tevreden met hun werk.

Eerder bleek uit de regressie-analyses voor de functiegroep van baliemedewerkers dat de NOVA-WEBA schalen, samen met leeftijd, alleen een belangrijk gedeelte van de individuele verschillen in de scores op de beide indicatoren van welbevinden maar niet op de indicatoren van gezondheid verklaarden: individuele verschillen in verloopgeneigd worden voor 34% door de NOVA-WEBA schalen verklaard en in arbeids(dis)satisfactie voor 44%. Geconcludeerd kan worden dat de NOVA-WEBA meer en gedifferentieerder individuele verschillen in aspecten van welbevinden verklaart dan het WEBA-profiel voor een complexere functie als die van baliemedewerker.

Conclusie 8:

Het WEBA-profiel hangt alleen voor het data-entry werk enigszins samen met verschillen in gezondheid en welbevinden. Voor de complexere functie van baliemedewerker konden de verschillen in welbevinden moeilijk worden gekoppeld aan het WEBA-profiel, wel aan de NOVA-WEBA scores.

Conclusie 9:

De NOVA-WEBA verklaart meer en gedifferentieerder dan het WEBA-profiel individuele verschillen in scores voor welbevinden bij complexere functies als die van baliemedewerker.

4.6 Slotconclusie

De psychometrische eigenschappen van de NOVA-WEBA zijn bevredigend. De interne consistentie en schaalstructuur van de NOVA-WEBA schalen zijn goed en redelijk stabiel. Er werd gedeeltelijk steun gevonden voor de convergente validiteit van de NOVA-WEBA. De resultaten die de convergente validiteit niet ondersteunden werden niet alleen in het huidige maar ook in het vorige onderzoek gevonden en vertonen derhalve enige stabiliteit. Het ligt daarom meer voor de hand te concluderen dat de beide instrumenten die niet convergeren, de oorspronkelijke zeven WEBA-condities in de NOVA-WEBA en de Job Content Questionnaire (JCQ), daadwerkelijk verschillende risicofactoren meten en om deze reden niet convergeren. De divergente validiteit werd op een bevredigende wijze ondersteund.

De samenhangen van de NOVA-WEBA schalen met gezondheid en welbevinden liggen in de lijn van wat op basis van de literatuur kon worden verwacht: er worden consistente relaties gevonden maar deze zijn niet hoog. Hierbij moet bedacht worden dat andere werkgebonden risico's, persoonskenmerken en niet-werkgebonden risicofactoren ook, en vaak onafhankelijk van elkaar, van invloed zijn op gezondheid en welbevinden. De samenhangen van volledigheid en contactmogelijkheden met aspecten van gezondheid en welbevinden zijn echter niet steeds even goed interpreteerbaar. Een aantal van slecht interpreteerbare samenhangen van volledigheid en contactmogelijkheden komen in de analyses binnen enkele functies terug.

De door het bedrijf verschaft informatie over functiegebonden verzuimpercentages en WAO-intrede percentages worden voor 10%, respectievelijk 11% verklaard door de gemeten welzijnsrisico's. Functiegebonden verschillen in verzuim en WAO-intrede blijken vooral te worden verklaard door verschillen in opleidingsniveau.

Er was slechts in geringe mate sprake van een systematische samenhang tussen WEBA-profielen, vastgesteld met de WEBA-methodiek en de NOVA-WEBA scores binnen eenzelfde functie. Ook de relaties tussen de WEBA-profielen en indicatoren voor gezondheid en welbevinden waren slechts in geringe mate systematisch.

Hoewel er aspecten zijn van betrouwbaarheid en validiteit die nog niet zijn onderzocht, zoals de stabiliteit van de NOVA-WEBA scores in de tijd en de relatie tussen de welzijnsrisico's en gezondheid en welbevinden in de tijd, ondersteunen de huidige onderzoeksresultaten de conclusie dat de NOVA-WEBA een redelijk betrouwbaar en valide instrument is voor het vaststellen van welzijnsrisico's in de inhoud en organisatie van het werk. Omdat de betrouwbaarheid en validiteit

van de WEBA-methodiek in een veel beperktere mate is onderzocht moeten uitspraken hierover met enige terughoudendheid worden gedaan. Het WEBA-profiel werd in onderling overleg vaak aangepast, soms veranderde na overleg met anderen het oordeel van voldoende naar onvoldoende en omgekeerd. De convergentie tussen het WEBA-profiel en de NOVA-WEBA is gering tot matig, evenals de mate waarin aspecten van gezondheid en welbevinden werden verklaard. Momenteel wordt de WEBA-handleiding herzien. Het is aan te bevelen om te onderzoeken in hoeverre de bijgestelde handleiding tot een grotere interbeoordelaarsovereenstemming leidt en tot een duidelijker samenhang met de NOVA-WEBA schalen.

Conclusie 10:

De NOVA-WEBA lijkt voornamelijk een bruikbare vragenlijst om welzijnsrisico's te meten. De in dit onderzoek gebruikte versie van de NOVA-WEBA zou zelfs nog iets kunnen worden ingekort zonder verlies van informatie. De NOVA-WEBA, of modules hiervan, lijken nu reeds geschikt voor het meten van welzijnsrisico's als onderdeel van een risico-inventarisatie en -evaluatie.

Onderzoek naar de test-hertest betrouwbaarheid van de welzijnsrisico's, gemeten met de NOVA-WEBA en hun samenhang met indicatoren van gezondheid en welbevinden in de tijd en verdere uitbreiding van het referentiebestand zijn logische volgende stappen naar verdere validering en vergroting van de bruikbaarheid van de vragenlijst.

De gebruikswaarde van de WEBA-methodiek kon in dit onderzoek slechts op zeer beperkte wijze worden onderzocht. Alleen voor de meest eenvoudige functie van data-entry medewerker hing het WEBA-profiel enigszins samen met de NOVA-WEBA en werd een plausibele relatie gevonden met een enkele indicator voor gezondheid. Dit onderzoek sluit bij eerder onderzoek aan wanneer geconstateerd wordt dat de beoordeling van welzijnsrisico's met de WEBA-methodiek (te)veel ruimte laat voor individuele verschillen in het beoordelingsresultaat. Een geringe interbeoordelaarsovereenstemming is vooral een probleem wanneer het beoordelingsresultaat consequenties heeft in de vorm van sancties of de verplichting om de gesignaleerde risico's aan te pakken. Het verhogen van de interbeoordelaarsovereenstemming zou een doel moeten zijn dat in de verdere ontwikkeling van de WEBA-methodiek wordt nagestreefd.

LITERATUUR

- BERGERS GPA, MARCELISSSEN FHG, WOLFF ChJ de. VOS-D: Vragenlijst Organisatiestress-D. Handleiding. s.l.: Stress Groep Publicatie 36, 1986.
- BIESSEN PGA. Oog voor de menselijke factor. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger, 1992.
- BROERSEN JPL, WEEL ANH, DIJK FJH van. Atlas gezondheid en werkbeleving naar beroep. Amsterdam: Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden, Coronel Laboratorium; Doetinchem: Bedrijfsgezondheidsdienst Oost-Gelderland, 1991.
- BLOEM J. De analyse van kwaliteit van de arbeid. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 1992. scriptie Sociologie.
- CHRISTIS J. Sociotechniek en Arbo-wet: Geestelijke gezondheid op de werkplek. In: Post-groep. Onderweg naar nieuwe fabrieken en kantoren. Deventer: Kluwer, 1991:151-72.
- DHONDT S. D4: De interbeoordelaatsbetrouwbaarheid WEBA-methodiek. Leiden: NIPG-TNO, 1993. Publ.nr. 93.029.
- DHONDT S, HOUTMAN ILD. NIPG OnderzoeksVragenlijst Arbeidsinhoud: constructie en eerste toets op betrouwbaarheid en validiteit. Leiden: NIPG-TNO, 1992. Publ.nr. 92.088.
- DRAAISMA D, GRÜNDEMANN RWM, HOOLBOOM H. Werk en gezondheid van uitvoerders in het bouwbedrijf. Leiden: NIPG-TNO, 1989. Publ.nr.89002.
- ELLENS E, BEUMER PFM. De Inspectiemethode Arbeidsomstandigheden. Zeist: Kerkebosch Uitgeverij, 1992.
- ESKELINEN L, TIOKKANEN J, TUOMI K, et al. Work-related stress symptoms of aging employees in municipal occupations. Scand J Work Environ Health 1991;17(Suppl 1):87-93.
- FRENCH JRP Jr., CAPLAN CR. Organizational stress and individual strain. In: Marrow AJ, ed. The failure of success. New York: Amacon, 1972:10-67.
- FRESE M. A theory of control and complexity: implications for software design and integration of computer systems into the workplace. In: M Frese, E Ulich, W Dzida, eds. Human computer interaction in the workplace. Amsterdam: Elsevier Noord-Holland, 1987:313-337.
- FRESE M, ZAPP D. Methodological issues in the study of work stress: objective versus subjective measurement of work stress and the question of longitudinal studies. In: Cooper CL, Payne R, eds. Causes, coping and consequences of stress at work. Chichester (etc.): Wiley, 1988:375-411.
- FRIED Y, FERRIS GR. The dimensionality of job characteristics: some neglected issues. J Appl Psychol 1986;71:419-26.
- FRIED Y, FERRIS GR. The validity of the job characteristics model: a review and meta-analysis. Personnel Psychol 1987;40:287-322.
- GANSTER DC, SCHAUBROECK J. Work stress and employee health. J Management 1991;17(2):235-71.
- GRÜNDEMANN RWM, SMULDERS PGW, WINTER CR de. VAG Vragenlijst arbeid en gezondheid: een TNO-produkt voor de praktijk. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger, 1993.
- HACKMAN JR, OLDFHAM GR. Development of the Job Diagnostic survey. J Appl Psychol 1975;60:159-70.
- HACKMAN JR, OLDFHAM GR. Work redesign. Reading: Addison-Wesley, 1980.
- HACKER W. Arbeitsgestaltungsmassnahmen. Berlin: Springer-Verlag, 1984.
- HENDRIX WH, STEEL RP, SCHULTZ SA. Job stress and life stress: their causes and consequences. J Social Behav Personality 1987;2(3):291-302.
- HILDEBRANDT VH, DOUWES M. Lichamelijke belasting en arbeid: Vragenlijst bewegingsapparaat: de validiteit van gerapporteerde romphouding en rugklachten bij vergelijking van beroepsgroepen. 's-Gravenhage: Ministerie van SoZaWe 1991. S 122-3.
- HOUTMAN ILD, BLOEMHOFF A, KOMPIER MAJ, et al. Werkstress risico's in bedrijf en beroep: secundaire analyse van Leefsituatie-onderzoeksgegevens van 1977, 1983 en 1986. Den Haag: Directoraat Generaal van de Arbeid, 1991. S 133.
- HOUTMAN ILD, HILDEBRANDT VH, DHONDT S. Monitoring stress en lichamelijke belasting: constructie en eerste test van een instrumentarium. Leiden: NIPG-TNO, 1993. Publ.nr. 93.075.
- HOUTMAN ILD, BONGERS PM, SMULDERS PGW, et al. Psychosocial stressors at work and musculoskeletal problems. Scand J Work Environ Health 1994 (accepted).
- IVA (Instituut voor Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek). Leraar tot (w)elke prijs. . Tilburg: IVA, 1988. OTO-rapport nr. 10.

IVA (Instituut voor Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek). Effectmetingsonderzoek naar ziekteverzuim en blijvende arbeidsongeschiktheid in het tweede effectmetingsjaar, tussenrapport 16. Tilburg: IVA, 1990.

JOOSTEN J, DROP MJ. De betrouwbaarheid en vergelijkbaarheid van drie versies van de VOEG. *Gezondheid en Samenleving* 1987;8:251-65.

KARASEK RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Adm Sci Q* 1979;24:285-308.

KARASEK RA, GARDELL B, LINDELL J. Work and non-work correlates of illness and behaviour in male and female Swedish white collar workers. *J Occup Behav* 1987;8:187-207.

KARASEK RA, THEORELL T. *Healthy Work*. New York: Basic Books, 1990.

KARASEK RA, THEORELL T, SCHWARTZ JE, et al. Job characteristics in relation to the prevalence of myocardial infarction in the US Health Examination Survey (HES) and the Health And Nutrition Examination Survey (HANES). *Am J Public Health*, 1988;87(8):910-8.

KOMPIER MAJ, MARCELISSSEN FHG. *Handboek Werkstress*. Amsterdam: NIA, 1990.

KOMPIER MAJ, POT FD. Diagnostiek: risicofactoren voor psychische overbelasting. In: JAM Winnubst, MJ Schabracq, eds. *Handboek Arbeid en Gezondheidspsychologie toepassingen*. Utrecht: Lemma, 1993:59-87.

LARSSON G, SETTERLIND S. Work load/work control and health: moderating effects of heredity, self-image, coping, and health behavior. *Int J Health Sci* 1990;1-2:79-88.

LEITNER K, VOLPERT W, GREINER B, et al. *Analyse psychischer Belastung in der Arbeit*. Köln: Verlag TÜV Rheinland, 1987.

PARKES KR, STYLES EA, BROADBENT DE. Work preferences as moderator of the effects of paced and unpaced work on mood and cognitive performance: a laboratory simulation of mechanized letter sorting. *Human Factors* 1990;32(2):197-216.

PIEPER C, LACROIX AZ, KARASEK RA. The relation of psychosocial dimensions of work with coronary heart disease risk factors: a meta-analysis of five United States data bases. *Am J Epid* 1989;129(3):483-94.

PHELAN J, SCHWARTZ JE, BROMET EJ, et al. Work stress, family stress and depression in professional and managerial employees. *Psychol Med* 1991;21:999-1012.

PROJECTGROEP WEBA (POT FD, CHRISTIS JHP, FRUYTIER GM, KOMMERS H, MIDDENDORP J, PEETERS MHH, VAAS S). *Functieverbetering en organisatie van de arbeid*. Den Haag: Directoraat Generaal van de Arbeid, 1989. S-71.

SIEGRIST J, PETER R, CREMER P, et al. Low status control, high effort at work and ischemic heart disease: prospective evidence from blue-collar men. *Soc Sci Med* 1990;31(10):1127-34.

SITTER U de. Kenmerken en functies van kwaliteit van de arbeid. In: JJ van Dijk, JAP van Hoof, AL Mok, WF de Nijs WF, red. *Kwaliteit van de arbeid: een sociologische verkenning*. Leiden/Antwerpen: Stenfert Kroese 1980:43-78.

SITTER U de. *Op weg naar nieuwe fabrieken en kantoren*. Deventer: Kluwer, 1981.

SITTER U de. *Moderne Sociotechniek. Gedrag en Organisatie* 1989;2(4/5):222-51.

SMULDERS PGW, GRÜNDEMANN RWM, WILLEMS JHBM. De omvang van het 'risque professionnel' in Nederland. *Sociaal Maandbl Arbeid* 1993;48(6):400-9.

SPECTOR PE. A consideration of the validity and meaning of self-report measures of job conditions. In: Cooper CL, Robertson IT, eds. *Review of Industrial and Organisational Psychology*. Chichester/New York: Wiley, 1992;7:123-51.

TABER TD, TAYLOR E. A review and evaluation of the psychometric properties of the Job Diagnostic Survey. *Personnel Psychol* 1990;43:467-500.

THEORELL T, FAIRE U DE, JOHNSON J, et al. Job strain and ambulatory blood pressure profiles. *Scand J Work Environ Health* 1991;17:380-5.

THEORELL T, HARMS-RINGDAHL K, AHLBERG-HULTÉN G, et al. Psychosocial job factors and symptoms from the locomotor system: a multicausal analysis. *Scand J Rehab Med* 1991;23:165-73.

WINTER CR de. *Arbeid, gezondheid en verzuim als voorspellers van uitval uit het werk*. Leiden: NIPG-TNO, 1991.

ZACCARO SJ, STONE EF. Incremental validity of an empirically based measure of job characteristics. *J Appl Psychol* 1988;73(2):245-52.

BIJLAGEN

		pagina
BIJLAGE 1	De onderzoeksvragenlijst	67
BIJLAGE 2	De respons naar functie en de beschikbaarheid van verzuim- en WAO-intrede gegevens naar functie	85
BIJLAGE 3	Resultaten van de factoranalyse op de NOVA-WEBA	89
BIJLAGE 4	Homogeniteit van de schalen die gebruikt zijn ter ondersteuning van convergente en divergente validiteit en hun correlaties met de NOVA-WEBA	97
BIJLAGE 5	Scores op de NOVA-WEBA, gezondheid en welbevinden naar geslacht, leeftijd en opleiding	101
BIJLAGE 6	Grafische weergave van rangordes van de functies op de NOVA-WEBA schalen	105
BIJLAGE 7	Correlaties tussen indicatoren voor gezondheid en welbevinden onderling en correlaties tussen de NOVA-WEBA schalen en indicatoren van gezondheid en welbevinden	113
BIJLAGE 8	Resultaten van de multiële regressie-analyses op het totale gegevensbestand	117
BIJLAGE 9	Resultaten van de multiële regressie-analyses binnen een aantal grote functiegroepen	123

BIJLAGE 1

De onderzoeksvragenlijst

STRUCTUUR VAN DE VRAGENLIJST KWANTITATIEF ONDERZOEK WELZIJNSRISICO'S, GEZONDHEIDEN
WELBEVINDEN.

door: Irene Houtman/ Anneke Bloemhoff
datum: 14-7-1993

Algemeen

Vragen betreffende geslacht, leeftijd, opleiding e.d. a 20 vragen

Welzijnsrisico's NOVA-WEBB:

item nrs:

-- <i>Functievolligheid:</i>	7 t/m 12
-- <i>Organiserende taken:</i>	13 t/m 17
-- <i>Kortcyclische arbeid:</i>	18, 19
-- <i>Moeilijkheidsgraad van de functie:</i>	20 t/m 27 en 29 t/m 32
<i>moeilijkheid</i>	20 t/m 27, 29
<i>evenwicht tussen makkelijk en moeilijk werk</i>	30, 31, 32
-- <i>Autonomie in de taakuitvoering</i>	34 t/m 42
-- <i>Contactmogelijkheden:</i>	43 t/m 48
-- <i>Informatievoorziening:</i>	49 t/m 59
-- <i>Werkdruk:</i>	60 t/m 77
<i>taakeisen</i>	60 t/m 64, 67
<i>regelproblemen</i>	65, 66, 68 t/m 72
<i>verantwoordelijkheden</i>	73 t/m 77
-- <i>Emotionele belasting:</i>	78 t/m 84

Aanvullende risico's (t.b.v. convergente en divergente validiteit):

-- <i>Fysiek en fysisch belastende factoren</i>	
Fysiek belastende factoren (Vragenlijst Houding-Beweging-Gezondheid: VHBG, Hildebrandt & Douwes, 1991).	85 t/m 87
Fysisch belastende factoren en veiligheid (VAG, De Winter, 1991)	89 t/m 94
-- <i>Arbeidsinhoud (VAG; de Winter, 1991)</i>	2, 28, 33, 124
-- <i>Inspanning (VAG; de Winter, 1991).</i>	95 t/m 100
-- <i>Vakmanschap (Job Content Questionnaire: JCQ, Karasek, 1985)</i>	1, 3 t/m 6
-- <i>Werkorganisatie (VAG).</i>	101 t/m 105
-- <i>Leiding en collega's (VAG).</i>	106 t/m 110
-- <i>Arbeidsvoorwaarden (JCQ + nieuwe vragen, uitgetest in project D5).</i>	111 t/m 120

Welbevinden:

-- <i>Betrokkenheid bij het werk (verloopteigendheid: Biessen, 1992).</i>	121 t/m 123
-- <i>Arbeidsatisfactie (vraag over het algemeen oordeel over het werk uit de VAG).</i>	125

Gezondheid:

-- <i>Gezondheidsklachten:</i>	
korte VOEG (Joosten en Drop, 1987)	126 t/m 138
module gezondheids- en spanningsklachten (VAG; De Winter, 1991)	139 t/m 143
-- <i>Gezondheidsgedrag:</i>	
module ziektegedrag (VAG, De Winter, 1991)	144 t/m 147
aantal kalenderdagen dat werknemer ziek thuis was gedurende de laatste 6 maanden	148
-- <i>Klachten van het bewegingsapparaat (VHBG, Hildebrandt & Douwes, 1991)</i>	149

Open vragen naar bruikbaarheid, aanvullende opmerkingen. 4 vragen

NOVA- WEBA

NIPG Onderzoeksvragenlijst Arbeidsinhoud-WEBA

© TNO

Deze vragenlijst is een produkt van het NIPG-TNO te Leiden. Bij het gebruik van de vragenlijst dient men de Algemene Voorwaarden van TNO te respecteren. Voor gebruik en inlichtingen over de vragenlijst:

drs. Steven Dhondt of dr. Irene Houtman

NIPG-TNO, Leiden

tel 071 - 181743/698

LEES EERST DIT:

Deze vragenlijst gaat over uw werk en gezondheid. Hoe deze eruit zien kunt u aangeven door de vragen te beantwoorden.

Het beantwoorden van de vragenlijst neemt ongeveer een half uur in beslag.

De meeste vragen kunt u eenvoudig met ja of nee beantwoorden. Het is de bedoeling dat u de vragen zonder lang nadenken beantwoordt want uw eerste reactie op een vraag is vaak het beste antwoord. We verzoeken u de vragen zèlf, dus zonder overleg met anderen, te beantwoorden.

Kruis slechts één antwoord aan, ook al vindt u de keus tussen de antwoordmogelijkheden soms misschien moeilijk. Kies dan het antwoord dat naar uw mening het beste past bij uw werk of gezondheid. Probeer alle vragen te beantwoorden.

VOORBEELD:

Bespreekt u vaak het werk met uw collega's?

Zo ja, leveren deze werkbeprekingen u iets op?

ja nee
ja nee

Als u vaak of zeer veel met uw collega's het werk bespreekt, dan zet u een kruisje zoals in dit voorbeeld aangegeven en beantwoordt u dan ook de vervolgvraag. Als u nooit, zelden of niet zo vaak uw werk met uw collega's bespreekt, kruist u 'nee' aan en kunt u de vervolgvraag overslaan.

Twijfelt u, probeer dan toch te kiezen voor die mogelijkheid die het dichtst bij de werkelijkheid komt. Kruis nooit zowel 'ja' als 'nee' aan of iets ertussen in; want dan kan uw antwoord niet meer verwerkt worden!

De antwoorden op de vragenlijst van individuele werknemers zullen altijd anoniem blijven. Alleen de uitkomsten van groepen werknemers worden verwerkt in rapporten over dit onderzoek. Namen en gegevens van personen worden dus ook niet vermeld. De vragenlijst zèlf is niet anoniem, hij is voorzien van een code van uw bedrijf. De reden hiervoor is dat we uw antwoorden willen koppelen aan ziekteverzuimgegevens. Indien u hiervoor toestemming geeft, ook aan uw ziekteverzuim. Hierdoor is het beter mogelijk te onderzoeken welke factoren in het werk van u en uw collega's ongezond zijn. Uw gegevens zullen natuurlijk wel strikt vertrouwelijk worden behandeld. Uw vragenlijst gaat alleen naar het NIPG-TNO in Leiden en is alléén toegankelijk voor de onderzoekers van het NIPG-TNO.

Het opvragen van uw persoonlijke verzuimgegevens door ons is alleen mogelijk indien u daar zelf toestemming voor verleent. U kunt dit doen door uw naam en handtekening te vermelden op de volgende pagina van deze vragenlijst.

Ieders deelname is zeer belangrijk voor het slagen van het onderzoek, maar is vrijwillig.

Hartelijk dank voor uw inbreng en medewerking!

Informatie is te verkrijgen bij: Irene Houtman, NIPG-TNO, tel 071 - 181698

Toestemming voor het opvragen van persoonlijke verzuimgegevens

Hierbij verleen ik het NIPG-TNO toestemming om de gegevens over mijn ziekteverzuim over de periode van de afgelopen twee jaar bij mijn werkgever op te vragen:

n.b. De werkgever krijgt géén inzage in de individuele koppeling van de gegevens uit deze vragenlijst met uw verzuimgegevens.

naam:

handtekening:

datum:

Zoudt u, ook als u geen toestemming verleent voor het opvragen van deze gegevens, de vragenlijst willen invullen en aan TNO retourneren? Ook de gegevens in deze vragenlijst zijn voor het onderzoek van belang.

Algemeen

- | | | | |
|--|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Bent u man of vrouw? | man | <input type="checkbox"/> | |
| | vrouw | <input type="checkbox"/> | |
| 2. Wat is uw leeftijd? | tot en met 19 jaar | <input type="checkbox"/> | |
| | 20 - 29 jaar | <input type="checkbox"/> | |
| | 30 - 39 jaar | <input type="checkbox"/> | |
| | 40 - 49 jaar | <input type="checkbox"/> | |
| | 50 - 59 jaar | <input type="checkbox"/> | |
| | 60 - 64 jaar | <input type="checkbox"/> | |
| 3. Welke nationaliteit heeft U? | Nederlands(e) | <input type="checkbox"/> | |
| | niet-Nederlands(e) | <input type="checkbox"/> | |
| 4. Wat is uw huidige functie? | | | |
| 5. Sinds welk jaar oefent u deze functie uit? | | 19_ _ | |
| 6. Geeft u leiding aan mensen? | | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 7. In welk jaar bent u in dienst gekomen van dit bedrijf? | | 19_ _ | |
| 8. Wat voor aanstelling heeft u? | onbepaalde tijd | <input type="checkbox"/> | |
| | bepaalde tijd, nl. | <input type="checkbox"/> | |
| 9. Werkt U: | full-time | <input type="checkbox"/> | |
| | parttime | <input type="checkbox"/> | |
| | ander: (specificeer) | <input type="checkbox"/> | |
| 10. Hoeveel uur werkt u gemiddeld per week (reistijd van en naar werk niet meegerekend)? | | _ _ | uur |
| 11. Maakt u wel eens <u>betaalde</u> overuren? | | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| <u>Zo ja</u> , hoeveel uur gemiddeld per week: | | _ _ | uur |
| 12. Maakt u wel eens <u>onbetaalde</u> overuren? | | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| <u>Zo ja</u> , hoeveel uur gemiddeld per week: | | _ _ | uur |
| 13. Werkt u in ploegendienst? | | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 14. Werkt u regelmatig in nachtdienst? | | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 15. Moet u regelmatig op zaterdag en/of zondag werken? | | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

16. Welk is de hoogste opleiding die u voltooid heeft?

- lager onderwijs ₁
- lager beroepsonderwijs (bijv. LEAO, LTS) ₂
- middelbaar algemeen onderwijs (bijv. MAVO, 3-jarige HBS) ₃
- middelbaar beroepsonderwijs (bijv. MEAO, MTS) ₄
- voortgezet algemeen onderwijs (bijv. HAVO, HBS, Atheneum) ₅
- hoger beroepsonderwijs (bijv. HEAO, HTS, SA, PA, MO-B) ₆
- academisch onderwijs ₇
- ander, namelijk ₈

17. Welk opleidingsniveau acht u minimaal nodig om uw huidig werk uit te kunnen voeren?

- lager onderwijs ₁
- lager beroepsonderwijs (bijv. LEAO, LTS) ₂
- middelbaar algemeen onderwijs (bijv. MAVO, 3-jarige HBS) ₃
- middelbaar beroepsonderwijs (bijv. MEAO, MTS) ₄
- voortgezet algemeen onderwijs (bijv. HAVO, HBS, Atheneum) ₅
- hoger beroepsonderwijs (bijv. HEAO, HTS, SA, PA, MO-B) ₆
- academisch onderwijs ₇
- ander, namelijk ₈

18. Heeft u voor uw werk een te hoge, te lage of juist een goede opleiding?

- te hoge opleiding ₁
- te lage opleiding ₂
- juist een goede opleiding ₃

19. Heeft u voor uw werk te veel, te weinig of juist voldoende ervaring?

- te veel ervaring ₁
- te weinig ervaring ₂
- juist voldoende ervaring ₃

20. Heeft u een lichamelijke handicap/aandoening die van belang is

bij uw taakuitvoering?

ja ₁ nee ₂

Zo ja: Welke handicap/aandoening is dat?

Vragen over uw werk (1)

FUNCTIEVOLLEDIGHEID.

- | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Is uw werk gevarieerd? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 2. Heeft u in uw werk voldoende afwisseling? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 3. Vereist uw baan dat u nieuwe dingen leert? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 4. Vereist uw baan creativiteit? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 5. Vereist uw baan een hoog vaardigheidsniveau? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 6. Heeft u de gelegenheid om uw eigen vaardigheidsniveau verder te ontwikkelen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 7. Voor de verschillende <u>(hulp)middelen/gereedschappen/instrumenten</u> waarmee u werkt: | | |
| - stelt u deze zelf in? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - kunt u zelf kiezen met welke u een taak gaat uitvoeren? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - kunt u zelf kiezen welke u gebruikt bij uw klanten? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - onderhoudt u deze zelf? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - kijkt u zelf na of deze in orde zijn? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - indien deze kapot zijn, herstelt of vervangt u deze zelf? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 8. Houdt u zelf bij hoeveel materiaal u per dag/week/maand in uw werk nodig heeft? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 9. Houdt u zelf bij hoeveel informatie u per dag/week/maand in uw werk nodig heeft? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

In de volgende vragen wordt gevraagd of u een bepaalde taak wel of niet uitvoert. Er wordt daarbij uitgegaan van drie soorten van functies:

- functies waarin u vooral te maken krijgt met het verwerken of bewerken van grondstoffen/materiaal, bv. een metaalbewerker bewerkt metaal, een naaister stikt kledingstukken aan elkaar, de chemisch analist bestelt zelf zijn chemische produkten, een bouwvakker haalt zijn stenen op, ...
- functies waarin u vooral omgaat met informatie, bv. een secretaresse corrigeert vooral teksten of voert deze in, een bewaker van een controlekamer observeert een controlebord en reageert zonodig op signalen op dit bord, ...
- functies waarin u vooral met personen werkt, bv. een leraar werkt met pupillen, een verpleegster verzorgt patiënten, een verkoper werkt met klanten,...

Er zijn sommige functies waarin de werknemer zowel met grondstoffen, met informatie als met mensen te maken krijgt. Wilt u eerst aanduiden waar u vooral mee te maken krijgt in uw werk, en dan de verwijzing naar de juiste vraag volgen? Voor de overige vragen die niet voor uw functie opgaan, kunt u 'niet van toepassing' aankruisen.

Waar werkt u voornamelijk mee? :

- grondstoffen of materiaal: ga naar vraag 10.
- informatie: ga naar vraag 11.
- klanten (klanten, patiënten, pupillen): ga naar vraag 12.

	ja	nee	niet van toepassing
	(1)	(2)	(3)
10. Indien u vooral met <u>grondstoffen</u> werkt:			
- haalt u zelf de grondstoffen op die nodig zijn voor uw werk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- bestelt u zelf de grondstoffen die nodig zijn voor uw werk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- bent u betrokken bij het vaststellen van de bewerkingswijze?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- krijgt u uw grondstoffen via een lopende band-systeem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Indien u vooral met <u>informatie</u> werkt:			
- verzamelt u zelf de informatie die nodig is voor uw werk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- vraagt u zelf de informatie op die nodig is voor uw werk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- stelt u zelf een plan op voor de bewerking of verwerking van uw informatie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Indien u vooral met <u>personen</u> (klanten, patiënten, pupillen) werkt:			
- benadert u in eerste instantie zelf deze personen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- bedenkt u doorgaans zelf hoe u deze personen gaat bedienen/helpen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- bepaalt u hoe lang u met een persoon werkt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ORGANISERENDE TAKEN.

13. Heeft u invloed op de beslissingen van uw werkploeg/taakgroep/afdeling?	ja <input type="checkbox"/>	nee <input type="checkbox"/>
14. Kunt u bij eventuele problemen mensen uit <u>andere</u> afdelingen inschakelen?	ja <input type="checkbox"/>	nee <input type="checkbox"/>
15. Bespreekt u met anderen hoe de taken worden verdeeld? ('wie doet wat?')	ja <input type="checkbox"/>	nee <input type="checkbox"/>
16. Bespreekt u met anderen hoe de taken gepland moeten worden?	ja <input type="checkbox"/>	nee <input type="checkbox"/>
17. Hoe vaak heeft u werkoverleg?	eens per week of vaker	<input type="checkbox"/>
	eens per 2 weken	<input type="checkbox"/>
	eens per maand	<input type="checkbox"/>
	eens per twee maanden of minder vaak	<input type="checkbox"/>
	nooit	<input type="checkbox"/>

KORTCYCLISCHE ARBEID.

18. Is uw werk eentonig? ja ₁ nee ₂
19. Komen in uw werk steeds dezelfde kortdurende werkzaamheden terug? ja ₁ nee ₂
- Zo ja, hoe lang duurt dan één herhaling van deze taken?
- minder dan 90 seconden ₁
- tussen 90 seconden en 5 minuten ₂
- tussen 5 minuten en 20 minuten ₃
- meer dan 20 minuten ₄
- Indien deze herhaalde activiteit minder dan 20 minuten duurt,
bestaat meer dan de helft van uw dagtaak hieruit? ja ₁ nee ₂

MOEILIKHEIDSGRAAD.

20. Vereist uw werk voortdurend intensief nadenken? ja ₁ nee ₂
21. Moet u veel informatie gedurende lange tijd onthouden? ja ₁ nee ₂
22. Kunt u tijdens uw werk over andere dingen nadenken? ja ₁ nee ₂
23. Vergt uw werk dat u er voortdurend uw gedachten bij houdt? ja ₁ nee ₂
24. Vergt het werk voortdurend veel aandacht van u? ja ₁ nee ₂
25. Vergt uw werk voortdurend oplettendheid? ja ₁ nee ₂
26. Moet u in uw werk veel dingen tegelijk in de gaten houden? ja ₁ nee ₂
27. Kunt u uw werk grotendeels op routine doen? ja ₁ nee ₂
28. Vindt U het werk te eenvoudig? ja ₁ nee ₂
29. Wordt u op het werk vaak voor onverwachte gebeurtenissen geplaatst? ja ₁ nee ₂
30. Bestaat het werk bijna geheel uit moeilijke taken? ja ₁ nee ₂
31. Bestaat het werk bijna geheel uit makkelijke taken? ja ₁ nee ₂
32. Is er in uw werk regelmatig afwisseling tussen moeilijke en makkelijke taken? ja ₁ nee ₂
33. Is uw werk meestal boeiend? ja ₁ nee ₂

AUTONOMIE IN DE TAAKUITVOERING.

34. Kunt u uw werk, als u dat nodig vindt, zelf onderbreken? ja ₁ nee ₂
35. Kunt u zelf het werktempo regelen? ja ₁ nee ₂
36. Kunt u, indien nodig, het tijdstip waarop iets klaar moet zijn uitstellen? ja ₁ nee ₂
37. Kunt u gemakkelijk even weg van de plaats waar u werkt? ja ₁ nee ₂

- | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| 38. Beslist u zelf wanneer u een taak uitvoert? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 39. Bepaalt u zelf de volgorde van uw werkzaamheden? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 40. Wordt uw werkwijze in grote mate voorgeschreven? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 41. Heeft u de mogelijkheid om zelf te beslissen hoe u uw werk doet? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 42. Kunt u een eigen werkwijze kiezen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

CONTACTMOGELIJKHEDEN.

- | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| 43. Bent u in het werk altijd op uzelf aangewezen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 44. Kan een collega werk van u overnemen als u er niet uitkomt? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 45. Helpen uw collega's u bij het afwerken van een opdracht als dat nodig is? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 46. Praat u op het werk met collega's uit de <u>eigen afdeling</u> over het werk? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 47. Praat u op het werk met uw leidinggevende over het werk? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 48. Bent u vaak alleen op uw werkplek? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

INFORMATIEVOORZIENING.

- | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| 49. Hoort u van uw leidinggevende hoe goed uw produkt/dienst is? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 50. Hoort u van uw collega's hoe goed uw produkt/dienst is? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 51. Krijgt u informatie over de prestaties van uw bedrijf? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 52. Krijgt u voldoende informatie over het doel van uw werk? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 53. Krijgt u voldoende informatie om mee te werken? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 54. Komt de informatie die u nodig heeft meestal op tijd? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 55. Moet u vaak wachten op informatie die u nodig heeft? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 56. Krijgt u tegenstrijdige opdrachten in uw werk? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 57. Wordt u in uw werk geconfronteerd met tegenstrijdige verwachtingen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 58. Zijn de gegevens die u krijgt meestal juist? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 59. Zijn de opdrachten die u krijgt duidelijk? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

WERKDRUK.

- | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| 60. Moet u erg snel werken? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 61. Heeft u over het algemeen tijd genoeg om uw werk af te krijgen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 62. Moet u extra hard werken? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 63. Moet u heel veel werk doen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 64. Is uw werk 'hectisch'? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 65. Is het materiaal waarmee u werkt doorgaans van onvoldoende kwaliteit? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 66. Zijn de hulpmiddelen waarmee u werkt vaak van onvoldoende kwaliteit? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 67. Vertraagt het wachten op werk van andere mensen of afdelingen vaak uw eigen werk? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 68. Beïnvloedt de snelheid waarmee u werkt het tempo van andermans werk? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 69. Loopt het werk vaak anders dan gepland? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 70. Heeft u regelmatig met storingen in uw werk te maken? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 71. Moet u vaak improviseren om een opdracht uit te voeren? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 72. Moet u vaak beslissingen nemen, waarbij een vergissing kostbare of ernstige gevolgen kan hebben? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 73. Draagt u veel verantwoordelijkheid voor het werk van anderen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 74. Draagt u veel verantwoordelijkheid voor de veiligheid van anderen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 75. Draagt u veel verantwoordelijkheid voor de toekomst van anderen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 76. Draagt u veel verantwoordelijkheid voor een machine? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 77. Draagt u veel verantwoordelijkheid voor het functioneren van een afdeling of werkploeg? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

EMOTIONEEL BELASTENDE FACTOREN.

- | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| 78. Wordt U beroepshalve geconfronteerd met dood, ziekte of ander menselijk lijden? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 79. Wordt er op het werk gediscrimineerd naar sekse? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 80. Wordt er op het werk gediscrimineerd naar huidskleur? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 81. Is uw werk gevaarlijk voor uzelf? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 82. Moet u voortdurend beducht zijn voor gevaarlijke situaties? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 83. Moet u veel werken met agressieve pupillen/klanten/patiënten? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 84. Zijn uw pupillen/klanten/patiënten lastig? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

FYSIEK EN FYSISCH BELASTENDE FACTOREN.85. Moet u in uw werk vaak lang achtereen :

- | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| - staan? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - zitten? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - lopen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - gehurkt of geknield werken? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - in voorovergebogen of gedraaide houding werken? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

86. Moet u in uw werk vaak :

- | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| - zware lasten (meer dan 5 kg) tillen, duwen, trekken of dragen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - buigen of draaien met het bovenlichaam? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - ver reiken met uw handen of armen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - uw handen geheven houden? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - in hoog tempo steeds dezelfde bewegingen maken? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - in ongemakkelijke houdingen werken? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - in eenzelfde houding werken? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

87. Heeft u in het werk:

- | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| - te maken met duidelijk voelbare mechanische trillingen of schokken? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - vaak trillend(e) gereedschap of apparaten in uw handen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

88. Is uw werk zo lichamelijk inspannend dat u vaak

- | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| - moet transpireren tijdens het werk of 'buiten adem' bent? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - erg moe thuis komt? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

89. Heeft u in het werk veel hinder van wisseling in temperatuur?

ja nee

90. Heeft u in het werk veel hinder van droge lucht?

ja nee

91. Heeft u in het werk veel hinder van gebrek aan frisse lucht?

ja nee

92. Heeft u in het werk veel hinder van lawaai?

ja nee

93. Heeft u in het werk veel hinder van stank?

ja nee

94. Vindt u dat het in orde is met de veiligheid in uw werk?

ja nee INSPANNING.

95. Is uw werk lichamelijk erg inspannend?

ja nee

96. Is uw werk geestelijk erg inspannend?

ja nee

97. Werkt u geregeld onder tijdsdruk?

ja nee

98. Is het werk vaak te vermoeiend?

ja nee

99. Heeft u geregeld problemen met het tempo of de drukte van het werk?

ja nee

100. Zou u het eigenlijk kalmer aan moeten doen?

ja nee

WERKORGANISATIE:

- | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| 101. Is het werk doorgaans goed georganiseerd? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 102. Kunt u voldoende overleggen over uw werk? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 103. Wordt uw werk vaak belemmerd door onverwachte situaties? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 104. Wordt u in het werk geregeld gehinderd door gebreken in het werk van anderen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 105. Wordt uw werk vaak bemoeilijkt door afwezigheid van anderen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

LEIDING EN COLLEGA'S:

- | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| 106. Vindt u de onderlinge sfeer op het werk goed? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 107. Ergert u zich vaak aan anderen op het werk? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 108. Werkt u onder goede dagelijkse leiding? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 109. Heeft de dagelijkse leiding een juist beeld van u in uw werk? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 110. Houdt de dagelijkse leiding voldoende rekening met wat u zegt? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

ARBEIDSVOORWAARDEN.

- | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| 111. Is uw loon voldoende voor het werk dat u doet? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 112. Kunt u het tijdstip waarop u begint of stopt met werken zelf kiezen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 113. Kent u uw werkrooster langer dan een maand van tevoren? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 114. Kunt u zelf kiezen wanneer u pauzeert? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 115. Kunt u verlofdagen opnemen wanneer u dat zelf wilt? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 116. Is uw werkzekerheid goed? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 117. Liep u in het laatste jaar kans om werkloos te worden? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 118. Verwacht u promotie te maken in de komende vijf jaren? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 119. Zullen over vijf jaar uw kennis en vaardigheden nog steeds nuttig zijn voor uw huidige werk? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 120. Zullen over vijf jaar uw kennis en vaardigheden nuttig zijn voor andere bedrijven? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

ARBEIDSTEVDENHEID EN BETROKKENHEID BIJ HET WERK.

- | | | |
|--|------------------------------------|------------------------------|
| 121. Heeft u er in de afgelopen maanden wel eens over nagedacht om ander werk te zoeken? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 122. Heeft u er in het afgelopen jaar wel eens iets aan gedaan om te proberen ander werk te krijgen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 123. Zou u, als het aan u lag, over 5 jaar nog bij deze organisatie werken? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 124. Heeft u meestal plezier in uw werk? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 125. Al met al, vindt u nu zelf dat u goed, redelijk, matig of niet goed zit met uw werk? | goed <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | redelijk <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | matig <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | niet goed <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Vragen over uw gezondheid (2)

GEZONDHEIDSKLACHTEN.

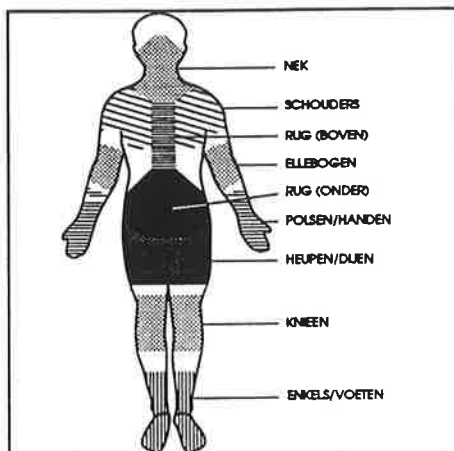
- | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| 126. Hebt u nogal eens een opgezet of drukkend gevoel in de maagstreek? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 127. Bent u gauw kortademig? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 128. Hebt u nogal eens pijn in de borst of hartstreek? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 129. Hebt u nogal eens klachten over pijn in botten en spieren? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 130. Hebt u vaak een gevoel van moeheid? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 131. Hebt u nogal eens last van hoofdpijn? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 132. Hebt u nogal eens last van rugpijn? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 133. Is uw maag nogal eens van streek? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 134. Hebt u weleens een verdoofd gevoel of tintelingen in uw ledematen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 135. Voelt u zich gauwer moe dan u normaal acht? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 136. Bent u nogal een duizelig? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 137. Voelt u zich nogal eens lusteloos? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 138. Staat u in de regel s'ochtens moe en niet uitgerust op? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 139. Hebt u de laatste tijd gezondheidsklachten? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 140. Voelt u zich vaak gespannen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 141. Bent u vaak nerveus? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 142. Voelt u zich vaak gejaagd? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 143. Bent u vaak moedeloos? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

GEZONDHEIDGEDRAG.

- | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| 144. Gebruikt u geregeld medicijnen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 145. Bent u de afgelopen zes maanden naar de dokter geweest? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 146. Bent u nu onder behandeling van een arts? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 147. Bent u de afgelopen zes maanden wel eens van uw werk thuisgebleven wegens ziekte of ongeval? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| 148. Kunt u het aantal kalenderdagen aangeven, dat u gedurende de afgelopen 6 maanden ziek thuis bent geweest? | | dagen |

KLACHTEN VAN HET BEWEGINGSAPPARAAT.

Wij willen u nu vragen naar eventuele klachten die u heeft van nek, rug en ledematen. In het figuurtje is de plaats van die lichaamsdelen aangegeven.



149. Heeft u de afgelopen 12 maanden last (pijn, ongemak) gehad:

- | | | |
|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| - van uw nek? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - boven in uw rug? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - onder in uw rug? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
|
 | | |
| - van uw schouders? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - van uw ellebogen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - van uw polsen/handen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
|
 | | |
| - van uw heupen/dijen? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - van uw knieën? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |
| - van uw enkels/voeten? | ja <input type="checkbox"/> | nee <input type="checkbox"/> |

Nu u deze vragenlijst heeft ingevuld, willen wij U tot slot verzoeken hieronder kort drie vragen over de vragenlijst zèlf in te vullen.

1. Waren de vragen begrijpelijk?
 Zo nee, welke niet: (vermeld de nummers, bv. Arbeidsvoorwaarden 124, Organiserende taken 25, ...)

2. Heeft u vragen over uw werk gemist?
 Zo ja, welke?

3. Heeft u verder nog aan- of opmerkingen over de vragenlijst of het onderzoek?

4. Hoelang duurde het invullen van de vragenlijst ongeveer? minuten.

Hartelijk dank voor uw inbreng en medewerking.

BIJLAGE 2

**De respons naar functie en de beschikbaarheid van
verzuim- en WAO-intrede gegevens naar functie**

Tabel B2.1 De respons naar functie

functie	verstuurd	terug	respons
Bankpersoneel (data-entry en balie)	206	172	84%
Schoonmaakpersoneel	80	24	30%
Modinettes	135	59	44%
Docenten	170	85	50%
Winkelbedienden	100	70	70%
Dagbladjournalisten	89	56	63%
Drukkers	38	13	34%
Chauffeurs dagblad	21	9	42%
Reinigers	80	28	35%
Chauffeurs reiniging	80	48	60%
Verpleegkundigen/voedingsassistenten	200	89	45%
Timmerlieden	490	300	61%
Bouw: uitvoerders/voordieners	150	122	81%
Bouw: overige functies	60	46	77%
Cateringmedewerkers	140	78	56%
Zelfstandige agrarische bedrijfsverzorging	200	166	83%
Arbeiders agr. bedrijfsv.	100	77	77%
Politie: wachmeesters	100	86	86%
Politie: algemeen administratief personeel	100	44	44%
TOTAAL	2559	1602	63%

Tabel B2.2 Beschikbaarheid van verzuim- en WAO-gegevens naar functie

Functie	n	Verzuim%	WAO%
drukkers	13	x	x
journalisten	56	x	x
chauffeurs dagblad	9	x	x
modinettes	57	x	x
docenten	85	x	x
bank: balie	90	x	-
bank: data-entry	53	x	-
zelfstandigen agrarische bedrijfsverzorging	166	x	x
arbeiders agrarische bedrijfsverzorging	70	x	x
verpleegkundigen	72	x	-
voedingsassistenten	2	x	-
leerlingverpleegkundigen	6	x	-
cateringmedewerkers	76	x	x
bouw: staf	18	x	-
bouwplaatspersoneel	40	x	-
timmerlieden	300	x	x
bouw: uitvoerders	110	x	x
politie (wachtmeesters en administratief personeel)	130	x	-

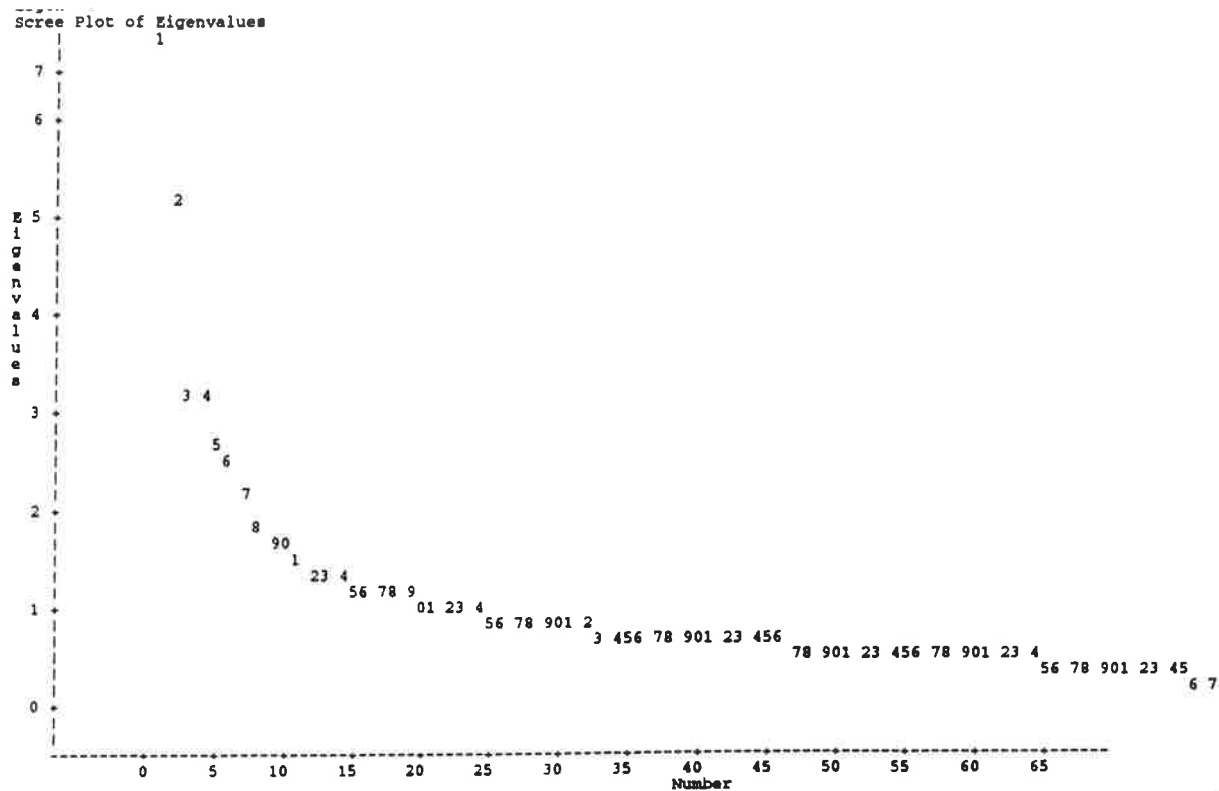
x: gegevens beschikbaar

-: bedrijf beschikt niet over de gegevens of heeft ze niet geleverd

BIJLAGE 3

Resultaten van de factoranalyses op de NOVA-WEBA

De scree-plot op basis van alle NOVA-WEBA vragen.



De resultaten van de 9-factoren-oplossing.

Rotation Method: Varimax 9 - factoren					
	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR5
VOLL7A					
VOLL7B	0.40773				
VOLL7C	0.44481				
VOLINPUT	0.43732				
VOLMETH	0.53261				
VOLVOLGB	0.31109				
VOLL7D					
VOLL7E					
VOLL7F					
VOLL8	0.32575		-0.43692		
VOLL9	0.40870		-0.43498		
ORG13	0.46422		-0.46194		
ORG14			-0.30819		
ORG15	0.51229				
ORG16	0.49481		-0.37086		
ORG17D	0.42388				
KORT18	0.59174				
KORTCYCL	0.57526				
MOEI20					
MOEI21					
MOEI22					
MOEI23					
MOEI24					
MOEI25					
MOEI26					
MOEI27	-0.34520				
MOEI29		0.48666			
AUTO34				0.66626	
AUTO35				0.61569	
AUTO36				0.42511	
AUTO37				0.51140	
AUTO38			-0.31003	0.49485	
AUTO39				0.58702	
AUTO40	0.32689			0.41566	
AUTO41	0.38032			0.50815	
AUTO42	0.35189			0.51011	
CONT43					
CONT44					
CONT45					
CONT46					
CONT47					
CONT48					
INFO49				0.46112	
INFO50					
INFO51				0.31784	
INFO52				0.51488	
INFO53				0.65731	
INFO54				0.71708	
INFO55				0.62195	
INFO56		0.34608		0.38537	
INFO57		0.48369			
INFO58				0.52759	
INFO59				0.55628	
DRUK60					
DRUK61					
DRUK62					
DRUK63					
DRUK64		0.31331			
DRUK65					
DRUK66					
DRUK68					
DRUK69		0.51664			
DRUK70		0.36992			
DRUK71		0.48106			
DRUK72		0.44473	0.39513		
DRUK73			0.72311		
DRUK74			0.51033		
DRUK75			0.43952		
DRUK76			0.35584		
DRUK77			0.66747		
EMOT78		0.51057			
EMOT79		0.35866			
EMOT80		0.31035			
EMOT81		0.58715			
EMOT82		0.41717			
EMOT83		0.60203			
EMOT84		0.54841			

stelt u deze zelf in?
kunt u kiezen met welke u taak uitvoert?
kunt u kiezen welke u gebruikt bij klant

Herocodering volledigheid volgorde
onderhoudt u deze zelf?
kijkt u zelf of deze in orde zijn?
herstelt of vervangt u deze zelf?
houdt u zelf bij hoeveel materiaal nodig
houdt u zelf bij hoeveel info nodig?
heeft u invloed op beslissingen?
kunt u bij problemen mensen inschakelen?
bespreekt u hoe taken worden verdeeld?
bespreekt u hoe taken gepland worden?

is uw werk eentonig?

vereist uw werk intensief nadenken?
moet u veel info lange tijd onthouden?
kunt u over andere dingen nadenken?
vergt uw werk voortd. uw gedachten erbij
vergt uw werk veel aandacht van u?
vergt uw werk voortdurend oplettendheid?
moet u veel dingen in de gaten houden?
kunt u uw werk op routine doen?
vaak voor onverwachte gebeurtenissen gep
kunt u uw werk zelf onderbreken?
kunt u zelf het werktempo regelen?
kunt u tijdstip klaar zijn uitstellen?
kunt u gemakkelijk even weg?
beslist u zelf wanneer u taak uitvoert?
bepaalt u zelf de volgorde van werk?
wordt uw werkwijze voorgeschreven?
heeft u mogelijkheid zelf te beslissen
kunt u een eigen werkwijze kiezen?
bent u altijd op uzelf aangewezen?
kan een collega werk van u overnemen?
helpen u collega's u bij afwerken?
praat u met collega's uit eigen afdeling
praat u met uw leidinggevende?
bent u vaak alleen op uw werkplek?
hoort u van leiding hoe goed uw prod. is?
hoort u van collega's hoe goed prod. is?
krijgt u info over prestaties bedrijf?
krijgt u voldoende info over doel werk?
krijgt u voldoende info om mee te werken
komt de info nodig meestal op tijd?
moet u vaak wachten op info nodig?
krijgt u tegenstrijdige opdrachten?
wordt u geconfr. met tegenstr. verwacht.
zijn de gegevens die u krijgt juist?
zijn opdrachten die u krijgt duidelijk?
moet u erg snel werken?
heeft u over het algemeen genoeg tijd?
moet u extra hard werken?
moet u heel veel werk doen?
is uw werk hectisch?
is materiaal van onvoldoende kwaliteit?
zijn hulpmiddelen van onvoldoende kwalit
beïnvloed snelheid tempo van anders werk
loopt werk vaak anders dan gepland?
heeft u regelmatig met storingen te make
moet u vaak improviseren?
moet u vaak beslissingen met gevolg neme
draagt u verantw. voor werk van anderen?
draagt u verantw. voor veiligheid andere
draagt u verantw. voor toekomst anderen?
draagt u verantw. voor machine?
draagt u verantw. voor function.afdeling
wordt u geconfronteerd met dood, ziekte
wordt er gediscrimineerd naar sexe?
wordt er gediscrimineerd naar huidskleur
is uw werk gevaarlijk voor uzelf?
moet u beducht zijn voor gevaarl. situat
moet u werken met agressieve klanten ed?
zijn uw klanten ed. lastig?

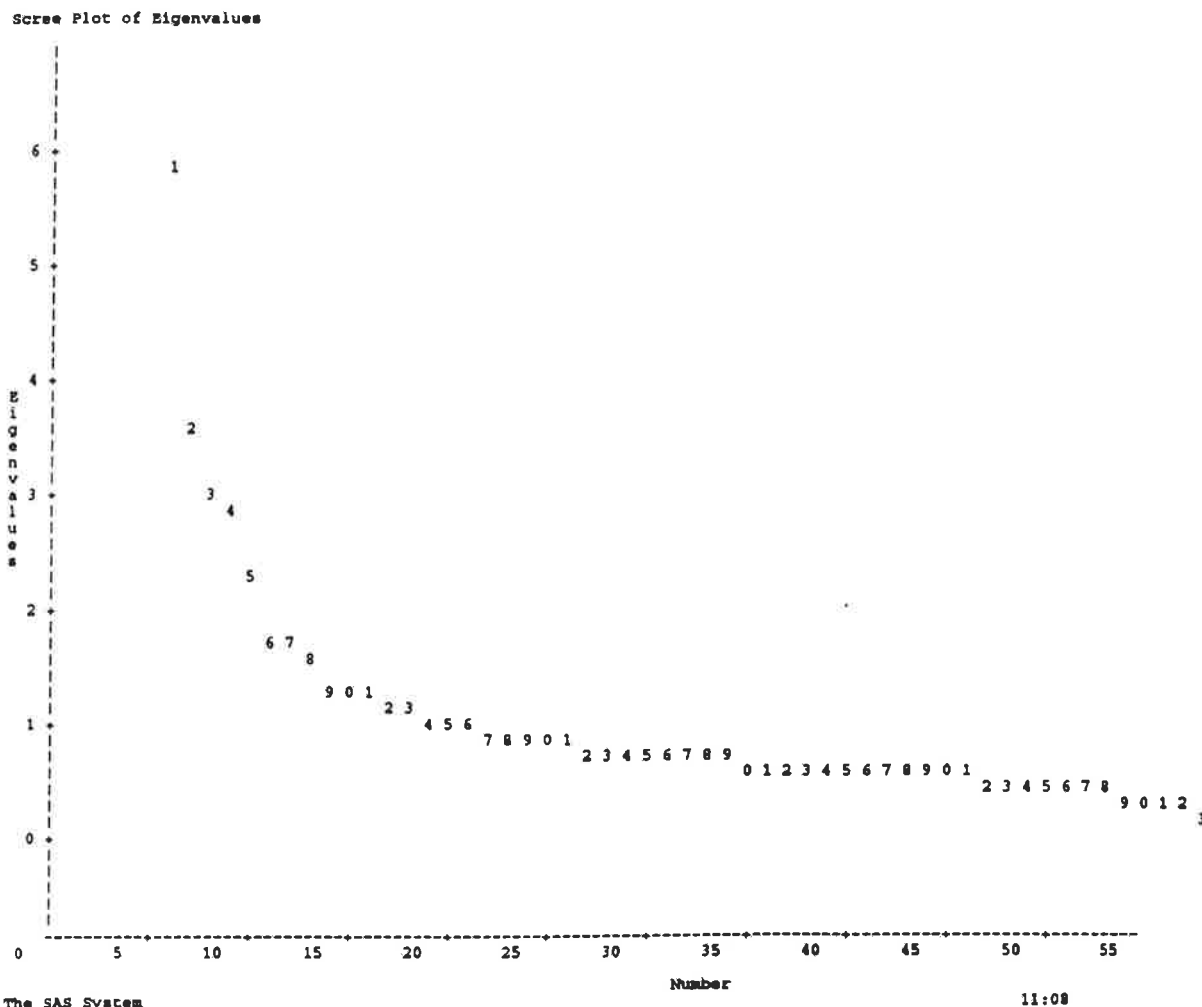
5.2 Factoranalyse WEBA-schalen		9 factoren			
	FACTOR6	FACTOR7	FACTORS	FACTOR9	
VOLL7A	-	-	-	0.59947	stelt u deze zelf in?
VOLL7B	-	-	-	0.49398	kunt u kiezen met welke u taak uitvoert?
VOLL7C	-	-	-	0.44826	kunt u kiezen welke u gebruikt bij klant
VOLINPUT	-	-	-	-	
VOLMETH	-	-	-	-	
VOLVOLGB	-	-	-	-	
VOLL7D	-	-	-	0.62921	Herocodering volledigheid volgorde
VOLL7E	-	-	-	0.62611	onderhoudt u deze zelf?
VOLL7F	-	-	-	0.46282	kijkt u zelf of deze in orde zijn?
VOLL8	-	-	-	-	herstelt of vervangt u deze zelf?
VOLL9	-	-	-	-	houdt u zelf bij hoeveel materiaal nodig
ORG13	-	-	-	-	houdt u zelf bij hoeveel info nodig?
ORG14	-	-	-	-	heeft u invloed op beslissingen?
ORG15	-	-	-	-	kunt u bij problemen mensen inschakelen?
ORG16	-	-	-	-	bespreekt u hoe taken worden verdeeld?
ORG17D	-	-	-	-	bespreekt u hoe taken gepland worden?
KORT18	-	-	0.33645	-	
KORTCYCL	-	-	0.35022	-	is uw werk eentonig?
MOEI20	-	0.60263	-	-	vereist uw werk intensief nadenken?
MOEI21	-	0.43823	-	-	moet u veel info lange tijd onthouden?
MOEI22	-	0.32407	0.31406	-	kunt u over andere dingen nadenken?
MOEI23	-	0.70316	-	-	vergt uw werk voortd. uw gedachten erbij
MOEI24	-	0.59469	-	-	vergt uw werk veel aandacht van u?
MOEI25	-	0.56568	-	-	vergt uw werk voortdurend oplettendheid?
MOEI26	-	0.44218	-	-	moet u veel dingen in de gaten houden?
MOEI27	-	-	-	-	kunt u uw werk op routine doen?
MOEI29	-	-	-	-	vaak voor onverwachte gebeurtenissen gep
AUTO34	-	-	-	-	kunt u uw werk zelf onderbreken?
AUTO35	-	-	-	-	kunt u zelf het werktempo regelen?
AUTO36	-	-	0.31552	-	kunt u tijdstip klaar zijn uitstellen?
AUTO37	-	-	-	-	kunt u gemakkelijk even weg?
AUTO38	-	-	-	-	beslist u zelf wanneer u taak uitvoert?
AUTO39	-	-	-	-	bepaalt u zelf de volgorde van werk?
AUTO40	-	-	-	-	wordt uw werkwijze voorgeschreven?
AUTO41	-	-	-	-	heeft u mogelijkheid zelf te beslissen
AUTO42	-	-	-	-	kunt u een eigen werkwijze kiezen?
CONT43	0.64012	-	-	-	bent u altijd op uzelf aangewezen?
CONT44	0.62029	-	-	-	kan een collega werk van u overnemen?
CONT45	0.71691	-	-	-	helpen u collega's u bij afwerken?
CONT46	0.60658	-	-	-	praat u met collega's uit eigen afdeling
CONT47	0.39065	-	-	-	praat u met uw leidinggevende?
CONT48	0.65841	-	-	-	bent u vaak alleen op uw werkplek?
INFO49	-	-	-	-	hoort u van leiding hoe goed uw prod. is?
INFO50	0.33551	-	-	-	hoort u van collega's hoe goed prod. is?
INFO51	-	-	-	-	krijgt u info over prestaties bedrijf?
INFO52	-	-	-	-	krijgt u voldoende info over doel werk?
INFO53	-	-	-	-	krijgt u voldoende info om mee te werken
INFO54	-	-	-	-	komt de info nodig meestal op tijd?
INFO55	-	-	-	-	moet u vaak wachten op info nodig?
INFO56	-	-	-	-	krijgt u tegenstrijdige opdrachten?
INFO57	-	-	-	-	wordt u geconfr. met tegenstr. verwacht.
INFO58	-	-	-	-	zijn de gegevens die u krijgt juist?
INFO59	-	-	-	-	zijn opdrachten die u krijgt duidelijk?
DRUK60	-	-	0.62250	-	moet u erg snel werken?
DRUK61	-	-	0.54175	-	heeft u over het algemeen genoeg tijd?
DRUK62	-	-	0.65089	-	moet u extra hard werken?
DRUK63	-	-	0.57460	-	moet u heel veel werk doen?
DRUK64	-	-	0.45386	-	is uw werk hectisch?
DRUK65	-	-	-	-	is materiaal van onvoldoende kwaliteit?
DRUK66	-	-	-	-	zijn hulpmiddelen van onvoldoende kwaliteit
DRUK68	-	-	-	-	beïnvloed snelheid tempo van anders werk
DRUK69	-	-	-	-	loopt werk vaak anders dan gepland?
DRUK70	-	-	0.31008	-	heeft u regelmatig met storingen te make
DRUK71	-	-	-	-	moet u vaak improviseren?
DRUK72	-	-	-	-	moet u vaak beslissingen met gevolg neme
DRUK73	-	-	-	-	draagt u verantw. voor werk van anderen?
DRUK74	-	0.30660	-	-	draagt u verantw. voor veiligheid andere
DRUK75	-	-	-	-	draagt u verantw. voor toekomst anderen?
DRUK76	-	-	-	-0.44652	draagt u verantw. voor machine?
DRUK77	-	-	-	-	draagt u verantw. voor function.afdeling
EMOT78	-	-	-	-	wordt u geconfronteerd met dood, ziekte
EMOT79	-	-	-	-	wordt er gediscrimineerd naar sexe?
EMOT80	-	-	-	-	wordt er gediscrimineerd naar huidskleur
EMOT81	-	-	-	-	is uw werk gevaarlijk voor uzelf?
EMOT82	-	0.32138	-	-0.33667	moet u beducht zijn voor gevaarl. situat
EMOT83	-	-	-	-	moet u werken met agressieve klanten ed?
EMOT84	-	-	-	-	zijn uw klanten ed. lastig?

Variance explained by each factor

FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTORS	FACTOR6	FACTOR7	FACTORS	FACTOR9
4.287392	3.974906	3.442759	3.273490	3.050173	3.042534	3.016100	3.002732	2.879608

Final Communality Estimates: Total = 29.969695

De scree-plot op basis van de 65 NOVA-WEBA vragen.



De resultaten van de 6-factoren-oplossing.

5.2 Factoranalyse WEBA-schalen 6 factoren

	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR5	FACTOR6	
VOLL7A						0.60993	stelt u deze zelf in?
VOLL7B	-					0.57562	kunt u kiezen met welke u taak uitvoert?
VOLL7C	-					0.54673	kunt u kiezen welke u gebruikt bij klant
VOLINPOT		0.32005	-				
VOLMETH	-0.36249	0.34531	-				
VOLVOLGB	-						Recodering volledigheid volgorde
VOLL7D						0.66364	onderhoudt u deze zelf?
VOLL7E	-					0.66385	kijkt u zelf of deze in orde zijn?
VOLL7F	-					0.47532	herstelt of vervangt u deze zelf?
VOLL8		0.61102					houdt u zelf bij hoeveel materiaal nodig
VOLL9	-	0.61599					houdt u zelf bij hoeveel info nodig?
ORG13	-	0.56103	-				heeft u invloed op beslissingen?
ORG14	-	0.42985	-				kunt u bij problemen mensen inschakelen?
ORG15	-0.31890	0.48691					bespreekt u hoe taken worden verdeeld?
ORG16	-0.30557	0.55450					bespreekt u hoe taken gepland worden?
ORG17D	-0.30997	0.30705	-				
KORT18	-0.62668			0.30928			is uw werk eentonig?
KORTCYCL	-0.59746			0.35197			
MOEI20	0.52693						vereist uw werk intensief nadenken?
MOEI21	0.57913						moet u veel info lange tijd onthouden?
MOEI22							kunt u over andere dingen nadenken?
MOEI23	0.49748						vergt uw werk voortd. uw gedachten erbij
MOEI24	0.52935						vergt uw werk veel aandacht van u?
MOEI25	0.33430						vergt uw werk voortdurend oplettendheid?
MOEI26	0.51586						moet u veel dingen in de gaten houden?
MOEI27	0.48368						kunt u uw werk op routine doen?
MOEI29	0.45289						vaak voor onverwachte gebeurtenissen gep
AUTO34				0.54779			kunt u uw werk zelf onderbreken?
AUTO35				0.55402			kunt u zelf het werktempo regelen?
AUTO36				0.47879			kunt u tijdstip klaar zijn uitstellen?
AUTO37	0.30290			0.51913			kunt u gemakkelijk even weg?
AUTO38		0.51162		0.38118			beslist u zelf wanneer u taak uitvoert?
AUTO39		0.35524		0.51003			bepaalt u zelf de volgorde van werk?
AUTO40				0.44064			wordt uw werkwijze voorgeschreven?
AUTO41				0.57876			heeft u mogelijkheid zelf te beslissen
AUTO42				0.56109			kunt u een eigen werkwijze kiezen?
CONT43					0.64437		bent u altijd op uzelf aangewezen?
CONT44					0.61724		kan een collega werk van u overnemen?
CONT45					0.71429		helpen u collega's u bij afwerken?
CONT46					0.58931		praat u met collega's uit eigen afdeling
CONT47					0.42770		praat u met uw leidinggevende?
CONT48					0.63133		bent u vaak alleen op uw werkplek?
INFO49		0.31309	0.41925				hoort u van leiding hoe goed uw prod. is?
INFO50		0.33297					hoort u van collega's hoe goed prod. is?
INFO51							krijgt u info over prestaties bedrijf?
INFO52			0.50222				krijgt u voldoende info over doel werk?
INFO53			0.60938				krijgt u voldoende info om mee te werken
INFO54			0.70700				komt de info nodig meestal op tijd?
INFO55			0.64094				moet u vaak wachten op info nodig?
INFO56			0.54583				krijgt u tegenstrijdige opdrachten?
INFO57			0.49977				wordt u geconfr. met tegenstr. verwacht.
INFO58			0.56419				zijn de gegevens die u krijgt juist?
INFO59			0.60497				zijn opdrachten die u krijgt duidelijk?

Variance explained by each factor

FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR5	FACTOR6
3.904123	3.365343	3.287607	3.083166	2.940730	2.619542

Final Communality Estimates: Total = 19.200512

BIJLAGE 4

**Homogeniteit van de schalen die gebruikt zijn ter ondersteuning
van convergente en divergente validiteit en hun correlaties met de NOVA-WEBA**

Tabel B4.1 Homogeniteit van de JCQ-schalen

SCHAAL	α	n items
Vakmanschap ('skill discretion')	.75	5
Werkwijze-autonomie (autonomie-JCQ)	.61	3
Taakeisen	.71	5

Tabel B4.2 Correlatie van de NOVA-WEBA schalen met JCQ-schalen. Hoge scores geven aan dat er sprake is van een ongunstige situatie: veel risico's

	Vakmanschap	Taakeisen	Werkwijzeautonomie
1 Volledigheid	.31**	-.10**	.29**
2 Organiserende taken	.41**	-.15**	.25**
3 Kortcyclische taken**	.54**	.07	.22**
4a Evenwicht gemak/moei	.55**	.00	.20**
4b Moeilijkheid**	-.44**	.36**	-.11**
5 Autonomie	.23**	.15**	.72**
6 Contactmogelijkheden	.03	.05	-.07
7 Informatievoorziening	.19**	.24**	.09
8a Taakeisen	-.05	1.00	.07
8b Regelproblemen	-.19**	.40**	-.04
8c Verantwoordelijkheden	-.28**	.17**	-.08
9 Emotionele belasting	-.15**	.18**	-.09

* : p < 0.05
 ** : p < 0.001

Tabel B4.3 Homogeniteit van schalen die in het onderzoek, naast die uit de JCQ, meegenomen zijn ter ondersteuning van de convergente en divergente validiteit van de NOVA-WEBA

SCHAAL	α	n items
Arbeidsvoorwaarden		
Autonomie over werktijd	.28	4
Werkzekerheid	.40	5
VAG		
Arbeidsinhoud	.71	4
Inspanning	.61	6
Werkorganisatie	.63	5
Leiding en collega's	.73	5
Fysische factoren	.52	6
VHBG		
Fysieke belasting	.88	13

Tabel B4.4 Correlatie tussen de NOVA-WEBA schalen, fysiek belastende factoren en ervaren arbeidsbelasting

	Arbeidsinhoud VAG	Inspanning VAG	Werkorga- nisatie VAG	Leiding en collega's VAG	Fysische factoren VAG	Fysiek belas- tende factoren VHBG
1 Volledigheid	.24**	-.09**	-.06*	.08*	.09**	-.04
2 Organiserende taken	.35**	-.04	-.06*	.13**	.16**	.25**
3 Kortcyclische taken	.65**	.06*	.06*	.20**	.21**	.09**
4a Evenwicht	-.56**	.00	-.01	.15**	.10**	-.05
4b Moeilijkheid	-.38**	.31**	.25**	.03	-.00	-.16**
5 Autonomie	.20**	.15**	.04	.08**	.13**	.14**
6 Contactmogelijkheden	.03	.08*	.06*	.14**	.01	.03
7 Informatievoorziening	.26**	.20**	.47**	.52**	.22**	.04
8a Taakeisen	.12**	.58**	.42**	.23**	.21**	-.01
8b Regelproblemen	.01	.34**	.52**	.23**	.16**	.00
8c Verantwoordelijkheden	-.15**	.20**	.16**	.02	.02	.02
9 Emotionele belasting	.01	.19**	.34**	.20**	.14**	.03

* $p \leq 0.05$
 ** $p \leq 0.001$

BIJLAGE 5

**Scores op de NOVA-WEBA, gezondheid en welbevinden
naar geslacht, leeftijd en opleiding**

Tabel B5.1 Gemiddelde percentages klachten op de NOVA-WEBA schalen naar persoonskenmerken (1241 ≤ n ≤ 1424, alle functies met n > 20) (0%=gunstig, 100% =ongunstig)

	lo	lbo	mo	mbo	vo	hbo	aca
	= lager onderwijs	= lager beroeps onderwijs	= middelbaar algemeen onderwijs (o.a. mavo)	= middelbaar beroeps onderwijs	= voortgezet algemeen onderwijs (havo, hbs, atheneum)	= hoger beroeps onderwijs	= academisch onderwijs

Geslacht	man	vrouw					
volledigheid	49	60	**				
organiserende taken	38	41		**			
kortcyclische taken	11	25		**			
moeilijkheid	62	53	**				
evenwicht in taken	10	23	**				
autonomie	36	44	**				
contactmogelijkheden	22	13	**				
informatievoorziening	28	26					
taakeisen	39	40					
regelmogelijkheden	36	28	**				
verantwoordelijkheden	42	26	**				
emotionele belasting	20	14	**				

Leeftijd	15-29	30-39	40-49	50-64			
volledigheid	56	50	51	52	*		
organiserende taken	42	36	41	37		*	
kortcyclische taken	19	14	14	11		*	
moeilijkheid	57	60	60	62		*	
evenwicht in taken	15	12	16	13		*	
autonomie	37	36	41	42		*	
contactmogelijkheden	19	18	17	25		*	
informatievoorziening	26	29	27	26		**	
taakeisen	35	41	42	45		**	
regelmogelijkheden	33	36	32	33		*	
verantwoordelijkheden	33	37	39	40		*	
emotionele belasting	19	23	15	13		**	

Opleidingsniveau	lo	lbo	mo	mbo	vo	hbo	aca
volledigheid	64	51	58	48	60	52	49 **
organiserende taken	61	48	37	35	29	20	27 **
kortcyclische taken	24	18	22	11	14	04	05 **
moeilijkheid	48	57	57	62	64	74	80 **
evenwicht in taken	18	14	21	08	12	16	18 *
autonomie	46	38	38	33	38	40	39 **
contactmogelijkheden	22	17	10	27	12	23	39 **
informatievoorziening	24	28	27	24	30	28	28
taakeisen	32	38	37	38	46	49	47 **
regelmogelijkheden	28	30	34	36	38	42	26 **
verantwoordelijkheden	35	37	33	43	26	38	27 **
emotionele belasting	14	15	19	22	27	19	05 **

Totaal	
volledigheid	53
organiserende taken	39
kortcyclische taken	15
moeilijkheid	59
evenwicht in taken	14
autonomie	38
contactmogelijkheden	19
informatievoorziening	27
taakeisen	39
regelmogelijkheden	33
verantwoordelijkheden	37
emotionele belasting	18

variantie-analyse: * p ≤ .05

** p ≤ .001

Tabel B5.2 Percentages klachten op het gebied van gezondheid en welbevinden naar persoonskenmerken (1356 ≤ n ≤ 1472, alle functies met n > 20) (0%=gunstig, 100%=ongunstig)

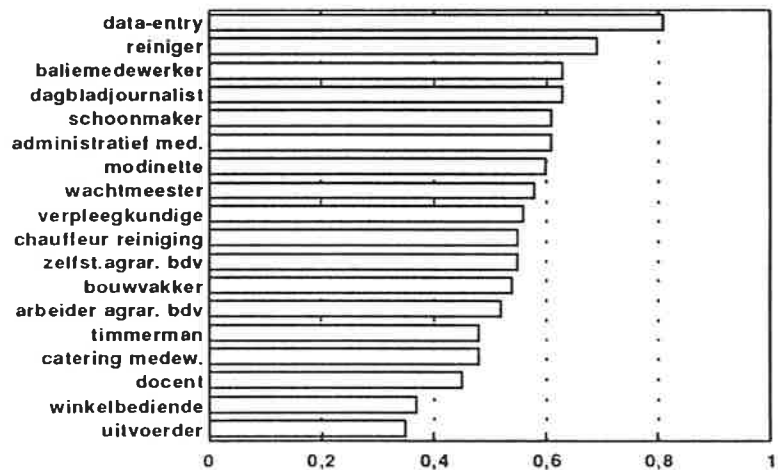
Geslacht	man	vrouw					
verlooptgeneigdheid	27	32	**				
tevredenheid met het werk	18	20					
voeg	19	22	**				
gezondheidsklachten	18	20					
medische consumptie	30	38	**				
ziekteverzuim (aantal dagen)	8.07	8.81					
bewegingsapparaatklachten	19	21	*				
Leeftijd	15-29	30-39	40-49	50-64			
verlooptgeneigdheid	38	31	21	16	**		
tevredenheid met het werk	19	19	18	17			
voeg	18	21	21	22	*		
gezondheidsklachten	15	20	21	21	*		
medische consumptie	34	31	30	34			
ziekteverzuim (aantal dagen)	7.77	8.46	8.01	9.73			
bewegingsapparaatklachten	17	20	22	24	**		
Opleidingsniveau	lo	lbo	ma	mbo	va	hbo	aca
verlooptgeneigdheid	13	22	33	33	38	33	32 **
tevredenheid met het werk	15	20	21	18	20	17	16
voeg	20	23	21	17	18	18	20 **
gezondheidsklachten	18	21	18	16	19	19	24
medische consumptie	34	33	35	32	33	27	25
ziekteverzuim (aantal dagen)	9.94	10.54	7.79	7.52	5.75	5.88	2.21 *
bewegingsapparaatklachten	24	22	22	18	17	13	14 **
Totaal							
verlooptgeneigdheid	29						
tevredenheid met het werk	19						
voeg	20						
gezondheidsklachten	19						
medische consumptie	32						
ziekteverzuim (aantal dagen)	8.30						
bewegingsapparaatklachten	20						

* p ≤ .05
 ** p ≤ .001

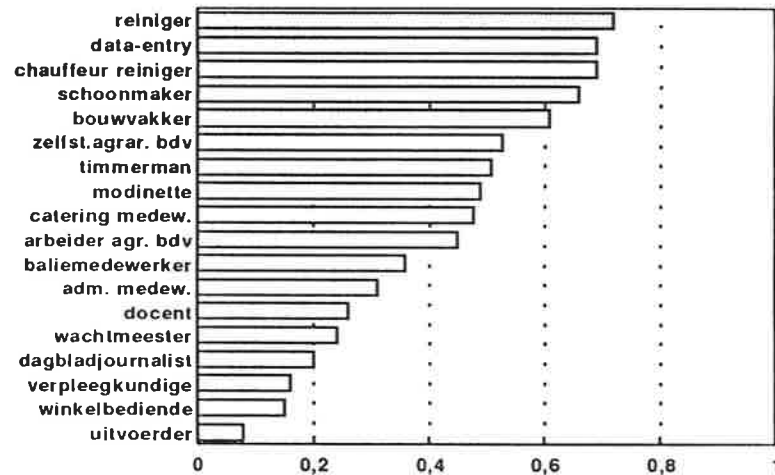
BIJLAGE 6

Grafische weergave van rangordes van de functies op de NOVA-WEBA schalen

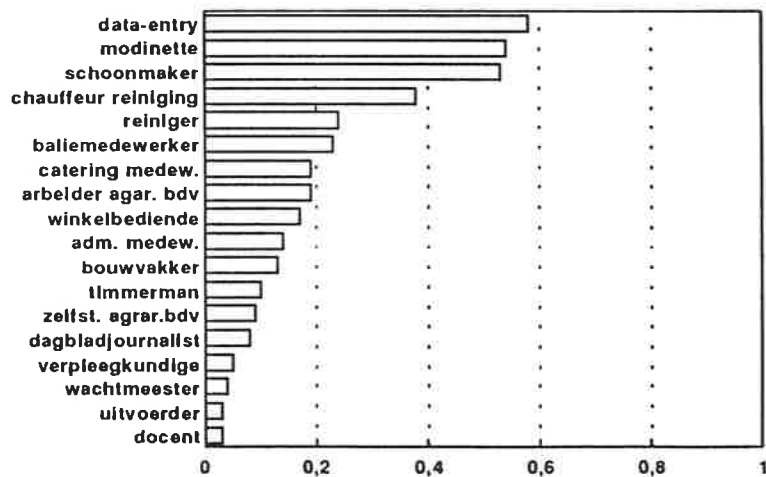
Volledigheid



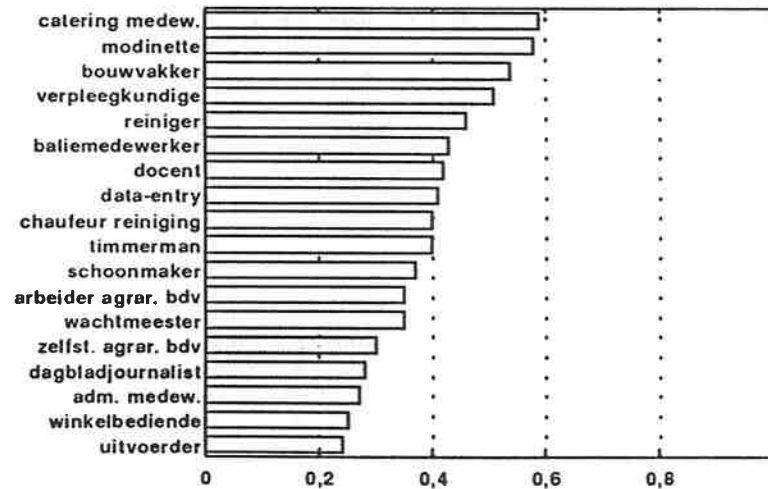
Organiserende taken



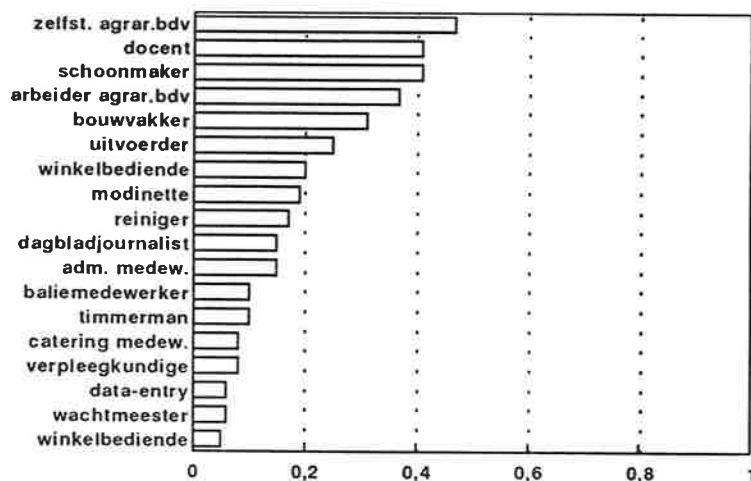
Kortcyclische taken



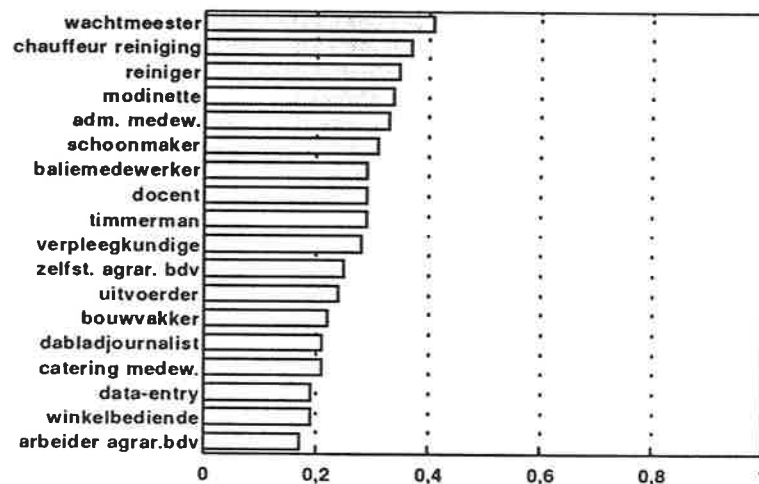
Autonomie



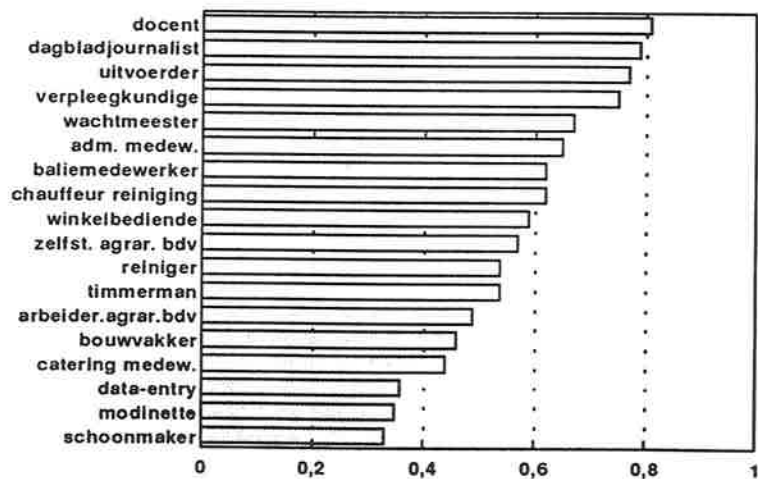
Contactmogelijkheden



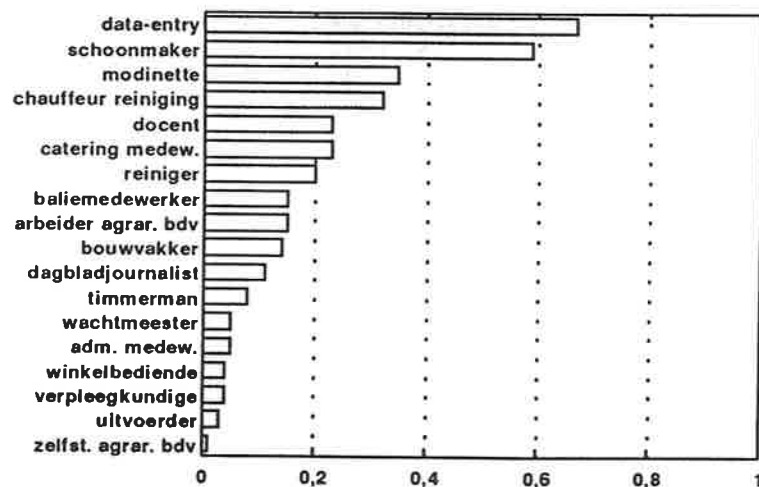
Informatievoorziening



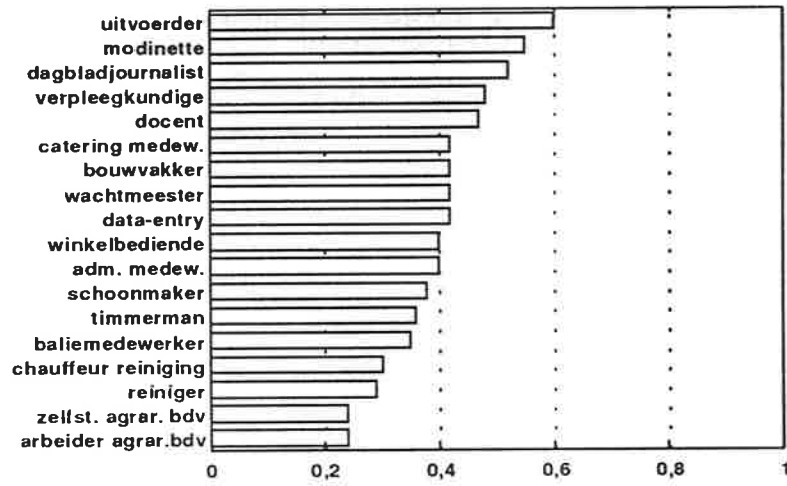
Moeilijkheid



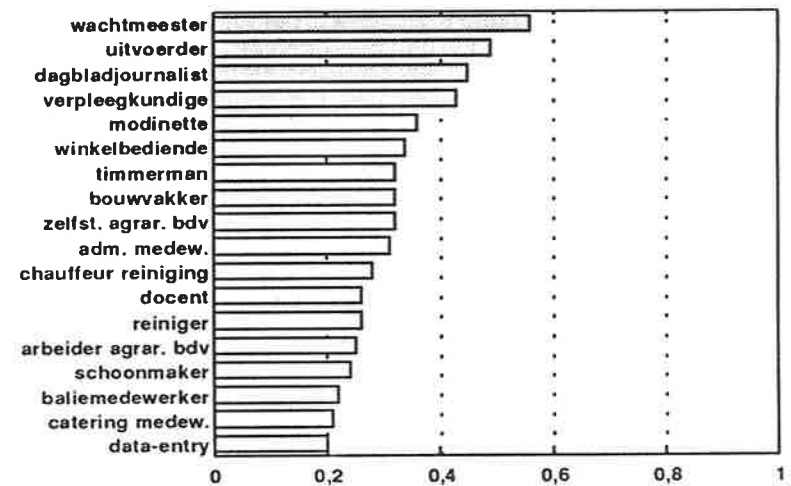
Evenwicht



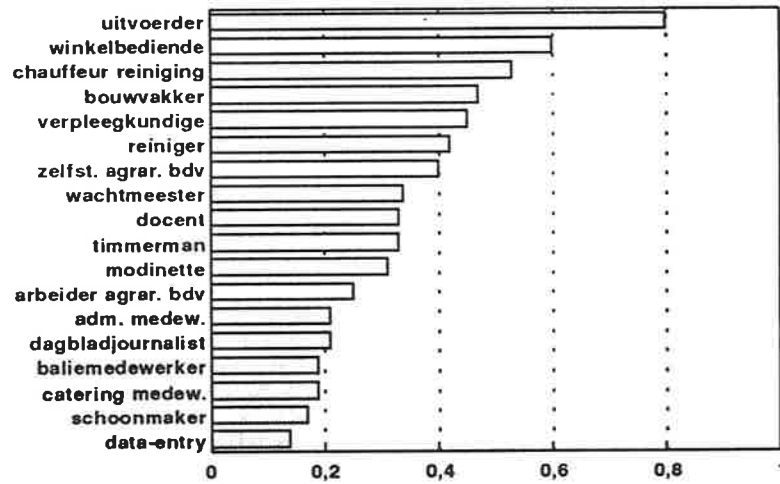
Taakeisen



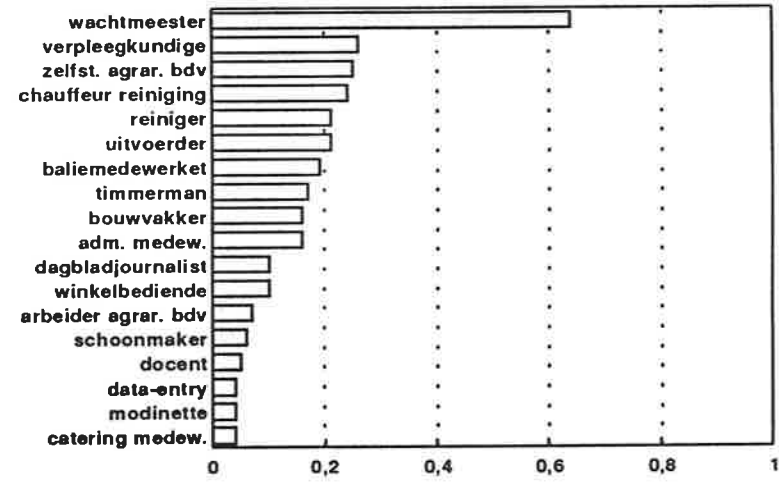
Regelproblemen



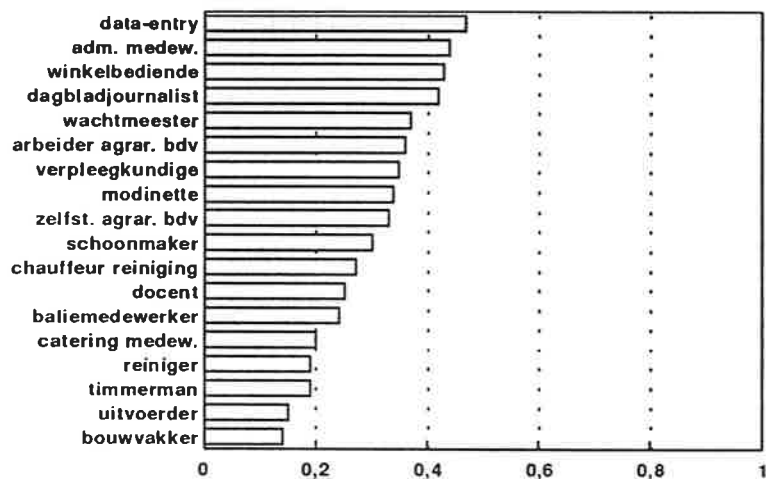
Verantwoordelijkheid



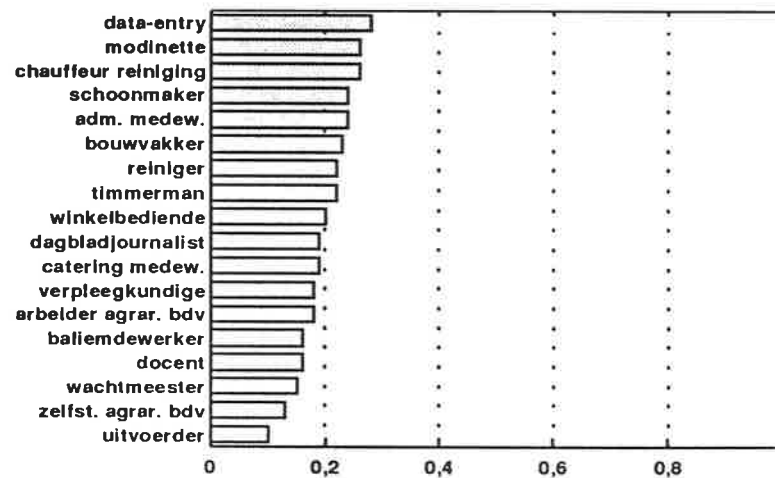
Emotionele belasting



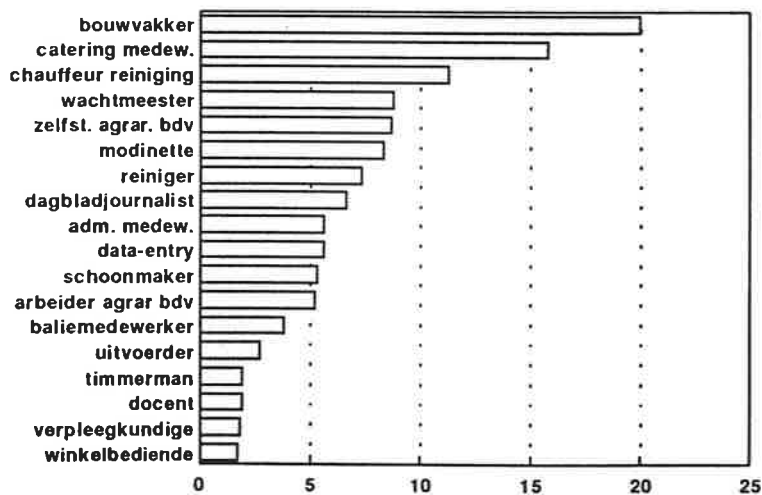
Verloopgeneigdheid



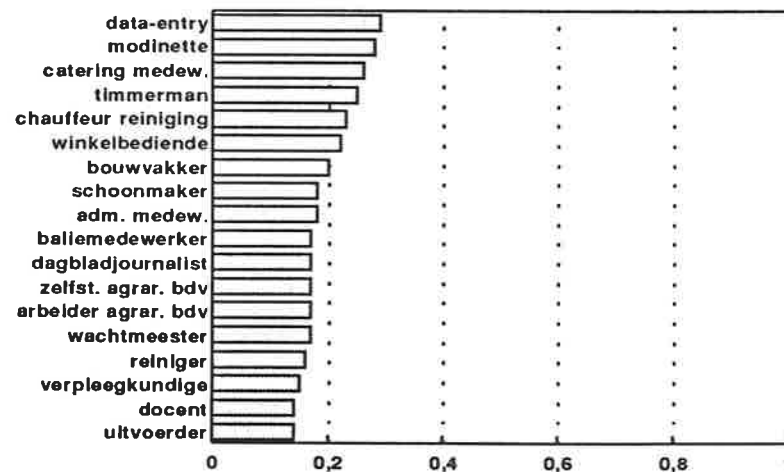
Tevredenheid met werk



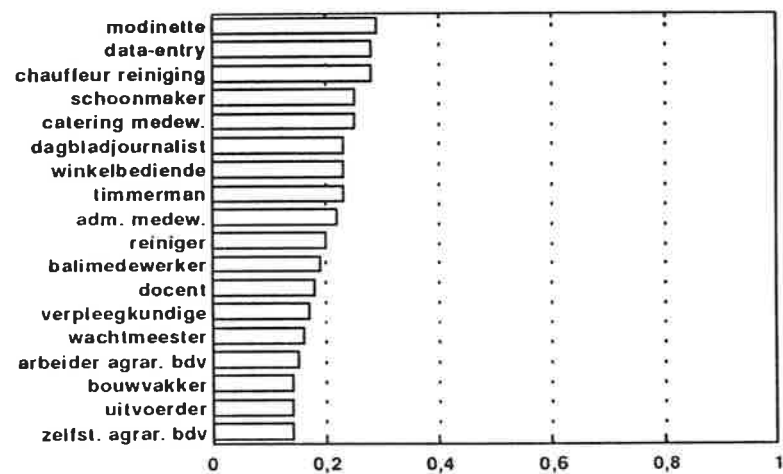
Ziekteverzuim laatste 6 mnd (vrl,dgn)



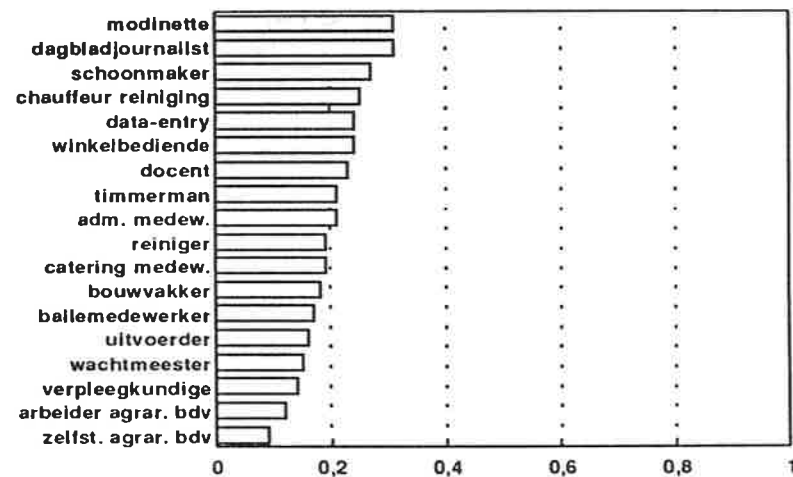
Bewegingsapparaatklachten



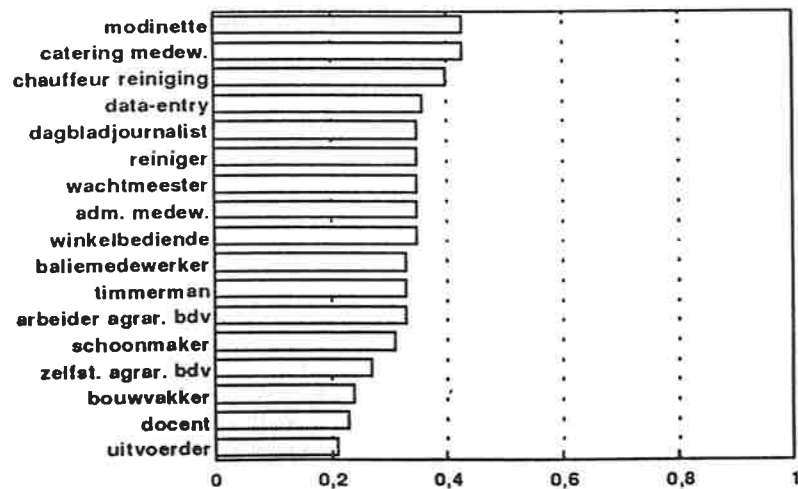
VOEG-score



Gezondheidsklachten-VAG



Medische Consumptie



BIJLAGE 7

Correlaties tussen indicatoren voor gezondheid en welbevinden onderling en correlaties tussen de NOVA-WEBA schalen en indicatoren van gezondheid en welbevinden

Tabel B7.1 *Correlaties tussen de indicatoren van gezondheid en welbevinden (1420 ≤ n ≤ 1544)*

Gezondheid	Verloop	Arbeidsdis- satisfactie	VOEG	Gezh. klacht	Med.consumptie	Verzuim	Bew. app.
Verloopgeneigdheid	1.00						
Arbeidsdissatisfactie	.47**	1.00					
VOEG	.24**	.31**	1.00				
Gezondheidsklachten	.24**	.30**	.67**	1.00			
Medische consumptie	.13**	.12**	.31**	.31**	1.00		
Verzuim (vrst)	.04	.03**	.16**	.14**	.41**	1.00	
Bew. apparaatklachten	.12**	.22*	.62**	.40**	.27**	.16**	1.00

* : p ≤ .05
 ** : p ≤ .01

Tabel B7.2 *Correlaties tussen de negen NOVA-WEBBA-condities en gezondheid en welbevinden (1245 ≤ n ≤ 1530). Correlaties die gering (<.20) zijn worden hier cursief weergegeven. De correlaties die matig zijn (.20 ≤ r < .40), zijn vet weergegeven. Correlaties die redelijk of hoog zijn (r ≥ .40) zijn afwezig*

SCHAAL	Verloop	Arbeidsdis- satisfactie	VOEG	Gzh.klachten	Med. consumptie	Verzuim	Bew. app.
Volledigheid	.05	.07*	.03	-.01	.03	.04	.04
Organiserende taken	.06	.19**	.14**	.06*	.11**	.08**	.16**
Kortcyclische taken	.18**	.30**	.25**	.21**	.09*	.04	.24**
Moelijkheidsgraad	-.01	-.08*	.02	.10**	-.07*	-.05	-.06
Evenwicht	.13**	.20**	.14**	.10**	.02	.00	.07**
Autonomie	.05	.18**	.16**	.13**	.09**	.06*	.11**
Contactmogelijkheden	.07**	.04	.01	.05	-.01	.01	.01
Informatievoorziening	.23**	.29**	.23**	.22**	.03	.01	.14**
Taakeisen	.15**	.21**	.25**	.35**	.00	.02	.16**
Regelproblemen	.16**	.12**	.14**	.17**	.01	.01	.10**
Verantwoordelijkheid	-.02	-.07	-.02	.01	-.10**	-.01**	-.06
Emotioneel belastend	.10**	.09**	.07**	.10**	.01	.01	.04

* : p ≤ .05
 ** : p ≤ .01

BIJLAGE 8

Resultaten van de multipale regressie-analyses op het totale bestand

Tabel B8.1 Relatie tussen de NOVA-WEBE schalen en verlooptgeneidheid, op individueel niveau, met en zonder correctie voor de versturende variabelen geslacht, leeftijd en opleidingsniveau (model 1) en functieniveau (model 2). In de tabel is de totale variantie die door het model wordt verklaard aangegeven en, wanneer tevens rekening is gehouden met de versturende variabelen, de variantie die wordt verklaard wanneer deze variabelen in het model worden opgenomen en wat er bij toevoeging van de NOVA-WEBE schalen aanvullend aan variantie wordt verklaard

Verlooptgeneidheid	Model 1 zonder correctie n=880 R ² tot = 11%	Model 1 met correctie n=859 R ² tot = 18%		Model 2 met correctie n=799 R ² tot = 17%	
	B	B	R ²	B	R ²
volledigheid					
organiserende taken	.13*	.12*		.10*	
kortcyclische taken					
moeilijkheid					
evenwichtige taken	.09*	.08*		.11*	
autonomie					
contactmogelijkheden					
informatievoorziening	.16**	.17**		.14**	
taakeisen	.08*	.10*		.10*	
regelproblemen					
verantwoordelijkheden					
emotionele belasting	.07*				
			11%		10%
leeftijd		-.24**		-.24**	
geslacht					
opleidingsniveau		.10*		.11*	
			7%		7%

* p ≤ .05 ** p ≤ .001 (alleen de significante B's zijn weergegeven)

Tabel B8.2 Relatie tussen de NOVA-WEBE schalen en arbeids(dis)satisfactie, op individueel niveau, met en zonder correctie voor de versturende variabelen geslacht, leeftijd en opleidingsniveau (model 1) en functieniveau (model 2). In de tabel is de variantie die door het model wordt verklaard aangegeven (R²) en, wanneer tevens rekening is gehouden met de versturende variabelen, de variantie die wordt verklaard wanneer deze variabelen in het model worden opgenomen en wat er bij toevoeging van de NOVA-WEBE schalen aanvullend aan variantie wordt verklaard

Arbeidsdissatisfactie	Model 1 zonder correctie n=884 R ² tot = 22%	Model 1 met correctie n=863 R ² tot = 22%		Model 2 met correctie n=802 R ² tot = 22%	
	B	B	R ²	B	R ²
volledigheid					
organiserende taken	.10*	.10*		.12*	
kortcyclische taken	.16**	.17**		.15**	
moeilijkheid					
evenwichtige taken	.09*	.10*		.11*	
autonomie	.11**	.12**		.10**	
contactmogelijkheden					
informatievoorziening	.20**	.18**		.17**	
taakeisen	.16**	.17**		.16**	
regelproblemen					
verantwoordelijkheden					
emotionele belasting					
			22%		22%
leeftijd					
geslacht		-.08*		-.09*	
opleidingsniveau					
			0%		0%

* p ≤ .05 ** p ≤ .001 (alleen de significante B's zijn weergegeven)

Tabel B8.3 Relatie tussen de NOVA-WEBA schalen en de VOEG-score, op individueel niveau, met en zonder correctie voor de versturende variabelen geslacht, leeftijd en opleidingsniveau (model 1) en functieniveau (model 2). In de tabel is de totale variantie die door het model wordt verklaard aangegeven en, wanneer tevens rekening is gehouden met de versturende variabelen, de variantie die wordt verklaard wanneer deze variabelen in het model worden opgenomen en wat er bij toevoeging van de NOVA-WEBA schalen aanvullend aan variantie wordt verklaard

Voeg-score	Model 1 zonder correctie n=878 R ² tot = 15%	Model 1 met correctie n=857 R ² tot = 16%		Model 2 met correctie n=796 R ² tot = 14%	
	B	B	R ²	B	R ²
volledigheid	-.09**	-.09*		-.08*	
organiserende taken	.12*	.09*		.14**	
kortcyclische taken	.18**	.17**		.12*	
moeilijkheid					
evenwichtige taken					
autonomie					
contactmogelijkheden					
informatievoorziening	.15**	.16**		.16**	
taakeisen	.17**	.16**		.16**	
regelproblemen					
verantwoordelijkheden					
emotionele belasting					
			14%		13%
leeftijd					
geslacht					
opleidingsniveau		-.08*			
			2%		1%

* p ≤ .05 ** p ≤ .001 (alleen de significante B's zijn weergegeven)

Tabel B8.4 Relatie tussen de NOVA-WEBA schalen en gezondheidsklachten (VAG), op individueel niveau, met en zonder correctie voor de versturende variabelen geslacht, leeftijd en opleidingsniveau (model 1) en functieniveau (model 2). In de tabel is de totale variantie die door het model wordt verklaard aangegeven en, wanneer tevens rekening is gehouden met de versturende variabelen, de variantie die wordt verklaard wanneer deze variabelen in het model worden opgenomen en wat er bij toevoeging van de NOVA-WEBA schalen aanvullend aan variantie wordt verklaard

Gezondheidsklachten-score	Model 1 zonder correctie n=882 R ² tot=16%	Model 1 met correctie n=861 R ² tot=18%		Model 2 met correctie n=800 R ² tot=.15	
	B	B	R ²	B	R ²
volledigheid					
organiserende taken					
kortcyclische taken	.15**	.16**		.13**	
moeilijkheid					
evenwichtige taken					
autonomie					
contactmogelijkheden					
informatievoorziening	.10*	.11*		.10*	
taakeisen	.26**	.26**		.24**	
regelproblemen					
verantwoordelijkheden					
emotionele belasting					
			17%		14%
leeftijd		.08*		.10*	
geslacht					
opleidingsniveau					
			1%		1%

* p ≤ .05 ** p ≤ .001 (alleen de significante B's zijn weergegeven)

Tabel B8.5 Relatie tussen de NOVA-WEBÅ schalen en bewegingsapparaatklachten, op individueel niveau (model 1 en 3), met en zonder correctie voor de verstorende variabelen geslacht, leeftijd en opleidingsniveau (model 1), en functieniveau (model 2 en model 4). In model 3 en 4 is tevens rekening gehouden met fysieke belasting. In de tabel is de totale variantie die door het model wordt verklaard aangegeven en, wanneer tevens rekening is gehouden met de verstorende variabelen, de variantie die wordt verklaard wanneer deze variabelen in het model worden opgenomen en wat er bij toevoeging van de NOVA-WEBÅ schalen aanvullend aan variantie wordt verklaard

Bewegingsapparaatklachten	Model 1 zonder correctie n=846 R ² =15%	Model 1 met correctie n=825 R ² =18%	Model 2 met correctie n=766 R ² =18%	Model 3 met correctie n=786 R ² =25%	Model 4 met correctie n=731 R ² =23%				
	B	B	R ²	B	R ²	B	R ²	B	R ²
volledigheid	-.08*								
organiserende t.	.15**	.10*		.12*				.21**	
kortcyclische t.	.26**	.26**		.21**		.24**			
moeilijkheid	-.09*								
evenwichtige t.								-.09*	
autonomie									
contactmogelijkh.									
informatievoorz.						.10*		.11*	
taakeisen	.11*	.09*		.12*		.16**		.15**	
regelproblemen	.15**	.17**		.14**		-.10*		-.08*	
verantwoordelijkh.		-.09*		-.15*					
emotionele bel.			13%		13%				
fysieke bel.						.29**	20%	.28**	18%
leeftijd		.14**		.15**		.17**		.18**	
geslacht						.12*		.12*	
opleidingsniveau		-.13**	5%	-.12*	5%		5%		5%

* $p \leq .05$ ** $p \leq .001$ (alleen de significante B's zijn weergegeven)

Tabel B8.6 Relatie tussen de NOVA-WEBA schalen en verzuimpercentage (bedrijfsinformatie) op functieniveau (model 2), waarbij gecorrigeerd is voor de versturende variabelen geslacht, leeftijd en opleidingsniveau. In de tabel is de totale variantie die door het model wordt verklaard aangegeven en de variantie die wordt verklaard wanneer de versturende variabelen in het model worden opgenomen en wat er bij toevoeging van de NOVA-WEBA schalen aanvullend aan variantie wordt verklaard

Verzuimpercentage	Model 2 met correctie n=757 R ² =46%	
	B	R ²
volledigheid	-.13**	
organiserende taken	.14**	
kortcyclische taken		
moeilijkheid	-.17**	
evenwichtige taken		
autonomie	.16**	
contactmogelijkheden	-.12**	
informatievoorziening		
taakeisen		
regelproblemen		
verantwoordelijkheden		
emotionele belasting		10%
leeftijd		
geslacht	.09*	
opleidingsniveau	-.45**	36%

* p ≤ .05 ** p ≤ .001 (alleen de significante B's zijn weergegeven)

Tabel B8.7 Relatie tussen de NOVA-WEBA schalen en WAO-intredepercentage, waarbij gecorrigeerd is voor de versturende variabelen geslacht, leeftijd en opleidingsniveau (model 2). In de tabel is de totale variantie die door het model wordt verklaard aangegeven en de variantie die wordt verklaard wanneer de versturende variabelen in het model worden opgenomen en wat er bij toevoeging van de NOVA-WEBA schalen aanvullend aan variantie wordt verklaard

WAO-intredepercentage	Model 2 met correctie n=501 R ² =43%	
	B	R ²
volledigheid	-.16**	
organiserende taken	.16**	
kortcyclische taken	-.14**	
moeilijkheid		
evenwichtige taken		
autonomie		
contactmogelijkheden	-.08*	
informatievoorziening		
taakeisen		
regelproblemen		
verantwoordelijkheden	-.16**	
emotionele belasting		11%
leeftijd	.08*	
geslacht	.30**	
opleidingsniveau	-.36**	31%

* p ≤ .05 ** p ≤ .001 (alleen de significante B's zijn weergegeven)

BIJLAGE 9

Resultaten van de multiële regressie-analyses binnen een aantal grote functiegroepen

Tabel B9.1 Relatie tussen de NOVA-WEBA schalen, gezondheid en welbevinden binnen de functie timmerman, met correctie voor leeftijd (individueel niveau: model 1)

Timmerman	Verloopgeneigdheid n=175 R ² =14%	Arbeidsdissatisfactie n=177 R ² =26%	VOEG-score n=171 R ² =19%	Gezondheidsklachten (VAG) n=171 R ² =21%	Bewegingsapparaat- klachten n=170 R ² =26%
	β	β	β	β	β
volledigheid organiserende t.		.17*	-.15 .19*		.19*
kortcyclische t.	.16				
moeilijkheid evenwichtige t.					
autonomie					
contactmogelijkh.					-.16*
informatievoorz.	.23*	.24*			.17
taakeisen					.15
regelproblemen					
verantwoordelijk.					
emotionele bel.		.18*	.22*	.30**	.21*
leeftijd			.25*	.24*	.31**

* $p \leq .05$ ** $p \leq .001$ (alleen β 's weergegeven bij $p \leq .1$ en $F \leq .05$)

Tabel B9.2 Relatie tussen de NOVA-WEBA schalen en gezondheid en welbevinden binnen de functie bank: baliemedewerker, met correctie voor leeftijd (individueel niveau: model 1)

Bank: baliemedewerker	Verloopgeneigdheid n=64 R ² =34%	Arbeidsdissatisfactie n=64 R ² =48%
	β	β
volledigheid organiserende taken		-.29*
kortcyclische taken	-.43*	.26
moeilijkheid		-.31*
evenwichtige taken	.37*	
autonomie		.27*
contactmogelijkheden		.40*
informatievoorziening		
taakeisen	.37*	
regelproblemen		.35*
verantwoordelijkheden		-.24
emotionele belasting		
leeftijd		-.22

* $p \leq .05$ ** $p \leq .001$ (alleen β 's weergegeven bij $p \leq .1$ en $F \leq .05$)

Tabel B9.3 Relatie tussen de NOVA-WEBE schalen, gezondheid en welbevinden binnen de functie uitvoerder, met correctie voor leeftijd (individueel niveau: model 1)

Uitvoerder	Verloopgeneigdheid n=63 R ² =41%	Arbeidsdissatisfactie n=63 R ² =43%	Voeg-score n=63 R ² =37%	Gezondheidsklachten n=63 R ² =35%
	B	B	B	B
volledigheid organiserende taken				
kortcyclische taken				
moeilijkheid evenwichtige taken				
autonomie				
contactmogelijkheden	.24		.25	
informatievoorziening	.42*	.27	.43*	
taakeisen				.28
regelproblemen				
verantwoordelijkheden				
emotionele belasting				
leeftijd		.27*		

* p ≤ .05 ** p ≤ .001 (alleen B's weergegeven bij p ≤ .1 en F ≤ .05)

Tabel B9.4 Relatie tussen de NOVA-WEBE schalen en gezondheid en welbevinden, binnen de functie zelfstandige agrarische bedrijfsverzorging, met correctie voor leeftijd (individueel niveau: model 1)

Zelfstandige agrarische bedrijfsverzorging	Verloopgeneigdheid n=91 R ² =26%	Voeg-score n=91 R ² =39%	Gezondheidsklachten (VAG) n=90 R ² =36%	Bewegingsapparaatklachten n=83 R ² =31%
	B	B	B	B
volledigheid organiserende taken	-.24		.25*	
kortcyclische taken		.40**	.41**	
moeilijkheid evenwichtige taken				
autonomie				
contactmogelijkheden				
informatievoorziening				
taakeisen		.20	.28*	
regelproblemen	.21			
verantwoordelijkheden				
emotionele belasting				.28*
leeftijd				

* p ≤ .05 ** p ≤ .001 (alleen B's weergegeven bij p ≤ .1 en F ≤ .05)

Tabel B9.5 Relatie tussen de NOVA-WEBA schalen en gezondheid en welbevinden, binnen de functie van wachtmeester, met correctie voor leeftijd (individueel niveau: model 1)

Wachtmeester	Verloopgeneigdheid	Voeg-score	Gezondheidsklachten (VAG)
	n=53 R ² =44%	n=54 R ² =41%	n=54 R ² =53%
	β	β	β
volledigheid	-.36*		
organiserende taken			
kortcyclische taken			-.38*
moeilijkheid			-.26*
evenwichtige taken			
autonomie	.45*	.45*	
contactmogelijkheden			.26
informatievoorziening	.36*	.41*	.36*
taakeisen			.27
regelproblemen			
verantwoordelijkheden			.24
emotionele belasting			
leeftijd			.32*

* $p \leq .05$ ** $p \leq .001$ (alleen β 's weergegeven bij $p \leq .1$ en $F \leq .05$)

Tabel B9.6 Relatie tussen de NOVA-WEBA schalen en gezondheid en welbevinden, binnen de functie winkelbediende, met correctie voor leeftijd (individueel niveau: model 1)

Winkelbediende	Arbeidsdissatisfactie	Voeg-score	Bewegingsapparaatklachten
	n=56 R ² =39%	n=55 R ² = 38%	n=56 R ² =45%
	β	β	β
volledigheid			.24
organiserende taken			.53*
kortcyclische taken			
moeilijkheid			
evenwichtige taken			
autonomie	.34*		
contactmogelijkheden			
informatievoorziening			
taakeisen		.48*	
regelproblemen			
verantwoordelijkheden			
emotionele belasting			
leeftijd			

* $p \leq .05$ ** $p \leq .001$ (alleen β 's weergegeven bij $p \leq .1$ en $F \leq .05$)

Tabel B9.7 Relatie tussen de NOVA-WEBA schalen en gezondheid en welbevinden, binnen de functie verpleegkundige, met correctie voor leeftijd (individueel niveau: model 1)

Verpleegkundige	Voeg-score
	n=55 R ² =41%
	β
volledigheid organiserende taken	.32*
kortcyclische taken moeilijkheid evenwichtige taken autonomie	.37*
contactmogelijkheden informatievoorziening taakeisen	
regelproblemen verantwoordelijkheden	.37*
emotionele belasting	.46**
leeftijd	

* $p \leq .05$ ** $p \leq .001$ (alleen β's weergegeven bij $p \leq .1$ en $F \leq .05$)