

# Het verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim

W.S. Zwinkels<sup>1</sup>

## Summary

Absence-rates in small scale and large scale Dutch companies are investigated, using regression analysis on data concerning almost 140 000 companies, administrated in the common insurance system (GAK). For small companies absence-rates due to sickness increase with the scale of the company. This effect is more pronounced for sickness-leave of short duration. Decrease of the absence-rate for very large companies, according to the inverse U-shaped theory, was not established. This is probably due to the fact that those companies commonly prefer not to participate in the insurance system and bear their own risk when they have a low absence rate. The results of the research are valid independent of the type of industry. ■

85N = 21201

## Inleiding en probleemstelling

In het bedrijfsleven heerst veelal de gedachte dat ziekteverzuim meer een probleem is voor grote bedrijven.\* Kleine bedrijven zouden een laag ziekteverzuim hebben omdat het contact tussen werkgever en werknemer veel directer is. Daarnaast leidt de kleinschaligheid van de produktie ertoe dat het persoonlijke resultaat van de arbeid in kleine bedrijven meer zichtbaar is. Dit zou leiden tot een grotere motivatie en een hogere arbeidsvreugde met als resultaat een lager ziekteverzuim dan in gelijksoortige bedrijven van een grotere omvang. In deze visie heeft de werknemer in een klein bedrijf eerder het idee dat hij niet gemist kan worden. De werknemer voelt zich meer betrokken bij de bedrijfsvoering en zal daardoor minder verzuimen. Bij ziekte is er eveneens een directer contact met de werkgever zodat de zieke meer ervaart dat hij gemist wordt.

Het gevoel van onmisbaarheid dat men in een klein bedrijf heeft, kan echter ook nadelig voor het ziekteverzuim zijn. Als werknemers door hun sterke motivatie ziek blijven doorwerken en daarna toch uitvallen, is de kans op langdurig verzuim groter. Ook kan in een klein bedrijf de druk om weer aan de slag te gaan tijdens ziekte groter zijn zodat de kans op hernieuwde uitval groter is.

In grotere bedrijven kan het ziekteverzuim meer stelselmatig en structureel aangepakt worden. Dure investeringen om de arbeidsomstandigheden te verbeteren zullen eerder terugverdiend worden wanneer een groter aantal werknemers er gebruik van kan maken. Ook wordt het ziekteverzuim in een groot bedrijf eerder als probleem erkend. In kleine bedrijven heerst vaak de gedachte dat de werkgever daar zelf niet veel aan kan doen.

Gezien het bovenstaande is het niet vreemd dat sommige theorieën uitgaan van een omgekeerd U-vormig verband. Bij kleine bedrijven stijgt het verzuim bij toenemende bedrijfsomvang, daarna treedt een stabilisatie op. Vanaf

een zekere bedrijfsomvang begint het ziekteverzuim dan weer te dalen.

Het verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim staat dus niet a priori vast. Recent Nederlands onderzoek naar het verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim is ons niet bekend. In dit onderzoek wordt het verband op basis van administratieve gegevens geanalyseerd. In dit onderzoek proberen we de volgende vragen te beantwoorden:

1. Is er een significant verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim?
2. Wat is de functionele vorm van dit verband?
3. Zijn er verschillen tussen de bedrijfstakken?

De gebruikte gegevens bij dit onderzoek zijn de verzuimcijfers van omslagleden die bij een GAK-bedrijfsvereniging aangesloten zijn. Het gaat hierbij om de ziekteverzuimgegevens van alle in 1991 beëindigde gevallen.

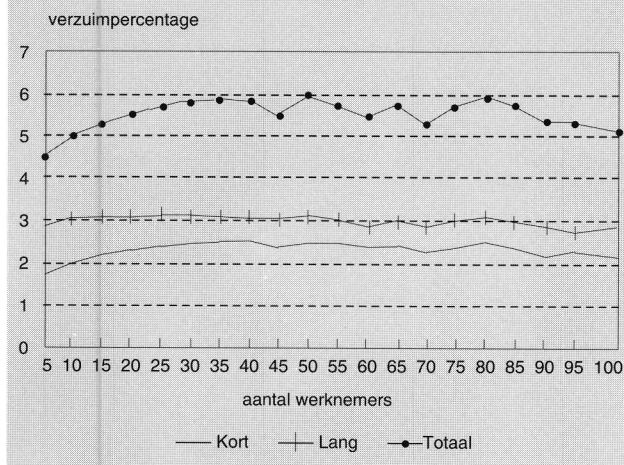
Allereerst zullen we ingaan op de gegevens die bij het onderzoek gebruikt zijn. Tevens zal enig statistisch materiaal gepresenteerd worden waaruit moet blijken of er een verschil bestaat tussen het ziekteverzuim bij kleine en grote bedrijven. Dan wordt aan de hand van regressie-analyses bekeken of er een significant verband tussen ziekteverzuim en bedrijfsomvang bestaat. Tot slot volgen enige conclusies en beleidsaanbevelingen.

## De gebruikte gegevens

Zoals reeds vermeld is, wordt in dit onderzoek gebruik gemaakt van gegevens van in 1991 beëindigde gevallen. Door de verzuimgegevens van alle gevallen van een werkgever op te tellen ontstaat per werkgever een ziekteverzuimcijfer. Daarnaast zijn additionele gegevens gebruikt om de omvang van de werkgever vast te stellen. Verschillende filialen van dezelfde werkgever zijn apart in de analyse meegenomen. Bedrijfsonderdelen die tot hetzelfde filiaal behoren zijn geaggregeerd. Als verzuimmaat is het verzuimpercentage van de werkgever gehanteerd. Het verzuimpercentage ontstaat door het aantal uitkeringsdagen van gevallen die in 1991 beëindigd zijn op te tellen en te delen door het totaal aantal verzekerde dagen van alle personeelsleden van de desbetreffende werkgever. Weliswaar worden op deze wijze de uitkeringsdagen

<sup>1</sup> De auteur is werkzaam bij Afd. statistiek en onderzoek van het GAK en heeft dit artikel op persoonlijke titel geschreven.

\* Zie bijv. M. Brandes en J. Slooten, *Evaluatie brochure ziekteverzuimpreventie bij midden- en kleinbedrijf*, GAK cahier statistiek en onderzoek nr. 92-08, blz. 19 e.v.

**Figuur 1. Verzuimpercentage naar bedrijfsomvang**

van gevallen die in 1991 aanvangen maar nog niet in 1991 eindigen niet meegenomen. Daar staat echter tegenover dat van de gevallen die in 1990 aanvangen en doorlopen naar 1991 de uitkeringsdagen wel meegeteld worden. Theoretisch vallen 'kop' en 'staart' tegen elkaar weg.

De bedrijfsomvang is bepaald door het aantal dagen waarover loon betaald is (en dus sociale premies betaald moeten worden) te delen door 261. Dit laatste getal is het aantal loondagen van een voltijdwerknemer in een jaar. Een deeltijdwerknemer die drie van de vijf dagen werkt heeft drie loondagen per week. Bij een deeltijdwerknemer die vijf dagen in de week een halve dag werkt, worden vijf loondagen geteld. Hierdoor ontstaat dus een lichte overschatting van de bedrijfsomvang. We vergelijken in dit onderzoek echter per bedrijfstak de onderlinge verzuimpercentages. Wanneer het fenomeen dat werknemers geen hele dagen werken in alle bedrijven binnen de bedrijfstak in gelijke mate voorkomt, dan heeft dit voor de analyse geen enkel effect.

Alle bij het GAK aangesloten werkgevers, in totaal bijna 140 000, zijn in de analyse meegenomen. Van alle bedrijven heeft 98,0% minder dan 100 werknemers in dienst. In figuur 1 is het verzuimpercentage van deze groep bedrijven uitgezet als functie van de bedrijfsomvang. Dit is gebeurd voor het kort-, lang- en totaal verzuim. De scheidslijn tussen kortdurend en langdurend verzuim ligt bij 6 weken. Bij het langlopende verzuim behoort ook het verzuim van de langlopende gevallen over de eerste weken.

Uit de afbeelding blijkt dat voor de onderzochte populatie het ziekteverzuim van kleine bedrijven lager ligt dan van grote. Ook treedt er een zekere stagnatie op. Vanaf ongeveer 20 werknemers is de stijging van het verzuimpercentage minder dan ervoor. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat een bedrijf vanaf een dergelijke bedrijfsomvang zich op gaat delen in afdelingen met als gevolg dat er een beter zicht op het verzuim is. Het positieve effect doet zich voornamelijk voor bij het kortdurend verzuim.

Uit bovenstaande constatering zou de conclusie getrokken kunnen worden dat verzuimaanpak in de grotere bedrijven tot meer resultaat zal leiden dan in kleine, mits de factoren die het verschil veroorzaken opgespoord en bestreden kunnen worden.

Bedrijven met minder dan 5 werknemers hebben een risico van gemiddeld 4,54 terwijl voor bedrijven met een personeelsbestand tussen 95 en 100 werknemers het verzuimpercentage gemiddeld 5,17 bedraagt. Voor de categorie tussen 75 en 80 werknemers is het gemiddelde verzuim het grootst, namelijk 5,91.

Gemiddeld komt ruim 43% van het totale verzuim voor rekening van gevallen die korter dan 6 weken duren. Uit de afbeelding blijkt dat het stijgende verloop van het ziekteverzuim bij toenemende bedrijfsomvang zich meer bij het kortlopend verzuim manifesteert.

### Het verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim

Hiervoor is geconstateerd dat het verzuim bij kleine bedrijven lager ligt dan bij grote. Dit hoeft op zich nog geen positief verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim te impliceren. Het zou immers zo kunnen zijn dat in bedrijfstakken met een laag ziekteverzuim relatief veel kleine bedrijven voorkomen. Figuur 1 zou in dat geval ten onrechte de suggestie kunnen wekken van een positief verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim.

Om met dit effect rekening te houden worden een aantal regressie-analyses uitgevoerd om te zien of er een verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim bestaat, en zo ja, welk verband. Dit verband wordt per bedrijfsvereniging onderzocht.

Om het verband tussen ziekteverzuim en bedrijfsomvang te meten, maken we gebruik van regressie-analyse. We kunnen een lineair regressiemodel als volgt weergeven:

$$y_i = \alpha + \beta x_i + e_i \quad (1)$$

$$e_i = (0, \sigma^2)$$

$y_i$  = verzuimpercentage werkgever  $i$

$x_i$  = omvang werkgever  $i$

$\alpha, \beta$  = te schatten parameters

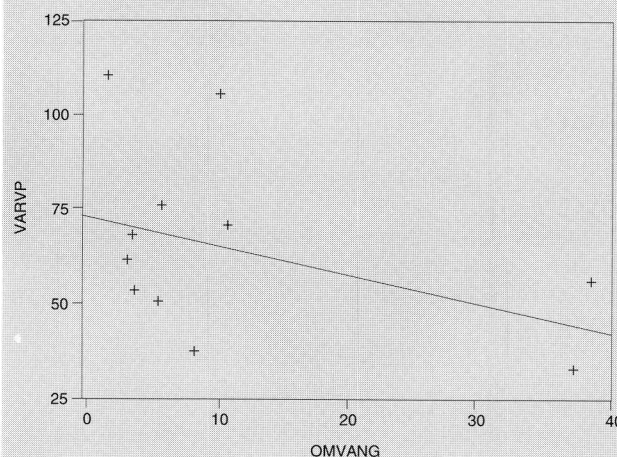
$e_i$  = storingsterm

$\sigma^2$  = variantie storingsterm

Voor iedere werkgever veronderstellen we in dit model dat het verzuimpercentage naast een autonoom deel ( $\alpha$ ) afhangt van de omvang van de werkgever. Indien de parameter  $\beta$  groot genoeg is (in jargon: significant van nul verschilt) is er een verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim.

Op  $x_i$  kunnen we allerlei transformaties toepassen als we denken dat het verband niet lineair verloopt. In dit onderzoek zijn naast de ongetransformeerde reeks, een logaritmische en een kwadratische specificatie uitgetoetst. Overigens kan het model na transformatie nog steeds met dezelfde methode geschat worden.

In het klassieke lineaire model wordt verondersteld dat iedere waarneming (in dit geval iedere werkgever) dezelfde gemiddelde afwijking van het theoretische model heeft.

**Figuur 2. Scatterdiagram bedrijfsomvang en variantie verzuimpercentage**



In andere woorden de variantie van de storingsterm  $e_i$  is voor alle waarnemingen gelijk aan een constante  $\sigma^2$ . Het is echter waarschijnlijk dat deze veronderstelling van homoscedastische storingen voor het geschatte model niet op hoeft te gaan maar dat er sprake is van heteroscedasticiteit. Dit betekent dat in de modellering rekening gehouden moet worden met het feit dat bij kleine bedrijven het verzuim aan veel meer fluctuaties onderhevig is dan bij grote bedrijven. De te verwachten afwijkingen van het door het model geschatte verzuim zal dan ook groter zijn. We zien dit reeds wanneer we de gemiddelde bedrijfsomvang in een grafiek uitzetten tegen de variantie van het verzuimpercentage, zoals in figuur 2 gebeurd is. Bedrijfsverenigingen met een grote gemiddelde bedrijfsomvang kennen een lage variantie van het verzuimpercentage.

In plaats van het klassieke lineaire model (1) schatten we daarom:

$$y_i = \alpha + \beta x_i + e_i \quad (2)$$

$$e_i \sim (0, \sigma_i^2)$$

$y_i$  = verzuimpercentage werkgever  $i$

$x_i$  = omvang werkgever  $i$

$\alpha, \beta$  = te schatten parameters

$e_i$  = storingsterm

$\sigma_i^2$  = variantie storingsterm voor werkgever  $i$

De variantie hoeft in deze specificatie niet meer voor iedere waarneming gelijk te zijn. Voor het modelleren van deze heteroscedasticiteit kunnen weer verschillende specificaties gebruikt worden. Wij gaan hier uit van multiplicatieve heteroscedasticiteit. Het is hierbij mogelijk de variantie af te laten hangen van bepaalde variabelen. In ons geval zal dit bedrijfsomvang zijn. Hoe kleiner de bedrijfsomvang des te groter de variantie. Dit houdt in dat de variantie van het ziekteverzuim van een werkgever evenredig is met de reciproke van zijn bedrijfsomvang. Ook hier kunnen we weer allerlei transformaties toepassen.

De verschillende specificaties zijn geschat met de methode van maximale aannemelijkheid. De beste resultaten (grootste aannemelijkheid) worden verkregen wanneer het verzuimpercentage loglineair afhangt van de bedrijfsomvang en de variantie lineair afhangt van de reciproke van de bedrijfsomvang. Dat de loglineaire specificatie als beste uit de bus komt wordt veroorzaakt door het feit dat het verzuimpercentage niet door blijft stijgen bij een toenemende bedrijfsomvang maar vanaf een zeker moment afvlakt. Door de logaritmische specificatie is het theoretische verschil in verzuimpercentage van een werkgever met 10 en met 100 werknemers gelijk aan het verschil tussen een bedrijf met 100 en 10 000 werknemers.

Het volgende model is dus per bedrijfsvereniging geschat:

$$y_i = \alpha + \beta \ln x_i + e_i \quad (3)$$

$$e_i \sim (0, \sigma_i^2)$$

$$\sigma_i^2 = \exp(\tau_1 + \tau_2 / x_i)$$

$y_i$  = verzuimpercentage werkgever  $i$

$x_i$  = omvang werkgever  $i$

$\alpha, \beta, \tau_1, \tau_2$  = te schatten parameters

$e_i$  = storingsterm

$\sigma_i^2$  = variantie storingsterm voor werkgever  $i$

In tabel 1 zijn de schattingsresultaten met dit model weergegeven voor de dertien bedrijfsverenigingen die bij het GAK aangesloten zijn. Een lijst met verklaring van de

nummers van de bedrijfsverenigingen is in een bijlage weergegeven. Bij de Bedrijfsvereniging voor Overheidsdiensten (BV24) is de risicogroep wsw buiten beschouwing gelaten. De wsw-bedrijven verschillen qua bedrijfsomvang en verzuimpatroon dermate van de werkgevers van de risicogroep overige verzekerden dat de resultaten moeilijk te interpreteren waren. Voor beide risicogroepen is daarom een apart model geschat. Voor de risicogroep wsw kon numeriek geen oplossing gevonden worden (waarschijnlijk is het kleine aantal waarnemingen hiervan de oorzaak), zodat hiervoor geen resultaten gepresenteerd kunnen worden.

De coëfficiënten corresponderen met de parameters van (3). Onder de coëfficiënten zijn t-waarden vermeld. Deze geven de hardheid van een verband aan. Een t-waarde die absoluut gezien groter dan 2 is, wil zeggen dat de bijbehorende coëfficiënt significant van nul verschilt.

Uit tabel 1 blijkt dat er een positief verband is tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim. Alleen voor de BV Koopvaardij (BV20) en de BV Overheid is dit effect niet significant.

Voor het niet-significante verband van de BV Koopvaardij zou de volgende verklaring gegeven kunnen worden. Het verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim komt voornamelijk tot uitdrukking in het kortdurende verzuim.

**Tabel 1. Schattingsresultaten verzuimpercentage alle gevallen (coëfficiënten met tussen haken t-waarden)**

|                   | $\alpha$       | $\beta$        | $\tau_1$        | $\tau_2$        |
|-------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| BV02              | 3,71<br>(3,3)  | 0,63<br>(2,6)  | 10,77<br>(7,1)  | 3,71<br>(8,1)   |
| BV04              | 5,67<br>(22,9) | 0,85<br>(8,4)  | 31,00<br>(31,7) | 1,72<br>(29,3)  |
| BV08              | 4,06<br>(20,7) | 0,76<br>(10,1) | 18,69<br>(32,3) | 2,22<br>(35,4)  |
| BV10              | 5,62<br>(12,2) | 0,59<br>(5,4)  | 21,33<br>(24,6) | 1,78<br>(15,2)  |
| BV11              | 4,92<br>(56,3) | 0,71<br>(18,7) | 30,01<br>(84,4) | 1,70<br>(77,2)  |
| BV19              | 3,15<br>(15,2) | 0,98<br>(10,7) | 32,59<br>(28,9) | 1,16<br>(21,0)  |
| BV20              | 3,85<br>(4,1)  | 0,29<br>(0,9)  | 13,39<br>(9,3)  | 5,97<br>(20,7)  |
| BV21              | 4,01<br>(24,4) | 0,71<br>(11,7) | 22,00<br>(47,3) | 2,23<br>(49,4)  |
| BV22              | 4,74<br>(41,9) | 0,69<br>(10,4) | 44,39<br>(57,7) | 1,32<br>(54,3)  |
| BV24<br>(ex. WSW) | 3,51<br>(21,3) | 0,10<br>(1,9)  | 18,4<br>(45,3)  | 3,03<br>(61,9)  |
| BV25              | 3,37<br>(67,7) | 0,59<br>(27,6) | 20,2<br>(114,6) | 1,87<br>(122,0) |
| BV26              | 3,97<br>(18,8) | 1,10<br>(13,7) | 46,63<br>(34,1) | 1,10<br>(22,1)  |
| BV27              | 5,49<br>(25,2) | 0,71<br>(10,1) | 33,43<br>(39,7) | 1,92<br>(35,8)  |

De ziektedagen aan boord van een schip komen echter niet voor rekening van de ziektewet. Pas wanneer aan wal gegaan wordt, is er sprake van ziekteverzuim. Dan kan ook eerst gecontroleerd worden. Dit betekent dus dat het overgrote deel van de kortlopende gevallen buiten de analyse blijft. In het volgende hoofdstuk zullen we per bedrijfsvereniging de invloed van bedrijfsomvang op kort- en langdurend verzuim verder onderzoeken.

Het verband is het grootst voor de Nieuwe Algemene Bedrijfsvereniging. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het wat hogere verzuim bij de uitzendbedrijven, die gemiddeld meer werknemers in dienst hebben dan de overige bedrijven in deze bedrijfsvereniging.

Het verband is ook sterk voor de BV Habivi (BV19) en Hout (BV4).

Daarnaast blijkt er duidelijk sprake te zijn van heterogeniteit in het verzuim van bedrijven binnen een bedrijfsvereniging. De parameters  $\tau_1$  en  $\tau_2$  zijn zeer significant. Omdat de coëfficiënt  $\tau_2$  alle groter dan nul zijn, neemt de variantie inderdaad voor alle bedrijfsverenigingen af bij toenemende bedrijfsomvang.

De t-waarden zijn het grootst bij bedrijfsverenigingen met de meeste werkgevers. Dit is ook logisch. Hoe meer waarnemingen er zijn des te betrouwbaarder kan een parameter geschat worden. De Bedrijfsvereniging voor de Banken

**Tabel 2. Schattingsresultaten gevallen korter dan 6 weken**  
(coëfficiënten met tussen haken t-waarden)

|                   | $\alpha$       | $\beta$        | $\tau_1$        | $\tau_2$       |
|-------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| BV02              | 1,56<br>(4,7)  | 0,25<br>(3,3)  | 1,26<br>(7,1)   | 2,48<br>(5,4)  |
| BV04              | 1,95<br>(11,7) | 0,33<br>(4,9)  | 13,38<br>(31,7) | 1,82<br>(31,0) |
| BV08              | 1,48<br>(27,1) | 0,42<br>(19,3) | 1,86<br>(32,3)  | 1,57<br>(25,0) |
| BV10              | 1,73<br>(12,1) | 0,50<br>(14,4) | 3,38<br>(24,6)  | 0,65<br>(5,6)  |
| BV11              | 1,97<br>(69,5) | 0,44<br>(35,3) | 3,78<br>(84,4)  | 1,34<br>(60,5) |
| BV19              | 1,03<br>(15,6) | 0,52<br>(17,3) | 12,46<br>(28,9) | 0,85<br>(15,4) |
| BV20              | " <sup>1</sup> | "              | "               | "              |
| BV21              | 1,24<br>(26,5) | 0,37<br>(21,2) | 1,92<br>(47,3)  | 2,05<br>(45,3) |
| BV22              | 1,28<br>(44,7) | 0,36<br>(21,8) | 2,77<br>(57,7)  | 1,37<br>(56,1) |
| BV24<br>(ex. WSW) | 1,04<br>(18,3) | 0,18<br>(9,5)  | 2,02<br>(45,3)  | 3,42<br>(70,0) |
| BV25              | 1,05<br>(78,1) | 0,39<br>(65,2) | 1,89<br>(114,6) | 1,35<br>(88,5) |
| BV26              | 1,27<br>(18,7) | 0,59<br>(22,1) | 5,53<br>(34,1)  | 0,85<br>(17,1) |
| BV27              | 1,74<br>(25,6) | 0,47<br>(20,5) | 4,45<br>(39,7)  | 1,13<br>(21,0) |

1. Schattingsprocedure convergeert niet; geen numerieke oplossing gevonden.

**Tabel 3. Schattingsresultaten gevallen langer dan 6 weken**  
(coëfficiënten met tussen haken t-waarden)

|                   | $\alpha$       | $\beta$         | $\tau_1$         | $\tau_2$        |
|-------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| BV02              | 2,26<br>(2,5)  | 0,36<br>(1,9)   | 6,54<br>(7,1)    | 4,21<br>(9,2)   |
| BV04              | 3,16<br>(14,3) | 0,48<br>(5,4)   | 23,21<br>(31,7)  | 1,84<br>(31,3)  |
| BV08              | 2,58<br>(14,2) | 0,34<br>(4,9)   | 15,29<br>(32,3)  | 2,37<br>(37,7)  |
| BV10              | 3,66<br>(9,5)  | 0,14<br>(1,5)   | 11,89<br>(24,6)  | 2,58<br>(22,1)  |
| BV11              | 2,97<br>(37,8) | 0,25<br>(7,6)   | 21,48<br>(84,4)  | 1,97<br>(89,2)  |
| BV19              | 2,15<br>(11,6) | 0,48<br>(5,6)   | 22,30<br>(28,9)  | 1,42<br>(25,7)  |
| BV20              | 3,40<br>(3,7)  | 0,21<br>(0,7)   | 13,58<br>(9,3)   | 5,34<br>(18,5)  |
| BV21              | 2,77<br>(18,4) | 0,34<br>(6,2)   | 17,54<br>(47,3)  | 2,37<br>(52,3)  |
| BV22              | 3,45<br>(32,8) | 0,33<br>(5,4)   | 37,46<br>(57,7)  | 1,36<br>(55,9)  |
| BV24<br>(ex. WSW) | 2,47<br>(18,0) | -0,07<br>(-1,6) | 13,33<br>(45,3)  | 2,87<br>(58,8)  |
| BV25              | 2,33<br>(50,6) | 0,19<br>(9,7)   | 16,16<br>(114,6) | 2,02<br>(132,2) |
| BV26              | 2,74<br>(14,9) | 0,50<br>(7,4)   | 30,66<br>(34,1)  | 1,37<br>(27,7)  |
| BV27              | 3,72<br>(19,9) | 0,25<br>(4,2)   | 22,15<br>(39,7)  | 2,24<br>(41,8)  |

(BV25) spant wat dit betreft de kroon. Bij deze bedrijfsvereniging zijn de meeste werkgevers aangesloten.

### Het onderscheid tussen kort- en langdurend verzuim

Uit figuur 1 kon reeds afgeleid worden dat het verband met bedrijfsomvang voor kort- en langdurend verzuim waarschijnlijk niet hetzelfde is. Hier zijn de resultaten van regressies weergegeven waarbij de afhankelijke variabele het verzuimpercentage is van gevallen die korter (tabel 2) respectievelijk langer (tabel 3) dan 6 weken duren.

Ook wanneer kort- en langdurend verzuim afzonderlijk bekeken worden, leidt een logaritmische specificatie weer tot de beste resultaten.

In beide tabellen zijn de constanten  $\alpha$  zoals verwacht wat kleiner, omdat het verzuim opgesplitst is in een deel kortdurend en een deel langdurend verzuim. Verder is de variantie van het kortdurende verzuim kleiner dan van het langdurende verzuim. Dit is eveneens logisch en valt af te leiden uit de waarden voor de parameter  $\tau$ , die in tabel 2 kleiner zijn dan voor de overeenkomstige bedrijfsvereniging in tabel 3.

De schattingsprocedure van het verzuimpercentage van kortlopende gevallen van de BV20 (BV Koopvaardij) leidde niet tot een numerieke oplossing. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het kleine aantal werkgevers en het



geringe aantal kortlopende gevallen binnen deze bedrijfsvereniging.

Zoals uit tabel 2 blijkt, is het verband tussen bedrijfsomvang en verzuimpercentage voor alle bedrijfsverenigingen positief en significant. De t-waarden zijn in de meeste gevallen groter dan in geval de verklarende variabele het totale verzuim is (zie vorige hoofdstuk).

Uit de resultaten van tabel 3 valt af te lezen dat het effect van bedrijfsomvang op het langdurend verzuim zwakker is dan op het totale verzuim. De coëfficiënten  $\beta$  zijn kleiner dan die in tabel 1. Voor de bedrijfsverenigingen Zuivel (BV2), Metaalindustrie (BV10), Koopvaardij (BV20) en Overheid (BV24) is het verband zelfs niet significant. De verschillen in verzuim tussen kleine en grote werkgevers blijken dus voornamelijk bij het kortdurend verzuim te liggen.

Samengevat kunnen we zeggen dat de relatie tussen bedrijfsomvang en ziekterisico zowel voor kort als lang verzuim positief is. Voor het kortdurende verzuim is het verband echter aanzienlijk sterker.

### Werkgevers met minder dan 100 werknemers

Tot nu toe zijn steeds gegevens van alle omslagleden gebruikt. In de onderzochte populatie moeten we echter rekening houden met een vertekening die ontstaat omdat grote bedrijven met een gunstig risico besluiten eigen-risicodragers te worden. In de gegevensverzameling blijven

dan voornamelijk bedrijven met een hoog risico achter zodat het verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim onzuiver gemeten wordt. Ten onrechte zou dan geconcludeerd kunnen worden dat er een positief verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim bestaat.

Voor de meeste bedrijfsverenigingen geldt dat een bedrijf dat eigen-risicodragers wil worden over een bepaalde minimale loonsom of minimaal aantal werknemers moet beschikken. Deze voorwaarde verschilt van bedrijfsvereniging tot bedrijfsvereniging maar ligt (omgerekend) meestal in de orde van grootte van 100 of 200 werknemers. Daarom wordt in dit hoofdstuk per bedrijfsvereniging dezelfde regressievergelijking geschat voor werkgevers met minder dan 100 werknemers. De vorm van de geschatte vergelijkingen is hierbij niet veranderd. Tabel 4 bevat de resultaten van deze exercitie.

In vergelijking met tabel 1 ligt de constante term  $\alpha$  voor de meeste bedrijfsverenigingen wat lager, omdat het verzuim van werkgevers tot 100 werknemers lager ligt dan voor alle werkgevers.

Het verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim wordt voor de meeste bedrijfsverenigingen inderdaad groter, zoals blijkt uit een vergelijking tussen de  $\beta$ 's van tabel 4 met die van tabel 1.

De bedrijfsverenigingen waarbij het verband aanzienlijk sterker wordt, zijn de bedrijfsverenigingen Metaalindustrie (BV10), Nieuwe Algemene Bedrijfsvereniging (BV26) en Nieuwe Industriële Bedrijfsvereniging (BV27).

**Tabel 4. Schattingsresultaten verzuimpercentage werkgevers minder dan 100 werknemers (coëfficiënten met tussen haakjes t-waarden)**

|                   | $\alpha$       | $\beta$        | $\tau_1$         | $\tau_2$        |
|-------------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|
| BV02              | 3,85<br>(2,2)  | 0,58<br>(1,2)  | 15,18<br>(5,3)   | 3,28<br>(6,7)   |
| BV04              | 5,63<br>(22,1) | 0,87<br>(8,2)  | 31,48<br>(31,4)  | 1,70<br>(28,8)  |
| BV08              | 4,03<br>(18,8) | 0,78<br>(8,8)  | 19,33<br>(31,7)  | 2,17<br>(34,2)  |
| BV10              | 3,73<br>(6,9)  | 1,15<br>(7,7)  | 28,79<br>(20,5)  | 1,05<br>(8,7)   |
| BV11              | 4,88<br>(54,0) | 0,73<br>(18,1) | 30,44<br>(83,7)  | 1,68<br>(75,8)  |
| BV19              | 3,04<br>(13,8) | 1,07<br>(10,2) | 33,64<br>(28,2)  | 1,12<br>(20,0)  |
| BV20              | 3,59<br>(2,9)  | 0,40<br>(0,9)  | 14,35<br>(9,0)   | 5,80<br>(19,8)  |
| BV21              | 4,01<br>(22,5) | 0,71<br>(10,2) | 22,66<br>(46,5)  | 2,18<br>(47,9)  |
| BV22              | 4,79<br>(41,3) | 0,65<br>(9,3)  | 44,71<br>(57,4)  | 1,32<br>(53,8)  |
| BV24<br>(ex. WSW) | 3,09<br>(15,9) | 0,38<br>(4,0)  | 19,15<br>(43,6)  | 2,96<br>(59,6)  |
| BV25              | 3,31<br>(62,2) | 0,62<br>(25,8) | 20,80<br>(112,6) | 1,82<br>(118,1) |
| BV26              | 3,64<br>(15,5) | 1,31<br>(12,7) | 48,51<br>(32,6)  | 1,04<br>(20,6)  |
| BV27              | 4,77<br>(19,1) | 1,06<br>(11,4) | 36,57<br>(37,3)  | 1,77<br>(32,2)  |

### Conclusies en beleidsaanbevelingen

In dit onderzoek is het verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim met behulp van gegevens uit de uitkeringsadministratie geanalyseerd. Het ziekteverzuim is hierbij gekwantificeerd met behulp van het verzuimpercentage, dat wil zeggen het quotiënt van uitkeringsdagen en verzekerde dagen. De bedrijfsomvang is benaderd door het aantal verzekerde dagen van alle werknemers van de desbetreffende werkgever te delen door 261, het aantal verzekerde dagen van een voltijdswerknemer.

Uit een grafische analyse blijkt dat voor de bij het GAK aangesloten bedrijven het ziekteverzuim stijgt als de bedrijfsomvang toeneemt. Dit beeld wordt bevestigd door de regressie-analyses, waarbij rekening gehouden wordt met de verschillen in verzuim tussen bedrijfstakken. Het effect wordt dus niet veroorzaakt doordat in bedrijfstakken met een laag ziekteverzuim relatief veel kleine bedrijven aanwezig zijn. Er is sprake van een significant positief verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim.

Het gevonden verband is niet lineair maar neemt af naarmate de bedrijfsomvang toeneemt. Een logaritmische specificatie leidt tot betere resultaten. Bij het uitvoeren van de schatting van het verband is er tevens rekening mee gehouden dat de fluctuaties in het verzuim bij kleine werkgevers veel groter zijn dan bij grote werkgevers. De resultaten zijn hiervoor gecorrigeerd.

Met behulp van de hier gebruikte gegevens wordt het in sommige theorieën genoemde omgekeerde U-vormig verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim in ieder geval niet ontkracht. Wij hebben waarschijnlijk alleen het eerste deel van de U kunnen waarnemen, omdat grote bedrijven met een laag verzuim veelal ervoor kiezen eigen-risicodragers te worden. In de gegevensverzameling zitten daarentegen slechts omslagleden.

Een parabolisch (U-vormig) verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim is wel onderzocht maar leidde tot mindere resultaten dan een logaritmisch verband. Wellicht dat met gegevens van eigen-risicodragers (deze waren voor dit onderzoek niet beschikbaar) wel een omgekeerd U-vormig verband gevonden zou zijn.

Wanneer het verzuim uitgesplitst wordt in kort- en lang-

lopend verzuim blijkt het verband met bedrijfsomvang het sterkst voor het kortdurende verzuim. Met andere woorden, vooral het kortdurende verzuim ligt bij de kleine bedrijven lager dan het langdurende verzuim.

De bovenstaande conclusies gelden ook voor de meeste bedrijfsverenigingen afzonderlijk. Voor iedere bedrijfsvereniging, met uitzondering van de Bedrijfsvereniging voor de Koopvaardij, is het verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim positief. De sterkste verbanden worden gevonden voor de Nieuwe Algemene Bedrijfsvereniging, de Habivi en de Hout.

Het verband tussen bedrijfsomvang en ziekteverzuim is sterker voor het kortdurende dan voor het langdurende verzuim. Voor de bedrijfsverenigingen Zuivel, Metaalindustrie en Koopvaardij is er zelfs geen significant verband tussen bedrijfsomvang en het ziekteverzuim na 6 weken. Dit onderzoek heeft aangetoond dat het verzuim van kleine werkgevers lager ligt dan van grote werkgevers. Er is echter niet ingegaan op de achterliggende factoren hiervan. Het is waarschijnlijk dat deze factoren op het gebied van sfeer en betrokkenheid van de werknemer bij het bedrijf liggen. Een aanwijzing hiervoor is dat het verband zich voornamelijk manifesteert bij het kortdurende verzuim. Kortdurend verzuim hangt veelal samen met de sfeer in het bedrijf. Wanneer dergelijke factoren in een groot bedrijf aangepakt zouden kunnen worden, zou het ziekteverzuim van grote bedrijven terug kunnen lopen. Bij kleine bedrijven zal de effectiviteit van preventie-activiteiten waarschijnlijk minder zijn omdat er minder winst te behalen valt.

Het lagere ziekteverzuim bij kleine bedrijven doet zich voornamelijk voor bij het kortdurende verzuim. In het wetsvoorstel Terugdringing Ziekteverzuim (TZ) komen de eerste twee of zes weken van het ziekteverzuim voor rekening van de werkgever. Voor de bedrijfsvereniging is in deze periode geen rol weggelegd voor preventie en reïntegratie. Dit zal gedaan worden door de arbo-diensten.

Het hier gevonden resultaat heeft nog op een andere manier praktische beleidsrelevantie. Bedrijven krijgen de mogelijkheid het risico over de eerste twee of zes weken te herverzekeren. Bij vaststelling van de premie kan in overweging genomen worden dat het risico bij kleine werkgevers lager ligt. Om verzekeren voor kleine werkgevers toch aantrekkelijk te maken zal de premie voor hen lager moeten liggen dan voor grote werkgevers. Bij een premie die gebaseerd is op het eigen verzuimverleden van het bedrijf zal aan deze voorwaarde automatisch voldaan zijn. Wel kan de wetenschap dat het risico bij kleine werkgevers lager ligt, van pas komen bij het indelen in premie-klassen van werkgevers die nog geen verzuimverleden hebben.

#### Bijlage 1. Nummering bedrijfsverenigingen

- 02 Bedrijfsvereniging voor de Zuivelindustrie
- 04 Bedrijfsvereniging voor de Hout- en Meubelindustrie en Groothandel in Hout
- 08 Grafische Bedrijfsvereniging
- 10 Bedrijfsvereniging voor de Metaalindustrie en de Electrotechnische Industrie
- 11 Bedrijfsvereniging voor de Metaalnijverheid
- 19 Bedrijfsvereniging voor de Haven- en Aanverwante Bedrijven, Binnenscheepvaart en Visserij
- 20 Bedrijfsvereniging voor de Koopvaardij
- 21 Bedrijfsvereniging voor het Vervoer
- 22 Bedrijfsvereniging Hotel-, Restaurant-, Café-, Pension- en Aanverwante Bedrijven
- 24 Bedrijfsvereniging voor Overheidsdiensten
- 25 Bedrijfsvereniging voor Bank- en Verzekeringswezen, Groothandel en Vrije Beroepen
- 26 Nieuwe Algemene Bedrijfsvereniging (NAB)
- 27 Nieuwe Industriële Bedrijfsvereniging (NIBV)

#### Bijlage 2. Populatiekenmerken van de gebruikte gegevens

**Tabel 5. Statistische populatiekenmerken van de gebruikte gegevens**

|      | aantal<br>bedrijven | gem.<br>verzuim <sup>1</sup> | variantie<br>verzuim | gem.<br>omvang <sup>2</sup> |
|------|---------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| BV02 | 129                 | 6,36                         | 55,8                 | 38,8                        |
| BV04 | 3798                | 7,07                         | 68,9                 | 5,2                         |
| BV08 | 4011                | 5,43                         | 53,0                 | 5,6                         |
| BV10 | 1455                | 7,40                         | 33,2                 | 36,8                        |
| BV11 | 28845               | 5,99                         | 67,2                 | 4,6                         |
| BV19 | 3577                | 4,54                         | 63,0                 | 4,0                         |
| BV20 | 283                 | 5,29                         | 103,2                | 8,2                         |
| BV21 | 7645                | 5,37                         | 50,7                 | 6,8                         |
| BV22 | 18377               | 5,50                         | 107,3                | 2,6                         |
| BV24 | 5687                | 3,45                         | 41,5                 | 7,7                         |
| BV25 | 56121               | 4,29                         | 54,2                 | 4,2                         |
| BV26 | 4530                | 5,69                         | 75,7                 | 5,3                         |
| BV27 | 5169                | 6,85                         | 71,7                 | 8,6                         |

1. verzuimpercentage - uitkeringsdagen / verzekerde dagen × 100

2. bedrijfsomvang = aantal verzekerde dagen / 261



## Boekbespreking

*Krimpen, van H. Stress een kwestie van inzet. Van Gorcum, Assen. ISBN 90-232-2703-4 1993. Prijs: f 57,50*

Na zijn eerste boek 'stresshantering voor managers' heeft Hans van Krimpen recent zijn tweede boek 'Stress een kwestie van inzet' gepubliceerd.

Het eerste boek 'stresshantering voor managers' is vooral een weergave van 'inzichten omtrent (bedrijfs)stress en overspannenheid' met als doelgroep de managers. Juist managers zouden stress in organisaties kunnen hanteren omdat zij vanuit hun positie interventies kunnen plegen met de kennis opgedaan uit zowel het boek als ook uit de cursus stresshantering die door de auteur zelf wordt gegeven. Het boek is nogal theoretisch van inslag. Hoewel het de lezer een goed inzicht geeft in de mechanismen die aan het fenomeen stress in al z'n uitingsvormen ten grondslag liggen, ontbeert het de nodige praktische invulling. In deze leemte voorziet de genoemde cursus. Het tweede boek is minder op de organisatie zelf maar meer op de mens in die organisatie gericht.

In de afgelopen tientallen jaren zijn meerdere benaderingen ontwikkeld ten aanzien van stress. Een drietal benaderingen blijkt een grote invloed te hebben gehad op het denken en onderzoek over stress. Genoemd kunnen worden de cognitieve benadering van Richard Lazarus, de Michigan benadering voor organisatie-stress en de 'stressful life events' benadering van Holmes en Rahe. De invloed van deze benaderingen is ook voelbaar in het boek van Van Krimpen.

Centraal in dit boek staat het inzet-vaardigheidsmodel. Het bouwt voort op de Michigan-benadering van stress in organisaties. Deze benadering geeft een raamwerk waarin werk, stress en ziekte met elkaar samenhangen. Het is vooral gericht op de rol die een persoon vervult in een organisatie en de opvattingen van de organisatieleden over deze rol. Ook huidige modellen over stress zoals het model voor arbeid, stress en gezondheid van het NIA en het inzet-vaardigheidsmodel van Van Krimpen leggen in wisselende mate nadruk op de werksituatie in organisaties maar ook op de regelmogelijkheden van de werknemer in het werk.

Van Krimpen richt zich met name op de individuele regelmogelijkheden. Deze zijn afhankelijk van de P/E fit (Person Environment fit): de mate van overeenstemming tussen de waargenomen eisen vanuit de werkomgeving en de wensen en behoeften van het individu met betrekking tot deze werkomgeving. De auteur gaat ervan uit dat deze P/E fit bepaald wordt door bepaalde gedragstendenties: De vaardigheid die iemand heeft om met stressoren om te gaan en de inzet om ook inderdaad tot een probleemoplossing te komen. Vaardigheid en inzet zijn hierin twee complementaire krachten en meetbare elementen, die samen de factoren vormen van het copinggedrag. Hiermee geeft de auteur een aanvulling op de lacune in de Michigan benadering.

Als zodanig is het inzet-vaardigheidsmodel een werkmiddel om vanuit de gedragstendenties ontstane stress te herleiden. Hierdoor kunnen fouten in het coping-gedrag worden opgespoord. De auteur stelt dat een bepaalde P/E fit gepaard gaat met een bepaald copinggedrag, waarin inzet en vaardigheid in balans moeten zijn.

Copinggedrag bij personen is de resultante van een proces. Van Krimpen vergelijkt dit proces met een computermodel: het input-output model. Tussen input (erfelijkheid, leerprocessen) en output (copinggedrag) zitten twee stappen: de throughput (persoonsgedragingen, mentaliteit, stemmingen, vaardigheden en inzet) en de situatie (moei-

lijkheid, uitdagingsgraad). Deze laatste twee stappen zijn van belang voor het begrijpen van het copinggedrag. Daar waar een verstoring optreedt, waar coping faalt, door verschuiving naar meer of minder inzet of vaardigheden kan over- of onderbelasting ontstaan.

Vanuit het input-outputmodel beschrijft de auteur verder de verdeling van inzet en vaardigheden voor het A, B en (nieuwe) C type. Het C-type wordt beschreven als een persoon met veel vaardigheden maar relatief weinig inzet. Het herstellen van een balansverstoring tussen inzet en vaardigheid vraagt om interventie(s). Interventies kunnen divers van aard zijn en therapeutisch gericht. Daarbij noemt de auteur twee toepassingsgebieden namelijk de acute stress en de oudere werknemer. De nadruk wordt gelegd op het verwerken van ervaringen van extreme stress die langdurige aanpassingsproblemen ten gevolge hebben of zelfs werknemers geestelijk ontwricht. Op de theoretische achtergronden wordt niet ingegaan. De auteur benadert het probleem vanuit zijn inzet-vaardigheidsvisie. Hij beschrijft de gebieden waarin (sub)optimale belasting plaatsvindt. Verder wordt gesteld dat mensen spontaan copinggedrag kunnen uitvoeren dat hen terugvoert naar de optimale belasting. Echter indien de spannings-acceptatiegrenzen worden benaderd of overschreden gaat dit gepaard met beleving van ongemak en onlustgevoelens en kunnen emotionele reacties ontstaan. Een plotselinge vorm van overbelasting moet het hoofd worden geboden en Van Krimpen doet suggesties voor begeleiding. Het boek wordt uiteindelijk afgesloten met een aantal oefencasussen.

Van Krimpen wil in zijn boek een nieuw model presenteren dat toepassingsgericht is. Hij maakt daarbij gebruik van zowel (recente) literatuurgegevens als ook zijn eigen ervaring. Dit laatste komt tot uiting in de vele casussen die als voorbeelden in de tekst zijn opgenomen. De grote omvang van het boek, 278 pagina's, kan grotendeels hieraan worden toegeschreven. Het boek is vooral verhalend geschreven hetgeen de leesbaarheid ten goede komt. Het is zeker geen wetenschappelijk werk maar dat pretendeert het ook niet te zijn. Er is echter minder dan in het eerste boek gekozen voor het zoveel mogelijk achterwege laten van referenties in verband met de leesbaarheid. Jammer is alleen dat daar waar wetenschappelijk interesse reviews vraagt in de literatuur deze slechts beperkt mogelijk zijn.

Het grote belang van het boek moet naar mijn mening vooral worden gezocht in de toepassing tijdens cursussen, de interventie- en behandelingssfeer. Ook de uitvoering van het boek als gebonden paperback doet hier aan denken.

Daarmee is het de vraag of in het boek wel de juiste doelgroep wordt omschreven. Studenten, leidinggevend en sociaal werkers zijn mogelijk minder prioritair dan bedrijfsartsen, bedrijfspsychologen en maatschappelijk werkers, juist vanwege de oplossingsgerichte individuele benadering.

De tijd zal leren of 'Stress een kwestie van inzet' wordt beloont met een grote afzet. In ieder geval is door de opzet van zijn laatste boek stress toegankelijker geworden voor een breder publiek.

### Literatuur

Kleber R.J. Stressbenaderingen in de psychologie, werk en gezondheid. Van Loghum Slaterus. ISBN 90-6001-757-9. 1982  
Kompier, M.A.J., Marcelissen, F.H.G. Handboek werkstress; systematische aanpak voor de bedrijfspraktijk. Amsterdam: Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden NIA. ISBN 90-6065-033-7; juni 1990

L.A.M. Elders