

UDE

B 63 (1)

TNO-rapport

**PILOTSTUDIE GENEESMIDDELEN-
GEBRUIK EN
BEDRIJFSONGEVALLEN**

Het testen van de beoogde onderzoeksmethode in de praktijk

BIBLIOTHEEK NEDERLANDS INSTITUUT VOOR
PRAEVENTIEVE GEZONDHEIDSZORG TNO

24 NOV 1992

POSTBUS 124, 2300 AC LEIDEN

IBISSTAMBOEKNUMMER

10259

NIPG-publikatienummer
92.094

november 1992

Alle rechten voorbehouden.

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

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de 'Algemene Voorwaarden voor Onderzoeksopdrachten aan TNO', dan wel de betreffende terzake tussen partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© TNO

A. Bloemhoff
S.G. van den Heuvel

Nederlandse organisatie voor
toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek

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



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

BIBLIOTHEEK NEDERLANDS INSTITUUT VOOR
PREVENTIEVE GEZONDHEIDSONDERZOEK TNO

54 NOV JAAS

POSTBUS 134 2300 AC LEIDEN

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van f 21,00 (incl. BTW) op postbankrekeningnr. 99.889 ten name van TNO-Gezondheidsonderzoek te Leiden onder vermelding van bestelnummer 92.094.

INHOUD	pagina
1. AANLEIDING, DOEL EN VRAAGSTELLING VAN DE PILOTSTUDIE	1
2. METHODE VAN DE PILOTSTUDIE	3
3. INHOUD VAN DE VRAGENLIJST	5
4. RESULTATEN: HET TESTEN VAN DE BEOOGDE METHODE VAN GEGEVENS- VERZAMELEN IN DE PRAKTIJK	8
4.1 Het werven van getroffen en via de Ziektewetrapportheurs van het GAK	8
4.2 Het werven van collega's van getroffen en via de getroffen en zelf	9
4.3 Het verzamelen van gegevens over medicijn gebruik	10
4.4 Het verzamelen van gegevens over algemene persoonskenmerken, werksituatie, type bedrijfsongeval, aard/lokatie letsel en genotmiddelengebruik	14
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN VOOR HET HOOFDONDERZOEK	16
LITERATUUR	19
BIJLAGEN	21

1. AANLEIDING, DOEL EN VRAAGSTELLING VAN DE PILOTSTUDIE

In het kader van interdepartementaal overleg tussen de Ministeries van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur (WVC), van Verkeer en Waterstaat (V&W) en van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SoZaWe) werd geconstateerd dat er nog onvoldoende inzicht bestaat in de relatie tussen ongeval- len op het werk, in het verkeer en in de privé sfeer enerzijds en het gebruik van reactie- en waarne- mingsbeïnvloedende geneesmiddelen anderzijds. Ook in een commissie van de ILO en WHO werd aanbevolen om epidemiologisch onderzoek te verrichten naar omgevings- en persoonskenmerken die als risicoindicatoren kunnen dienen voor bedrijfsongevallen (Joint ILO/WHO Committee on Occupational Health, 1989).

In opdracht van het Ministerie van SoZaWe is daarom door het NIPG/TNO een haalbaarheidsstudie verricht en een onderzoeksvoorstel opgesteld met betrekking tot een onderzoek naar het optreden van bedrijfsongevallen en geneesmiddelengebruik (Smit & Bloemhoff, 1991). De vraagstelling van het onderzoek is als volgt geformuleerd:

Wat is de relatie tussen het gebruik van reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmidde- len en het vóórkomen van bedrijfsongevallen?

De uitvoering van het onderzoek is opgesplitst in twee fases. De eerste fase kan gekarakteriseerd worden als een **pilotstudie**, waarin de voorgestelde methode van gegevens verzamelen op beperkte schaal getest wordt in de praktijk. In de tweede fase van het onderzoek worden de gegevens daadwerkelijk op landelijke schaal verzameld, geanalyseerd en verwerkt tot een rapport. In het najaar van 1991 heeft het Ministerie van SoZaWe aan het NIPG/TNO opdracht verleend om de eerste fase van het onderzoek uit te voeren. Het onderhavige verslag beschrijft deze pilotstudie.

Het doel van de pilotstudie is tweeledig. Ten eerste dient in deze fase de in het onderzoeksvoorstel voorgestelde vragenlijst te worden ontwikkeld. Ten tweede heeft deze fase tot doel om de voorgestelde methode van gegevens verzamelen te testen in de praktijk. Een aantal belangrijke **kenmerken** van deze methode wordt hieronder beschreven.

- Een case-controle onderzoek is de meest geschikte onderzoeksvorm.
- De getroffen en worden geworven op basis van ziekmeldingen bij het GAK via de Rapporteurs Ziekte wet, de zogenaamde 'cases'.
- De getroffen en wordt gevraagd om drie collega's te noemen met vergelijkbare werkzaamheden en leeftijd als de getroffene, de zogenaamde 'controles'.

- Om de kans op het opsporen van een relatie tussen geneesmiddelengebruik en ongevallen zo groot mogelijk te maken, wordt het onderzoek beperkt tot cases en controles van 45 jaar en ouder.
- Om gestratificeerde analyses naar groepen geneesmiddelen, typen ongevallen of bepaalde leeftijdsgroepen uit te kunnen voeren wordt gestreefd naar een minimaal aantal van 1.000 getroffen en 1.0000 controles
- Een voorwaarde bij de gegevensverzameling door de Rapporteurs Ziektewet is, dat de verzameling van de gegevens geen extra tijd mag kosten aan de rapporteurs. De meest geschikte methode voor de dataverzameling is daarom een schriftelijke vragenlijst die door de Rapporteur Ziektewet wordt verstrekt aan getroffen.
- Met behulp van de vragenlijst worden gegevens verzameld over de volgende aspecten: algemene persoonskenmerken, type ongeval, de werksituatie voorafgaand aan het ongeval, gebruik van (reactie- en waarnemingsbeïnvloedende) geneesmiddelen voorafgaand aan het ongeval en rookgewoonten, gebruik van koffie, thee, alcohol en dergelijke.
- Om de juistheid van de verstrekte informatie over het geneesmiddelengebruik te toetsen wordt daarover informatie ingewonnen bij de apotheek waar de geneesmiddelen gehaald zijn.

De vraagstelling van de pilotstudie kan dan als volgt beschreven worden:

- 1 Welke onderwerpen dienen in de vragenlijst opgenomen te worden op grond van de literatuur?**
- 2 Voldoet de voorgestelde methode van gegevens verzamelen ten aanzien van:**
 - het werven van getroffen via de Ziektewetrapporteurs van het GAK
 - het werven van collega's van getroffen via de getroffen zelf
 - het verzamelen van gegevens met betrekking tot medicijngebruik
 - het verzamelen van gegevens met betrekking tot algemene persoonskenmerken, de werksituatie, type bedrijfsongeval, aard/lokatie van het letsel en het gebruik van genotmiddelen.

In hoofdstuk twee van dit rapport wordt de opzet van de pilotstudie kort weergegeven. Het ontwikkelen van de vragenlijst komt aan de orde in hoofdstuk drie. Vervolgens worden in hoofdstuk vier de resultaten beschreven van het testen van de methode van gegevens verzamelen. Tenslotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies van deze pilotstudie en de aanbevelingen voor de tweede fase van het onderzoek.

2. METHODE VAN DE PILOTSTUDIE

Naar analogie van de vraagstelling bestaat de pilotstudie uit twee onderdelen.

Voor het ontwikkelen van de vragenlijst, het eerste onderdeel, is een beknopte literatuurstudie uitgevoerd. Enerzijds is hierbij gekeken naar ongevalsmodellen, ten einde een theoretisch kader te scheppen voor het onderzoek. Anderzijds is vooral gekeken naar literatuur, die betrekking had op mogelijke oorzaken van bedrijfsongevallen, teneinde alle relevante aspecten te kunnen opnemen in de vragenlijst. Daarnaast is literatuur verzameld om de meest relevante duur van de gebruikperiode van medicijnen voorafgaande aan het ongeval te bepalen.

Voor het tweede onderdeel, het uittesten van de methode van gegevens verzamelen, is allereerst overleg gepleegd met de onderdirecteur Sociaal-medische Zaken van het GAK, met de Adviserend Geneeskundige van het GAK Districtskantoor Leiden en met de chef Administratie Medische Zaken eveneens van het Districtskantoor Leiden. Laatstgenoemde persoon was gedurende de rest van het onderzoek de contactpersoon van het GAK.

Nadat door bovengenoemde personen toestemming was verleend is de onderzoeksmethode uitgetest in het GAK-district Leiden/Alphen aan de Rijn/Gouda in de zes-weeken periode 17 februari tot en met 27 maart 1992.

Dertig Rapporteurs Ziektewet hebben aan alle personen, die gedurende deze zes weken door hun werkgever ziek gemeld werden ten gevolge van een bedrijfsongeval, een envelop overhandigd. Deze envelop bevatte een informatiebrief voor de getroffene (zie bijlage 1), een vragenlijst voor de getroffene (zie bijlage 2) en een antwoordenvelop. Om enige informatie te kunnen verzamelen over de respons, hebben alle rapporteurs op speciale formulieren (zie bijlage 3) bijgehouden hoeveel vragenlijsten ze hebben uitgedeeld, en wat de leeftijd, het geslacht en de bedrijfsvereniging van de betreffende personen was. Door middel van een antwoord-envelop werden deze formulieren wekelijks aan het NIPG/TNO verzonden.

Enige dagen voor de start van deze testfase is aan alle dertig Rapporteurs Ziektewet een korte mondelinge toelichting gegeven en de mogelijkheid geboden vragen te stellen over het doel van het onderzoek, hun rol bij het uitdelen van de vragenlijst en het verzamelen van informatie met betrekking tot de respons. Na afloop van deze voorlichtingsbijeenkomst ontvingen alle Rapporteurs een setje met schriftelijke informatie, met daarin nogmaals een schriftelijke instructie (zie bijlage

4), de formulieren voor het bijhouden van de respons en een voorbeeld van de vragenlijst met de bijbehorende brief en een TNO-pen.

Aan de rapporteurs is gevraagd zelf geen informatie te verschaffen aan de personen die een vragenlijst kregen, maar te verwijzen naar de bijgevoegde brief. Ook de aan de rapporteurs verstrekte informatie over het doel van het onderzoek is beperkt gebleven tot "een onderzoek naar de mogelijke oorzaken van bedrijfsongevallen". Dit alles om vertekening van het onderzoek zo veel mogelijk tegen te gaan.

Uit de gesprekken met de contactpersoon van het GAK en de Rapporteurs kwam naar voren, dat een proefperiode van zes weken te kort zou zijn om voldoende vragenlijsten te verzamelen, indien een leeftijdsgrens van 45 jaar gehanteerd zou worden. Besloten is derhalve om tijdens de pilotstudie deze grens niet te handhaven en dus aan alle werknemers met een bedrijfsongeval een vragenlijst te overhandigen. Bij de bespreking van de resultaten zal daarom aandacht besteed worden aan eventuele verschillen tussen respondenten jonger dan 45 jaar en respondenten van 45 jaar en ouder.

Na afloop van de testfase is de juistheid van het opgegeven geneesmiddelengebruik onderzocht. Dit betrof die respondenten, die toestemming hebben gegeven voor navraag bij de apotheek én waarvan uit de vragenlijst bleek dat ze mogelijk reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen hebben gebruikt. De apothekers hebben eerst een brief ontvangen (zie bijlage 5), waarin het doel van de studie werd toegelicht en hun medewerking werd gevraagd voor het verstrekken van gegevens. Na enkele dagen is telefonisch met de apothekers een afspraak gemaakt om de gegevens in te zien, na het tonen van de schriftelijke toestemming.

3. INHOUD VAN DE VRAGENLIJST

Het optreden van ongevallen wordt algemeen beschouwd als een multicausaal verschijnsel (zie bijvoorbeeld Hale & Hale, 1972). Een benadering waarin zowel de omgeving als de persoon een rol toebedeeld krijgen bij het optreden van ongevallen is het epidemiologische ongevalsmodel (Gordon, 1949). In dit model worden drie factoren onderscheiden: de persoon, die het ongeval overkomt, het agens, dat het letsel veroorzaakt en de omgeving waarin het ongeval plaatsvindt. Het begrip 'ongeval' wordt in dit model benaderd zoals het begrip 'ziekte' in de traditionele epidemiologie. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld het foutenboommodel of het informatieprocesmodel waar het begrip 'ongeval' opgevat wordt als een verstoring van een systeem (zie Smit, 1983).

Na vergelijking van een groot aantal theoretische modellen, die in gebruik zijn bij onderzoek naar de oorzaken van ongevallen, komt Smit (1983) tot de conclusie dat het epidemiologische ongevalsmodel met name van nut is bij het opsporen van factoren die gemeenschappelijk zijn voor een groot aantal ongevallen.

Gezien de onderzoeksvraag van dit onderzoek "wat is de relatie tussen het gebruik van reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen en het voorkomen van bedrijfsongevallen?", lijkt het epidemiologische model geschikt om als theoretisch model te hanteren. Dit houdt in dat de samenhang bestudeerd wordt van één of meer onafhankelijke variabelen (potentieel causale factoren) en een afhankelijke variabele (letsel, ongeval). De in het onderzoek gehanteerde variabelen zullen hieronder achtereenvolgens besproken worden. Per variabele zal verwezen worden naar het bijbehorende vraagnummer in de uiteindelijke vragenlijst voor de cases. Deze vragenlijst is opgenomen in bijlage 2.

In het onderhavige onderzoek is de afhankelijke variabele "het al dan niet ziek gemeld worden bij het GAK vanwege een bedrijfsongeval", ofwel tot de cases of tot de controles behoren. Deze variabele is uiteraard niet opgenomen in de vragenlijst, maar wordt bepaald door het onderzoeksdesign. Om na te kunnen gaan of het soort bedrijfsongeval van belang is, is in de vragenlijst gevraagd naar de oorzaak van het ongeval en naar de aard en lokatie van het letsel (respectievelijk vraag 27 en 28). Beide variabelen worden achteraf geclassificeerd volgens de door het DGA gebruikte methoden, namelijk respectievelijk het codeboek materiële ongevalsoorzaken voor de bedrijfsongevallenregistratie (DGA, 1979) en de classificatie van aard en lokatie van het letsel (DGA, 1979). Tevens is gevraagd op welk tijdstip en datum het ongeval heeft plaats gevonden (vraag 26). Hierop wordt bij de bespreking van de vragenlijst voor de controles teruggekomen.

De onafhankelijke variabele wordt gevormd door het al dan niet gebruiken van reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen, gedurende een bepaalde periode voorafgaande aan het ongeval. In overleg met de opdrachtgever is besloten in de vragenlijst niet al bij voorbaat het geneesmiddelengebruik in te perken tot bepaalde categorieën. In de vragenlijst wordt derhalve gevraagd naar het medicijngebruik, onderverdeeld naar een aantal categorieën medicijnen die in de CBS-gezondheidsenquêtes worden onderscheiden (zie Muusse-Schrevel, 1989) (vraag 31). Vervolgens wordt bij één of meer bevestigende antwoorden gevraagd naar de naam en de gebruiksperiode van de betreffende medicijnen.

De werkingsduur van medicijnen -en daarmee het mogelijk reactie- en waarnemingsbeïnvloedende effect- wordt meestal uitgedrukt in de eliminatie-halfwaardetijd; dat is de tijd waarin de concentratie van het geneesmiddel in het serum met de helft is afgenomen (Zitman, 1990). De halfwaardetijd van reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen vertoont grote verschillen. In navolging van Govaarts et al (1989), die een onderzoek verricht hebben naar het gebruik van benzodiazepines en het optreden van bedrijfsongevallen, is uitgegaan van een gebruiksperiode van 48 uur voorafgaande aan het ongeval, bij de vraag naar medicijngebruik.

Naast de onafhankelijke variabele medicijngebruik zijn een aantal andere onafhankelijke variabelen opgenomen in de vragenlijst, die de relatie tussen geneesmiddelengebruik en het optreden van bedrijfsongevallen mogelijk verstoren. Met deze variabelen dient in de analyses rekening gehouden te worden. Het betreft enerzijds variabelen met betrekking tot persoonskenmerken, namelijk geslacht (vraag 1), leeftijd (vraag 2), nationaliteit (vraag 3), opleiding (vraag 4), burgerlijke staat (vraag 5), gezondheidsklachten (vraag 30), risicogedrag (vraag 29) en werkervaring (vraag 7 en 9). Anderzijds zijn vragen opgenomen met betrekking tot kenmerken van de werksituatie, namelijk beroep en bedrijf (vraag 6 en 8) werkomgeving (vraag 20, 21, 22), werktuigen/ productieprocessen (vraag 23), werktijden (vraag 10, 11, 12), werkinhoud/regelmogelijkheden (vraag 13,14,15,16,17,18, 19) en het veiligheidsbeleid in het bedrijf (vraag 24, 25).

Tenslotte zijn nog enkele vragen opgenomen met betrekking tot het gebruik van de genotmiddelen koffie, alcohol en tabak (vraag 32, 33, 34). Met name de vragen naar gebruik van koffie en tabak dienen ter maskering van de eigenlijke vraagstelling van het onderzoek.

Voor de formulering van bovenvermelde vragen is zo veel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande (en indien voorhanden, gevalideerde) vragenlijsten. De belangrijkste bronnen zijn de standaardvragenlijst arbeid en gezondheid (VAG korte versie) (De Winter, 1991), de vragenlijst Doorlopend Leefsituatie Onderzoek (CBS, 1989), de vragenlijst genotmiddelen en werk (Gründemann, 1988), de

vragenlijst benzodiazepines en bedrijfsongevallen (Govaarts e.a., 1989) en het formulier voor het oriënterend werkplekonderzoek (Boleij e.a., 1987).

Aan het eind van de vragenlijst worden nog twee vragen gesteld aan de cases. Allereerst wordt verzocht om de namen en adressen van drie collega's te noteren, die ongeveer hetzelfde werk doen en ongeveer even oud zijn. Op deze wijze wordt dus door de cases zelf controle-personen voor het onderzoek aangewezen. Op de laatste pagina van de vragenlijst wordt aan de cases gevraagd om toestemming te geven aan de onderzoekers van TNO voor het inzien van de gegevens met betrekking tot geneesmiddelengebruik bij de verstreckende apotheek. Ook de naam en het adres van deze apotheek wordt gevraagd. Deze laatste pagina is gemakkelijk van de vragenlijst te verwijderen en kan dus overhandigd worden aan de apotheker bij het inzien van de medicijngegevens.

De vragenlijst voor de controles is voor een groot deel gelijk aan die van de cases. De vragen over het tijdstip en de oorzaak van het bedrijfsongeval en die over de aard en lokatie van het letsel komen echter niet voor in de controle-vragenlijst. Om de situatie van cases en controles zo veel mogelijk vergelijkbaar te houden, is zoals gezegd aan de cases gevraagd het tijdstip en de datum van het ongeval aan te geven en zijn bij de bijbehorende controles in de vragenlijst deze gegevens genoteerd. Aan de controles is vervolgens gevraagd naar het medicijngebruik gedurende 48 uur voorafgaande aan die datum.

Ook aan de controle-personen wordt op de laatste pagina van de vragenlijst gevraagd toestemming te geven voor het inzien van de medicijngegevens en wordt de naam en het adres van de apotheek gevraagd.

4. RESULTATEN: HET TESTEN VAN DE BEOOGDE METHODE VAN GEGEVENS VERZAMELEN IN DE PRAKTIJK

4.1 Het werven van getroffen en via de Ziektewetrapportheurs van het GAK

De basispopulatie, waaruit de getroffen en geworven worden, bestaat uit de werknemerspopulatie die verzekerd is voor de Werkloosheidswet, de Ziektewet en de Wet op de Arbeidsongeschiktheidsverzekering, vallend onder een aantal bedrijfsverenigingen. Het betreft de volgende bedrijfsverenigingen: Zuivelindustrie (BV 2), Hout- en Meubelindustrie en Groothandel in hout (BV 4), Grafische Bedrijfsvereniging (BV 8), Metaalindustrie en Elektrotechnische industrie (BV 10), Metaalnijverheid (BV 11), Haven- en aanverwante bedrijven, Binnenscheepsvaart en Visserij (BV 19), Koopvaardij (BV 20), Vervoer (BV 21), Hotel-, Restaurant-, Café-, Pension- en aanverwante bedrijven (BV 22), Overheidsdiensten (BV 24), Bank- en Verzekeringswezen, Groothandel en Vrije Beroepen (BV 25), Nieuwe Algemene Bedrijfsvereniging (BV 26, waaronder culturele instellingen, bewakingsondernemingen en uitzendbedrijven), en Nieuwe Industriële Bedrijfsverenigingen (BV 27, textiel-, steen-, chemische industrie, voedings- en genotmiddelenindustrie, papier- en kartonindustrie, medisch-farmaceutische industrie, rubberverwerkende industrie, delfstoffen, kleding- en ledderverwerkende industrie). Dit betekent dat de werknemers die vallen onder de volgende bedrijfsverenigingen dus niet tot de basispopulatie behoren: Agrarische bedrijfsvereniging (BV 1), Bouw (BV 3), Bakkers (BV 15), Slagers (BV 16), Detailhandel en ambachten (BV 18) en Gezondheidszorg (BV 23). In 1990 waren in totaal 5,6 miljoen personen in loondienst werkzaam (CBS, 1991). Ultimo 1990 zijn bij de bij het GAK in administratie zijnde bedrijfsverenigingen naar schatting 2,8 miljoen loontrekkenden verzekerd (GAK, 1991), dus de helft van het totaal aantal werknemers in loondienst. Circa 80% van alle verzuim wordt direct bij het GAK gemeld.

Zoals in hoofdstuk 2 is beschreven hebben 30 Ziektewetrapportheurs gedurende 6 weken aan alle personen, die vanwege een bedrijfsongeval ziek zijn gemeld bij het GAK, een vragenlijst overhandigd. Daarnaast hebben de rapportheurs een administratie bijgehouden, om na te gaan hoe groot de respons op de vragenlijst is.

Het is niet mogelijk om na te gaan of alle werknemers die gedurende de onderzoeksperiode een bedrijfsongeval hebben gehad ook daadwerkelijk een vragenlijst hebben ontvangen: onbekend is in hoeverre alle werknemers met een bedrijfsongeval als zodanig aangemeld zijn bij het GAK en in hoeverre de rapportheurs consequent de vragenlijsten hebben uitgedeeld en bijgehouden. In totaal

zijn er 112 vragenlijsten door de rapporteurs uitgedeeld en zijn er 75 vragenlijsten ingevuld ontvangen. Wanneer er van uitgegaan wordt dat de rapporteurs alle uitgedeelde vragenlijsten hebben genoteerd, is er een respons van 67% onder de getroffen en. Dit is een goed responspercentage bij schriftelijke enquêtes.

Nagegaan is in hoeverre er sprake is van selectieve non-respons. De respons en de non-responsgroep blijken echter geen systematische verschillen te vertonen ten aanzien van leeftijd, geslacht en bedrijfsvereniging.

De conclusie is, dat de gehanteerde methode voor het werven van getroffen en weinig problemen oplevert en dus in het hoofdonderzoek gebruikt kan worden.

4.2 Het werven van collega's van getroffen en via de getroffen en zelf

Het werven van de controle-personen is verlopen via de getroffen en zelf. Aan hen is gevraagd naam en adres te noteren van drie collega's van ongeveer dezelfde leeftijd en met ongeveer hetzelfde werk. Van de 75 getroffen en hebben echter 51 geen enkel adres genoteerd en slechts 24 wel (8 getroffen en 1 adres, 4 getroffen en 2 adressen en slechts 12 getroffen en drie adressen). In totaal zijn dus 52 vragenlijsten verzonden aan collega's van getroffen en. Van deze vragenlijsten zijn er slechts 25 ingevuld terug ontvangen, een respons van 48%. In totaal zijn dus gegevens verzameld van 75 cases en slechts 25 controles. Gezien de minimum eis van 1 controle per case, is het resultaat van deze methode van controles werven slecht te noemen.

Redenen voor dit slechte resultaat zijn moeilijk te geven. Een aantal cases heeft een reden aangegeven, waarom ze niet aan het verzoek hebben voldaan om collega's te werven, namelijk daar ze "geen collega's hebben" of "nog te kort in dienst zijn en daarom geen namen en adressen weten". Er blijkt geen verschil te zijn in 'werfgedrag' tussen ouderen en jongeren of tussen getroffen en uit verschillende bedrijfsverenigingen.

Er zijn geen duidelijke aanwijzingen uit de resultaten te distilleren, om deze methode van controles werven te kunnen verbeteren. **Geconcludeerd kan dan ook worden, dat voor het werven van controle-personen een andere methode ontwikkeld dient te worden.**

4.3 Het verzamelen van gegevens over medicijn gebruik

Gegevens met betrekking tot het medicijngebruik gedurende 48 uur voorafgaande aan het bedrijfsongeval zijn op twee manieren verzameld. Enerzijds is de respondenten middels de vragenlijst gevraagd om het medicijngebruik aan te geven. Anderzijds zijn de gegevens opgevraagd bij de verstreckende apothekers.

Hierbij is de volgende procedure gehanteerd. Allereerst zijn de categorieën medicijnen uit de vragenlijst ingedeeld naar al dan niet mogelijk reactie- en waarnemingsbeïnvloedende medicijnen, volgens de indeling van Muisse-Schrevel (1989). De volgende categorieën kunnen mogelijk reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen bevatten: pijn- en koortswerende middelen, medicijnen tegen hoest, verkoudheid, griep, keelpijn enz., medicijnen voor het hart, de bloedvaten of de bloeddruk, medicijnen voor maag- en darmklachten, spijsverteringsmiddelen, slaap- en kalmeringsmiddelen, middelen tegen de zenuwen, medicijnen voor reuma, gewrichtspijnen enz., medicijnen tegen allergie, medicijnen tegen astma, medicijnen tegen suikerziekte.

Van de 100 respondenten blijken 18 (12 cases en 6 controles) volgens eigen zeggen gedurende de gevraagde 48 uur geneesmiddelen te hebben gebruikt behorend tot één van de bovengenoemde medicijngroepen. Bij deze personen is na gegaan of toestemming verleend is voor het inzien van de gegevens bij de apotheek. Dit blijkt bij 4 personen (1 case en 3 controles) niet het geval te zijn. Twee (controles) van hen geven aan aspirine of een hoestdrankje bij de drogist aangeschaft te hebben, één (case) gebruikt medicijnen die geen reactie- en waarnemingsbeïnvloedend effect hebben en één (controle) geeft aan een reactie- en waarnemingsbeïnvloedend medicijn te gebruiken.

Vervolgens is voor 14 personen (11 cases en 3 controles) de apotheek benaderd met het verzoek de gegevens in te zien, volgens de in hoofdstuk twee beschreven methode. Voor twee personen konden geen apotheekgegevens verzameld worden, daar de betreffende apotheek telefonisch onbereikbaar was. Uiteindelijk zijn van 12 personen (10 cases en 2 controles) medicijngebruikgegevens via de apotheek verzameld. In alle gevallen beschikte de aangemelde apotheek over gegevens van de betreffende persoon.

Hierbij dient te worden opgemerkt, dat een aantal apothekers slechts toestemming verleend hebben na raadpleging van hun beroepsvereniging de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering van de Pharmacie (KNMP). Verschillende apothekers adviseerden om tijdens het hoofdonderzoek de apothekers te benaderen door middel van een brief waarin de KNMP haar fiat geeft voor het onderzoek. Eén apotheker gaf aan slechts bereid te zijn om aan het hoofdonderzoek mee te werken indien er op één of andere wijze een vergoeding tegenover staat. Voor het hoofdonderzoek

kan hieruit geconcludeerd worden, dat contact met de beroepsvereniging over het onderzoek en de eventuele medewerking van de KNMP aan een brief voor de apothekers de dataverzameling kan bevorderen.

Na deze beschrijving van het proces van gegevens verzamelen volgt een beknopte beschrijving van de resultaten. In tabel 4.1 zijn de medicijngegevens van de 18 respondenten, die via één of beide methoden verzameld zijn, weergegeven.

Via de vragenlijst is informatie verzameld over de naam van de medicijnen die gedurende 48 uur voorafgaande aan het bedrijfsongeval gebruikt zijn, volgens de respondent. Bovendien is voor elke medicijn gevraagd sinds wanneer het gebruikt wordt. Via de apotheek zijn gegevens verzameld over de verstrekte geneesmiddelen voorafgaande aan het bedrijfsongeval, waarbij maximaal 12 maanden terug in de tijd kan worden gekeken (de maximum termijn waarop de gegevens bij de apotheken bewaard blijven). Van de medicijnen is in ieder geval de naam en de dosering bekend en sommige apotheken hebben ook gegevens over de theoretische einddatum voor het gebruik van het medicijn. De twee methoden van gegevens verzamelen leveren dus verschillende soorten informatie op over het medicijngebruik van de respondenten.

De informatie over de namen van de medicijnen komt over het algemeen redelijk overeen. Bij één respondent vermeldt de apotheek een medicijn meer en bij vier respondenten vermeldt de apotheek een medicijn minder.

Veel groter zijn de verschillen in de datum sinds wanneer de medicijnen worden gebruikt. Daar de databanken van de apotheken over het algemeen slechts 12 maanden terug gaan in de historie, is het niet mogelijk om in alle gevallen de precieze startdatum van medicijngebruik op grond van de apotheek gegevens vast te stellen. Wel is het over het algemeen mogelijk om vast te stellen tot wanneer medicijnen, althans in theorie, gebruikt dienen te worden.

Tabel 4.1 De naam en gebruiksduur van medicijnen van 18 respondenten, volgens de respondenten zelf en (indien bekend) volgens de verstrekende apotheek, met indicatie voor al dan niet reactie- en waarnemingsbeïnvloedend effect, volgens "lijst rijgevaarlijke geneesmiddelen 1988" (KNMP, 1988)

medicijngroep	volgens respondent			volgens apotheek		
	naam	gebruiksduur	reactie- en waarn. beïnv. medicijn	naam	gebruiksduur	reactie- en waarn. beïnv. medicijn
astma	ventolin	1990	nee	ventolin	1991	nee
	beconide	1990	nee	becotide	1991	nee
				theolin	1991	nee
pijn/koorts	antigrippine	4-2-1992	nee			
hoest	acorbicum	4-2-1992	nee	ascorbicum	4-2-1992	nee
versterkend	acetylcystein	4-2-1992	nee	fluumucil	4-2-1992	nee
andere	frysium	8-1-1992	ja	frysium	6-6-1991	ja
hoest	ventolin	1-1-1992	nee	ventolin	2-1-1992	nee
maag/darm	tagamet	1-1-1989	nee	tagamet	10-1-1992	nee
maag/darm	omeprazol	10-1-92	nee	losec	10-1-1992	nee
hart	bisobloc	18-4-1988	nee	bisobloc	3-1-1991	nee
andere	marcoumar	18-4-1988	nee	marcoumar	21-2-1991	nee
reuma	buprofem	1989	nee			
allergie	trinudan	1985	nee	triludan	4-6-1991	nee
allergie	hydrocortison	1989	nee	hydrocortison	23-1-1992	nee
suikerziekte	insuline	9-1977	nee	mixtard	4-6-1991	nee
maag/darm	azantac	26-2-1992	nee	azantac	26-2-1992	nee
slaap/kalmering	librium	26-2-1992	ja	librium	26-2-1992	ja
pijn/koorts antibiotica	spierverlappers	onbekend	onbekend	geen	geen	nee
pijn/koorts	panadol	24-2-1992	nee			
hoest	hydrocortison	1-1992	nee	triamc.	14-1-1992	nee
huid						
bloeddruk	capoten	1989	nee	onbekend	onbekend	onbekend
andere	proviron	1-9-1991	nee	onbekend	onbekend	onbekend
pijn/koorts versterkend						
slaap/kalmering	stesolid	heel lang	ja	onbekend	onbekend	onbekend
hoest/verkoudheid	hoestdrank	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend
slaap/kalmering	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend
hoest/verkoudheid	chefarine 4	onbekend	nee	onbekend	onbekend	onbekend

Het doel van het verzamelen van de medicijngegevens is om na te gaan of cases en controles blootgesteld zijn aan reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen of niet. Indien de blootstellingsschatting op basis van de gehanteerde groepen medicijnen, zoals ook Muusse-Schrevel (1989) heeft gedaan, wordt aangehouden, zouden zoals gezegd 18 respondenten (12 cases en 6 controles), ofwel 18% van de respondenten, in een periode van 48 uur reactie- en waarnemingsbeïnvloedende medicijnen gebruiken. Op basis van de gezondheidsenquête schat Muusse-Schrevel het gebruik van deze middelen in een periode van 14 dagen op 15-18%. Beide schattingen lijken tamelijk onnauwkeurig te zijn, daar slechts een beperkt aantal medicijnen uit elke groep daadwerkelijk invloed heeft op het reactievermogen. De gegevens over de precieze naam van de gebruikte medicijnen geeft betrouwbaarder informatie om de blootstelling te schatten.

De vraag is in hoeverre het noodzakelijk is om de door de respondenten zelf geleverde gegevens over het medicijngebruik te toetsen aan de hand van door de apotheken geleverde gegevens. Met andere woorden, leidt de informatie van de respondenten zelf tot voldoende betrouwbare schattingen van de blootstelling aan medicijnen of zijn hiervoor aanvullende gegevens van de apotheken noodzakelijk.

Om hierover een uitspraak te kunnen doen zijn voor de 18 respondenten, voor zover mogelijk, twee blootstellingsschattingen verricht op basis van de beide informatiebronnen. Geneesmiddelen zijn als reactie- en waarnemingsbeïnvloedend beschouwd indien ze voorkomen op de "lijst rijgevaarlijke geneesmiddelen 1988" van het KNMP. In tabel 4.1 zijn beide blootstellingsschattingen weergegeven.

Van de eerder geselecteerde 18 respondenten blijken er slechts 3 (2 cases en 1 controle) reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen te gebruiken, op basis van de zelfgerapporteerde informatie. Op basis van de apotheek informatie zijn slechts twee respondenten (2 cases) aan te wijzen die deze middelen gebruiken, omdat één respondent het toestemmingsformulier niet had ingevuld. Bij één van deze respondenten levert de apotheek betere informatie op ten aanzien van de slikperiode: volgens de respondent wordt het middel geslikt sinds 8-1-1992 (4 weken voor het bedrijfsongeval), terwijl de informatie van de apotheek uitwijst dat het middel al sinds minimaal juni 1991 wordt voorgeschreven.

Uiteindelijk blijkt dus slechts 2 à 3% van de respondenten (2 cases en 1 controle) reactie- en waarnemingsbeïnvloedende medicijnen te gebruiken in een periode van 48 uur. Dit heeft consequenties voor het hoofdonderzoek, ten aanzien van het benodigde aantal getroffen en controles om een odds ratio van 2 of meer te kunnen detecteren.

In het projectvoorstel (Smit & Bloemhoff, 1991) wordt aangegeven, dat bij een percentage geneesmiddelengebruik van 3% 827 getroffen en evenveel controles nodig zijn, om met 80%

kans een odds ratio van 2 of meer te detecteren. Wanneer ook onderscheid gemaakt wordt naar bijvoorbeeld verschillende typen ongevallen of afzonderlijke geneesmiddelen, zijn grotere aantallen getroffen en controles nodig. Bij een aantal van 1500 van beide groepen (2-3 maal zoveel indien het percentage geneesmiddelengebruik 3 à 5% is) kunnen waarschijnlijk de belangrijkste ongevalstypen en groepen geneesmiddelen onderscheiden worden.

Helaas is het aantal respondenten dat geneesmiddelen gebruikt in deze pilotstudie gering, zodat het moeilijk is om conclusies te trekken ten aanzien van de bruikbaarheid van de methoden voor het verzamelen van informatie over het gebruik van reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen. Het geneesmiddelengebruik volgens opgave van de respondent lijkt voldoende informatie op te leveren om een schatting te kunnen maken van de blootstelling aan reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen. De informatie verkregen via de apotheken kan in sommige gevallen echter een nuttige toevoeging zijn. Het vergt echter veel inspanning om deze informatie te verzamelen. De slotconclusie van deze paragraaf luidt dan ook dat, indien er voldoende middelen beschikbaar zijn, de verzamelingsmethode via de apotheek gehandhaafd dient te worden in het hoofdonderzoek. Indien de middelen er niet zijn en deze methode niet gebruikt wordt, zal de betrouwbaarheid van de blootstellingsschatting slechts in geringe mate verslechteren

4.4 Het verzamelen van gegevens over algemene persoonskenmerken, werksituatie, type bedrijfsongeval, aard/lokatie letsel en genotmiddelengebruik

Het verzamelen van gegevens over de persoonskenmerken leeftijd, geslacht, nationaliteit, opleidingsniveau en burgerlijke staat, risicogedrag en werkervaring heeft geen problemen opgeleverd. De vragen ten aanzien van het bedrijf en het beroep van de respondenten geeft echter wel aanleiding tot problemen. Het blijkt voor de respondenten soms moeilijk om het juiste soort bedrijf in te vullen in de vragenlijst. Vooral chauffeurs geven aan in het wegvervoer te werken terwijl ze volgens de Rapporteur ziektewet in de metaalindustrie werken. Ook het verschil tussen metaalindustrie, metaalproduktenindustrie en machine-industrie is voor een aantal respondenten onduidelijk. De formulering van de antwoordcategorieën van deze vraag behoeft derhalve verbetering respectievelijk toelichting.

De vraag naar beroep is een open vraag, zonder voorgestructureerde antwoordcategorieën. De door de respondenten geleverde informatie is over het algemeen voldoende om het beroep op beroepsklasseniveau te coderen. Dit coderen blijkt echter erg veel tijd te kosten. Met het oog op het grote

aantal respondenten in het hoofdonderzoek lijkt aanpassing van deze vraag tot een gesloten vraag gewenst.

De vragen naar de werksituatie leveren geen problemen op. Alleen de twee vragen ten aanzien van de veiligheidsregels in het bedrijf kunnen beter omgevormd worden tot een hoofdvraag, gevolgd door een subvraag.

Bij de cases wordt gevraagd naar het tijdstip en de datum van het bedrijfsongeval. Deze vraag is van belang omdat hiermee de vraagperiode van medicijngebruik bij de controles wordt bepaald en omdat hiermee de geneesmiddeleninformatie van de apotheken vergeleken kan worden. Indien in het hoofdonderzoek een andere methode van controle-werving wordt gehanteerd en de informatie via de apotheken niet wordt verzameld, kan deze vraag uit de vragenlijst verwijderd worden.

Ook de vraag naar de oorzaak van het bedrijfsongeval is als een open vraag geformuleerd. De door de respondenten verschaft informatie varieert van zeer summier ("ik was aan het lassen") tot zeer uitgebreide situatiebeschrijvingen. Ook bij deze vraag kost het handmatige coderen van de ongevalsoorzaak veel tijd en is een aanpassing van de vraag naar een gesloten vorm wenselijk.

Tenslotte de vraag naar aard en lokatie van het letsel. De meeste respondenten lijken geen problemen te hebben bij het invullen van deze vraag, op enkele uitzonderingen na. Een aantal respondenten geeft aan niet te weten in welke categorie een oogletsel thuishoort. Daarnaast noteert een aantal respondenten inwendig letsel van de romp, schouders/armen/polsen/handen, terwijl deze mogelijkheid in theorie niet voorkomt. De omschrijvingen van deze vraag dienen dus verduidelijkt te worden en de in theorie niet bestaande combinaties dienen uitgesloten te worden.

De laatste vragen betreffen het genotmiddelengebruik. Deze zijn opgenomen ter maskering van het doel van het onderzoek en zullen niet meegenomen worden in de analyses, met de mogelijke uitzondering van alcoholgebruik in combinatie met medicijngebruik. De vragen zijn over het algemeen allemaal beantwoord. In hoeverre er sprake is van onderrapportage is niet bekend.

De hierboven gesignaleerde problemen bij het invullen van de vragenlijst komen zowel bij de groep oudere als de groep jongere respondenten voor.

Uit het voorgaande kan geconcludeerd worden, dat de vragenlijst redelijk voldoet, maar met betrekking tot beroep, bedrijf, veiligheidsregels, oorzaak van het ongeval en aard en lokatie van het letsel enige aanpassing behoeft.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN VOOR HET HOOFDONDERZOEK

In deze pilotstudie zijn de eerder voorgestelde methoden van gegevens verzamelen (Smit & Bloemhoff, 1991) getest ten behoeve van het hoofdonderzoek naar de relatie tussen het gebruik van reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen en het optreden van bedrijfsongevallen.

In deze pilotfase is op basis van literatuur een vragenlijst opgesteld. Vervolgens is deze vragenlijst in de praktijk getest, evenals de voorgestelde methode van het werven van cases en controles.

Het werven van getroffen en via de Ziektewetrapportheurs van het GAK

Op grond van de praktijktest kan geconcludeerd worden, dat het werven van getroffen en door een bedrijfsongeval (de cases) via de Ziektewetrapportheurs van het GAK weinig problemen oplevert. Van de 112 door de rapportheurs uitgedeelde vragenlijsten zijn er 75 ingevuld retour ontvangen, een respons van 67%. Er is geen sprake van systematische verschillen in leeftijd, geslacht en bedrijfsvereniging tussen de respons- en de nonresponsgroep.

Aanbevolen wordt deze methode van het werven van getroffen en te hanteren in het hoofdonderzoek.

Het werven van controles via de getroffen en zelf

De praktijktest heeft eveneens uitgewezen dat het werven van collega's van getroffen en (de controles) door de getroffen en zelf weinig succesvol is verlopen. In plaats van de gevraagde 225 (3x75) hebben de getroffen en slechts 52 collega's aangemeld. Van deze collega's hebben slechts 25 een vragenlijst ingevuld, een respons van 48%. Er zijn echter geen duidelijke aanwijzingen uit het onderzoek te distilleren, die tot een verbetering van deze methode zouden kunnen leiden. Ook is het werfgedrag van de groep oudere en jongere getroffen en niet verschillend. **De conclusie is dan ook, dat voor het hoofdonderzoek een andere methode gehanteerd dient te worden.**

In het onderzoeksvoorstel (Smit & Bloemhoff, 1991) zijn hiervoor een aantal alternatieven besproken, met de bijbehorende voor- en nadelen. Het werven van controles via de registratie van het GAK lijkt het meest in aanmerking te komen. Het voordeel van deze methode is, dat het weinig arbeidsintensief is. Het nadeel is dat er geen controle vooraf mogelijk is op het gevaar van de werksituatie en dat het niet uitgesloten kan worden dat andere verzuimenden ook reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen gebruiken. Deze nadelen zijn echter wel enigszins te ondervangen door respectievelijk een naar bedrijfsvereniging gestratificeerde steekproef te trekken (rekening houdend met het voorkomen van bedrijfsongevallen in de verschillende bedrijfsverenigin-

gen) en door alleen verzuimenden vanwege griep, die niet vaker dan twee maal in het afgelopen jaar ziek geweest zijn, als selectiecriteria te kiezen.

De laatste jaren wordt in case-controle onderzoek steeds vaker gebruik gemaakt van verschillende methoden tegelijk voor het werven van controles. Gezien de voor- en nadelen van de twee beschreven methoden lijkt dit in het onderhavige onderzoek de beste strategie.

Aanbevolen wordt om de controles te werven via enerzijds de getroffen en anderzijds via een gestratificeerde steekproef, met een aantal selectiecriteria, uit de Ziektewetregistratie van het GAK.

Het verzamelen van gegevens met betrekking tot medicijngebruik

Uit de pilotstudie blijkt dat naar schatting slechts 2 à 3% van de respondenten (2 cases en 1 controle) in een periode van 48 uur reactie- en waarnemingsbeïnvloedende medicijnen gebruikt. Deze schatting wijkt in belangrijke mate af van de schatting van 18% die gebaseerd is op informatie over groepen medicijnen in plaats van op informatie over de naam van de gebruikte medicijnen.

Volgens schattingen van Muusse-Schrevel (1989), eveneens op basis van informatie over groepen medicijnen, gebruikt 15-18% van de werkende bevolking in Nederland reactie- en waarnemingsbeïnvloedende medicijnen in een periode van 14 dagen. Mogelijk zou dit percentage eveneens iets lager uitvallen indien informatie over de naam van de gebruikte medicijnen beschikbaar was geweest.

In het projectvoorstel (Smit & Bloemhoff, 1991) wordt aangegeven, dat bij een percentage geneesmiddelengebruik van 3% 827 getroffen en evenveel controles nodig zijn, om met 80% kans een odds ratio van 2 of meer te detecteren. Wanneer ook onderscheid gemaakt wordt naar bijvoorbeeld verschillende typen ongevallen of afzonderlijke geneesmiddelen, zijn grotere aantallen getroffen en controles nodig.

Voor het hoofdonderzoek wordt daarom aanbevolen om 1500 getroffen en evenveel controles te werven.

Het aantal respondenten dat reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen gebruikt in deze pilotstudie is gering, zodat het moeilijk is om conclusies te trekken ten aanzien van de bruikbaarheid van de methoden voor het verzamelen van informatie over het gebruik van reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen. Het geneesmiddelengebruik volgens opgave van de respondent lijkt voldoende informatie op te leveren om een schatting te kunnen maken van de

blootstelling aan reactie- en waarnemingsbeïnvloedende geneesmiddelen. De informatie verkregen via de apotheken kan in sommige gevallen echter een nuttige toevoeging zijn. Het vergt echter veel inspanning om deze informatie te verzamelen.

Voor het hoofdonderzoek wordt daarom aanbevolen de verzamelingsmethode via de apotheek te handhaven, indien er voldoende middelen beschikbaar zijn. Indien de middelen er niet zijn en deze methode niet gebruikt wordt, zal de betrouwbaarheid van de blootstellingsschatting slechts in geringe mate verslechteren. Indien gegevens via de apotheken worden verzameld verdient het aanbeveling hierover contact op te nemen met de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering van de Pharmacie, de beroepsvereniging van apothekers.

Het verzamelen van gegevens met betrekking tot algemene persoonskenmerken, werksituatie, type bedrijfsongeval, aard/lokatie letsel en genotmiddelengebruik

De vragenlijst bestaat uit vragen, die zo veel mogelijk overgenomen zijn uit bestaande gevalideerde vragenlijsten. De vragen hebben over het algemeen weinig problemen opgeleverd. De conclusie is dan ook dat de vragenlijst gebruikt kan worden in het hoofdonderzoek.

Aanbevolen wordt echter de vragenlijst ten aanzien van beroep, bedrijf, veiligheidsregels, oorzaak van het ongeval, en aard en lokatie van het letsel enigszins aan te passen.

LITERATUUR

BOLEIJ J, HEEDERIK D, KROMHOUT H. Karakterisering van blootstelling aan chemische stoffen in de werkomgeving. Wageningen: Pudoc, 1987.

CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK. Vragenlijst Doorlopend Leefsituatie Onderzoek. Heerlen, 1989.

DG ARBEID. Codeboek voor bedrijfsongevallenregistratie. Voorburg, 1979.

GEMEENSCHAPPELIJK ADMINISTRATIEKANTOOR. Verslag over het boekjaar 1990; GAK '90. Amsterdam, 1991.

GOVAARTS JJGM, NOOREN FPBM, SMEEKENS PFJ, VLIET EWN VAN. Benzodiazepines en bedrijfsongevallen. T Soc Gezondheidsz 1989; 67:131-133.

GRÜNDEMANN RWM. Alcoholgebruik onder de Nederlandse beroepsbevolking; vervolgonderzoek alcohol en werk: Deel I. Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 1988.

Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP). Lijst rijgevaarlijke geneesmiddelen. 's-Gravenhage: Documentatie en informatiedienst KNMP, 1988.

MUUSSE-SCHREVEL AM. Medicijngebruik onder de beroepsbevolking. Voorburg: Directoraat-Generaal van de Arbeid, 1989. S 60.

SMIT HA. Epidemiologie van bedrijfsongevallen; I. Onderzoeksmodellen. Leiden: NIPG/TNO, 1983.

SMIT HA, BLOEMHOFF A. Projectvoorstel: relatie tussen geneesmiddelengebruik en het optreden van bedrijfsongevallen. Leiden: NIPG-TNO, 1991.

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

ZITMAN FG. Kort- en langwerkende benzodiazepinen. Medinfo 1990; 6(1): 28-34.

BIJLAGEN

		pagina
BIJLAGE 1	Informatiebrief voor de getroffen	23
BIJLAGE 2	Vragenlijst voor de getroffen	27
BIJLAGE 3	Respons formulier voor rapporteurs	37
BIJLAGE 4	Instructie rapporteurs	43

BIJLAGE 1

Informatiebrief voor de getroffen

februari 1992

953/5185

Onderzoek Bedrijfsongevallen

Geachte heer/mevrouw,

Het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg (NIPG) van TNO doet o.a. onderzoek naar de invloed van arbedomstandigheden op de gezondheid. De doelstellingen van dit soort onderzoek zijn o.a. het verbeteren van arbeidsomstandigheden.

Op dit moment voert het NIPG een onderzoek uit, in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, naar de mogelijke oorzaken van bedrijfsongevallen. De resultaten van het onderzoek kunnen helpen het aantal bedrijfsongevallen in de toekomst te verminderen. In verband hiermee ontvangen alle personen die in de maanden februari en maart door hun werkgever bij het GAK worden gemeld als slachtoffer van een bedrijfsongeval deze brief.

Wanneer het klopt dat u onlangs getroffen bent door een bedrijfsongeval, willen wij uw medewerking vragen voor het genoemde onderzoek: wij zouden u willen vragen om de bijgevoegde vragenlijst in te vullen en **binnen een week** aan ons terug te sturen in de bijgevoegde antwoordenvolp; een postzegel is niet nodig.

Wij verzekeren u dat al uw gegevens vertrouwelijk zullen worden behandeld. Wanneer u de vragenlijst m.b.v. de antwoordenvolp naar het NIPG/TNO in Leiden verstuurd, komt de vragenlijst alleen in handen van de onderzoekers, en wordt door niemand anders gezien, ook niet door het ministerie of uw werkgever. In verband met de bescherming van de privacy houdt ons instituut zich aan de Wet Persoonsregistraties. Dat betekent dat de namen en adressen door ons na het onderzoek worden verwijderd en vernietigd.

Wij zouden het zeer op prijs stellen als u de vragen zou willen beantwoorden. Als dank voor de medewerking ontvangen alle deelnemers na afloop van het onderzoek een samenvatting van het eindrapport. Mocht u nog vragen hebben dan kunt u informatie inwinnen bij de twee onderzoekers. Tenslotte wensen wij u beterschap toe.

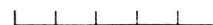
Met vriendelijke groet,

Ir. A. Bloemhoff
(tel.: 071-181758)

Drs. S.G. van den Heuvel
(tel.: 071-181801)

BIJLAGE 2

Vragenlijst voor de getroffen en



HANDLEIDING VOOR HET INVULLEN

De meeste vragen hebben meer antwoordmogelijkheden. U kunt het antwoord dat u kiest, aangeven door het bijbehorende hokje aan te kruisen. Bijvoorbeeld:

Werkt u in ploegendienst?

ja nee
₁ ₂

Als u in ploegendienst werkt, kruis dan het hokje onder "ja" aan. Bij sommige vragen kunnen meer antwoorden gekozen worden. Dit staat altijd in de vraag vermeld.

Verder zijn er vragen waarbij een getal ingevuld moet worden. Bijvoorbeeld:

Hoeveel uur werkt u gemiddeld per week voor dit bedrijf?

. . . uur per week

Wanneer u 32 uur per week bij dit bedrijf werkt vult u dit in op de stipjes.

 PERSOONSgegevens

1 Bent u man of vrouw?

man vrouw
₁ ₂

2 Wat is uw geboortjaar?

19 . . .

3 Welke nationaliteit heeft u?

Nederlands anders
₁ ₂

4 Wat is uw hoogst gevolgde opleiding?

- lagere school ₁
- lager algemeen vormend onderwijs of lager beroepsonderwijs (bijv. LHNO, LTS, LEAO) ₂
- middelbaar onderwijs of middelbaar beroepsonderwijs (bijv. MAVO, MULO, HAVO, MMS, HBS, atheneum, gymnasium, MTS, MEAO) ₃
- hoger beroepsonderwijs of universiteit ₄

5 Wat is uw burgerlijke staat?

- gehuwd ₁
- gescheiden ₂
- weduwe/weduwenaar ₃
- nooit gehuwd geweest ₄

WERK EN WERKOMSTANDIGHEDEN

6 Bij wat voor soort bedrijf werkt u? (kies uit één van de genoemde mogelijkheden)

- | | | | |
|---|---|--------------------------|----|
| - | Visserij | <input type="checkbox"/> | 01 |
| - | Delfstoffenwinning en -industrie | <input type="checkbox"/> | 02 |
| - | Voedings- en genotmiddelenindustrie | <input type="checkbox"/> | 03 |
| - | Textielindustrie | <input type="checkbox"/> | 04 |
| - | Kledingindustrie | <input type="checkbox"/> | 05 |
| | | | |
| - | Leder-, schoen- en lederverwerkende industrie | <input type="checkbox"/> | 06 |
| - | Hout- en meubelindustrie | <input type="checkbox"/> | 07 |
| - | Papier- en papierwarenindustrie | <input type="checkbox"/> | 08 |
| - | Grafische industrie | <input type="checkbox"/> | 09 |
| - | Chemische industrie | <input type="checkbox"/> | 10 |
| | | | |
| - | Rubber- en kunstofverwerkende industrie | <input type="checkbox"/> | 11 |
| - | Bouwmaterialen, aardewerk- en glasindustrie | <input type="checkbox"/> | 12 |
| - | Metaalindustrie | <input type="checkbox"/> | 13 |
| - | Elektrotechnische industrie | <input type="checkbox"/> | 14 |
| - | Metaalproduktenindustrie | <input type="checkbox"/> | 15 |
| - | Machine-industrie | <input type="checkbox"/> | 16 |
| - | Overige industrie | <input type="checkbox"/> | 17 |
| | | | |
| - | Openbare nutsbedrijven | <input type="checkbox"/> | 18 |
| - | Groothandel | <input type="checkbox"/> | 19 |
| - | Hotel-, restaurant-, café-, pension- en aanverwante bedrijven | <input type="checkbox"/> | 20 |
| - | Reparatiebedrijven voor gebruiksgoederen | <input type="checkbox"/> | 21 |
| | | | |
| - | Spoorwegen | <input type="checkbox"/> | 22 |
| - | Wegvervoer | <input type="checkbox"/> | 23 |
| - | Zeevaart | <input type="checkbox"/> | 24 |
| - | Binnenvaart | <input type="checkbox"/> | 25 |
| - | Luchtvaart | <input type="checkbox"/> | 26 |
| | | | |
| - | Post-, telefoon- en telegraafdiensten | <input type="checkbox"/> | 27 |
| - | Bankwezen | <input type="checkbox"/> | 28 |
| - | Verzekeringswezen | <input type="checkbox"/> | 29 |
| - | Zakelijke dienstverlening - overheid | <input type="checkbox"/> | 30 |
| - | Overige dienstverlening - particulier | <input type="checkbox"/> | 31 |
| - | Anders, namelijk..... | <input type="checkbox"/> | 32 |

- 7 Hoelang werkt u al bij dit bedrijf? sinds 19 . .
- 8 Kunt u zo nauwkeurig mogelijk aangeven welk beroep of welke functie u uitoefent?
-
-
-
- 9 Hoelang werkt u al in uw huidige beroep of functie? sinds 19 . .
- 10 Hoeveel uur werkt u gemiddeld per week voor dit bedrijf (overwerk meegerekend)? . . . uur per week
- | | ja
(1) | nee
(2) |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 11 Werkt u in ploegendienst? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 Werkt u wel eens in onregelmatige diensten (bijvoorbeeld nachtdienst, weekend-dienst)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 Heeft u in uw werk voldoende zelfstandigheid? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 Wordt u voldoende op de hoogte gehouden van wat er zich in uw bedrijf afspeelt? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 Houdt de dagelijkse leiding voldoende rekening met wat u zegt? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 Werkt u geregeld onder tijdsdruk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 Kunt u op ieder moment als u dat nodig vindt, even het werk onderbreken? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 Wordt u werk vaak belemmerd door onverwachte situaties? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19 Is er bij u op de afdeling sprake van een personeelstekort? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 Werkt u in lawaaiige omgeving? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21 Werkt u wel eens op een glad, ongelijkmatig of rommelig loopvlak? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22 Werkt u wel eens op (grote) hoogten (bijvoorbeeld op ladders)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

23 Werkt u wel eens met of in de buurt van (meer antwoorden mogelijk):

- | | | | |
|---|---|--------------------------|---|
| - | zeer hete of koude objecten | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | brandbaar materiaal | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | explosief materiaal | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | agressieve chemische middelen | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | radio-actief materiaal | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | scherpe werkobjecten | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | elektrische spanning | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | overdruk of onderdruk | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | werktuigen met open draaiende of bewegende delen | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | werktuigen met snijdende, zagende, schavende of slijpende functie | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | werktuigen met grote mechanische krachten | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | werktuigen met grote hitte of open vlam(boog) | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | werktuigen met gebreken | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | heftrucks of kranen | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | dieren | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | stapelplaatsen, stellingen | <input type="checkbox"/> | 1 |
| - | voertuigen | <input type="checkbox"/> | 1 |

ja **nee**
(1) (2)

24 Bestaan er op uw werk speciale veiligheidsregels of veiligheidsvoorschriften?

25 Kunnen deze regels of voorschriften praktisch gesproken goed nageleefd worden?

BEDRIJFSONGEVAL

26 Op welke dag en tijdstip heeft het bedrijfsongeval plaatsgevonden? (dag/maand/jaar) op: . . / . . /1992
om: . . : . . (uur:min)

27 Kunt u zo nauwkeurig mogelijk aangeven wat de oorzaak was van het bedrijfsongeval?

..... |_|_|_|_|

.....

.....

.....

28 Kunt u door middel van één of meer kruisjes aangeven wat de aard en plaats is van het letsel als gevolg van het bedrijfsongeval? *Voorbeeld: als u uw enkel heeft verstuikt, zet u een kruis in het hokje 3f; als u een arm bezeerd heeft en het is niet duidelijk of het gebroken of verstuikt is, zet u een kruis in hokje 10c.*

	hoofd/ nek a	romp b	schouders/ armen c	polsen/ handen d	heupen/ benen e	enkels/ voeten f	organen h
botbreuk 1							
ontwrichting 2							
verstuiking 3							
amputatie 4							
open wond 5							
oppervlakkig letsel 6							
kneuzing 7							
brandwond 8							
inwendig letsel 9							
onbekend 10							

29 Heeft u de afgelopen twaalf maanden al eens eerder een bedrijfsongeval gehad? ja ₁ nee ₂

Zo ja: wilt u dan noteren wat de naam is van elk medicijn en sinds wanneer u elk medicijn gebruikt?

	naam	gebruikt sinds			
		dag	maand	jaar	
medicijn 1:	-----	19 . .	<input type="text"/>
medicijn 2:	-----	19 . .	<input type="text"/>
medicijn 3:	-----	19 . .	<input type="text"/>
medicijn 4:	-----	19 . .	<input type="text"/>
medicijn 5:	-----	19 . .	<input type="text"/>

- 32 Heeft u gedurende de 48 uur vóór het bedrijfsongeval koffie gedronken? ja nee
₁ ₂

Zo ja: hoeveel kopjes koffie heeft u in die periode in totaal gedronken? . . . kopjes

- 33 Heeft u gedurende de 48 uur vóór het bedrijfsongeval alcoholhoudende drank, zoals bier, jenever, wijn e.d. gedronken? ja nee
₁ ₂

Zo ja: hoeveel glazen alcohol heeft u in die periode in totaal gedronken? . . . glazen

- 34 Heeft u gedurende de 48 uur vóór het bedrijfsongeval sigaretten, sigaren, shag of pijp gerookt? ja nee
₁ ₂

Zo ja: hoeveel heeft u in die periode in totaal gerookt? . . . stuks

TOT SLOT

Voor het onderzoek is het van het grootste belang om ook gegevens te hebben over werknemers die geen bedrijfsongeval gehad hebben, maar wel hetzelfde soort werk doen. Daarom willen we u verzoeken hieronder de namen en adressen in te vullen van **drie collega's die ongeveer hetzelfde werk doen als u, en ongeveer even oud zijn**. Zij zullen dan ook een vragenlijst toegestuurd krijgen met vragen over het werk en over de gezondheid. We verzekeren u dat deze gegevens vertrouwelijk behandeld zullen worden.

1. naam:

straat:

plaats:

2. naam:

straat:

plaats:

3. naam:

straat:

plaats:

BIJLAGE 3

Respons formulier voor rapporteurs

Tenslotte willen wij u vragen het onderstaande formulier in te vullen zodat we bij uw apotheek gegevens kunnen opvragen met betrekking tot de eventueel gebruikte medicijnen.

.....

Hierbij geeft ondergetekende toestemming aan de onderzoekers van TNO om in het kader van het onderzoek naar de oorzaken van bedrijfsongevallen zijn/haar gegevens in te zien bij de genoemde apotheek.

apotheek:

naam:

straat:

plaats:

ondergetekende:

naam:

straat:

plaats:

handtekening:

WIJ WILLEN U HARTELIJK DANKEN VOOR UW MEDEWERKING
EN U BETERSCHAP TOEWENSEN;
WILT U DE LIJST OPSTUREN IN DE BIJGEVOEGDE ENVELOP;
EEN POSTZEGEL IS NIET NODIG

UITGEREIKTE VRAGENLIJSTEN

Wilt u voor elke vragenlijst die u uitgereikt hebt op dit formulier het geboortejaar, het geslacht en de bedrijfsvereniging noteren.

	geboortejaar	geslacht	BV
<input type="checkbox"/>	..	M/V*	..
<input type="checkbox"/>	..	M/V*	..
<input type="checkbox"/>	..	M/V*	..
<input type="checkbox"/>	..	M/V*	..
<input type="checkbox"/>	..	M/V*	..

De ingevulde formulieren s.v.p. wekelijks naar het NIPG sturen in de antwoordenvolp, mits er één of meerdere vragenlijsten zijn uitgereikt.

*

* omcirkelen indien van toepassing

BIJLAGE 4

Instructie rapporteurs

INSTRUCTIE VOOR DE ZIEKTEWETRAPPORTEURS - DISTRICT LEIDEN

in verband met het Onderzoek Bedrijfsongevallen

Het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg (NIPG) van TNO doet o.a. onderzoek naar arbeid en gezondheid. De doelstellingen van dit onderzoek zijn: vergroting van het inzicht in de relatie tussen arbeid en gezondheid en verbetering van arbeidsomstandigheden. Op dit moment voert het NIPG een onderzoek uit in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid waarin gekeken wordt naar de mogelijke oorzaken van bedrijfsongevallen. In verband hiermee zouden wij alle personen die gedurende een bepaalde periode bij het GAK worden aangemeld als slachtoffer van een bedrijfsongeval willen benaderen om een vragenlijst in te vullen. Dit zou zonder u medewerking echter niet mogelijk zijn. Daarom willen wij een beroep op u doen. Ons onderzoek heeft de instemming van mevrouw N. Posthuma-Langendonk, Adviserend Geneeskundige van Districtskantoor Leiden. Wij vragen van u het volgende:

- Wilt u de personen, die getroffen zijn door een bedrijfsongeval, die u op uw dagelijkse route tegenkomt, een door ons verstrekte vragenlijst overhandigen of bij de betreffende personen in de brievenbus doen?

Wij hebben begrepen dat u meestal van tevoren weet welke personen dit betreft door middel van het ongevalsformulier. Wij verzoeken u of u ook de personen, waarvan na het gesprek pas blijkt dat zij slachtoffer zijn van een bedrijfsongeval, een vragenlijst wilt overhandigen.

- Wilt u op het hierbij gevoegde formulier elke afgegeven vragenlijst aantekenen en dit elke week naar ons op sturen in de bijgevoegde antwoordvelop, mits u één of meerdere vragenlijsten hebt afgegeven?

Wij vragen dit van u, omdat we zouden willen registreren hoeveel mensen een vragenlijst hebben ontvangen, en hoeveel mensen de lijst naar ons terugsturen.

- Het is niet nodig meer informatie aan de getroffenenen te geven. Bij de vragenlijst is een brief met toelichting bijgesloten.

Mocht u nog vragen hebben dan kunt u informatie inwinnen bij de onderzoekers:

Ir. A. Bloemhoff (tel.:071-181758)

Drs. S.G. van den Heuvel (tel.:071-181801)

Reprografie: NIPG-TNO
Projectnummer: 5185