

De arbeidssituatie van twaalf beroepsgroepen in de intramurale gezondheidszorg

Peter G.W. Smulders *

Dit artikel beschrijft een onderzoek naar de arbeidssituatie en de gezondheid van twaalf omvangrijke beroepsgroepen in de intramurale gezondheidszorg.

De materiaalverzameling voor dit onderzoek vond plaats door middel van een grotendeels reeds eerder uitgeteste vragenlijst bij bijna 9000 personeelsleden van 34 instellingen (algemene en psychiatrische ziekenhuizen, inrichtingen voor zwakzinnigenzorg en verpleeghuizen).

Op basis van 29 vragen konden via factor-analyse acht arbeidssituatiekenmerken en drie gezondheidskenmerken worden vastgesteld. Met deze elf concepten hebben de analyses plaatsgevonden.

Trefwoorden: arbeidssituatie, gezondheid, beroepsgroepen, gezondheidszorginstellingen

In een uitvoerig opgezette literatuurstudie over arbeidssituaties in ziekenhuizen (Smulders e.a. 1985) passeerden ruim 300 bronnen de revue. Veruit het merendeel van deze studies had betrekking op de arbeidssituatie van verpleegkundigen, inclusief hoofd- en leerlingverpleegkundigen. Verder werd wat onderzoek aangetroffen over het werk van artsen en arts-assistenten, apothekers, diëtisten en administratief en huishoudelijk personeel.

Omdat in de intramurale gezondheidszorg meer dan 50 verschillende beroepsgroepen worden onderscheiden, is dit een merkwaardig verschijnsel. Met name over omvangrijke groepen als keukenpersoneel, ziekenverzorgenden, fysiotherapeuten, arbeidstherapeuten en analisten bestaat zo goed als geen onderzoek betreffende de arbeidssituatie en eventuele risico's daarin voor de lichamelijke en geestelijke gezondheid.

Deze situatie is er de reden van geweest dat het NIPG/TNO, in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, in 1986/1987 een, naar een aantal gezichtspunten representatief, onderzoek heeft uitgevoerd naar de arbeidssituatie en de gezondheidsrisico's in de intramurale gezondheidszorg.

Bij dit onderzoek waren 34 instellingen betrokken. Bijna 9000 personeelsleden (geen beroepsgroepen uitgezonderd) vulden een vragenlijst in. Het onderzoek werd in 1988 gerapporteerd (De Winter e.a. 1988). Het accent in dat verslag lag op verschillen in arbeid en gezondheid tussen vier instellingstypen (zie verderop) en tussen vijf grote en grove functiegroepen (algemeen personeel, gediplomeerd verplegend, verzorgend en opvoedkundig per-

Door middel van variantie-analyse - waarbij leeftijd en geslacht onder controle werden gehouden - kon worden geconcludeerd, dat er sterk significante verschillen zijn tussen de twaalf beroepsgroepen wat betreft de arbeids- en gezondheidskenmerken. Samengevat bleek de arbeidssituatie van artsen en hoofdverpleegkundigen relatief het gunstigst te zijn en die van ziekenverzorgenden en keukenpersoneel het meest ongunstig (fysiek zwaar werk met hoge tijdsdruk en veel hinder van het binnenklimaat). Tenslotte kon worden vastgesteld dat deze arbeidskenmerken van invloed zijn op de gezondheidskenmerken (nerveuze klachten, bewegingsapparaatklachten en ziekteverzuim/doktersbezoek).

soneel, leerlingen, paramedisch en medisch personeel en tenslotte medische en sociaal-wetenschappelijke staf). In het rapport was onvoldoende ruimte om ook nog eens dieper in te gaan op de concrete arbeidssituatie van de beroepsgroepen.

In dit artikel wordt deze lacune opgevuld. De probleemstelling is dus: wat zijn de verschillen tussen de relatief omvangrijkste beroepsgroepen in de intramurale gezondheidszorg met betrekking tot hun arbeidssituatie en de daaraan gekoppelde gezondheidsrisico's?

Omdat van slechts een beperkt aantal beroepsgroepen onderzoeksgegevens bekend zijn, zullen geen te toetsen hypothesen geformuleerd worden. Het onderzoek heeft derhalve meer een exploratief karakter, op basis waarvan later meer toegespitst hypothese-toetsend onderzoek zou kunnen plaatsvinden.

METHODE VAN ONDERZOEK

Materiaalverzamelingsmethode

In de tweede helft van 1986 werd het materiaal verzameld voor een onderzoek naar de arbeidssituatie en gezondheid in de visie van de werknemers in de intramurale gezondheidszorg (zie De Winter e.a. 1988 voor details van dit onderzoek).

De materiaalverzameling geschiedde met behulp van een vragenlijst, waarvan het merendeel van de vragen reeds eerder gebruikt was in onderzoek en bekeken op betrouwbaarheid en validiteit. Wat betreft het betrouwbaarheidsaspect was van het merendeel van de vragen bekend dat ze een acceptabele antwoordverdeling (gemiddelde en standaarddeviatie) opleverden, dat ze een behoorlijke test-hertest betrouwbaarheid hadden en dat ze in clusters samen te voegen zijn ter operationalisering van

* P.G.W. Smulders, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, Leiden

Tabel 1
De elf factoren met hun betrouwbaarheidscoëfficiënten en de 29 onderzoeksvragen, met hun percentages bevestigende antwoorden (n= 7356 à 8664, afhankelijk van de missing data)

meer abstracte concepten (Dijkstra e.a. 1981). Wat betreft het validiteitsaspect van de vragen was uit eerder onderzoek bekend dat er plausibele resultaten mee verkregen werden, hetgeen de validiteit onderstreept. Bovendien was in veel gevallen bekend wat de relatie was met meer objectieve gezondheidsindicatoren als ziekteverzuimpercentages en/of -frequentie en WAO-intrede (De Winter in voorbereiding), en met andere vragenlijsten over arbeid en gezondheid (Dijkstra e.a. 1981).

Indien men meer inzicht in knelpunten in arbeid en gezondheid in de intramurale gezondheidszorg wil hebben, waarom zou men dan vragenlijst-onderzoek gebruiken? Het antwoord daarop moet zijn, dat voor een breed op te zetten beroeps- en organisatievergelijkend onderzoek het te kostbaar en te tijdrovend zou zijn geworden om ook werkplekobservaties, verzuimanalyses, taakanalyses, metingen van lawaai, stof en toxische stoffen, etc. uit te voeren. De vragenlijstmethode leek dus het meest geschikt, gezien het feit dat het de bedoeling was de kwaliteit van de arbeid in brede zin in kaart te brengen. Andere methoden kunnen alleen deelinformatie opleveren.

Meetinstrumentarium

In de vragenlijst waren ruim 100 vragen opgenomen. Voor dit artikel is daarvan een beperkt aantal centrale items gebruikt.

Er worden twee typen vragen gebruikt. Allereerst gaat het om zes vragen naar relatief objectieve gegevens: leeftijd, geslacht, soort dienst (dagdienst versus andersoortig diensttype), onderwijs niveau (lager en middelbaar onder-

wijs versus hoger en academisch onderwijs), part-time versus full-time dienstverband en beroepsgroep (bijv. huis-houdelijk personeel, verpleegkundigen, fysiotherapeuten, analisten, artsen, etc.).

Naast deze zes gegevens is gebruik gemaakt van vragen naar de mening over de arbeidssituatie en de eigen gezondheid. Door middel van verschillende factoranalyses zijn uiteindelijk 29 van deze vragen geselecteerd (tabel 1). Diverse van deze vragen werden eerder gebruikt in onderzoek naar arbeid en gezondheid. Dertien van de 29 vragen zijn bijv. opgenomen in de korte versie van de NIPG-vragenlijst Arbeid en Gezondheid, voorheen ook wel VPFA- of POF-lijst genoemd (Dijkstra e.a. 1981, Dijkstra e.a. 1983). Verder zijn de zes leiderschapsvragen afkomstig uit Amerikaans onderzoek (Stogdill en Coons 1957) en eerder

	Percentages bevestigende antwoorden
1 Boeiend en zelfstandig werk (α: 0.56)	
Heeft u in uw werk voldoende afwisseling?	87
Is uw werk meestal boeiend?	80
Heeft u in uw werk voldoende zelfstandigheid?	91
2 Tijdsdruk (α: 0.53)	
Werkt u geregeld onder tijdsdruk?	58
Wordt uw werk vaak belemmerd door onverwachte situaties?	52
Is er bij u op de afdeling sprake van personeelstekort?	58
3 Fysiek zwaar werk (α: 0.78)	
Moet u tijdens uw werk vaak lang achtereen staan?	42
Moet u tijdens uw werk vaak lang achtereen lopen?	55
4 Hinder van binnenklimaat (α: 0.68)	
Heeft u in uw werk veel hinder van warmte?	36
Heeft u in uw werk veel hinder van droge lucht?	49
Heeft u in uw werk veel hinder van gebrek aan frisse lucht?	44
5 Fysisch-chemische werkzaamheden (α: 0.59)	
Heeft u in uw dagelijks werk te maken met straling?	16
Heeft u in uw dagelijks werk te maken met sterilisatie?	13
Heeft u in uw dagelijks werk te maken met chemische producten?	42
6 Sociale stijl van leidinggeven (α: 0.82)	
Mijn chef zorgt ervoor dat ik me op mijn gemak voel	70
Mijn chef is vriendelijk en staat open	72
Mijn chef geeft uiting aan waardering	52
7 Productie-gerichte stijl van leidinggeven (α: 0.76)	
Mijn chef let erop dat iedereen zijn best doet	58
Mijn chef staat erop dat alles volgens de regels gebeurt	62
Mijn chef spoort langzame werkers aan	41
8 Beloning en vooruitzichten (α: 0.64)	
Voelt u zich in de instelling voldoende gewaardeerd?	63
Vindt u uw beloning in overeenstemming met het werk dat u doet?	40
Zijn uw vooruitzichten bij deze instelling goed?	55
9 Nerveuze klachten (α: 0.64)	
Voelt u zich vaak gespannen?	24
Bent u vaak nerveus?	11
10 Bewegingapparaatklachten (α: 0.44)	
Heeft u geregeld pijn onder in de rug?	33
Heeft u geregeld klachten over benen en/of voeten?	19
11 Verzuim en doktersbezoek (α: 0.57)	
Bent u de afgelopen 6 maanden wel eens van uw werk thuisgebleven?	50
Bent u de afgelopen 6 maanden naar de dokter geweest?	52

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Boeiend en zelfstandig werk	–										
2 Tijdsdruk	–.02	–									
3 Fysiek zwaar werk	–.11	.26	–								
4 Hinder van binnenklimaat	–.13	.22	.26	–							
5 Fysisch/chem. werkzaamheden	.01	.19	.29	.13	–						
6 Sociale stijl van leiding	.22	–.12	–.04	–.09	–.07	–					
7 Prod. gerichte stijl van leiding	.05	.04	.13	.03	.07	.29	–				
8 Beloning en vooruitzichten	.25	–.23	–.04	–.16	–.09	.32	.16	–			
9 Nerveuze klachten	–.16	.23	.09	.14	.05	–.16	–.03	–.19	–		
10 Bewegingsapparaatklachten	–.12	.21	.27	.22	.15	–.09	.02	–.14	.22	–	
11 Verzuim en doktersbezoek	–.08	.09	.09	.14	.02	–.08	.01	–.07	.15	.20	–

NB Alle correlaties $>.03$ zijn reeds significant op het $p=.01$ niveau; 'list-wise deletion van missing data' (d.w.z. dat elke respondent met één of meer ontbrekende antwoorden geheel uit de matrix is weggelaten) waardoor $n=4863$

Tabel 2 Correlaties tussen de elf arbeids- en gezondheidsfactoren ($n=4863$)

toegepast en op betrouwbaarheid en validiteit geïnspecteerd door o.a. Philipsen (1965) en Smulders (1984). De resterende tien vragen zijn voornamelijk toegevoegd, omdat ze relevant geacht worden voor het werk in de intramurale gezondheidszorg. De 29 vragen waren met behulp van factoranalyse in 11 meer abstracte factoren of begrippen samen te vatten. In tabel 1 zijn de 11 factoren weergegeven (met hun betrouwbaarheidscoëfficiënten, Cronbach Alpha's), alsmede de 29 onderliggende vragen (deels in verkorte vorm, voor de volledige vragenlijst: zie De Winter e.a. 1988).

Ter technische toelichting op deze lijst het volgende. De zes leiderschapsuitspraken (somscore 6 en 7) hadden een 5-puntsschaal als antwoordmogelijkheid (altijd, vaak, soms, zelden, nooit, met respectievelijk de scores 1 t/m 5). Alle andere vragen hadden ja/nee als antwoordmogelijkheden. Achter alle 29 vragen zijn de percentages bevestigende antwoorden vermeld, gebaseerd op de gehele steekproef (in dit geval alle respondenten die alle onderliggende 2 à 3 vragen hadden beantwoord; $n=7356$ à 8664).

Een percentage van 87% - zoals bij de eerste vraag - gaat samen met een gemiddelde van 1.13 (want 1 = ja en 2 = nee). Een percentage van 70%, zoals bij de eerste vraag van factor 6, is de 'vertaling' van een gemiddelde op die 5-puntsschaal van 2.21, door hantering van de simpele formule $(5-2.21) : (5-1) = 70\%$. Voorts is achter elk van de elf factoren de betrouwbaarheidscoëfficiënt (Cronbach's Alpha) vermeld. Deze maat voor interne consistentie wordt groter, naarmate de gemiddelde intercorrelatie tussen de onderliggende vragen groter wordt. Deze Alpha's zijn over het algemeen van voldoende hoog niveau (namelijk hoger dan 0.50). Alleen de twee bewegingsapparaat-vragen hebben samen een matige interne consistentie.

Meer inhoudelijk, kan vermeld worden dat van de elf factoren er acht op de arbeidsinhoud, de arbeidsomstandigheden, de arbeidsverhoudingen en de arbeidsvoorwaarden betrekking hebben. De andere drie factoren hebben betrekking op stress-reacties (nerveuze klachten), op bewegingsapparaatklachten en op 'gezondheidsgedrag' (verzuim en doktersbezoek). De elf factoren worden in de onderzoeksliteratuur gezien als belangrijk voor het inzicht in de arbeidssituatie en de daaraan gekoppelde gezondheidsaspecten, met name wat betreft het werk in gezondheidszorg instellingen.

De elf factoren zijn relatief onafhankelijk van elkaar omdat ze, zoals vermeld, samengesteld zijn op basis van factoranalyse. Tabel 2 laat zien hoe de elf factoren intercorreleren. De onderlinge verbanden zijn niet hoger dan $r=.32$.

De onderzoekssteekproef

De bedoeling van de onderzoeksoepzet was om uitspraken te kunnen doen over arbeid en gezondheid in de intramurale gezondheidszorg, representatief voor het type instelling dat daarin voorkomt, voor geografische regio en voor instellingsgrootte (personeelsomvang).

Bij de samenstelling van de instellingensteekproef was het uitgangspunt om het onderzoek te concentreren op vier typen instellingen: algemene ziekenhuizen (dus academische en categorale ziekenhuizen bleven als kleinere categorieën buiten beschouwing), psychiatrische ziekenhuizen, inrichtingen voor zwakzinnigenzorg en verpleeghuizen. De drie overblijvende typen (tabel 3) bleven, vanwege hun beperkte omvang, ook buiten beschouwing.

Bij de samenstelling van de instellingensteekproef zijn als steekproefcriteria gehanteerd: evenwichtige regionale

Tabel 3 Aantal instellingen in de intramurale gezondheidszorg en het aantal personeelsleden (werkelijke situatie 1986 alsmede steekproefsituatie)

	Werkelijkheid		Steekproef	
	Aantal instel.	Aantal pers. leden	Aantal instel.	Aantal pers. leden
Ziekenhuizen (alg.; acad.; kateg.)	198	133330	8	3522
Psychiatrische ziekenhuizen	81	26614	7	1940
Inrichtingen voor zwakzinnigenzorg	120	29158	5	1303
Verpleeghuizen	327	53877	14	1937
Medische kindertehuizen	12	655	–	–
Medische kleuterdagverblijven	27	1125	–	–
Inrichtingen voor zintuiglijk gehandicapten	12	1051	–	–
Totaal	777	245810	34	8702

	n	Gemiddelde leeftijd	Vrouwen %	In ploegen- dienst* %	Parttime werkzaam** %	Hogere opleiding*** %
1 Huishoudelijk personeel	647	36.0	71	11	51	5
2 Keukenpersoneel	436	30.3	60	15	40	6
3 Hoofdverpleegkundigen	249	36.4	48	34	13	41
4 Eerste verpleegkundigen	337	33.8	56	61	12	38
5 Verpleegkundigen	1679	29.7	80	93	44	22
6 Ziekenverzorgenden	763	26.9	93	91	49	2
7 Leerling verpleegkundigen	853	22.5	80	99	2	22
8 Fysiotherapeuten	134	32.4	54	4	47	88
9 Arbeidstherapeuten	404	33.7	69	4	58	34
10 Analisten	166	30.5	70	47	34	85
11 Artsen	138	41.3	32	18	37	100
12 Arts-assistenten	41	30.3	29	49	3	100
Totaal resp. gemiddeld	5847	30.2	73	63	36	25

* Inclusief alleen avonddienst of alleen nachtdienst; ** 36 uren of minder per week; *** HBO en/of academische opleiding

Tabel 4 Enige demografische kenmerken van de twaalf grootste beroepsgroepen in de intramurale gezondheidszorg

indeling en evenwichtige personeelsgrootte-indeling (dus ongeveer evenveel instellingen uit de vier Nederlandse regio's en evenveel grote als kleine instellingen).

In totaal is 62 instellingen gevraagd deel te nemen aan het onderzoek. Daarvan wilden er uiteindelijk 34 meedoen (voor verdere details, zie De Winter e.a. 1988). Tabel 3 geeft enerzijds het werkelijke aantal instellingen voor intramurale gezondheidszorg in 1986 alsmede hun aantallen personeelsleden en anderzijds het aantal instellingen en hun personeelsleden in de onderzoekssteekproef.

Uit de tabel valt af te lezen dat 34 van de 777 Nederlandse instellingen aan het onderzoek medewerking hebben verleend door hun personeelsleden te vragen de vragenlijst in te vullen en naar het NIPG/TNO terug te sturen. Deze 34 instellingen waren redelijk evenwichtig verdeeld over typen instelling (zie tabel), over regio en over instellingsgrootte (De Winter e.a. 1988).

Uit de tabel valt verder af te lezen dat er zo'n kwart miljoen mensen in de intramurale gezondheidszorg werken en dat zo'n 3 1/2 procent daarvan (8702) aan het onderzoek heeft deelgenomen door een vragenlijst in te vullen.

De respons op de verstuurde vragenlijsten was - voor dit type post-enquête-onderzoek - gunstig te noemen. Zestig procent van de verstuurde vragenlijsten werd namelijk terug ontvangen. De non-respons bleek in de vier typen instellingen ongeveer even groot. Hetzelfde bleek het geval voor wat betreft de personeelscategorieën binnen de instellingen.

Voorts bleek dat er, wat betreft leeftijd, geslacht, personeelscategorie, full-time resp. part-time werkzaamheid, geen selectieve respons plaats gevonden had.

De analyse-methode

De centrale probleemstelling van de hier te presenteren analyse is: wat zijn de verschillen tussen de twaalf grootste beroepsgroepen in de intramurale gezondheidszorg ten aanzien van hun arbeidssituatie en hun gezondheidsbeleving? Hierbij wordt getracht rekening te houden met mogelijke versturende invloeden van geslacht- en leeftijd-samenstelling van de 12 beroepsgroepen.

Om deze verschillen op het spoor te komen zijn acht centrale arbeidskenmerken en drie centrale gezondheids-

kenmerken ontwikkeld uit de vragenlijst. De verschillen zelf werden vastgesteld door middel van twee-weg variantie-analyses waarbij geslacht en beroepsgroep als onafhankelijke variabelen opgenomen waren en de 11 factoren achtereenvolgens als afhankelijke variabelen (zie verder). Om te voorkomen dat grote verschillen in leeftijdsamenstelling de vergelijking tussen de beroepsgroepen sterk kan beïnvloeden, worden alle analyses gepleegd voor de personeelsleden in de leeftijdscategorie 25-49 jaar. Degenen die jonger dan 25 jaar of ouder dan 49 jaar waren, zijn dus buiten de analyses gelaten. Tenslotte is nog geanalyseerd, door middel van regressie-analyse, hoe relevant de acht onderscheiden arbeidskenmerken zijn voor de drie onderscheiden gezondheidskenmerken.

DE ONDERZOEKSRESULTATEN

Dit artikel beperkt zich tot de twaalf grootste beroepsgroepen binnen de intramurale gezondheidszorg. In tabel 4 wordt vermeld hoe groot deze beroepsgroepen zijn, wat hun gemiddelde leeftijd is, hoeveel procent vrouw is, hoeveel procent in ploegendienst werkt, hoeveel procent part-time werkt en hoeveel procent een hogere opleiding heeft genoten.

Wat betreft deze demografische kenmerken zijn de belangrijkste conclusies:

- de jongste beroepsgroepen zijn de leerlingen (uiteraard) en de ziekenverzorgenden; de oudste groepen zijn de artsen, de hoofdverpleegkundigen en het huishoudelijk personeel;
- de grootste percentages vrouwelijk personeel worden aangetroffen bij ziekenverzorgenden en (leerling-)verpleegkundigen; bij de artsen en assistent-artsen treft men de minste vrouwen aan;
- veruit het meest in ploegendienst (inclusief alleen avond- of alleen nachtdienst) wordt er gewerkt bij de (leerling-)verpleegkundigen en de ziekenverzorgenden; therapeuten werken bijna geheel in dagdienst;
- bij acht van de twaalf beroepsgroepen werkt méér dan éénderde van het personeel part-time; leerlingverpleegkundigen en arts-assistenten maken de meeste uren;
- de relatief hoogste opleiding hebben de artsen, analisten en fysiotherapeuten genoten.

Eerst zal nu weergegeven worden in hoeverre de twaalf beroepsgroepen verschillen wat betreft de arbeidssituatie en de gezondheidsbeleving. Dit is geschied door middel van elf twee-weg variantie-analyses (met beroepsgroep en geslacht als variantiebronnen en de eerder beschreven acht arbeidskenmerken en de drie gezondheidskenmerken als afhankelijke variabelen). Om de invloed van leeftijd op de resultaten te beperken, zijn alle analyses alleen uitgevoerd bij de leeftijdsgroep van 25-49 jarigen (n=3669).

Tabel 5 geeft de resultaten van de elf twee-weg variantie-analyses in technische zin samengevat weer.

Als de interactie-effecten significant zijn (in vijf gevallen is dat zo), dan betekent dit, dat de mogelijk significante verschillen tussen de beroepsgroepen op de arbeid- en gezondheidskenmerken bij de mannen en de vrouwen apart niet helemaal hetzelfde beeld vertonen. Of: dat de verschillen tussen de mannen en vrouwen niet bij elke beroepsgroep aangetroffen worden. Bij significante interactie-effecten dient men de hoofdeffecten dus met enige terughoudendheid te waarderen. Overigens is het wel zo, dat de vijf significante interactie-effecten niet sterk zijn.

Bij alle elf variantie-analyses bleek beroepsgroep een zeer significante invloed te hebben op de beleving van arbeid en gezondheid (significantie van F steeds kleiner dan .001).

Ook geslacht blijkt een grote invloed te hebben op de beleving van arbeid en gezondheid: steeds is de significantie van F kleiner dan .01, behalve bij de nerveuze klachten, waarop mannen en vrouwen niet significant van elkaar verschillen. De sterkste geslachtsverschillen worden aangetroffen bij beloning en vooruitzichten, waar mannen hoger en dus ongunstiger op scoren dan vrouwen. Figuur 1 laat zien dat dit bij bijna alle beroepsgroepen het geval is. Het meest negatief zijn mannelijke verpleegkun-

digen, ziekenverzorgenden en arts-assistenten. Ook worden significante geslachtsverschillen aangetroffen bij boeiend en zelfstandig werk (mannen ook ongunstiger dan vrouwen), bij lichamelijk zwaar werk (vrouwen ongunstiger dan mannen) en bij verzuim en doktersbezoek (vrouwen meer dan mannen). Verder rapporteren mannen significant meer tijdsdruk en doen mannen meer fysisch-chemische werkzaamheden dan vrouwen, terwijl vrouwen meer hinder van het binnenklimaat zeggen te hebben. Vrouwen vonden ook vaker dan de mannen dat hun chefs de beide leiderschapstijlen vertoonden.

Wat betreft het bewegingsapparaat melden vrouwen ook méér klachten (hetgeen niet onlogisch is vanwege het fysiek als zwaarder beoordeelde werk).

Om de verschillen tussen de twaalf beroepsgroepen cijfermatig duidelijk te maken zijn (op basis van de gemiddelde scores van respectievelijk de mannen en de vrouwen bij elke beroepsgroep) de gemiddelde percentages bevestigende antwoorden (per arbeids- en/of gezondheidskenmerk) berekend. Hierbij zijn de scores van de mannen en de vrouwen even zwaar meegerekend, dus zonder rekening te houden met het feitelijk aantal mannen respectievelijk vrouwen binnen de beroepsgroepen. Hiermee zijn de resultaten als het ware gestandaardiseerd voor man/vrouw-verschillen, met als standaard een hypothetische populatie met even veel mannen als vrouwen in iedere beroepsgroep.

Tabel 6 geeft de resultaten. De grootste verschillen tussen de beroepsgroepen (zie tabel 5 voor de F-waarden) worden aangetroffen bij boeiend en zelfstandig werk, bij tijdsdruk, bij lichamelijk zwaar werk, bij hinder van binnenklimaat, bij fysisch-chemische werkzaamheden en bij beloning en vooruitzichten. Op de drie gezondheidskenmerken verschillen de beroepsgroepen verhoudingsgewijs weinig (maar wel significant) (zie voor details tabel 6).

Ten aanzien van de zes arbeidssituatiekenmerken is de conclusie:

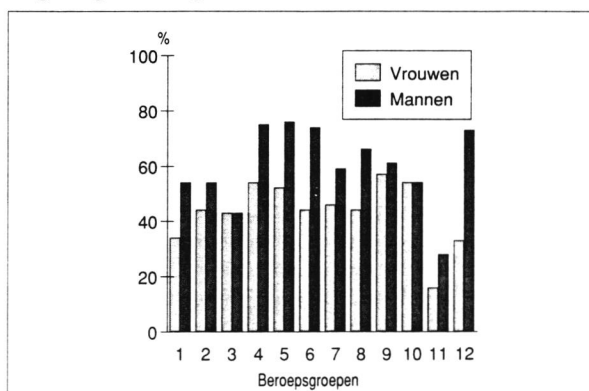
- *boeiend en zelfstandig werk*: het gunstigst bij artsen, hoofdverpleegkundigen, en therapeuten; het meest ongunstig bij huishoudelijk en keukenpersoneel en bij ziekenverzorgenden;
- *tijdsdruk*: veruit het grootst bij alle vier typen verpleegkundigen en bij de ziekenverzorgenden; ook de twee

Tabel 5 De F-waarden en significantie* van de hoofdeffecten van beroepsgroep en geslacht op de elf arbeid- en gezondheidskenmerken, alsmede van het interactie-effect (alleen voor 25-49 jarigen; n=3669)

	Hoofdeffecten van beroepsgroep (F)	Hoofdeffecten van geslacht (F)	Interactie-effecten (F)
Boeiend en zelfstandig werk	22.2	25.2	3.3
Tijdsdruk	26.1	5.2	0.9 (ns)
Fysiek zwaar werk	49.9	21.0	3.4
Hinder van binnenklimaat	16.7	12.0	4.0
Fysisch-chemische werkzaamheden	29.9	10.8	1.2 (ns)
Sociale stijl van leidinggeven	6.1	5.6	1.6 (ns)
Productie-gerichte stijl van leidinggeven	8.8	6.0	1.8 (ns)
Beloning en vooruitzichten	19.4	150.8	3.9
Nerveuze klachten	4.8	1.2 (ns)	1.0 (ns)
Bewegingsapparaat klachten	7.8	9.0	0.9 (ns)
Verzuim en doktersbezoek	6.3	40.0	2.1

* Alle vermelde F-waarden zijn minimaal significant op p = .01-niveau, behalve daar waar aangegeven met n.s. (p > .05)

Figuur 1 Bevestigingspercentage van respectievelijk vrouwen en mannen bij de 12 beroepsgroepen (zie tabel 4) inzake 'ongunstige beloning en vooruitzichten'



	n (mannen resp. vrouwen resp. som)	Gebrek aan boeiend en zelfstandig werk (%)	Tijdsdruk (%)	Fysiek werk (%)	Hinder van binnen- klimaat (%)	Aanwezigheid van fysisch- chemische werkzaamhe- den (%)	Gebrek aan sociale stijl van leiding- geven (%)	Gebrek aan productieve richte stijl van leidinggeven (%)	Ongunstige beloning en voorzichtich- ten (%)	Nerveuze klachten (%)	Bewegings- apparaat- klachten (%)	Verzuim en dokers- bezoek (%)
Huishoudelijk personeel	(104+255= 359)	25	43	57	41	16	37	43	44	21	27	48
Keukenpersoneel	(121+123= 244)	24	56	83	45	11	40	47	49	30	34	53
Hoofdverpleeg- kundigen	(120+ 79= 199)	6	64	21	29	16	37	54	43	13	18	37
Eerste verpleeg- kundigen	(134+169= 303)	12	72	44	47	27	35	43	65	21	26	49
Verpleegkundigen	(297+957=1254)	14	61	40	43	28	36	48	64	17	25	47
Ziekenverzorgen- den	(50+395= 445)	24	66	64	65	25	33	45	59	22	34	55
Leerling-verpleeg- kundigen	(85+ 75= 160)	14	71	49	51	32	35	45	53	20	28	54
Fysiotherapeuten	(59+ 63= 122)	8	46	61	52	20	45	54	55	16	16	48
Arbeidstherapeuten	(95+203= 298)	7	43	21	35	6	39	55	59	16	21	54
Analysten	(44+ 90= 134)	15	37	41	40	42	35	48	54	14	18	45
Artsen	(75+ 35= 110)	5	58	16	19	26	40	55	22	15	11	27
Arts-assistenten	(29+ 12= 41)	3	65	39	26	37	28	38	53	19	8	27
Gemiddelde van de 12 groepen	(1213+2456=3669)	15	58	46	43	23	37	48	55	19	25	47
Laagste en hoogste percentage		3-25	37-72	16-83	19-65	6-42	28-45	38-55	22-65	13-30	8-34	27-55

NB Zie voor de berekening van de percentages bevestigende antwoorden de toelichting in de tekst bij tabel 1

Tabel 6 Percentages bevestigende antwoorden van de 12 beroepsgroepen op de vragen, weergegeven voor de 11 arbeids- en gezondheidskenmerken (voor geslacht gestandaardiseerd; 25-49 jarigen)

groepen artsen rapporteren een relatief grote mate van tijdsdruk in het werk;

- *lichamelijk zwaar werk*: komt het meest voor onder keukenpersoneel, ziekenverzorgenden, fysiotherapeuten en huishoudelijk personeel;

- *hinder van binnen klimaat*: wordt het sterkst gevoeld door ziekenverzorgenden; de twee groepen artsen hebben het minste last van het binnenklimaat in de instellingen;

- *fysisch-chemische werkzaamheden*: komen het meest voor bij analisten, arts-assistenten en leerling-verpleegkundigen;

- *beloning en vooruitzichten*: wordt het meest negatief beoordeeld door verpleegkundigen en eerste verpleegkundigen; artsen scoren hierop veruit het gunstigst.

Men kan zich tenslotte afvragen wat een gunstige of ongunstige score op bepaalde arbeidskenmerken betekent voor de gezondheidsbeleving van betreffende werknemers.

Om hier antwoord op te krijgen zijn drie regressie-analyses uitgevoerd met de drie gezondheidskenmerken (apart) als afhankelijke variabelen en de zeven arbeidskenmerken, alsmede leeftijd en geslacht als onafhankelijke variabelen. Bij deze regressie-analyses is de leeftijdsbeperking dus weer weggenomen: ook de werknemers onder de 25 jaar en boven de 49 jaar zijn erbij betrokken.

Tabel 7 geeft de resultaten van deze drie regressie-analyses in beta-coëfficiënten (ook wel genoemd: gestandaardiseerde partiële regressie-coëfficiënten). Te zien valt dat tijdsdruk (in de stress-literatuur als een typische 'stressor' bestempeld) het overheersende kenmerk is bij het ontstaan van nerveuze klachten. Ook gebrek aan boeiend/zelfstandig werk, hinder van het binnenklimaat, gebrek aan sociale stijl van leidinggeven, gebrek aan goede beloning en vooruitzichten alsmede leeftijd (ouderen minder klachten) spelen een rol in het ontstaan van nerveuze klachten.

Bij bewegingsapparaataandoeningen (rug, benen, voeten) speelt fysiek zwaar werk (lang staan en/of lopen) de

hoofdról, hetgeen geen verrassing is en de validiteit van de meetinstrumenten onderlijnt. Ook klimaathinder en meer 'psycho-sociale' factoren als tijdsdruk en beloning en vooruitzichten spelen een rol bij het hebben van bewegingsapparaatklachten. Fysisch-chemische werkzaamheden blijken samen te gaan met relatief *weinig* bewegingsapparaatklachten. Waarschijnlijk wordt dat soort werkzaamheden vaak zittend uitgevoerd.

Het ziekteverzuim en het doktersbezoek tenslotte wordt relatief het minst verklaard met behulp van de opgevoerde kenmerken. Hier heeft geslacht (samen met hinder van binnenklimaat) nog de meeste verklarende kracht: vrouwen verzuimen meer dan mannen en bezoeken vaker een arts.

In de onderste regel van tabel 7 worden de multiple correlaties vermeld. De tien onafhankelijke concepten verklaren van 6% tot 12% van de drie afhankelijke concepten. Dat zijn geen hoge percentages. Maar verrassend is dit niet, omdat uit veel eerder onderzoek over arbeid en gezondheid bekend is, dat arbeid maar een beperkte invloed op de gezondheid van mensen heeft. Bovendien zullen we bij onderhavig onderzoek ook te doen hebben met een relatief gezonde populatie van mensen - het bekende verschijnsel dat werkenden relatief gezond zijn - waarin weinig echt zieke, ongezonde gevallen voorkomen. Zo ook heeft het onderzoek niet echt betrekking op zeer slechte arbeidssituaties (vergelijk de erbarmelijke werkomstandigheden van het eind van de vorige eeuw). In feite doen we tegenwoordig onderzoek in relatief goede arbeidssituaties met relatief gezonde mensen! Overigens wordt dit laatste verschijnsel ook wel met 'restriction of range' aangeduid (o.a. De Groot 1975). Dit alles heeft tot effect dat we ook uit dit gezichtspunt geen hoge correlaties in het onderzoek mogen verwachten.

Samenvattend: als we naar de arbeidssituatie in zijn geheel kijken, springen er twee beroepsgroepen uit met een uitermate negatief oordeel daarover. Dit zijn de *ziekenverzorgenden* en het *keukenpersoneel*. Op bijna alle arbeidskenmerken scoren ze boven-gemiddeld ongunstig. Het werk van beide groepen personeel wordt als saai en onzelfstandig gekenschetst. Bovendien is keukenwerk fysiek zwaar, terwijl ziekenverzorging gepaard gaat met een hoge tijdsdruk en met veel hinder van het binnenklimaat (droge lucht, gebrek aan frisse lucht). De arbeidssituatie van beide beroepsgroepen tekent zich sterk af in de gezondheidseffecten. Op alle drie gezondheidskenmerken (nerveuze klachten, bewegingsapparaatklachten, verzuim/doktersbezoek) scoren keukenpersoneel en ziekenverzorgenden extreem ongunstig.

Als dit artikel voor de praktijk van de bedrijfsgezondheidszorg en de personeelszorg in de intramurale gezondheidszorg één advies mag opleveren, dan is het wel: richt uw aandacht op deze beide beroepsgroepen.

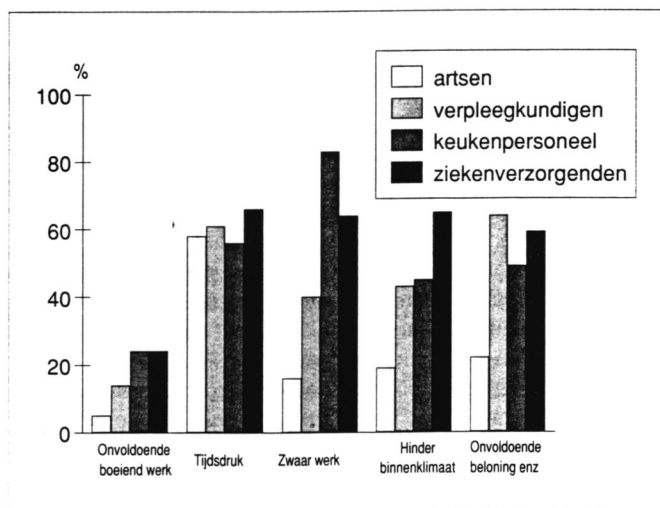
Voor de volledigheid kan ook vermeld worden, dat er drie beroepsgroepen in zeer gunstige zin uitspringen. Artsen, hoofdverpleegkundigen en arbeidstherapeuten beoordelen hun arbeidssituatie veruit het meest gunstig. Voor de twee eerste groepen zal dat niet onverwacht klinken.

Figuur 2 (afgeleid uit tabel 6) laat tenslotte nog eens beeldend zien waar de kern van de arbeidsproblematiek zit

Tabel 7 Resultaten van drie regressie-analyses, uitgedrukt in β -coëfficiënten

	Nerveuze klachten (n=5171)	Bewegings-apparaat-klachten (n=5107)	Verzuim en dokters-bezoek (n=5208)
Boeiend en zelfstandig werk	-.10*	-.06*	-.05*
Tijdsdruk	.18*	.11*	.04*
Fysiek zwaar werk	.01	.18*	.03
Hinder van binnenklimaat	.07*	.12*	.08*
Fysisch-chem. werkzaamheden	.00	.05*	-.02
Sociale stijl van leiding geven	-.09*	-.02	-.05*
Productie-gerichte stijl van leidinggeven	.01	.00	.01
Goede beloning/vooruitzichten	-.09*	-.08*	-.04*
LEEFTIJD (4 groepen)	-.04*	-.03	.06*
GESLACHT (1=vrouw; 2=man)	.01	.09*	.14*
Multiple R	.32	.36	.24

* $p < .01$



Figuur 2 Bevestigingspercentages van vier beroepsgroepen op vijf werksituatie-kenmerken

in de intramurale gezondheidszorg. In de figuur worden artsen, verpleegkundigen, keukenpersoneel en ziekenverzorgenden (als twee relatief gunstige en twee minder gunstige beroepsgroepen) vergeleken op een vijftal werksituatiekenmerken. Te zien valt dat artsen overal gunstig uitspringen, behalve bij het aspect tijdsdruk. Verpleegkundigen scoren relatief ongunstig op beloning en vooruitzichten. Bij keukenpersoneel is de fysieke zwaarte van het werk het meest ongunstig. Ziekenverzorgenden tenslotte scoren op drie van de vijf werkenmerken het meest ongunstig.

Eén en ander toont overigens ook aan dat verpleegkundigen niet de beroepsgroep vormen, die over-all het meest ongunstige beeld oproept, zoals misschien wel eens uit de krantenverslagen over de ziekenhuisacties in het begin van 1989 gedestilleerd zou kunnen worden.

DISCUSSIE VAN DE RESULTATEN

In dit artikel is verslag gedaan van een onderzoek naar de arbeidssituatie en de gezondheid van twaalf omvangrijke beroepsgroepen in de intramurale gezondheidszorg. Vanuit methodisch opzicht is de omvang en de representativiteit van de steekproef een positief punt. Ook de gehanteerde elf factoren zijn over het algemeen van voldoende niveau. Alleen de twee bewegingsapparaatvragen hebben samen een matige interne consistentie.

Nog opgemerkt kan worden dat niet alle factoren optimaal zijn geoperationaliseerd. Bij 'fysiek zwaar werk' had bijv. een item over tillen niet misstaan. De in de vragenlijst voorkomende vraag dienaangaande bleek echter uiteindelijk methodisch niet door de beugel te kunnen. Zelfde redenen waren aanwezig voor het ontbreken van bijv. nek- of schouderklachten bij het concept bewegingsapparaatklachten.

Zoals reeds in het begin van dit artikel werd vermeld, wordt de onderzoeksliteratuur over arbeid en gezondheid bij beroepsgroepen in de gezondheidszorg gekenmerkt door fragmentatie en een gebrek aan vergelijkbare gegevens: van bepaalde beroepsgroepen zijn de chemisch/biologische werkomstandigheden, van andere de psychosociale werkaspecten en van derden de arbeidsvoorwaardelijke kenmerken onder de loep genomen. Consistente vergelijkende overzichten zijn nauwelijks beschikbaar. Dit onderzoek voorziet voor een groot deel in deze lacune.

Van verpleegkundigen (inclusief leerlingen) is bekend dat tijdsdruk, geestelijke belasting, stressrisico's (Zwaga 1983, De Lange 1983), beloningsklachten (Coetsier en Spoelders 1983), klachten over de leiding (Hallas 1980), rugklachten (Stilma 1982) een rol spelen in hun gevoel van geestelijke en lichamelijke gezondheid. Van artsen en arts-assistenten is bekend dat lange werktijden (Blankenstein en Raat 1983, Pittner e.a. 1982) vermoeidheidsverschijnselen bewerkstelligen. Van laboratoriumpersoneel (waaronder analisten) wordt gemeld dat de promotieperspectieven en vooruitzichten laag worden ingeschat (Karni 1982) en dat er risico bestaat door blootstelling aan chemische agentia. Bij fysiotherapeutisch werk bestaat de mogelijkheid op lichamelijke beschadiging door straling (Smulders e.a. 1985). Van huishoudelijk en keukenpersoneel is de lage arbeidssatisfactie door gebrekkige zelfstandigheid en afwisseling van het werk een probleem (Bechtold e.a. 1980), evenals blootstelling aan chemische stoffen. Ook het ziekteverzuim van deze beroepsgroepen is sterk boven-gemiddeld (Lorsheijd 1981, 1983).

Het in dit artikel beschreven onderzoek bevestigt het merendeel van deze conclusies. Onderhavig vragenlijst-onderzoek heeft nog het voordeel dat conclusies in vergelijkende zin getrokken kunnen worden. Tabel 6 belicht dit uitvoerig.

Deze resultaten bevestigen tevens de validiteit van de vragenlijstmethode.

In dit deel, waarin de resultaten van het onderzoek worden bediscussieerd, is het relevant om een relatie te leggen met de recent gepubliceerde studie over meervoudige belasting in arbeidssituaties, geschreven in opdracht van het Ministerie van SoZaWe/DGA (Van Dormolen en Hertog 1988). De auteurs van deze interessante studie hebben 327 publikaties over gecombineerde belasting geanalyseerd. Het ging hierbij om combinaties van o.a. klimaat, geluid, trillingen etc, maar ook van ploegendienst, tijdsduur, monotone arbeid, zelfstandigheid in het werk etc.

Opvallend bleek dat in de bestudeerde belastingcombinaties vooral fysische factoren veelvuldig voorkwamen en factoren die betrekking hebben op taakinhoud, arbeidsvoorwaarden en arbeidsverhoudingen veel minder aangetroffen werden. Zoals de auteurs ook zelf suggereerden, zal dit voornamelijk te maken hebben gehad met de gehanteerde zoektermen en de geconsulteerde publikaties.

Dit artikel (met name de tabellen 2 en 7) laat ook zien dat diverse arbeidskenmerken in combinatie met elkaar invloed uitoefenen op gezondheidskenmerken als stressreacties, bewegingsapparaatklachten en verzuim/doktersbezoek. Om een voorbeeld te noemen: fysiek zwaar werk komt in de intramurale gezondheidszorg in combinatie voor met tijdsdruk, hinder van binnenklimaat en fysisch-chemische werkzaamheden (tabel 2). Zo ook blijken bepaalde leiderschapstijlen voor te komen in combinatie met andere werkaspecten: een sociale stijl van leidinggeven bijvoorbeeld, komt voor in combinatie met boeiend en zelfstandig werk en met werk zonder veel tijdsdruk (tabel 2).

Alles bij elkaar laten de resultaten van dit onderzoek zien, dat het concept van de gecombineerde belasting in de intramurale gezondheidszorg een vruchtbare invalshoek zou zijn voor verdere, toegespitste analyses. Overi-

gens dient hierbij wel aangetekend te worden dat het concept van de gecombineerde belasting onder een andere naam reeds eerder bestond. Men denke met name aan het ziekteverzuimonderzoek (o.a. Philipsen 1969, Smulders 1984), waarbij de conclusie getrokken werd dat ziekteverzuim als een multi-conditioneel of multi-causaal bepaald verschijnsel gezien kan worden.

ABSTRACT

This paper reports a study on the work and health situation of twelve large professional groups in health care institutions in The Netherlands. The data collection for the study was carried out by way of an earlier tested questionnaire. Almost 9,000 employees of 34 institutions (general and mental hospitals, homes for mentally retarded and nursing homes) completed the questionnaire. By way of factor analysis eight work characteristics and three health characteristics were developed from 29 questionnaire items.

With the help of analysis of variance - in which age and sex were kept under control - it could be concluded that strong significant differences exist between the 12 professional groups in their work and health situation. In summary, the work situation of doctors and head-nurses turned out to be the most favourable and that of nurse's aids and kitchen personnel the most unfavourable (physically heavy work with time pressure and unpleasant climatic conditions). Finally, it could be determined that these work characteristics are related to health characteristics (nervous complaints, musculo-skeletal complaints and absenteeism/doctor visits).

LITERATUUR

- Bechtold, S.E., A.D. Szilagyi & H.P. Sims, Antecedents of employee satisfaction in a hospital environment. *Hlth. Care Manag. Rev.* 5 (1980) 77-88
- Blankenstein, N. & H. Raat, Hoe langer hoe beter? Over de werktijden van co-assistenten. *Med. Contact* 38 (1983) 254-255
- Coetsier, P. & R. Spoelders-Claes, Beleidsvorming en machtsverdeling in ziekenhuizen; verslag van een onderzoek in twintig Vlaamse ziekenhuizen. *Hospitalia* 27 (1983) 16-24
- Dijkstra, A., M.P. van der Grinten, M.J.Th. Schlatmann & C.R. de Winter, Functioneren in de arbeidssituatie; uitgangspunten, ontwerp en handleiding voor onderzoek onder werknemers naar gezondheid, werk en werkomstandigheden. NIPG/TNO, Leiden februari 1981
- Dijkstra, A., M.P. van der Grinten, M.J.Th. Schlatmann & C.R. de Winter, Maatwerk, over werknemers en hun werksituatie. Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen 1983 (Aula-paperback nr.92)
- Dormolen, M. van & C.A.W.M. Hertog, m.m.v. F.J.H. van Dijk en R. Fortuin. Meervoudige belasting in arbeidssituaties. Min. van SoZaWe/DGA, Voorburg 1988 (S 52)
- Groot, A.D. de, Methodologie; grondslagen van onderzoek en denken in de gedragswetenschappen. Mouton en Co, Den Haag 1975 (8e druk)
- Hallas, G., Why nurses are giving up? *RN Magazine* (1980) 17-21
- Karni, K.R., W.M. Studer & S.J. Carter, A study of job turnover among clinical laboratory personnel. *Am. J. Med. Technol.* 48 (1982) 49-59
- Lange, W. de, Onregelmatig werk in de gezondheidszorg; een verslag van een onderzoek naar de voor- en nadelen, beleving en acceptatie van onregelmatig werk door verpleegkundigen en ziekenverzorgenden in intramurale instellingen van de gezondheidszorg. Vakgroep Org. KU Tilburg 1983
- Lorsheijd, J.J.G., Ziekteverzuim en personeelsverloop 1980 in instellingen van intramurale gezondheidszorg. NZI, Utrecht 1981
- Lorsheijd, J.J.G., Ziekteverzuim en personeelsverloop 1982 in instellingen van intramurale gezondheidszorg. NZI, Utrecht 1983
- Philipsen, H., Het meten van leiderschap. *Mens & ondern.* 19 (1965) 153-171
- Philipsen, H., Afwezigheid wegens ziekte. Wolters-Noordhoff, Groningen 1969
- Pittner, P.M., J.H. Peter & M. Wehr, Messung und Analyse von Arbeitszufriedenheit bei Assistenzärzten in medizinischen Abteilungen von Universitätskrankenhäusern. *Z. Arbeitswissensch.* 36 (1982) 175-181
- Smulders, P.G.W., Bedrijfskenmerken en ziekteverzuim in de jaren zestig en tachtig. Proefschrift RU Limburg, NIPG/TNO Leiden 1984
- Smulders, P.G.W., P.C. Bragt, M.P. van der Grinten, J.S. Oversloot, Arbeidssituaties en bedrijfsgezondheidszorg in ziekenhuizen; een literatuurstudie. Ministerie van SoZaWe/DGA, Voorburg oktober 1985 (S14-1)
- Smulders, P.G.W., Het signaleren van stress-problematiek in het werk met behulp van vragenlijsten. In: Verslag Symposium 'Stress in het werk'. DGA/TNO Den Haag december 1988, NIPG/TNO Leiden 1989
- Stilma, J., Het signaleren van fysieke belasting in de verpleging en maatregelen ter bestrijding van overbelasting. TH Delft 1982
- Stogdill, R.M. & A.E. Coons (eds.), Leader behavior: its description and measurement. Bur. Business Res./Ohio State Univ., Columbus, Ohio 1957 (Research Monogr. 88)
- Winter, C.R. de, J.S. Oversloot, M.J.Th. Schlatmann & P.G.W. Smulders, Werknemers in de intramurale gezondheidszorg over hun arbeid en gezondheid. Ministerie van SoZaWe/DGA, Voorburg 1988 (S14-2)
- Winter, C.R. de, Afscheid van de werkplek; werksituatie, gezondheid en verzuim als voorspellers van latere uitval uit het werk. NIPG/TNO Leiden (in voorbereiding)
- Zwaga, P.G.J., Rolproblemen in algemene ziekenhuizen: enige effecten. Proefschrift RU Limburg, Van Gorcum, Assen 1983

CORRESPONDENTIEADRES

P.G.W. Smulders, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, Postbus 124, 2300 AC Leiden, tel. 071-178757

Ontvangen 10 oktober 1989, geaccepteerd 23 april 1990