

Stabiliteit van verzuimpatronen

een analyse van individuele en geaggregeerde gegevens
over de periode 1977-1981

drs Thea P.V. Bakker augustus 1985

Secundaire analyses SA-B-2

CIP-gegevens

Bakker, Thea P.V.

Stabiliteit van verzuimpatronen: een analyse van individuele en geaggregeerde gegevens over de periode 1977-1981/Thea P.V. Bakker. - Amsterdam: Stichting CCOZ. III. - (Wetenschappelijke rapporten/Stichting CCOZ). Met lit. opg., reg. ISBN 90-6747-042-2

SISO 367.1 UDC 658.3:331.101"3746"(492)

Trefw.: ziekteverzuim; Nederland; 1977-1981.

Copyright © 1985 Th.P.V. Bakker

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever, de Stichting CCOZ, die daartoe door de auteur-rechthebbende met uitsluiting van ieder ander is gemachtigd.

Inhoud

Voorwoord	7
1 Inleiding	8
2 Literatuur	10
3 De gegevens	12
4 Stabiliteit van verzuimgegevens op individueel nivo	14
4.1 Inleiding	14
4.2 De methode van onderzoek	14
4.3 De onderzochte groep als totaal	19
4.4 Groepen met een hoog verzuim	24
4.5 Personeelsgroepen	28
4.6 Samenvatting	31
5 Stabiliteit van verzuimgegevens op geaggregeerd nivo	33
5.1 Inleiding	33
5.2 De methode van onderzoek	33
5.3 Personeelsgroepen	34
5.4 Bedrijven	36
5.5 Bedrijfsgroepen	40
5.6 Samenvatting	43
6 Konklusies	44
Noten	46
Literatuur	47
Bijlage	49

Voorwoord

Het onderhavige verslag behelst een analyse, die is uitgevoerd in het kader van het onderzoekprogramma Sekundaire Analyses van de Stichting CCOZ. Dit programma is opgezet om met behulp van bestaand cijfermateriaal meer zicht te krijgen op de oorzaken van de omvang en ontwikkeling van het ziekteverzuim in Nederland. Het valt in drie deelprojecten uiteen:

- A. Ziekteverzuim en verloop
- B. Ontwikkeling in omvang en aard van het ziekteverzuim
- C. Optimalisering van registratie en interpretatie van ziekteverzuimgegevens

Deel B bestaat uit twee delen. Deel 1 heeft betrekking op het onderwerp risikogroepen en trends. Dit deel is inmiddels afgesloten en gerapporteerd (Bakker en Kruidenier, 1984).

Het voor u liggend rapport doet verslag van het tweede deel en tracht een eerste aanzet te geven tot inzicht in de stabiliteit van individuele en geaggregeerde ziekteverzuimgegevens.

1 Inleiding

Een groot deel van het totale ziekteverzuim in Nederland is het gevolg van een relatief gering aantal zeer langdurige ziektegevallen. Veel van deze ziektegevallen duren een heel jaar, waarna een arbeidsongeschiktheidsverklaring volgt en de betrokkenen via de WAO het arbeidsproces verlaten. Voor velen is er geen terugweg mogelijk.

Langdurig ziekteverzuim en blijvende invalidering zijn in Nederland grote problemen geworden. Uit de landelijke cijfers mag blijken dat het ziekteverzuim de laatste jaren gestaag aan het afnemen is, uit eerder onderzoek is ook gebleken dat het ziekteverzuim van grote groepen werknemers zeker niet verbeterd is (Bakker en Kruidenier, 1984).

Dit verslag probeert een eerste aanzet te geven tot meer inzicht in de stabiliteit van verzuimpatronen. Onder stabiele individuele verzuimpatronen zullen wij de situatie verstaan dat werknemers met een relatief hoog verzuim in het ene jaar ook in de daaropvolgende periode relatief veel verzuimen en dat werknemers met een relatief laag verzuim in het ene jaar ook relatief weinig blijven verzuimen. Omdat het verzuim van de onderzochte groep werknemers in de geanalyseerde periode is toegenomen, hoeft stabiliteit van het ziekteverzuim dus niet noodzakelijkerwijs een konstant verzuumnivo in te houden. Kennis over eventuele wetmatige ontwikkelingen in individuele verzuimpatronen, kan wellicht leiden tot het vroegtijdig opsporen van invalideringsprocessen bij werknemers zodat erger kan worden voorkomen. Hiertoe is in het onderzoek waarover hier wordt gerapporteerd getracht verzuim te verklaren uit voorgaand verzuim zowel op individueel als geaggregeerd nivo. De uitgevoerde analyses geven slechts een beperkt beeld van hoe verzuimpatronen zich ontwikkelen. Met name wordt veel nadruk gelegd op de stabiliteit van verzuimpatronen. Veel onderzoek zal verder nodig zijn naar verzuimpatronen die niet stabiel blijken te zijn.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Achtereenvolgens worden in hoofdstuk 2 en 3 kort de literatuur en de gebruikte gegevens aan de orde gesteld.

Hoofdstuk 4 gaat in op de stabiliteit van het verzuim op individueel

nivo, waarna hoofdstuk 5 de stabiliteit van het verzuim op geaggregeerd nivo behandelt.

Hoofdstuk 6 zet de konklusies op een rij.

2 Literatuur

Er is tot nog toe weinig onderzoek gedaan naar de stabiliteit van verzuimpatronen. De studies die bekend zijn, richten zich of op het zichtbaar maken van veelverzuimers of op het verklaren van grootheden die direkt met het ziekteverzuim samenhangen, zoals WAO-intrede.

Om met de laatste groep te beginnen, verschillende studies wijzen op een verhoogd verzuim voorafgaand aan het ziektewetjaar (o.a. Luyckx, 1973). Van Bussel en Steensma betogen in onderzoek naar ziekteverzuim en verloop bij het GVB te Groningen dat er ook sprake is van een duidelijke toename van het verzuim in de laatste 5 jaren voor afkeuring (Van Bussel en Steensma, 1981). Dit zou er op wijzen dat hoewel de WAO-ers, die voorafgaand aan hun afkeuring door hun ziektewetjaar een belangrijk deel van het totale ziekteverzuim voor hun rekening nemen, een hoger verzuim te zien geven, dit nog niet hoeft te wijzen op stabiliteit van de verzuimpatronen.

Een andere studie probeert door het indelen in groepen met een hoog en een laag verzuim veelverzuimers op het spoor te komen (Behrend en Pocock, 1976). De onderzoekers delen de medewerkers van een bedrijf in in verzuimklassen van laag tot hoog voor de periode 1969-1971 en de jaren 1972-1974. Daarna kruisen zij de gegevens. Zij komen tot de konklusie dat er een duidelijke tendens is dat de mensen in de twee uiterste klassen ("hoog" en "laag") in de eerste periode zich ook in de tweede periode in deze klassen bevinden. Voor de driejaars perioden vinden zij dat tweederde van de ziekmeldingen in de tweede periode goed wordt voorspeld uit het aantal ziekmeldingen in de eerste periode. Voor het aantal verzuimde dagen is dat 53%. Wanneer ze het aantal verzuimde dagen in 1974 willen voorspellen uit de verzuimde dagen in 1973 komen ze tot een juiste prognose bij 40% van de werknemers.

De gebruikte methode lijkt om twee redenen minder geschikt om hier te hanteren. Allereerst houdt de methode geen rekening met het toeval. Het laatste genoemde juist voorspelde aantal van 40% gaat er anders uitzien wanneer men bedenkt dat bij een volstrekt willekeurige verdeling ook al 25% goed voorspeld zou worden. Op de tweede plaats is de methode erg grof. Voor de totale hoogte van het verzuim zijn juist de zeer langdurige ziektegevallen zeer belangrijk. Een indeling in kwar-

tielen gooit al deze gevallen op een grote hoop tezamen met veel minder ernstige gevallen.

Twee studies zijn bekend die door middel van korrelatie-technieken het verzuim in het heden uit het verzuim in het verleden trachten te verklaren. De eerste (Keller, 1983) noemt nog twee andere studies (Breagh, 1981 en Hammer en Landau, 1981). Breagh vindt dat verzuim in het verleden een betere voorspeller is van toekomstig verzuim dan een aantal kenmerken met betrekking tot de houding ten opzichte van het werk. Hammer en Landau voegen daaraan toe dat vooral meldingsfrequentie een stabiel gegeven is, meer dan verzuimkenmerken op basis van aantal verzuimde dagen. Keller zelf vindt een korrelatie van .31 tussen de meldingsfrequentie van 10 maanden voor en van 10 maanden na een gekozen tijdstip op grond van het verzuim van 175 mensen.

De tweede studie (Van Bussel e.a., 1981) noemt met betrekking tot de ziekteduur veel hogere korrelaties. De waarden zijn bij een groep van 104 werknemers voor de jaren 1977/1978, 1977/1979 en 1978/1979 respectievelijk .50, .62 en .50. De combinatie van de verzuimduur in 1977 en 1978 verklaart 43% van de variantie in verzuimduur in 1979. De gemiddelde verzuimduur in 1977 verklaart 42% van de totale gemiddelde ziekteduur over de jaren 1978/1979.

Is op grond van de WAO-studies en die van Behrend en Pocock nauwelijks te konstaten in hoeverre verzuim een zekere stabiliteit vertoont, de studie van Van Bussel doet vermoeden dat dit zeker het geval is. De korrelatie van .31 die door Keller wordt gevonden is niet erg hoog. Percentages verklaarde variantie van boven de .40 kunnen echter betekenen dat het verzuim in redelijke mate voorspeld zou kunnen worden uit voorgaand verzuim.

De gehanteerde methoden (korrelatie en regressie) lijken ook op onze eigen gegevens te kunnen worden toegepast. In de hoofdstukken 4 en 5 die de resultaten geven, zullen wij nog kort op de gehanteerde methode ingaan.

3 De gegevens

De gegevens waarop de analyses zijn uitgevoerd, betreffen de individuele ziekteverzuimcijfers van de werknemers van een grote Nederlandse onderneming in de periode 1977 t/m 1981. Het bedrijf telt in de onderzochte periode ongeveer 12 tot 14 duizend werknemers. Het bestaat uit meer dan 50 dochterondernemingen, die onderling een tamelijk onafhankelijke bedrijfsvoering en personeelsbeleid hebben. Deze dochterondernemingen zijn in acht verschillende industriële sectoren werkzaam. Zowel kwa hoogte als kwa ontwikkeling van het ziekteverzuim vormt het bedrijf een redelijke afspiegeling van de situatie in het Nederlandse bedrijfsleven.¹⁾

Van alle werknemers zijn alleen diegenen onderzocht, die de gehele periode waarover gegevens ter beschikking zijn gesteld, full-time in dienst zijn geweest.²⁾ In totaal betreft het 7883 werknemers. Deze keuze is gemaakt om de gegevens van alle jaren op dezelfde groep personen betrekking te laten hebben. Verder speelt een rol dat daar waar de gegevens betrekking hebben op aggregaties (dochteronderneming of bedrijfsgroep), een aantal processen, rechtstreeks met gezondheid en daardoor met ziekteverzuim verband houdend, geen rol meer spelen bij de ontwikkeling van het ziekteverzuim. Bij dergelijke processen kan men denken aan ontslag, (vervroegde) pensionering, aanname van nieuw personeel, uitstroom in de WAO, overlijden e.d.

De belangrijkste punten waarop de onderzochte groep verschilt van het voltallig personeel zijn de volgende:

- het betreft een relatief gezonde groep, dat wil zeggen het ziekteverzuim is opmerkelijk veel lager dan het verzuim van het voltallig personeel,
- terwijl het ziekteverzuim van het voltallig personeel in de onderzochte periode afneemt, stijgt het verzuim van de onderzoeksgroep.

De gegevens die in dit verslag aan bod komen zijn:

1. Het verzuimpercentage: het percentage werkdagen dat verloren is gegaan door ziekte van een werknemer in een bepaald jaar.
2. De meldingsfrequentie: het totaal aantal ziekmeldingen van een werknemer in een bepaald jaar.

3. De gemiddelde ziekteduur: de gemiddelde lengte van alle ziektegevallen van een werknemer in een bepaald jaar.
 4. Personeelsgroep: een indeling van de werknemers gebaseerd op functie (handarbeider, beambte, assistent-manager, manager) en de hoogte van het inkomen van de twee eerstgenoemde functiegroepen.
 5. Bedrijf: de dochteronderneming van het konseren.
 6. Bedrijfsgroep: de industriële sektor waarin het bedrijf werkzaam is.
- Alle gegevens zijn op individueel nivo. Uiteraard zijn ze in anonieme vorm ter beschikking gesteld.

4 Stabiliteit van verzuimgegevens op individueel nivo

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen drie aspecten aan de orde worden gesteld. Allereerst zal worden nagegaan in hoeverre er sprake is van stabiliteit van het ziekteverzuumnivo naar percentage, frekwentie en ziekte duur van de werknemers van het onderzochte koncern op individueel nivo.

Daarnaast zal speciale aandacht worden besteed aan de mate van stabiliteit van het verzuumnivo van risikogroepen, dat wil zeggen groepen met een hoog risico wat betreft hun verzuim. Dit gebeurt op twee manieren. Enerzijds zal direkt worden gekeken naar hoge verzuimgroepen, anderzijds zal een indeling worden gemaakt naar personeelsgroepen, die een sterke samenhang vertoont met de hoogte van het verzuim. Zowel van de groepen met een hoog verzuim, als van de personeelsgroepen zal de stabiliteit van de ziekteverzuimgrootheden worden onderzocht op individueel nivo.

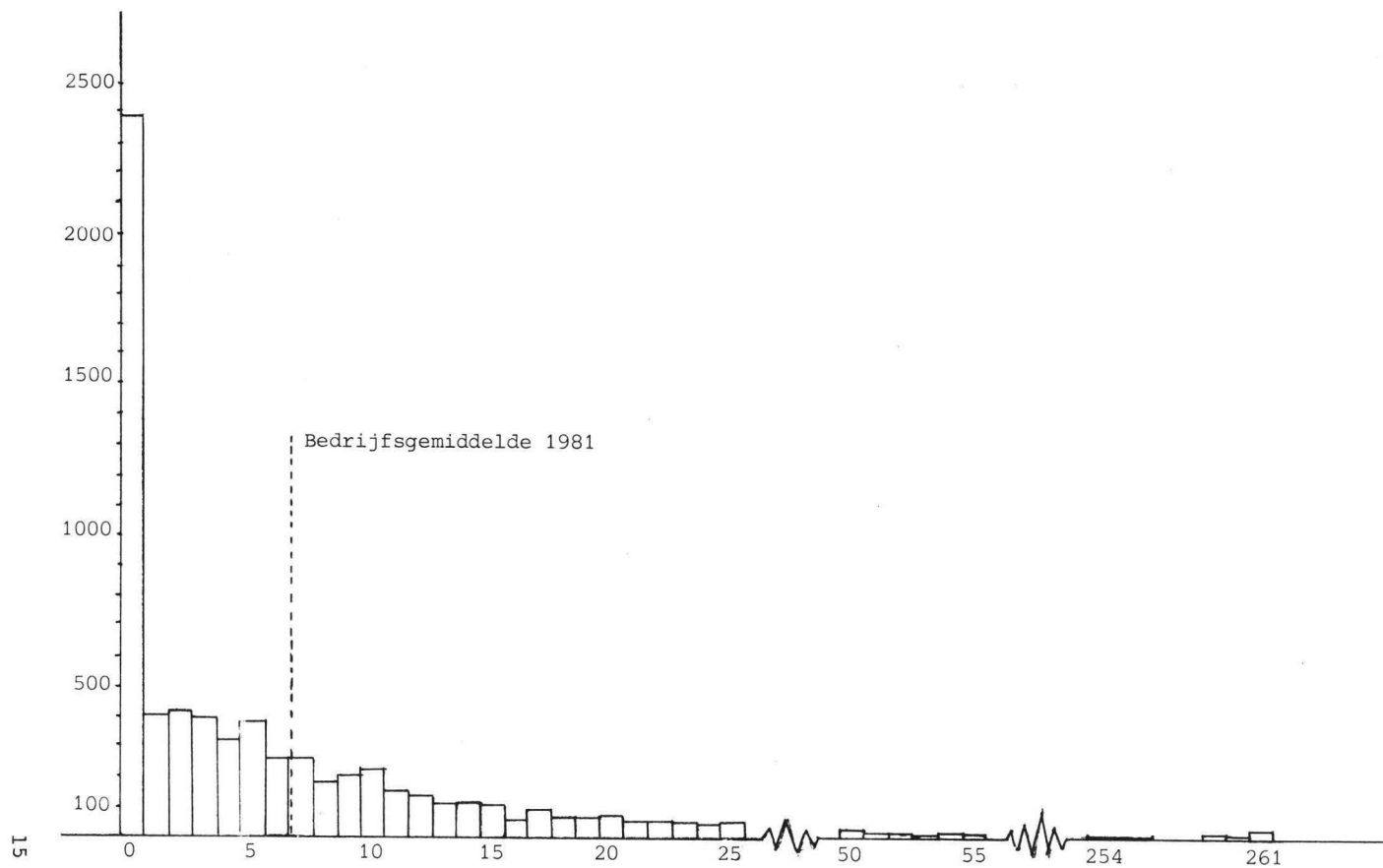
In paragraaf 4.2 zal eerst de methode van onderzoek worden uiteengezet. In paragraaf 4.3 komt de gehele onderzoeksgroep aan de orde. Paragraaf 4.4 en 4.5 maken achtereenvolgens melding van de resultaten van de hoge verzuimgroepen en de personeelsgroepen. In paragraaf 4.6 volgt een samenvatting.

4.2 De methode van onderzoek

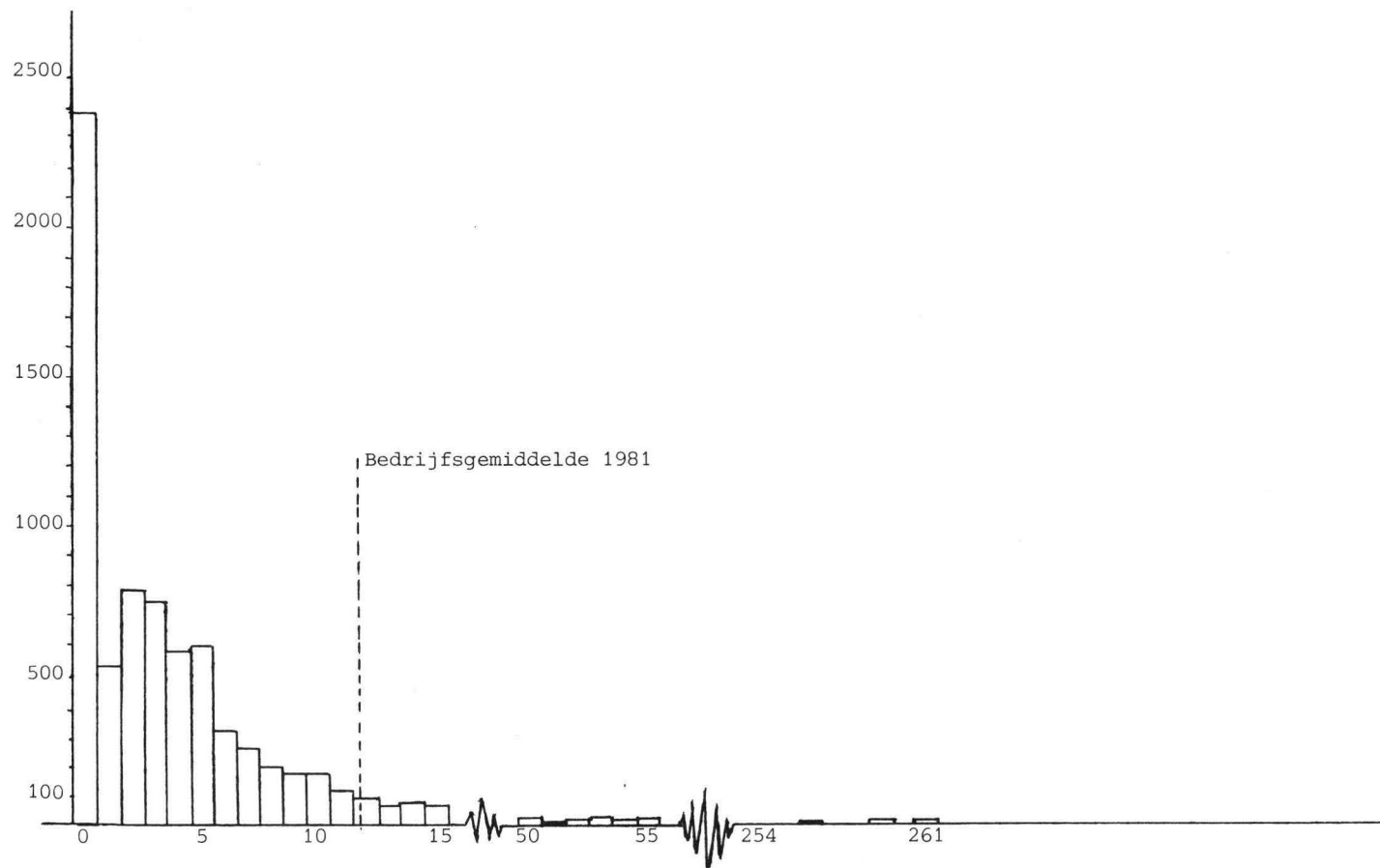
Het analyseren van data op individueel nivo brengt diverse problemen met zich mee. Dit geldt zeker wanneer we ons met ziekteverzuimcijfers bezig houden.

Ziekteverzuimcijfers worden altijd als gemiddelde gepresenteerd. Gemiddeld verzuimt de Nederlander twee keer per jaar met een afwezigheidspercentage van zo'n 8%. De gemiddelde ziekte duur ligt de laatste jaren rond de 16 dagen. Maar zo iemand als de gemiddelde werknemer bestaat niet. Er is immers een zeer grote mate van spreiding in ziekteverzuim op individueel nivo, zoals mag blijken uit figuur 4.1., 4.2. en 4.3. De figuren geven respectievelijk de frekwentieverdeling van personen met een bepaald aantal ziekte dagen, met een bepaald aantal

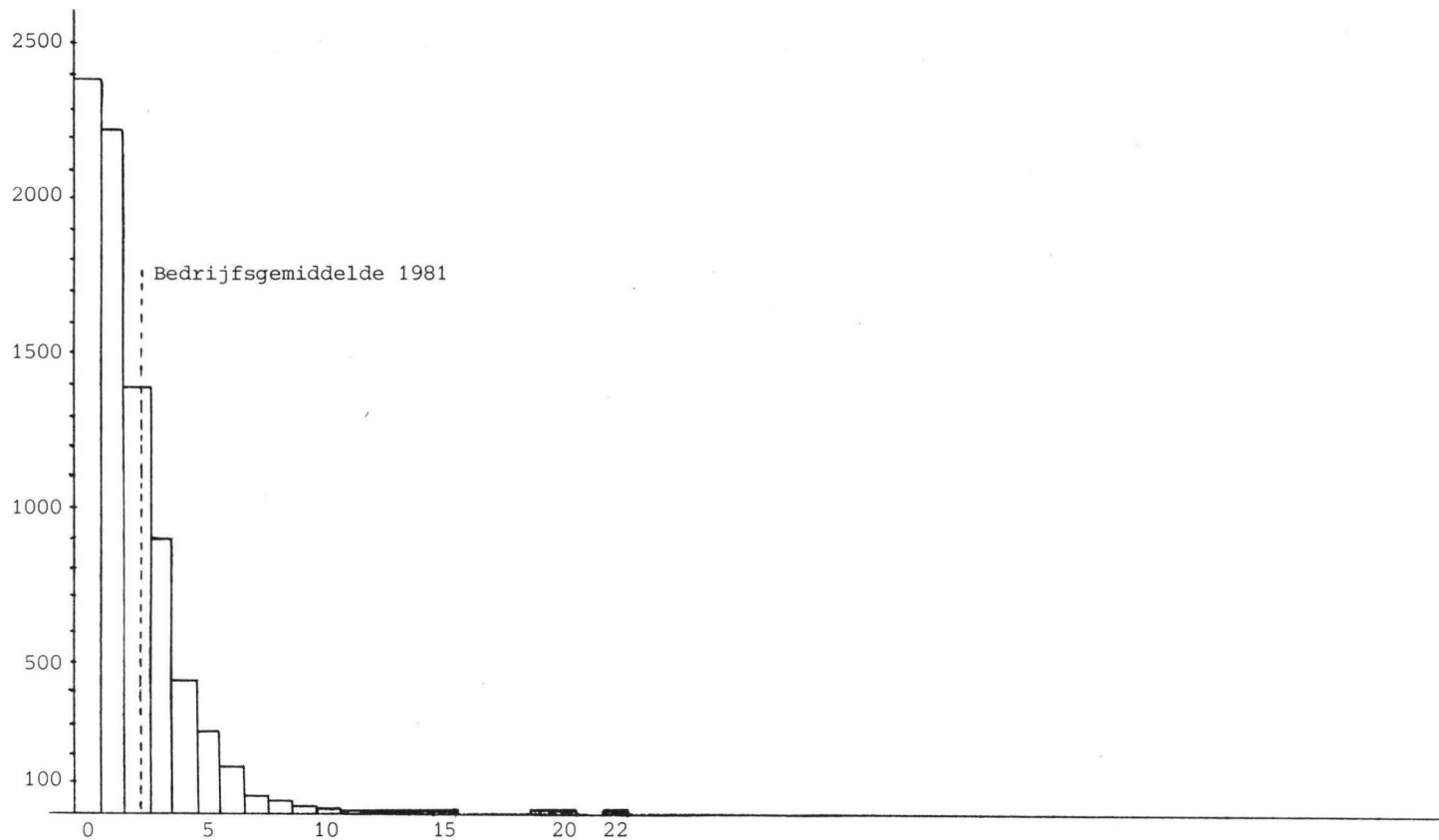
Figuur 4.1 Frekwentieverdeling van personen met een bepaald aantal ziektedagen 1981



16 Figuur 4.2 Frekwentieverdeling van personen met een bepaalde gemiddelde duur per ziekmelding 1981



Figuur 4.3 Frekventieverdeling van personen met een bepaald aantal ziekmeldingen 1981



ziekmeldingen en met een bepaalde gemiddelde duur per ziektegeval in 1981. De overige jaren laten vergelijkbare verdelingen zien.

Het blijkt dat alle frekwentieverdelingen zeer scheef zijn. Met name geldt dat voor de verdeling van het aantal ziekte-dagen en de gemiddelde ziekte-duur. Van 7883 werknemers hebben maar liefst 2377 mensen helemaal niet verzuimd. 400 werknemers verzuimen één dag en 411 twee dagen. Bij de gemiddelde ziekte-duur is dat aantal respectievelijk 520 en 775 werknemers. Beide verdelingen lopen daarna zeer geleidelijk omlaag. Zo zijn de categorieën in het gebied van rond de vijftig dagen nog steeds gevuld. Beide verdelingen lopen door tot het maximaal mogelijke aantal van 261 werkdagen per jaar. Hoewel de ziekmeldingsfrekwentie iets minder scheef is verdeeld, is deze toch nog aanzienlijk. Bij geen van de verdelingen ligt het bedrijfsgemiddelde in een extra hoog gevuld gebied.

Ondanks de scheefheid van de drie verdelingen is op grond van praktische overwegingen gekozen voor de korrelatiecoëfficiënt als grootte voor de mate van samenhang tussen het verzuim van de werknemers op individueel nivo in de diverse jaren. Hierdoor sluit het onderzoek ook aan bij een aantal in de literatuur genoemde onderzoeken.

Daarnaast is een indeling gemaakt in groepen met een hoog en met een laag verzuim in 1981. Tabel 4.1 geeft de resultaten hiervan voor 1981.

Tabel 4.1 Frekwentieverdeling van verzuimpercentage, meldingsfrekwentie en gemiddelde ziekte-duur, 1981.

Verzuimpercentage		Meldingsfrekwentie		Gemiddelde duur	
Kategorie	Frekwentie	Kategorie	Frekwentie	Kategorie	Frekwentie
0%	2377	0	2377	0.1- 2	1295
0.1- 4%	2993	1	2221	2.1- 5	1889
4.1- 10%	1278	2	1382	5.1-10	1070
10.1- 20%	625	3-4	1321	10.1-30	842
20.1-100%	610	5+	582	31+	410
Totaal	7883		7883		5506*

* Bij de gemiddelde ziekte-duur zijn de 2377 werknemers die in 1981 in het geheel niet wegens ziekte afwezig zijn geweest niet opgenomen. Wel zijn alle hiernavolgende analyses met betrekking tot de gemiddelde ziekte-duur ook verricht op de cijfers waarin de niet-verzuimers wel zijn vertegenwoordigd. De gemiddelde ziekte-duur van de niet-verzuimers is daarbij op 0 dagen gezet. Deze analyses leiden niet tot andere conclusies en worden niet gepresenteerd.

Op grond van de op deze wijze gekategoriseerde verzuimgrootheden is voor het vaststellen van de mate van overeenkomst in individueel verzuim tussen de jaren Kendall's tau berekend als non-parametrische grootheid.

Verder is een regressie-analyse uitgevoerd waarbij het verzuim van de werknemers in 1981 is gekorreleerd aan hun verzuim in de voorgaande jaren. Daarbij is gebruik gemaakt van de oorspronkelijke, niet gekategoriseerde, waarden.

4.3 De onderzochte groep als totaal

Tabel 4.2, 4.3 en 4.5 geven een overzicht van de drie relevante grootheden zoals beschreven in de vorige paragraaf: de korrelatiecoëfficiënt tussen de jaarlijkse verzuimcijfers op individueel nivo (Pearson's r), de relevante waarden van de regressie-analyse en Kendall's tau.

Tabel 4.2 Het verband tussen ziekteverzuimpercentage, meldingsfrequentie en gemiddelde duur uit de jaren 1977-1981 op individueel nivo (Pearson's r)

	Verzuimpercentage				Meldingsfrequentie				Verzuimduur			
	1977	1978	1979	1980	1977	1978	1979	1980	1977	1978	1979	1980
1978	.48				.54				.41			
1979	.37	.47			.54	.57			.31	.37		
1980	.28	.32	.39		.53	.54	.60		.25	.27	.32	
1981	.23	.26	.29	.43	.47	.45	.51	.57	.16	.15	.19	.33

Alle waarden zijn significant op .01 nivo

Wanneer we eerst kijken naar de korrelatiecoëfficiënten met betrekking tot het verzuimpercentage vallen twee dingen op. Er is een niet onaanzienlijke mate van samenhang in het verzuim van individuen van twee op elkaar aansluitende jaren (.48, .47, .39 en .43). Naarmate we jaren vergelijken die verder van elkaar verwijderd zijn, neemt de mate van samenhang snel af. Tussen het verzuim van 1977 en 1981 bestaat nog maar een samenhang van .23. Opvallend is ook dat de mate van samenhang tussen de opvolgende jaren 79/80 en 80/81 wat kleiner is dan die tussen de jaren 77/78 en 78/79.

De korrelatiecoëfficiënten met betrekking tot de gemiddelde verzuimduur geven ongeveer vergelijkbare resultaten te zien, met dit verschil

Tabel 4.3 Samenhang tussen ziekteverzuimpercentage, meldingsfrequentie en gemiddelde duur in 1981 en die in de jaren 1977-1980 op individueel nivo.

	Beta	R _{cum}	R _{cum} ²	Beta	R _{cum}	R _{cum} ²	Beta	R _{cum}	R _{cum} ²
1980	.38	.43	.19	.33	.50	.25	.28	.32	.10
1979	.05	.44	.19	.17	.53	.28	.06	.33	.11
1978	.06	.45	.20	(.03)	.53	.28	(.03)	.33	.11
1977	.05	.45	.20	.09	.53	.28	(.04)	.34	.11

De waarden niet significant op .01 nivo zijn tussen () geplaatst.

Tabel 4.4 Frekwentieverdeling meldingsfrequentie 1980 ten opzichte van 1981

1981	1980 0 meldingen	1 melding	2 meldingen	3-4 meldingen	4 meldingen	Totaal
0 meldingen	1223 (52)	763 (32)	271 (11)	104 (4)	16 (1)	2337 (100)
1 melding	629 (28)	917 (41)	399 (18)	230 (10)	46 (2)	2221 (100)
2 meldingen	249 (18)	479 (35)	286 (21)	304 (22)	64 (5)	1382 (100)
3-4 meldingen	107 (8)	354 (27)	281 (21)	431 (33)	148 (11)	1321 (100)
4 meldingen	9 (2)	102 (18)	73 (13)	182 (31)	216 (37)	582 (100)
Totaal	2217 (28)	2615 (33)	1310 (17)	1251 (16)	490 (6)	7883 (100)

dat de coëfficiënten in alle gevallen wat lager zijn.

De meldingsfrequentie geeft juist hogere korrelatiecoëfficiënten te zien.³⁾

Een ander verschil is dat de stabiliteit van de meldingsfrequentie door de tijd heen veel groter is dan bij het verzuimpercentage en de gemiddelde duur. De korrelatie tussen de frekwenties in de jaren '77 en '81 bedraagt nog .47 tegen .57 voor de jaren 80/81. De mate van samenhang tussen de jaren 80/81 en 79/80 is niet kleiner dan die tussen 77/78 en 78/79.

Tabel 4.3 geeft de resultaten van de aanvullende regressie-analyse.

Deze regressie-analyse voegt weinig nieuws toe. De korrelatie tussen het verzuim van 1981 en dat van de overige jaren is ook hier het hoogst bij de meldingsfrequentie ($R_{\text{cum}} = .53$), gevolgd door het verzuimpercentage ($R_{\text{cum}} = .34$).

Verder kan worden vastgesteld dat de door het verzuim in het jaar 1980 verklaarde variantie door de overige jaren nauwelijks iets wordt toegevoegd. Bij het verzuimpercentage en de gemiddelde verzuimduur is dat slechts .01 en bij de meldingsfrequentie .03. In een aantal gevallen is de regressiecoëfficiënt ondanks het zeer grote aantal werknemers dan ook niet significant op .01 nivo.

Dit zal mede het gevolg zijn van de hoge samenhang tussen de onafhankelijke variabelen onderling enerzijds en de afnemende mate van samenhang tussen het verzuim in 1981 en de verder weg liggende jaren anderzijds.

Overigens moet worden opgemerkt dat hoewel de korrelatiecoëfficiënten over het algemeen tamelijk hoog zijn, er bepaald niet gesproken kan worden over stabiele verzuimpatronen. Wanneer we spreken in termen van voorspelbaarheid kan op grond van de verzuimhistorie 20% van de variantie in verzuimpercentage in 1981 worden verklaard, 28% van die in meldingsfrequentie en slechts 11% van die in gemiddelde verzuimduur. Dat wil zeggen dat een groot deel van de verzuimverschillen onverklaard blijven.

Dit mag eens te meer blijken wanneer we de jaarkombinatie 1981 en 1980 als voorbeeld nemen. Tabel 4.4 geeft de frekwentieverdelingen van de meldingsfrequenties in beide jaren ($r = .57$). Tussen haakjes worden rijpercentages vermeld.

Tabel 4.5 Het verband tussen ziekteverzuimpercentage, meldingsfrequentie en gemiddelde duur tussen het jaar 1981 en de jaren 1977-1980 (Kendall's tau en Pearson's r).

	Verzuimpercentage				Meldingsfrequentie				Verzuimduur			
	1977	1978	1979	1980	1977	1978	1979	1980	1977	1978	1979	1980
tau	.33	.35	.38	.42	.36	.38	.42	.42	.26	.26	.30	.34
r	.23	.26	.29	.43	.47	.45	.51	.57	.16	.15	.19	.33

Alle waarden zijn significant op .01 nivo.

Van de 582 mensen die in 1981 5 of meer meldingen hebben, is 20% in 1980 niet of slechts één keer ziek geweest. Van de mensen met 3 of 4 meldingen in 1981, is 35% niet meer dan één maal ziek geweest in 1980. In totaal is 39% (3073 werknemers tussen de ononderbroken lijnen) in 1981 even vaak ziek als in 1980. Wanneer we rekening houden met de stijging van het verzuim door een verschilmarge van +1 tussen 1981 ten opzichte van 1980 (stippellijn) toe te staan, stijgt dit percentage to 59%. Dat neemt niet weg dat 41% (3239 werknemers) buiten dat gebied valt.

De voorspelbaarheid van het individuele ziekteverzuim door middel van het verzuim in voorafgaande jaren is op grond van bovenstaande gegevens beperkt te noemen.

Wanneer we tot slot de mate van samenhang bij de gekategoriseerde verzuimgrootheden bekijken, zien we dat deze bij de gemiddelde verzuimduur het laagst is en bij de meldingsfrequentie weer het hoogst. De mate van samenhang is bij de meldingsfrequentie echter nauwelijks hoger dan bij het verzuimpercentage.

Dit komt doordat de tau bij het verzuimpercentage hoger of gelijk is aan de korresponderende r (evenals bij de gemiddelde verzuimduur) en bij de meldingsfrequentie juist lager.

Een ander verschilpunt tussen Kendall's tau en Pearson's r is dat het verschil in de mate van samenhang tussen dichtbij en veraf gelegen jaren bij verzuimduur en -percentage veel geringer is.

Bij het kategoriseren zijn de extreme waarden, die vooral bij het verzuimpercentage en de verzuimduur voorkomen, weggenomen.

Juist deze extreme waarden spelen een grote rol bij het bepalen van de mate van samenhang door middel van korreleren. Wellicht is het zo dat deze extreme waarden de mate van samenhang bij het verzuimpercentage en verzuimduur verlagen en deze bij de meldingsfrequentie juist verhogen. Bovendien kan een rol spelen dat de frequentieverdeling van de meldingsfrequentie überhaupt veel minder scheef is.

Bij het beoordelen van de stabiliteit van individuele verzuimpatronen spelen juist deze extreme waarden een grote rol. Immers, we zouden juist langdurige ziekte willen voorspellen op grond van de verzuimhistorie van een persoon, om tijdig in een invalideringsproces te kunnen

ingrijpen. De extreme waarden lijken bij verzuimpercentage en verzuimduur juist moeilijk voorspelbaar. Bij de meldingsfrequentie ligt dat wellicht andersom. Maar een hoge ziekmeldingsfrequentie hoeft nog niet te wijzen op een invalideringsproces, vooral wanneer het een hoge frequentie van steeds kortdurende ziektegevallen betreft. Bovendien kan een hoge meldingsfrequentie gevolgd worden door een lage frequentie met relatief lange ziekte duur, hetgeen wel wijst op invalidering, maar ook korrelatieverlagend werkt. Bij het voorspellen van een invalideringsproces is juist dat kenmerk van belang dat de laagste waarden heeft, namelijk de gemiddelde verzuimduur.

In de volgende paragraaf zullen we uitgebreid ingaan op de groep met extreme verzuimwaarden in 1981.

4.4 Groepen met een hoog verzuim

Om te onderzoeken hoe stabiel de patronen van groepen met een hoog verzuim in 1981 zijn, zijn drie groepen onderscheiden, waarvoor de analyseprocedures zoals ze in de vorige paragraaf zijn vermeld, zijn herhaald. De eerste groep betreft de werknemers met een verzuimpercentage van meer dan 16%. De tweede groep bestaat uit mensen met een meldingsfrequentie hoger dan 4 meldingen. De derde en laatste groep bestaat uit werknemers met een gemiddelde ziekte duur langer dan 24 dagen. In alle groepen is ongeveer 10% van de onderzochte werknemers geselecteerd.

Tabel 4.6 zet de gegevens van de eerste groep, die met een hoog verzuimpercentage, op een rij.

Wanneer we de tabel vergelijken met de gegevens uit de vorige paragraaf blijkt dat alle waarden aanzienlijk lager zijn. Alleen de korrelatie tussen het verzuim uit de jaren 1980 en 1981 blijft enigszins overeen met .17 (tegen .43 voor de gehele onderzochte groep) en significant op .01 nivo. De overige drie korrelaties tussen de verzuimcijfers uit 1981 en de jaren 1979, 1978 en 1977 bedragen respectievelijk -.04, -.04 en -.00 (tegen .29, .26 en .23) en zijn niet significant. Op geaggregeerd nivo (Kendall's tau) vallen de waarden nog lager uit en de door het verzuim in 1977-1980 middels regressie verklaarde variantie in 1981 is slechts .05 (tegen .20).

Een en ander duidt erop dat ernstige problemen in de relatie werk en

gezondheid zich in het algemeen acuut manifesteren.

Voor de groep men mensen met een lange verzuimduur geldt hetzelfde.

Tabel 4.7 geeft de cijfers.

De korrelatiecoëfficiënten tussen het verzuim in 1981 en die in 1977-1980 zijn respectievelijk .20 (signifikant op .01 nivo, tegen .33 voor de totale groep), .10 (tegen .19), .03 (tegen .15) en .05 (tegen .16). De waarden die Kendall's tau aanneemt bij de gegevens op geaggregeerd nivo zijn lager. De variantie van de verzuimduur in 1981 verklaard op grond van die in 1977-1980 is .06 (tegen .11).

Tabel 4.8 geeft tenslotte de gegevens voor de groep met een hoge frequentie.

In de vorige paragraaf is gekonkludeerd dat de samenhang tussen de meldingsfrequentie in de jaren 1977-1981 gemeten op ordinaal nivo (gecategoriseerde variabelen met Kendall's tau als associatiemaat) duidelijk lager uitvalt dan de samenhang bij de oorspronkelijke verzuimgrootheid. Gesteld werd dat dit mogelijk het gevolg is van een sterke samenhang in meldingsfrequentie bij mensen met hoge waarden. Deze veronderstelling wordt niet bevestigd. Wel blijven alle korrelatiecoëfficiënten in de groep met een hoge meldingsfrequentie significant op .01-nivo en hoog vergeleken met de twee andere hoge verzuimgroepen. De coëfficiënten zijn in alle gevallen toch beduidend lager dan die van de gehele onderzochte groep. Ook het percentage verklaarde variantie is lager (.21 tegen .28), terwijl in de regressievergelijking drie betawaarden niet significant zijn op .01-nivo.⁴⁾

We kunnen konkluderen dat juist in de groep mensen, waar het belang van een goede voorspelbaarheid van het verzuim op grond van hun verzuimhistorie het grootst is, een geringere mate van samenhang tussen de verzuimkenmerken uit de verschillende jaren wordt aangetroffen. Met uitzondering van de groep met een hoge verzuimfrequentie, mag worden gesteld dat bij groepen met een hoog en/of langdurig verzuim deze verzuimpatronen niet of nauwelijks uit hun verzuimgeschiedenis zijn af te leiden. Een hoge meldingsfrequentie is beter te voorspellen, al maakt een percentage niet-verklaarde variantie van 79% het tot een heikele zaak om te veronderstellen dat mensen die in het verleden vaak hebben verzuimd, dat ook in de toekomst zullen doen.

Naast de indeling in groepen op basis van het criterium hoog, langdu-

Tabel 4.6 Het verband tussen het ziekteverzuimpercentage in 1981 en die in 1977-1980; groep met een hoog verzuimpercentage

	<u>Hoge verzuimgroep</u>					<u>Gehele onderzoeksgroep</u>				
	Pear- son's r 1981	Ken- dall's tau 1981	Beta	R _{Cum}	R _{Cum} ²	Pear- son's r 1981	Ken- dall's tau 1981	Beta	R _{Cum}	R _{Cum} ²
1980	.17*	.06	.24*	.19*	.05	.43*	.42*	.38*	.43*	.19
1979	-.04	-.04	-.11*	.23*	.05	.29*	.38*	.05*	.44*	.19
1978	-.04	-.04	-.05	.23*	.05	.26*	.35*	.06*	.45*	.20
1977	-.00	.02	.01	.23*	.05	.23*	.33*	.05*	.46*	.20

* Signifikant op .01 nivo.

Tabel 4.7 Het verband tussen de gemiddelde duur per ziektegeval in 1981 en die in 1977-1980; groep met een gemiddeld lange ziekteduur

	<u>Groep met lange duur</u>					<u>Gehele onderzoeksgroep</u>				
	Pear- son's r 1981	Ken- dall's tau 1981	Beta	R _{Cum}	R _{Cum} ²	Pear- son's r 1981	Ken- dall's tau 1981	Beta	R _{Cum}	R _{Cum} ²
1980	.20*	.06*	.25*	.25*	.06	.33*	.34*	.28*	.32*	.10
1979	.10	-.04	.03	.25*	.06	.19*	.30*	.06*	.33*	.11
1978	.03	.01	-.03	.25*	.06	.15*	.26*	.03	.33*	.11
1977	.05	.02	-.00	.25*	.06	.16*	.26*	.04	.34*	.11

* Signifikant op .01 nivo.

Tabel 4.8 Het verband tussen de meldingsfrekwentie uit de jaren 1977-1981 op individueel en geaggregeerd nivo, groep met een hoge meldingsfrekwentie

	<u>Groep met hoge meldingsfrekwentie</u>					<u>Gehele onderzoeksgroep</u>				
	Pear- son's r 1981	Ken- dall's tau 1981	Beta	R _{Cum}	R _{Cum} ²	Pear- son's r 1981	Ken- dall's tau 1981	Beta	R _{Cum}	R _{Cum} ²
1980	.43	x	.33	.44	.19	.57	.42	.33	.50	.25
1979	.37	x	(.13)	.45	.21	.51	.42	.17	.53	.28
1978	.28	x	(-.04)	.46	.21	.45	.38	(.03)	.53	.28
1977	.26	x	(.08)	.46	.21	.47	.36	.09	.53	.28

Niet significante waarden zijn tussen haakjes geplaatst.

rig of frekvent verzuim is nog op een andere manier een indeling in risikogroepen te maken. Het betreft een indeling naar funktie en inkomen, die bij het betreffende konsern grote verschillen in verzuim naar hoogte en naar ontwikkeling laat zien.⁵⁾ In de volgende paragraaf zal de analyse van de verzuimgegevens op grond van deze indeling aan de orde komen.

4.5 Personeelsgroepen

Op grond van twee kenmerken die beide grote verschillen te zien geven in hoogte en ontwikkeling van het ziekteverzuim in zowel percentage, als duur en frekventie, is een indeling gemaakt die we personeelsgroepen zullen noemen. Deze kenmerken zijn funktie en inkomen. Tabel 4.9 geeft de indeling naar personeelsgroep met het totaal aantal werknemers per groep en verzuimpercentage, meldingsfrekventie en gemiddelde verzuimduur per ziektegeval in 1981.

Tabel 4.9 Ziekteverzuimcijfers 1981 en personeelsbezetting naar personeelsgroep

Funktie	Inkomen in f 1000,-	Personeels- groep	Omvang	Verzuim- percen- tage	Meldings- frekwen- tie	Verzuim- duur
Hand- arbeid	0-35	1	667	15.5	2.31	25.6
	36-38	2	713	9.1	1.93	14.8
	39-3	3	715	7.0	1.65	12.7
	44 en hoger	4	678	4.9	1.30	11.4
Beambte	0-38	5	659	8.0	2.51	10.7
	39-43	6	693	4.9	1.83	8.2
	44-48	7	662	4.6	1.44	8.4
	49 en hoger	8	661	4.8	1.37	9.2
Ass.man.		9	1104	4.0	1.48	7.8
Manager		10	1331	3.0	1.25	6.3
Totaal			7883	6.2	1.65	11.3

De groep handarbeiders en beambten zijn voor zover mogelijk in 4 klassen van gelijke omvang ingedeeld op grond van hun inkomen. De (assistent-) managers zijn niet verder onderverdeeld aangezien de hoogte van hun inkomen niet bekend is.

Het blijkt dat er grote verschillen optreden in de hoogte van het verzuim. Kijken we naar het verzuimpercentage dan zien we dat de groep met het hoogste verzuim (15.5%) de laagstbetaalde groep handarbeiders, vijf maal zo veel verzuimt als de groep met het laagste verzuim (3.0%), de managers. Ook het verzuimpercentage van de handarbeiders met een inkomen van f 36.000,-- tot f 38.000,-- en van de laagstbetaalde beambten is hoog, respectievelijk 9.1 en 8.0%.

Bij de meldingsfrequentie zijn de verschillen kleiner. De laagstbetaalde beambten, met 2.51 de groep met de hoogste frequentie, verzuimen twee maal zo vaak als de managers, weer de groep met de gunstigste verzuimcijfers. Andere groepen die relatief vaak verzuimen zijn weer de twee groepen handarbeiders met het laagste inkomen. Deze groepen verzuimen ook verreweg het langst, waarbij de laagstbetaalde handarbeiders duidelijk de kroon spannen met een gemiddelde ziekteduur van ruim 25 dagen. De ziekteduur van opnieuw de managers is het kortst met gemiddeld ruim 6 dagen.

Om na te gaan of de stabiliteit van het verzuim bij de diverse personeelsgroepen verschillen oplevert, zijn dezelfde analyses verricht als voor de gehele onderzoeksgroep. Tabel 4.10 geeft de resultaten. Achtereenvolgens worden gegeven: de korrelatiecoëfficiënten van het verzuim in 1981 ten opzichte van de jaren 1977-1980 en het percentage variantie in het verzuim van 1981 verklaard door het verzuim in de jaren 1977-1980. Kendall's tau wordt niet gegeven omdat het geen extra informatie geeft ten opzichte van de Pearsons korrelatiecoëfficiënten.

Wanneer we allereerst kijken naar de korrelaties behorend bij het verzuimpercentage, zien we dat slechts in enkele gevallen de korrelatiecoëfficiënt van de personeelsgroepen een waarde bereikt die hoger is dan die van de gehele onderzochte groep. Deze komen met name voor bij de laagstbetaalde beambten (groep 5) en bij de handarbeiders met een inkomen van f 36.000,-- - f 38.000,-- (groep 2).

Beide zijn groepen met een hoog verzuimpercentage. Toch is er slechts een geringe samenhang tussen hoogte van het verzuim en de mate van voorspelbaarheid (R_{cum}^2).

De korrelaties zijn bij zowel meldingsfrequentie als gemiddelde duur wordt echter een hoog percentage verklaarde variantie bereikt. In alle gevallen betreft het verbanden met betrekking tot meldingsfrequentie.

Tabel 4.10 Het verband tussen verzuimpercentage, meldingsfrequentie en gemiddelde verzuimduur in 1981 en die in 1977-1980 voor 10 personeelsgroepen

Personeelsgroep	Verzuimpercentage					Meldingsfrequentie					Verzuimduur				
	77	78	79	80	R^2_{Cum}	77	78	79	80	R^2_{Cum}	77	78	79	80	R^2_{Cum}
1	.19	.25	.23	.43	.18	.47	.42	.59	.61	.36	.11	.20	.21	.38	.19
2	.24	.27	.30	.40	.17	.42	.35	.51	.55	.25	.17	.15	.15	.35	.13
3	.12	.26	.29	.32	.14	.44	.50	.50	.54	.22	.26	.22	.22	.30	.19
4	.20	.24	.19	.35	.21	.43	.46	.28	.47	.23	.12	.12	.08	.18	.04
5	.25	.19	.28	.47	.25	.44	.44	.51	.59	.30	.31	.09	.23	.27	.15
6	.20	.23	.24	.25	.08	.49	.53	.53	.59	.34	.08	.07	.10	.15	.02
7	.16	.15	.25	.41	.17	.34	.40	.47	.48	.21	.12	.10	.12	.34	.05
8	.11	.18	.21	.30	.10	.49	.48	.56	.55	.32	.03	.13	.08	.12	.03
9	.19	.17	.22	.46	.14	.45	.45	.51	.58	.33	.12	.08	.06	.27	.01
10	.10	.14	.19	.43	.29	.40	.41	.48	.50	.20	.04	.05	.13	.38	.14
Gehele onderzoeksgroep	.23	.26	.29	.43	.20	.47	.45	.51	.57	.28	.16	.15	.19	.33	.11

Waarden groter dan die van de gehele onderzoeksgroep zijn onderlijnd.

Zo hebben de laagstbetaalde handarbeiders (groep 1) en de laagstbetaalde beambten (groep 5) een relatief hoog percentage verklaarde variantie met respectievelijk .36 en .30. Daarnaast hebben ook de hoogstbetaalde beambten (groep 8) en die met een inkomen van f 39.000,-- tot f 43.000,-- (groep 6) en de assistent-managers (groep 9) een hoog percentage.

Al met al kunnen we noch konkluderen dat het verzuim van groepen met een hoog verzuim noch dat het verzuim van groepen met een laag verzuim beter voorspelbaar is op grond van hun verzuimhistorie. De konklusie blijft gehandhaafd dat hoog verzuim vooral kwa percentage en kwa duur moeilijk voorspelbaar is op individueel nivo.

4.6 Samenvatting

Uit de gegevens blijkt dat individuele verzuimpatronen een beperkte voorspelbaarheid vertonen. Deze is het grootst wanneer we kijken naar de meldingsfrequentie en het laagst bij de gemiddelde verzuimduur per ziektegeval.

De voorspelbaarheid neemt bij het ziekteverzuimpercentage en bij de gemiddelde verzuimduur per ziektegeval echter snel af, naarmate twee jaren worden vergeleken die verder van elkaar liggen. Bij beide verzuimgrootheden is de mate van samenhang tussen het verzuim in 1977 en dat in 1981 laag te noemen. Waarschijnlijk is dit vooral het gevolg van de uiterst scheve verdeling van beide verzuimraten. Naarmate jaren verder uit elkaar liggen, worden de verschillen tussen de voorkomende extreme waarden groter en dus worden de extreme waarden slechter voorspeld.

Dit blijkt ook uit de resultaten bij de hoge verzuimgroepen en bij de personeelsgroepen. De stabiliteit en de voorspelbaarheid van het verzuim van de hoge verzuimgroepen is beduidend kleiner dan die van de gehele onderzoeksgroep. Ook bij de personeelsgroepen kan niet worden gekonkludeerd dat groepen met een hoog verzuim stabielere en beter voorspelbare individuele verzuimpatronen laten zien.

Over het algemeen kunnen we konkluderen dat de voorspellende kracht van de "verzuimhistorie" op het "huidige verzuim" niet erg groot is. Dit geldt vooral voor de groep mensen met een hoog verzuim, waar het belang van een goede voorspelbaarheid juist het grootst is.

Het best voorspelbaar is de meldingsfrequentie. Een verklaarde varian-

tie van 28% voor de gehele onderzoeksgroep en van 21% voor de groep met veel ziekmeldingen kan echter niet hoog worden genoemd.

Na deze wat sombere konklusies voor wat betreft de stabiliteit van het verzuim op individueel nivo, zullen we in het volgende hoofdstuk op een aantal manieren de stabiliteit van ziekteverzuim nagaan op geaggregeerd nivo.

5 Stabiliteit van verzuimgegevens op geaggregeerd nivo

5.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk hebben we gezien dat stabiliteit en voorspelbaarheid van het verzuim op individueel nivo aan de lage kant zijn. In dit hoofdstuk zullen we nagaan in hoeverre een aantal gegevens op geaggregeerd nivo een grotere mate van stabiliteit laten zien.

Daartoe wordt de stabiliteit van het verzuim onmiddellijk gedetailleerd naar drie klasse-indelingen.

Allereerst wordt gekeken naar de stabiliteit van het verzuim van de in het vorige hoofdstuk onderscheiden personeelsgroepen, nu op geaggregeerd nivo. De resultaten worden weergegeven in paragraaf 5.3.

Vervolgens wordt in paragraaf 5.4 gekeken naar de stabiliteit van het verzuim van de bedrijven waaruit het onderzochte koncern is opgebouwd.

In paragraaf 5.5 komen de resultaten aan de orde van een detaillering naar bedrijfsgroep.

In paragraaf 5.6 volgt een samenvatting.

Allereerst komt in paragraaf 5.2 de onderzoeksmethode aan de orde.

5.2 De methode van onderzoek

Bij het onderzoek naar de stabiliteit van het verzuim van de verschillende dochterondernemingen zal worden gebruik gemaakt van korrelatiecoëfficiënten. Het berekenen van Kendall's tau lijkt niet noodzakelijk aangezien de verdelingen op geaggregeerd nivo veel minder scheef zijn. Bovendien zijn er te weinig cases om een Kendall's tau te rechtvaardigen. In verband met het geringe aantal klassen bij de detaillering naar personeelsgroepen en bedrijfsgroepen is daar gebruik gemaakt van Spearman's rangkorrelatiecoëfficiënten. In geen van de gevallen is een regressie-analyse uitgevoerd, zodat strikt genomen over de mate van voorspelbaarheid geen uitspraken kunnen worden gedaan. Een hoge (rang) korrelatiecoëfficiënt zal echter over het algemeen wijzen op een hoge mate van voorspelbaarheid.

5.3 Personeelsgroepen

Tabel 5.1 geeft de verzuimpercentages, meldingsfrequentie en gemiddelde duur per jaar van de 10 onderscheiden personeelsgroepen.

Zowel bij verzuimpercentage, als bij -frequentie en -duur zien we dat de groepen in een ongunstige verzuimsituatie in 1977, zich ook in de overige jaren in ongunstige positie bevinden. Kijken we naar het verzuimpercentage dan zien we dat de twee laagstbetaalde groepen arbeiders steeds het hoogste verzuim hebben en de (assistent-) managers steeds het laagste verzuim. Dezelfde situatie doet zich voor bij de gemiddelde duur per ziektegeval. Bij de meldingsfrequentie zijn de laagstbetaalde handarbeiders en beambten de groepen met de meeste ziektemeldingen en managers (met uitzondering van 1977) de groep met de minste meldingen.

De hoogte van het verzuim blijkt een stabiel groepskenmerk. Berekenen we Spearman's rangkorrelatiecoëfficiënt voor de drie verzuimgrootheden over de verschillende jaren, dan krijgen we de volgende resultaten.

Tabel 5.2 Rangkorrelatiecoëfficiënten van verzuimraten van personeelsgroepen, 1977-1981

Jaar	Verzuimpercentage				Meldingsfrequentie				Verzuimduur			
	1977	1978	1979	1980	1977	1978	1979	1980	1977	1978	1979	1980
1978	1.00	x			.95	x			.96	x		
1979	.98	.98	x		.91	.96	x		.92	.98	x	
1980	.96	.96	.98	x	.87	.89	.96	x	.96	.95	.85	x
1981	.97	.97	.98	.94	.93	.97	.90	.85	.96	.87	.95	.88

Alle waarden zijn significant op .01-nivo (tweezijdig)

We zien in alle gevallen een bijna perfecte samenhang tussen de rangordeningen van de verzuimraten.

Dit betekent dat de drie verzuimgrootheden qua hoogte een stabiel groepskenmerk zijn. Niet alleen de korrelatiewaarden tussen elkaar opvolgende jaren is hoog. Dit geldt ook voor de jaren die het verst uit elkaar liggen. De rangkorrelatiecoëfficiënt tussen het verzuimpercentage van de 10 personeelsgroepen in de jaren 1977 en 1981 bedraagt .97. Bij meldingsfrequentie en gemiddelde ziekte duur bedragen de overeenkomstige waarden respectievelijk .93 en .92.

Tabel 5.1 Verzuimmaten van de personeelsgroepen, 1977-1981

perso- neels- groep	1977	1978	1979	1980	1981	1977	1978	1979	1980	1981	1977	1978	1979	1980	1981
1	9.1	9.5	10.8	12.6	15.5	1.99	2.30	2.43	2.24	2.31	15.0	13.9	14.4	20.6	25.6
2	7.8	8.7	7.9	9.5	9.1	1.69	2.21	2.06	1.95	1.93	15.0	13.5	11.4	15.8	14.8
3	6.1	7.2	7.5	7.8	7.0	1.65	1.97	1.90	1.77	1.65	12.0	11.8	11.8	13.7	12.7
4	4.4	4.8	5.6	6.9	4.9	1.00	1.29	1.47	1.46	1.30	12.3	10.8	9.9	14.8	11.4
5	5.9	6.1	6.2	5.9	8.0	2.15	2.30	2.38	2.20	2.51	9.3	8.5	8.1	8.8	10.7
6	4.6	5.1	4.8	5.0	4.9	1.61	1.86	1.84	1.69	1.83	8.8	8.8	7.4	9.6	8.2
7	4.2	4.3	3.7	4.5	4.6	1.33	1.51	1.52	1.33	1.44	10.1	9.1	6.9	10.1	8.4
8	3.9	3.6	3.9	4.1	4.8	1.40	1.43	1.47	1.36	1.37	8.1	7.3	7.0	8.9	9.2
9	3.1	3.3	3.0	3.1	4.0	1.31	1.48	1.40	1.31	1.48	7.8	7.6	6.3	7.6	7.8
10	1.9	2.1	1.8	2.5	3.0	1.06	1.18	1.08	1.13	1.25	5.6	5.4	4.8	6.8	6.3
Totaal	4.7	5.1	5.0	5.7	6.2	1.47	1.69	1.68	1.59	1.65	10.1	9.4	8.6	11.4	11.3

De twee hoogste waarden per kolom zijn onderlijnd.

5.4 Bedrijven

Tabel 5.3 geeft het verzuimpercentage, de meldingsfrequentie en de gemiddelde verzuimduur gedetailleerd naar de verschillende dochterondernemingen, waaruit het onderzochte koncern is opgebouwd. Alleen de verzuimgegevens van 1977 en 1981 zijn opgenomen. Verder zijn slechts die bedrijven (33) genomen, die een personeelsomvang van meer dan 50 personen bezitten. Bij de kleinere bedrijven spelen toevallige fluctuaties in het verzuim een te grote rol.⁶⁾

Wanneer we eerst kijken naar de twee regels met de totalen, zien we dat de geselecteerde groep bedrijven met meer dan 50 werknemers qua verzuim redelijk overeenkomt met het totaal aantal bedrijven.

Dit is vooral het geval bij de meldingsfrequentie en het minst bij de gemiddelde duur per ziektegeval. Het verschil in toename van de duur is echter opvallend. De 33 grotere bedrijven laten een toename zien van 2.3 dag (van 9.6 naar 11.9), terwijl het gehele koncern slechts een toename van 1.2 dag geeft te zien (van 10.1 naar 11.3). Blijkbaar is de toename van het verzuim bij het koncern vooral gelegen in de groep grotere bedrijven. Dit blijkt ook uit de sterkere toename van het verzuimpercentage bij deze grotere bedrijven: 1.9 (van 4.6 naar 6.5) tegen 1.5 voor het gehele koncern (van 4.7 naar 6.2).

Kijken we vervolgens naar de afzonderlijke verzuimpercentages, dan zien we dat van de 5 bedrijven met het hoogste percentage in 1977 er 4 ook in 1981 tot de groep met de hoogste percentages behoren. Ook het resterende bedrijf (12) heeft in 1981 een relatief hoog percentage.

Iets dergelijks valt waar te nemen bij de meldingsfrequentie. Van de 5 bedrijven die in 1977 het hoogste aantal ziekmeldingen bezitten, zijn er in 1981 nog 3 in de top 5 vertegenwoordigd. De resterende bedrijven (de nummers 12 en 22) hebben met 1.74 en 1.90 een relatief groot aantal meldingen.

Bij de gemiddelde verzuimduur blijven er van de 5 bedrijven met de langste duur in 1977 eveneens nog 3 over in 1981. De beide resterende bedrijven (de nummer 19 en 53) laten spektakulaire dalingen zien in deze periode. Ze komen daarmee beduidend onder de gemiddelde verzuimduur uit.

Tabel 5.3 Verzuimraten per bedrijf, 1977 en 1981

Bedrijf	Omvang in 1981	Verzuimpercentage		Meldingsfrequentie		Verzuimduur	
		1977	1981	1977	1981	1979	1982
5	53	4.6	6.0	1.70	1.79	9.0	9.4
6	157	3.9	6.0	1.28	1.39	9.5	10.6
8	448	3.9	5.7	1.43	1.64	9.6	9.7
10	149	<u>6.8</u>	<u>9.4</u>	1.62	1.88	11.9	13.6
11	303	<u>5.4</u>	<u>6.0</u>	1.72	1.57	9.7	10.8
12	454	<u>8.3</u>	7.7	<u>2.18</u>	1.74	10.1	13.4
16	172	<u>7.3</u>	<u>16.0</u>	<u>0.80</u>	0.97	<u>27.0</u>	<u>47.8</u>
17	177	<u>3.7</u>	<u>7.3</u>	1.47	1.74	7.0	14.9
18	222	5.4	5.9	1.57	1.69	9.5	10.7
19	76	<u>9.7</u>	<u>8.8</u>	<u>2.13</u>	<u>2.63</u>	<u>15.1</u>	8.2
22	497	<u>5.2</u>	<u>6.7</u>	<u>1.88</u>	1.90	8.2	10.2
24	228	5.0	6.0	1.79	1.69	8.6	9.2
26	119	1.5	5.0	0.53	1.53	7.4	11.0
31	268	5.4	7.3	1.56	1.71	9.6	11.6
32	532	5.0	6.3	0.66	1.23	<u>20.6</u>	<u>15.6</u>
35	269	2.8	4.6	1.40	1.36	5.7	9.1
37	470	5.7	7.9	1.85	1.95	9.0	12.9
44	418	6.0	6.8	1.80	1.73	9.2	11.6
48	166	5.2	4.7	1.80	1.76	7.8	8.2
51	157	2.6	4.4	0.98	1.22	7.3	8.8
52	100	<u>6.6</u>	<u>12.1</u>	1.72	1.67	11.3	<u>29.3</u>
53	53	<u>5.5</u>	<u>3.4</u>	1.19	1.00	<u>17.0</u>	8.3
55	53	5.7	<u>11.4</u>	1.60	1.32	<u>12.9</u>	<u>18.2</u>
64	169	5.6	<u>5.6</u>	1.63	1.52	11.2	9.3
65	134	2.0	4.7	0.89	1.19	7.4	10.4
67	61	0.0	4.9	0.03	0.95	2.5	<u>16.0</u>
68	105	4.0	8.2	1.57	<u>2.42</u>	6.5	9.5
72	54	3.5	7.9	<u>2.19</u>	<u>2.44</u>	4.4	8.8
74	796	3.7	3.8	<u>0.87</u>	1.75	12.0	6.1
82	50	4.0	4.0	<u>1.96</u>	<u>2.08</u>	7.1	4.9
87	129	2.1	4.3	<u>1.76</u>	<u>2.05</u>	3.4	6.0
90	252	2.1	2.0	1.49	1.39	4.1	4.2
91	244	3.2	3.7	1.73	1.82	4.6	5.6
Totaal 7535 (33 bedrijven)		4.6	6.5	1.48	1.66	9.6	11.9
Totaal 7883 (53 bedrijven)		4.7	6.2	1.47	1.65	10.1	11.3

De vijf hoogste verzuimwaarden per kolom zijn onderlijnd.

We kunnen konkluderen dat het verzuimnivo een tamelijk konstant gegeven lijkt te zijn voor de diverse ondernemingen, hoewel er op deze regel uitzonderingen zijn. Om dit te controleren is voor elke combinatie van jaren de korrelatiecoëfficiënt berekend tussen de verzuimgrootheden van de 33 geselecteerde bedrijven.

Tabel 5.5, 5.6 en 5.7 geven een overzicht van de korrelatiecoëfficiën-

ten voor respectievelijk verzuimpercentage, meldingsfrequentie en gemiddelde duur per ziektegeval.

Hier doet zich een moeilijkheid voor. Bedrijf 67 kent een zeer vreemdsoortige verzuimontwikkeling. Tabel 5.4 brengt deze in beeld.

Tabel 5.4 Verzuimraten van bedrijf 67, 1977-1981

Jaar	Verzuimpercentage	Meldingsfrequentie	Verzuimduur
1977	0.0	0.03	2.5
1978	0.0	0.02	4.0
1979	0.1	0.03	5.0
1980	11.4	1.30	26.4
1981	4.9	0.95	16.0

Kijken we naar de eerste drie jaren 1977-1979, dan zien we dat zowel verzuimpercentage als meldingsfrequentie uitzonderlijk laag zijn en dat de gemiddelde duur duidelijk onder het normale nivo ligt. In 1980 stijgt het verzuimpercentage tot het dubbele van het gehele koncern (11.4 tegen 5.7). De gemiddelde duur is in dat jaar zelfs 2.3 maal zo lang als die van het gehele koncern (26.4 tegen 11.4). Alleen de meldingsfrequentie blijft onder het bedrijfsgemiddelde. Zij maakt echter ook een spektakulaire sprong van .03 naar 1.30.

In 1981 blijft de gemiddelde verzuimduur hoog. De meldingsfrequentie en het verzuimpercentage komen beide iets onder het bedrijfsgemiddelde te liggen. Het is niet bekend wat de oorzaken zijn van de grote verschillen in verzuimnivo tussen de jaren 1979 en 1980. Mogelijk is het bedrijf op een andere manier gaan registreren. Toevalsfluctuaties lijken in een bedrijf met toch 61 werknemers nauwelijks dergelijke vormen te kunnen aannemen. Bij de berekening van de korrelatiecoëfficiënten is bij de verzuimgegevens die betrekking hebben op de jaren 1980 en 1981 bedrijf 67 steeds uit de berekeningen weggelaten. Wel worden de coëfficiënten waarbij dit bedrijf wel is meegenomen, steeds tussen haakjes weergegeven.

We zien dat op één na alle korrelatiecoëfficiënten een waarde bereiken van meer dan .60. De lage korrelatie - die tussen de meldingsfrequentie in 1978 en 1981 - is nog altijd .53. In vier gevallen (13%) wordt zelfs een waarde bereikt van boven de .90. Twaalf maal (40%) wordt een waarde van boven de .80 bereikt. Alle waarden zijn significant op .01-

nivo.

De korrelatiecoëfficiënten zijn gemiddeld het hoogst bij de gemiddelde ziekteduur (.82).

Tabel 5.5 Het verband tussen de hoogte van het verzuimpercentage van bedrijven met meer dan 50 werknemers in de jaren 1977-1981 (Pearsons's r)

	1977	1978	1979	1980
1978	.94	x		
1979	.84	.89	x	
1980	.74 (.45)	.76 (.46)	.79 (.53)	x
1981	.62 (.61)	.70 (.68)	.74 (.73)	.69 (.67)

Gemiddeld: .77

Tabel 5.6 Het verband tussen de hoogte van de meldingsfrequentie van bedrijven met meer dan 50 werknemers in de jaren 1977-1981 (Pearsons's r)

	1977	1978	1979	1980
1978	.84	x		
1979	.83	.94	x	
1980	.72 (.68)	.67 (.62)	.78 (.71)	x
1981	.69 (.72)	.53 (.60)	.64 (.68)	.78 (.77)

Gemiddeld: .74

Tabel 5.7 Het verband tussen de lengte van de gemiddelde ziekteduur van bedrijven met meer dan 50 werknemers in de jaren 1977-1981 (Pearsons's r)

	1977	1978	1979	1980
1978	.83	x		
1979	.88	.92	x	
1980	.78 (.58)	.80 (.62)	.91 (.77)	x
1981	.70 (.65)	.75 (.72)	.81 (.79)	.78 (.74)

Gemiddeld: .82

We kunnen konkluderen dat de hoogte van het verzuim tot een stabiel bedrijfskenmerk mag worden gerekend. Hoewel er uitzonderingen zijn op deze regel, heeft het verzuimpercentage, de meldingsfrequentie en de gemiddelde duur per ziektegeval een tamelijk konstant nivo per bedrijf.

5.5 Bedrijfsgroepen

Tot slot zullen we nagaan in hoeverre ook voor bedrijfsgroepen geldt dat het verzuimnivo een stabiel gegeven is. Tabel 5.8, 5.9 en 5.10 zet de verzuimgegevens gedetailleerd naar bedrijfsgroep op een rij. De tabellen geven achtereenvolgens de bedrijfsgroep, de personeelsomvang en het verzuimnivo in de jaren 1977-1981. Tabel 5.8 geeft de verzuimpercentages, tabel 5.9 de meldingsfrequentie en tabel 5.10 de gemiddelde verzuimduur per ziektegeval. De cijfers hebben betrekking op alle 51 bedrijven.

Het blijkt dat de industriële sectoren met de ongunstigste waarden vaak over de gehele periode een hoog verzuim laten zien. Bij de meldingsfrequentie treden nog de meeste verstoringen op. Bovendien heeft de bedrijfsgroep met het kleinste aantal ziekmeldingen in 1980 een jaar later het grootste aantal meldingen.

Om na te gaan in hoeverre de verzuimgegevens voor de bedrijfsgroepen een stabiel gegeven is, zijn Spearman's rangkorrelatiecoëfficiënten berekend voor de gehele periode 1977-1981. Tabel 5.11, 5.12 en 5.13 zet ze op een rij. Tabel 5.11 geeft de waarden behorend bij het verzuimpercentage, tabel 5.12 die behorend bij de meldingsfrequentie en tabel 5.13 die bij de gemiddelde duur per ziektegeval. De p-waarden zijn tussen () vermeld.

In tabel 5.11 kunnen we zien dat het onderlinge verband tussen de verzuimpercentages in de jaren 1977, 1978, 1979 en 1981 (6 korrelatiecoëfficiënten dus) hoog is. Ze zijn allen boven de .80. Drie waarden zijn significant op .01-nivo, de overige drie op .05-nivo.

Gemiddelde zijn deze waarden .91, hetgeen zeer hoog genoemd kan worden. De vier waarden met betrekking tot het jaar 1980 (de korrelaties met 1977, 1978, 1979 en 1981) zijn allen laag en verre van significant. Dit is het gevolg van de bedrijfsgroep papier en transport, die in 1977-1979 en 1981 het op een na laagste en in 1980 het op een na hoogste verzuimpercentage te zien geeft. Dit grote verschil is weer het gevolg van bedrijf 67 die zoals in de vorige paragraaf is vermeld, in 1980 een enorme stijging van het verzuim te zien geeft en die tot de industriële sektor papier en transport behoort. Zonder deze sektor

Tabel 5.8 Verzuimpercentages gedetailleerd naar bedrijfsgroep, 1977-1981

Bedrijfsgroep	Omvang	1977	1978	1979	1980	1981
Vlees	658	3.9	3.9	3.8	4.7	5.8
Voedsel, drank	1614	<u>6.5</u>	<u>7.4</u>	<u>6.9</u>	<u>7.4</u>	<u>8.1</u>
Reinigingsartikelen	859	4.6	4.8	5.3	5.2	6.2
Zuivel	1539	4.9	5.5	5.5	6.6	6.6
Chemicaliën	628	<u>5.4</u>	<u>5.6</u>	<u>5.8</u>	5.8	5.9
Veevoerders	407	5.0	5.2	5.4	5.9	<u>7.6</u>
Papier, transport	489	3.5	3.8	3.8	<u>6.7</u>	<u>5.6</u>
Admin. en diversen	1689	3.3	3.4	3.2	<u>3.7</u>	3.9
Totaal	7883	4.7	5.1	5.0	5.7	6.2

De groepen met de twee hoogste verzuimwaarden per kolom zijn onderlijnd.

Tabel 5.9 Meldingsfrequentie gedetailleerd naar bedrijfsgroep, 1977-1981

Bedrijfsgroep	Omvang	1977	1978	1979	1980	1981
Vlees	658	1.41	1.43	1.43	1.37	1.59
Voedsel, drank	1614	<u>1.71</u>	<u>1.89</u>	<u>1.96</u>	<u>1.77</u>	1.66
Reinigingsartikelen	859	1.65	1.77	1.85	<u>1.81</u>	<u>1.77</u>
Zuivel	1539	1.31	<u>1.90</u>	1.73	1.58	1.56
Chemicaliën	628	<u>1.71</u>	<u>1.89</u>	<u>1.88</u>	1.70	1.69
Veevoerders	407	1.48	1.68	1.63	1.42	1.42
Papier, transport	489	1.23	1.36	1.46	<u>1.77</u>	1.54
Admin. en diversen	1689	1.30	1.41	1.38	1.33	<u>1.78</u>
Totaal	7883	1.47	1.69	1.68	1.59	1.65

De groepen met de twee hoogste verzuimwaarden per kolom zijn onderlijnd.

Tabel 5.10 Gemiddelde verzuimduur gedetailleerd naar bedrijfsgroep, 1977-1981

Bedrijfsgroep	Omvang	1977	1978	1979	1980	1981
Vlees	658	9.5	7.8	6.7	10.5	9.9
Voedsel, drank	1614	<u>11.7</u>	<u>12.4</u>	<u>10.6</u>	<u>13.7</u>	<u>16.3</u>
Reinigingsartikelen	859	8.4	7.6	7.6	8.3	10.0
Zuivel	1539	<u>12.3</u>	<u>9.4</u>	9.0	<u>12.9</u>	12.8
Chemicaliën	628	8.6	8.7	8.1	10.8	10.3
Veevoerders	407	10.6	<u>9.4</u>	<u>9.6</u>	12.2	<u>16.1</u>
Papier, transport	489	8.6	8.2	7.0	11.6	<u>10.1</u>
Admin. en diversen	1689	8.4	8.5	7.8	9.7	6.1
Totaal	7883	10.1	9.4	8.6	11.4	11.3

De groepen met de twee hoogste verzuimwaarden per kolom zijn onderlijnd.

Tabel 5.11 Het verband tussen de hoogte van het verzuimpercentage van bedrijfsgroepen in de jaren 1977-1981

	1977	1978	1979	1980
1978	.98 (.01)			
1979	.97 (.01)	.99 (.01)		
1980	.55 (.15)	.57 (.13)	.64 (.09)	
1981	.86 (.02)	.83 (.03)	.83 (.03)	.60 (.12)

Gemiddeld: .78

Tabel 5.12 Het verband tussen de hoogte van de verzuimfrekwentie van bedrijfsgroepen in de jaren 1977-1981

	1977	1978	1979	1980
1978	.64 (.09)			
1979	.83 (.03)	.78 (.04)		
1980	.39 (.31)	.28 (.46)	.71 (.06)	
1981	.26 (.51)	.07 (.87)	.07 (.85)	.02 (.96)

Gemiddeld: .41

Tabel 5.13 Het verband tussen de lengte van de gemiddelde ziekte duur van bedrijfsgroepen in de jaren 1977-1981

	1977	1978	1979	1980
1978	.70 (.06)	x		
1979	.57 (.13)	.92 (.01)	x	
1980	.88 (.02)	.88 (.02)	.71 (.06)	x
1981	.78 (.04)	.83 (.03)	.83 (.03)	.88 (.02)

Gemiddeld: .80

worden de rangkorrelatiecoëfficiënten tussen de verzuimpercentages in het jaar 1980 en de jaren 1977, 1978, 1979 en 1981 respectievelijk .86 ($p = .04$), .89 ($p = .03$), .89 ($p = .03$) en .93 ($p = .02$). Wanneer we deze waarden invullen in tabel 5.11, stijgt het gemiddelde van de coëfficiënten van .78 naar .90. Alle waarden zijn dan significant op .05-nivo.

De stabiliteit van de gemiddelde ziekte duur (tabel 5.13) is iets minder. Van de korrelatiecoëfficiënten zijn drie waarden niet significant op .05-nivo en slechts een van de waarden bereikt een significantienivo van .01. Ook het gemiddelde van de coëfficiënten is met .80 lager. De geringere stabiliteit van de gemiddelde verzuimduur per ziektegeval kan niet worden geweten aan de resultaten van de industriële sektor

van bedrijf 67, papier en transport.

Nog minder is de stabiliteit van de meldingsfrequentie van de 8 bedrijfsgroepen (tabel 5.12). Geen van de korrelatiecoëfficiënten is significant op .01-nivo en slechts twee op .05-nivo. Vooral het jaar 1981 geeft een afwijkend beeld te zien: de rangkorrelaties tussen 1981 en de overige jaren zijn slechts .26, .07 en .02. Ook het totaalgemiddelde van de 10 coëfficiënten is laag (.41).

We kunnen konkluderen dat de stabiliteit van het verzuim gedetailleerd naar bedrijfsgroepen minder groot is dan wanneer we detailleren naar de afzonderlijke bedrijven.

5.6 Samenvatting

In tegenstelling tot de gegevens op individueel nivo, is er bij de gegevens op geaggregeerd nivo wel sprake van een hoge mate van stabiliteit.

Zowel voor de personeelsgroepen, als voor de bedrijven geldt dat de hoogte van verzuimpercentage per ziektegeval stabiele kenmerken zijn.

De stabiliteit van het verzuim van bedrijfsgroepen is minder groot, vooral wat betreft de meldingsfrequentie en de gemiddelde duur per ziektegeval.

6 Konklusies

De literatuur geeft geen duidelijk en eenduidig antwoord op de vraag in hoeverre de verzuimpatronen van individuen een stabiel karakter vertonen. De meeste studies staan geen konklusies toe. Van de overige studies noemt één een mate van samenhang tussen verzuim in verschillende periodes die niet op een grote stabiliteit duidt, een tweede vindt verbanden, die sterk genoeg zijn om stabiliteit te veronderstellen en voorspellingen over toekomstig verzuim te rechtvaardigen.

De eigen gegevens doen dat niet. De verzuimpatronen laten wel een zekere stabiliteit zien. De meldingsfrequentie scoort in dat opzicht het hoogst, met waarden voor de mate van samenhang tussen het verzuim in verschillende jaren van meer dan .50. De minste resultaten geeft de gemiddelde verzuimduur per ziektegeval te zien met waarden tussen de .16 en .41.

De voorspellende kracht van de "verzuimgeschiedenis" op het verzuim in 1981 is niet groot. Ook in dit geval is de meldingsfrequentie het verzuimkenmerk met de beste resultaten. De variantie in het verzuim van 1981 verklaard door het verzuim in de periode 1977-1980 bedraagt 28%. Voor verzuimpercentage en gemiddelde verzuimduur per ziektegeval worden waarden van respectievelijk 20% en 11% gevonden. Geen van de waarden lijkt hoog genoeg om voorspellingen over toekomstig verzuim te rechtvaardigen.

Wellicht kunnen betere resultaten worden verwacht van onderzoek naar specifiek veranderende c.q. stijgende verzuimpatronen. Uit een studie van Van Bussel en Steensma blijkt dat het verzuim van WAO-gerechtigden in de 5 jaar voorafgaand aan het Ziektewetjaar over het algemeen een stijgende tendens te vertonen.

De geringe voorspelbaarheid van het actuele verzuim uit de "verzuim-historie" neemt niet weg dat dit gegeven als verklarende variabele zeker van belang is. Er is geen kenmerk bekend noch onder de persoons- of functiekenmerken, noch onder de bedrijfskenmerken, dat op individueel nivo zulke hoge korrelaties met ziekteverzuim laat zien, als verzuim voorafgaand aan het jaar van meting. Om problemen in de relatie mens, werk en gezondheid op te sporen lijkt het hanteren van

verzuimgeschiedenis als voorspeller echter vooralsnog een hachelijke zaak.

Aangezien het verzuimnivo van bedrijven en personeelsgroepen daarentegen een zeer stabiel gegeven is, lijkt het beter om op geaggregeerd nivo te werk te gaan.

Noten

1. Zie voor een vergelijking van het ziekteverzuim van de onderzochte onderneming en van het Nederlandse bedrijfsleven zoals geïndiceerd door NIPG- en CCOZ-cijfers: Bakker en Kruidenier, 1984.
2. Zie voor een uitgebreid verslag van de kenmerken van de onderzochte groep: Bakker en Kruidenier, 1984.
3. Deels is dit het gevolg en de wijze waarop het consern de ziekmeldingen registreert, namelijk strikt op jaarbasis. Iemand die in december ziek wordt en dat in januari van het volgende jaar nog is, krijgt voor één ziekte in beide jaren een melding. De korrelatiecoëfficiënten van twee elkaar opvolgende jaren worden op deze wijze iets hoger. Hetzelfde geldt in mindere mate voor het verzuimpercentage. Hoe het doorwerkt in de korrelatiecoëfficiënten bij de verzuimduur is moeilijk te zeggen. Aangezien de coëfficiënten van elkaar niet opvolgende jaren bij de meldingsfrequentie relatief hoog zijn, lijkt het bovengenoemde effect geen werkelijke rol van betekenis te spelen.
4. Kendall's tau wordt niet gegeven omdat de geselecteerde groep allen tot de hoogste categorie in 1981 behoren.
5. Zie voor een bespreking van deze kenmerken: Bakker en Kruidenier (1984) en Bakker (1983).
6. Zie voor een volledig overzicht van de drie verzuimgrootheden gedetailleerd naar alle 51 bedrijven voor de gehele periode 1977-1981: Bijlage 1.

Literatuur

BAKKER, Th.P.V.

Ontwikkeling in aard en omvang van het verzuim bij een grote Nederlandse arbeidsorganisatie, 1977-1981; een werkverslag; Stichting CCOZ, Amsterdam, 1983.

BAKKER, Th.P.V. en H.J. KRUIDENIER

Het ziekteverzuim in de jaren zeventig: risikogroepen en trends; Stichting CCOZ, Amsterdam, 1984.

BEHREND, H. en S. POCKOCK

Absence and the individual: a six-year study in one organisation; Internat. Labour Review 114(1976). nr. 3, pag. 311-327.

BREAUGH, J.A.

Predicting absenteeism from prior absenteeism and work attitudes; Journ. of Applied Psych. 65 (1980), pag. 467-473.

BUSSEL, M. van en L. STEENSMA

Verloop en ziekteverzuim bij het GVB in de jaren 1965 t/m 1978; Universiteit van Groningen, 1981.

BUSSEL, M. van en T.F. MEIJMAN, T. van der LINDEN, B. TRIMP

Slaapkwaliteit, vermoeidheid en ziekteverzuim; een onderzoek met buschauffeurs in Groningen II; T. Soc. Geneesk. 59 (1981), nr. 9, pag. 301-304.

HAMMER, T.H. en J. LANDAU

Methodological issues in the use of absence data; Journ. of Applied Psych. 66 (1981), pag. 574-581.

KELLER, R.T.

Predicting absenteeism from prior absenteeism, attitudinal factors and non-attitudinal factors; Journ. of Applied Psych. 68 (1983), nr. 3, pag. 536-540.

LUYCKX, R.Th.

Ziekteverzuimpatroon van WAO-gerechtigde handarbeiders; T. Soc. Geneeskunde 51 (1973), pag. 802-804.

Bijlage Verzuimraten gedetailleerd naar bedrijf, 1977-
1981

A. Verzuimpercentage

Bedrijf	Personeels omvang	1977	1978	1979	1980	1981
5	53	4.6	3.4	4.7	8.8	6.0
6	157	3.9	3.8	4.4	4.5	6.0
8	448	3.9	4.1	3.5	4.3	5.7
10	149	6.8	7.9	8.0	7.6	9.4
11	303	5.4	6.7	5.4	6.3	6.0
12	454	8.3	9.5	7.7	9.2	7.7
14	19	3.7	6.1	3.0	4.8	4.5
15	42	5.2	4.7	4.8	6.2	5.0
16	172	7.3	8.5	9.5	10.3	16.0
17	177	3.7	4.2	4.3	3.7	7.3
18	222	5.4	5.0	5.6	5.7	5.9
19	76	9.7	9.8	12.0	8.2	8.8
22	497	5.2	4.9	5.1	5.2	6.7
24	228	5.0	5.9	6.2	6.2	6.0
26	119	1.5	2.7	4.7	3.9	5.0
28	10	3.7	1.3	0.9	0.7	3.8
29	5	1.0	4.6	2.9	1.0	2.5
31	268	5.4	6.0	5.8	6.6	7.3
32	532	5.0	5.2	5.6	6.4	6.3
35	269	2.8	3.9	3.0	3.5	4.6
37	470	5.7	6.6	6.6	8.5	7.9
42	23	1.5	2.7	2.0	5.6	2.0
43	18	0.1	0.3	0.0	2.1	2.0
44	418	6.0	6.1	6.2	6.0	6.8
46	3	0.0	0.3	0.4	1.8	0.0
48	166	5.2	5.2	6.0	5.9	4.7
51	157	2.6	2.4	2.3	2.7	4.4
52	100	6.6	6.4	5.9	8.6	12.1
53	53	5.5	6.3	4.6	3.7	3.4
54	44	8.6	8.1	8.5	9.5	9.6
55	53	5.7	7.5	12.3	9.3	11.4
62	12	5.4	2.0	4.4	3.5	1.5
64	163	5.6	4.9	5.3	5.3	5.6
65	134	2.0	2.0	2.3	6.4	4.7
66	14	2.0	2.9	1.5	2.1	1.6
67	61	0.0	0.0	0.1	11.4	4.9
68	105	4.0	6.5	5.8	7.3	8.2
71	25	3.6	8.7	6.5	3.0	10.7
72	54	3.5	4.7	3.9	4.0	7.9
74	796	3.7	3.8	3.7	4.3	3.8
76	14	1.1	0.9	1.7	1.5	7.8
81	32	2.9	2.5	3.1	2.8	6.0
82	50	4.0	3.2	2.4	4.2	4.0
83	9	3.1	2.3	1.2	1.0	0.9
84	2	13.3	7.7	1.7	3.1	1.7
85	44	4.6	4.6	5.9	4.2	5.4
86	12	3.0	1.8	1.6	1.8	1.8
87	26	2.1	3.5	2.8	4.8	3.1
88	26	2.1	3.5	2.8	4.8	3.1
90	252	2.1	2.3	2.0	2.2	2.0
91	244	3.2	3.0	2.9	3.7	3.7
Totaal	7883	4.7	5.1	5.0	5.7	6.2

B. Meldingsfrequentie

Bedrijf	Personeels- omvang	1977	1978	1979	1980	1981
5	53	1.70	1.58	1.32	1.23	1.79
6	157	1.28	1.24	1.38	1.23	1.39
8	448	1.43	1.48	1.47	1.43	1.64
10	149	1.62	1.64	1.91	1.68	1.88
11	303	1.72	2.06	1.98	1.84	1.57
12	454	2.18	2.40	2.47	2.18	1.74
14	19	0.84	1.63	0.95	1.32	1.00
15	42	1.81	1.57	1.52	1.64	1.62
16	172	0.80	0.88	1.02	.92	0.97
17	177	1.47	1.59	1.80	1.51	1.74
18	222	1.57	1.75	1.68	1.68	1.69
19	76	2.13	2.36	2.71	2.26	2.63
22	497	1.88	1.98	1.94	1.94	1.90
24	228	1.79	1.79	1.84	1.70	1.69
26	119	0.53	0.97	1.58	1.61	1.53
28	10	0.90	0.90	0.70	0.60	0.30
29	5	1.00	2.00	1.40	0.80	2.20
31	268	1.56	1.78	1.61	1.54	1.71
32	532	0.66	1.91	1.56	1.28	1.23
35	269	1.40	1.64	1.53	1.45	1.36
37	470	1.85	2.12	2.12	2.00	1.95
42	23	1.04	1.26	1.26	1.48	1.39
43	18	0.06	0.06	0.00	1.00	0.61
44	418	1.80	1.95	1.99	1.76	1.73
46	3	0.00	0.33	0.33	0.67	0.00
48	166	1.80	2.04	1.93	1.70	1.76
51	157	0.98	1.21	1.17	1.04	1.22
52	100	1.72	1.88	1.73	2.00	1.67
53	53	1.19	2.26	2.21	1.08	1.00
54	44	2.90	2.20	2.23	2.30	2.18
55	53	1.60	1.70	1.75	1.08	1.32
62	12	2.33	1.33	1.67	1.83	1.25
64	163	1.63	1.72	1.91	1.77	1.52
65	134	0.89	0.92	0.96	1.60	1.19
66	14	1.50	1.50	1.21	1.36	1.14
67	61	0.03	0.02	0.03	1.30	0.95
68	105	1.57	2.13	2.24	2.31	2.42
71	25	1.68	2.24	2.04	2.00	2.44
72	54	2.19	2.09	2.28	2.52	2.44
74	796	0.87	0.89	0.88	0.83	1.75
76	14	0.57	0.79	0.64	0.79	1.29
81	32	1.63	1.56	1.94	1.88	1.41
82	50	1.96	2.18	2.34	2.42	2.08
83	9	0.78	2.00	1.11	1.22	.89
84	2	2.00	1.50	1.50	2.00	2.50
85	44	2.02	2.41	2.30	2.23	2.48
86	12	2.42	2.08	1.25	2.17	1.91
87	129	1.76	2.02	1.97	1.73	2.05
88	26	1.15	1.61	1.65	1.80	1.62
90	252	1.49	1.65	1.56	1.47	1.39
91	244	1.73	1.87	1.86	1.79	1.82
Totaal	7883	1.47	1.69	1.68	1.59	1.65

C. Gemiddelde verzuimduur per ziektegeval

Bedrijf	Personeels- omvang	1977	1978	1979	1980	1981
5	53	9.0	5.9	8.9	18.3	9.4
6	157	9.5	7.8	7.8	10.9	10.6
8	448	9.6	8.0	6.1	9.4	9.7
10	149	11.9	14.6	10.2	13.8	13.6
11	303	9.7	11.0	6.6	10.3	10.8
12	454	10.1	11.0	8.1	12.9	13.4
14	19	7.9	7.8	7.0	8.7	10.6
15	42	11.4	11.7	12.4	18.9	8.1
16	172	27.0	28.6	29.0	32.8	47.8
17	177	7.0	7.7	5.8	7.1	14.0
18	222	9.5	7.7	9.9	10.1	10.7
19	76	15.1	14.4	12.7	10.1	8.2
22	497	8.2	6.8	7.5	7.7	10.2
24	228	8.6	9.7	8.0	10.6	9.2
26	119	7.4	7.7	7.3	7.0	11.0
28	10	14.1	4.3	5.3	3.3	24.8
29	5	2.7	5.9	6.7	3.8	3.0
31	268	9.6	9.8	9.0	12.4	11.6
32	532	20.6	9.9	11.5	15.9	15.6
35	269	5.7	7.5	5.1	6.8	9.1
37	470	9.0	9.6	8.3	13.4	12.9
42	23	4.0	5.7	3.8	16.4	3.8
43	18	4.0	15.0	0.0	6.3	8.8
44	418	9.2	9.4	8.2	10.5	11.6
46	3	9.0	2.0	3.0	7.0	0.0
48	166	7.8	7.5	8.1	11.3	8.2
51	157	7.3	6.2	6.1	8.2	9.8
52	100	11.3	8.3	9.8	13.8	29.3
53	53	17.0	12.3	10.7	11.2	8.3
54	44	7.7	9.6	10.1	9.9	14.2
55	53	12.9	16.2	16.0	25.1	18.2
62	12	5.9	4.1	5.1	5.7	19.1
64	163	11.2	8.7	8.0	8.5	9.3
65	134	7.4	5.7	5.5	12.6	10.4
66	14	3.7	4.3	4.2	3.8	3.8
67	61	2.5	4.0	5.0	26.4	16.0
68	105	6.5	10.2	6.9	9.1	9.5
71	25	4.5	14.1	7.6	5.2	11.8
72	54	4.4	9.7	3.9	4.0	8.8
74	796	12.0	11.8	11.4	14.4	6.1
76	14	4.9	3.4	8.0	5.8	11.7
81	32	3.8	3.9	4.6	3.9	18.8
82	50	7.1	4.2	2.4	4.7	4.9
83	9	14.3	2.9	2.8	1.9	2.3
84	2	11.8	13.3	3.0	4.0	1.8
85	44	6.2	5.5	10.1	5.0	5.7
86	12	3.2	2.6	2.8	2.0	2.5
87	129	3.4	3.8	3.1	5.6	6.0
88	26	3.6	5.4	3.8	6.7	3.6
90	252	4.1	4.0	3.2	4.3	4.2
91	244	4.6	4.8	4.2	6.1	5.6
Totaal	7883	10.1	9.4	8.6	11.4	11.3

Een selectie uit de CCOZ-publikaties

Praktijkreeks

De Arbeidsomstandighedenwet, V.Vrooland, 2e (gewijzigde) druk, oktober 1984, 84 blz. f 14,25 (best.nr 035X)
Met wettekst.

Arbeid en gezondheid in de jaren tachtig, V.Chr.Vrooland, mei 1984, 64 blz. f 11,50 (best.nr 0317)
Arbeid en gezondheid, de arbeidsomstandighedenwet, werkgevers, werknemers en overheid, het overleg binnen de onderneming.

Kwaliteit van arbeid en organisatie, B.G.M.Ris, V.Chr.Vrooland (red.), R.J.van Amstel, H.H.W.den Hartog, W.Masselink en C.G.Zandvliet, mei 1984, 104 blz. f 13,75 (best.nr 0309)
Veranderen in de praktijk.

Het gebruik van ziekteverzuimregistratie in de praktijk, J.G.J.Burger en R.Prins, mei 1984, 64 blz. f 12,50 (best.nr 0287)

Ziekteverzuimbeleid in de praktijk; M.van Putten, N.Steinweg en V.Chr.Vrooland, april 1982, 128 blz. f 21,- (best.nr 0031)
Een overzicht van uiteenlopend beleid in vijftig werk-organisaties.

Rekenregels, R.Prins en J.J.Chr.Verhulst, januari 1978, 24 blz. f 4,25 (best.nr 0015)
Handleiding voor het berekenen van enkele ziekteverzuimcijfers.

Forumreeks

Bedrijfsgeneeskunde, R.Holthuis, oktober 1980, 67 blz. f 9,- (best.nr 0066)
De rol van de bedrijfsgeneeskunde en de bedrijfsgeneeskundige bij de beheersing en begeleiding van ziekteverzuim.

Verzekeringsgeneeskunde, R.Holthuis, oktober 1980, 55 blz. f 9,- (best.nr 0074)
Over de rol van de sociale verzekeringsgeneeskundige bij de beheersing en de begeleiding van de verzuimende verzekerde.

Wetenschappelijke rapporten

Weekpatronen, B.J.Vrijhof, februari 1985, 100 blz. f 14,75 (best.nr 0384)
De invloed van het weekend op het ziekteverzuim.

De duur van verzuimgevallen, B.J.Vrijhof, maart 1985, 76 blz. f 13,50 (best.nr 0392)
Suggesties voor een indeling.

Curatieve gezondheidszorg, ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid,
P.C.Buijs, januari 1985, 384 blz. f 25,75 (best.nr 0376)

Deeltijdarbeid en ziekteverzuim, B.J.Vrijhof, september 1984, 100
blz. f 15,- (best.nr 0325)

Ziekteverzuim en verloop, H.J.Kruidenier, september 1984, 68 blz.
f 13,- (best.nr 0333)

Een literatuurstudie naar het verband tussen twee indicatoren
voor veiligheid, gezondheid en welzijn.

Arbeid en gezondheid in de metaalproduktenindustrie, N.Terra,
M.Ziekemeijer (red.), R.Fortuin en V.Vrooland, mei 1984, 168 blz.
f 13,75 (best.nr 0244)

Een sektorbeschrijving.

Het ziekteverzuim in de jaren zeventig: risicogroepen en trends,
T.P.V.Bakker en H.J.Kruidenier, februari 1984, 84 blz. f 13,25
(best.nr 0252)

Ziekteverzuim en werkloosheid, H.J.Kruidenier, oktober 1983, 52 blz.
f 10,75 (best.nr 0236)

Een analyse op macroniveau over de periode 1965-1982.

Handwijzer arbeidsomstandigheden, T.van Keimpema en R.J.Fortuin, juli
1982, 55 blz. f 10,- (best.nr 0147)

Een arbeidsgeneeskundig overzicht.

Werk en gezondheid, V.Chr.Vrooland(red.), uitgeverij Samsom, Alphen
a/d Rijn, april 1982, 318 blz. (ook verkrijgbaar in de boekhandel).
f 42,50 (best.nr 0140)

Over ziekteverzuim en humanisering van de arbeid: een handboek.

Jaarlijkse uitgaven

Inventarisatie 1984, L.M.Konijnenberg en P.G.Willemsen, september
1984. 116 blz. f 16,25 (best.nr 0368)

Een inventarisatie van onderzoek in 1984 naar de relatie
mens-werk-gezondheid.

Kwantitatief ziekteverzuimonderzoek, P.G.Willemsen, januari 1984, 25
blz. f 7,50 (best.nr 0211)

Literatuuroverzicht (ook opgenomen in Inventarisatie 1983).

Ziekteverzuim 1979-1983, B.J.Vrijhof, september 1984, 100 blz.
f 16,25. (best.nr 0341)

Cijfers uit het informatiesysteem van de stichting CCOZ.

Ziekteverzuim 1977-1980, H.J.Kruidenier, januari 1982, 42 blz. f 8,-
(best.nr 0090)

(Prijsen inclusief administratie- en verzendkosten.)