

Nederlandse organisatie
voor toegepast
natuurwetenschappelijk
onderzoek

TNO-rapport



Hoofdgroep
Gezondheidsonderzoek TNO

Nederlands Instituut voor
Praeventieve Gezondheidszorg

UDF

QB

P 96

(1)

De vragenlijst voor periodiek bedrijfsgezondheidkundig onderzoek

Handleiding voor het gebruik

december 1989

BIBLIOTHEEK NEDERLANDS INSTITUUT
VOOR PRAEVENTIEVE GEZONDHEIDSZORG TNO
POSTBUS 124, 2300 AC LEIDEN

IBISSTAMBOEKNUMMER

7129/000

D.J. van Putten
F.H.G. Marcelissen



Nederlands Instituut voor
Praeventieve Gezondheidszorg TNO
Wassenaarseweg 56, Leiden
Postadres:
Postbus 124, 2300 AC LEIDEN
Telefoon: 071 - 17 88 88

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van f 26,50 (incl. BTW) op postrekening 20.22.77 van het NIPG-TNO onder vermelding van bestelnummer 89.099.

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Putten, D.J. van

De vragenlijst voor periodiek bedrijfsgezondheidkundig onderzoek: voorstellen voor aanpassingen van de vragenlijst en de ontwikkeling van een handleiding voor afname en verwerking /D.J. van Putten, F.H.G. Marcelissen - Leiden: Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO.

DI. B is handleiding bij de vragenlijst. - Met lit. opg.

ISBN 90-6743-166-4 (compl.)

ISBN 90-6743-164-8 (Voorstellen voor wijziging van de vragenlijst)

ISBN 90-6743-165-6 (Handleiding voor het gebruik)

SISO 614.3 UDC 628.5 (049.5)

Trefw.: bedrijfsgezondheidszorg; vragenlijsten.

NIPG-publicatienummer 89.099

© 1989 TNO

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

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de 'Algemene Voorwaarden voor Onderzoeks- en Ontwikkelingsopdrachten TNO 1979', dan wel de desbetreffende terzake tussen partijen gesloten overeenkomst.

INHOUD

pagina

BEGELEIDINGSCOMMISSIE	i
1. INLEIDING	1
1.1 Achtergronden bij de handleiding	1
1.2 Uitgangspunten en opzet van het PBGO	2
1.2.1 Uitgangspunten voor het PBGO	2
1.2.2 Opzet van het PBGO	3
2. STAP 1. INTRODUCTIE VAN HET PBGO EN VAN DE VRAGENLIJST	8
2.1 Doel van de introductiefase	8
2.2 Overzicht van de introductiefase	8
3. STAP 2. HET AFNEMEN VAN DE VRAGENLIJST	10
3.1 Doel van de onderzoeksfase	10
3.2 Overzicht van de onderzoeksfase	10
3.3 Invulinstructies	11
3.4 Inname van de vragenlijst	12
3.5 Doornemen van de antwoorden op de vragenlijst	12
3.6 Coderen van de antwoorden op de PBGO-vragenlijst	13
4. STAP 3. BEWERKING VAN DE GEGEVENS	14
4.1 Doel van de bewerkingsfase	14
4.2 Overzicht van de bewerkingsfase	14
4.3 Invoeren	15
4.4 Controleprogramma	15

	pagina
4.5 Hulpvariabelen	16
5. STAP 4. ANALYSE VAN DE GEGEVENS	17
5.1 Doel van de analyse	17
5.2 Overzicht	17
5.3 Databeschrijving	17
5.4 Knelpuntenanalyse	18
5.4.1 Statistische toetsing	19
5.4.2 Gestandaardiseerde vergelijkingen	20
6. STAP 5. HET EINDVERSLAG	21
6.1 Doel van het eindverslag	21
6.2 Overzicht van het eindverslag	21
BIJLAGEN	23

BEGELEIDINGSCOMMISSIE

Deze handleiding is geschreven in het kader van een onderzoek dat tot doel had om de kwaliteit van de PBGO-vragenlijst te verbeteren op basis van de ervaringen die in de loop van de tijd met het PBGO zijn opgedaan. Het initiatief tot dit onderzoek is in het najaar van 1987 genomen, na overleg met de toenmalige waarnemend voorzitter van de Stuurgroep Model Bedrijfsgezondheidszorg, en met het Landelijk Overleg Directeuren van Gezamenlijke Bedrijfsgezondheidsdiensten.

Het onderzoek heeft geleid tot een rapport met voorstellen voor wijziging van de PBGO-vragenlijst* en tot deze handleiding voor het gebruik van de PBGO-vragenlijst.

Ten behoeve van dit onderzoek is vanuit het veld van de bedrijfsgezondheidszorg een begeleidingscommissie samengesteld, bestaande uit:

- L. Neeleman (voorzitter), directeur-bedrijfsarts, BGD Dordrecht
- P.E. Hustinx-Saarloos, bedrijfsarts, Arbodienst Rotterdam
- T.P.U. Veenhof, bedrijfsarts, Stichting Bedrijfsgeneeskundige Dienst Tiel.

In overleg met de begeleidingscommissie is tevens besloten om bij de oplevering van de concept-rapporten commentaar te vragen aan:

- J.J. Weijers, directeur-bedrijfsarts, BGD Oost-Gelderland en lid van de toenmalige commissie standaardisatie
- Ph.H. Koster van Groos, directeur-bedrijfsarts, BGD West- Brabant, waarnemend voorzitter van de Stuurgroep Model Bedrijfsgezondheidszorg.

Wij willen de leden van de begeleidingcommissie, en ook de heren Weijers en Koster van Groos bedanken voor de soms kritische, maar nuttige op- en aanmerkingen op ons rapport.

* Van Putten, D.J. en F.H.G. Marcelissen. De vragenlijst voor Periodiek Bedrijfsgezondheidskundig Onderzoek; Voorstellen voor wijziging van de vragenlijst. Leiden: Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, 1989.

1. INLEIDING

1.1 Achtergronden bij de handleiding

Deze handleiding is bestemd voor personeelsleden van bedrijfsgezondheidsdiensten die betrokken zijn bij de verzameling en verwerking van gegevens van de PBGO-vragenlijst (Groen Formulier 2). In deze handleiding wordt een standaardwijze van verzamelen en verwerken van de gegevens van de PBGO-vragenlijst beschreven. De vragenlijst is hier bijgevoegd als bijlage I.

De opbouw van deze handleiding is als volgt. Eerst zal een overzicht gegeven worden van de achtergronden van het PBGO en de verschillende wijzen waarop de afname van de PBGO-vragenlijst kan plaatsvinden (paragraaf 1.2).

Vervolgens zal nader ingegaan worden op:

- stap 1: de introductiefase (hoofdstuk 2). In deze fase worden de werknemers benaderd met het verzoek deel te nemen aan het PBGO en soms wordt dan al direct de PBGO-vragenlijst meegestuurd met het verzoek die in te vullen;
- stap 2: de onderzoeksfase (hoofdstuk 3), waarin de vragenlijst door medewerkers van de BGD wordt ingenomen, de antwoorden op de vragen worden doorgenomen en eventueel gecodeerd en het overig gezondheidkundig onderzoek plaatsvindt;
- stap 3: de bewerkingsfase (hoofdstuk 4), waarin de verzamelde vragenlijstgegevens worden ingevoerd, gecontroleerd en gereedgemaakt voor het uitvoeren van analyses;
- stap 4: de analysefase (hoofdstuk 5), waarin minimaal de standaardanalyses worden uitgevoerd. Een essentieel onderdeel daarvan is het maken van vergelijkingen tussen de gegevens van de onderzoeksgroep en de referentiegegevens.
- stap 5: de rapportagefase (hoofdstuk 6).

1.2 Uitgangspunten en opzet van het PBGO

1.2.1 Uitgangspunten voor het PBGO

Met het PBGO worden een aantal doelstellingen nagestreefd. Meer hierover is te vinden in onder andere Van Putten en Marcelissen*. Ter toelichting bij deze handleiding willen wij hier slechts het volgende opmerken. In deze handleiding wordt er van uitgegaan dat de hoofddoelstelling voor het PBGO luidt:

Het periodiek nagaan of bij groepen werknemers verstoringen optreden, of dreigen op te treden, in de gezondheid of welbevinden, in relatie tot het werk.

Hierbij wordt een breedbandige benadering gekozen: het gaat er niet om, om reeds bekende risico's diepgaand te analyseren, maar om een algemene indruk te krijgen van de mogelijke problemen die zich binnen een bedrijf kunnen voordoen. Hierbij komen alle aspecten van het werk en de werkomstandigheden aan de orde, evenals alle gezondheidkundige aspecten die van belang zijn voor het kunnen beoordelen van de vraag in hoeverre er sprake is van een bovenmatige inspanning.

Om aan een dergelijke doelstelling te voldoen, moet het PBGO uit een aantal onderdelen bestaan. Deze zijn:

1. Een werkplekanalyse, om de gezondheidsbedreigende factoren in kaart te brengen
2. Een vragenlijstonderzoek, om in kaart te brengen hoe het naar de maatstaven van de werknemers gemeten, gesteld is met gezondheid en werk
3. Een oordeel van de bedrijfsarts over de aanwezigheid van gezondheidseffecten. Hiertoe maakt de bedrijfsarts gebruik van verschillende soorten gegevens, bijv. die van de vragenlijst, biometrie en het werkplek onderzoek.

* Van Putten, D.J. & F.H.G. Marcelissen. De vragenlijst voor Periodiek Bedrijfsgezondheidkundig Onderzoek; Voorstellen voor wijziging van de vragenlijst. Leiden: Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, 1989.

Deze handleiding beschrijft uitsluitend het gebruik van de vragenlijst ten behoeve van het bovengenoemde punt 2.

Bij het gebruik van de handleiding wordt verder verondersteld dat het vragenlijstonderzoek in het kader van een PBGO, aan een aantal voorwaarden voldoet. In de eerste plaats gaan wij er van uit dat het eindprodukt van het PBGO een verslag is, waarin de resultaten uit alle onderdelen van het PBGO worden samengevat te zamen met andere informatie die beschikbaar is. In de tweede plaats gaan we er van uit dat het PBGO groepsgericht wordt afgenomen. Dit betekent dat bijvoorbeeld per afdeling, of per functie wordt gewerkt, en dat iedereen die binnen deze afdeling of functie werkzaam is, aan het onderzoek kan meedoen. Tenslotte gaan wij er van uit dat voor de verwerking van de gegevens een (eenvoudige) computer en statistische programmatuur beschikbaar is.

1.2.2 Opzet van het PBGO

In schema 1 worden de hoofdlijnen weergegeven van verschillende mogelijkheden voor de opzet van het PBGO. De variant die in de BGD'en het meest voorkomt, zal hier als hoofdvariant worden beschreven. De andere varianten kunnen van de hoofdvariant afgeleid worden door bepaalde onderdelen (stappen) te combineren of in meer detail uit te splitsen.

Schema 1 Varianten voor afname van de PBGO vragenlijst. Onderdelen die tegelijkertijd (op één dag) worden afgenomen zijn omkaderd in één blok.

Fasen	Onderdelen	Hoofdvariant						Nevenvarianten						
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Introductie:	Aankondiging (A) + antwoordkaart	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Uitnodiging (B)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Onderzoek:	Uitreiken vragenlijst (C)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Inname (D)	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	Doornemen (E) (+ rest PBGO)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
	Coderen (F) (+ rest PBGO)	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Bewerking:	Invoeren (G)	G t/m M												
	Controle (H)	- afhankelijk automatiserings- mogelijkheden. Eventueel kunnen F, G en H plaatsvinden voor E.												
	Hulpvaria- belen maken (K)													
Analyse:	Analyses (L)													
	Profielen (M)													
Rapportage:	Conclusies (N)	(N-P)												
	Presentatie (O)													
	Aanbevelingen (P)													

De hoofdvariant in schema 1 houdt in dat de werknemers op hetzelfde moment (dat wil over het algemeen zeggen: via de post) een aankondiging van het PBGO (A), een uitnodiging voor de feitelijke deelname (B) en het vragenformulier met de invulinstructies (C) ontvangen. De vragenlijst wordt thuis ingevuld en op de dag van het onderzoek ingeleverd op de BGD (D). Op die betreffende dag worden tevens de antwoorden door BGD-personeel gecontroleerd en wordt het overig gezondheidkundig onderzoek in het kader van het PBGO uitgevoerd (bv. biometrie). De antwoorden op de vragenlijst worden met de werknemer besproken door paramedisch personeel of de bedrijfsarts (E).

Een aantal antwoorden op vragen moeten, ten behoeve van analyses op groepsniveau, eerst nog gecodeerd worden. Deze vragen (over bijvoorbeeld functie, beroepsverleden) worden veelal tijdens het PBGO zelf met de werknemer doorgenomen zodat onduidelijkheden nagevraagd en hersteld kunnen worden en de juiste codes direct door BGD-personeel ingevuld kunnen worden te zamen met de administratieve codes in de kop van het vragenformulier (F).

Vervolgens zullen, als het PBGO geheel is afgerond, de gegevens bewerkt en geanalyseerd worden. Afhankelijk van de automatiseringsmogelijkheden zal dat meer of minder uitgebreid gebeuren (onderdelen G tot en met M in schema 1).

Een totaalbeeld van het PBGO kan het beste worden opgemaakt na afloop van het onderzoek, als ook alle biometrie bekend is en eventuele groepsanalyses uitgevoerd zijn. Op dat moment, bijvoorbeeld twee weken na het onderzoek, kan de bedrijfsarts alle werknemers alsnog van de resultaten op de hoogte stellen (schriftelijk of mondeling), of kunnen werknemers geselecteerd worden voor een nader gesprek met, of onderzoek door de bedrijfsarts. Vervolgens zal op groepsniveau worden gerapporteerd over het PBGO in zijn totaliteit. Dit betekent dat hierbij niet alleen over het vragenlijstonderzoek wordt gerapporteerd, maar ook over het werkplekonderzoek en het lichamenlijk/biometrisch onderzoek (onderdelen N, O en P in schema 1).

De nevenvarianten in schema 1 wijken op de volgende punten af van de hoofdvariant:

- **introductiefase:** Voor de nevenvarianten 2 tot en met 6 is in schema 1 aangegeven dat de introductiefase van het PBGO ook in verschillende etappes

kan verlopen. In de meer uitgebreide varianten (2, 3 en 6) wordt eerst een aankondiging met antwoordkaart verstuurd. Alleen diegenen die de antwoordkaart retour zenden met de mededeling dat men mee wil doen (of diegenen die geen antwoordkaart retour hebben gestuurd met de mededeling dat men niet mee wil doen) ontvangen een uitnodiging. De vragenlijst en de invulinstructies worden dan pas met deze feitelijke uitnodiging meegestuurd of worden pas op de dag van het onderzoek zelf ingevuld.

Het voordeel van deze nevenvarianten is dat alleen werknemers aan het onderzoek deelnemen die ook echt gemotiveerd zijn. Dit kan de kwaliteit van de invulling van de vragenlijst ten goede komen. Het nadeel is echter dat een vertekend beeld kan ontstaan, omdat de werknemers zonder klachten minder gemotiveerd zullen zijn om aan het onderzoek mee te doen.

- **invulling vragenlijst:** De vragenlijst behoeft niet altijd thuis ingevuld te worden. Sommige BGD'en kiezen ervoor de vragenlijst op de dag van het onderzoek zelf, op de BGD, door de werknemer in te laten vullen. Men kan dan de omstandigheden waaronder het invullen plaatsvindt beter standaardiseren. Ook kan men, althans in theorie, de invulling groepsgewijs laten plaatsvinden op bijvoorbeeld het bedrijf.
- **bewerking en analyse:** het is mogelijk om de vragenlijsten te analyseren voordat het overige PBGO-onderzoek plaatsvindt (bv. bij een klassikale afname van de vragenlijst op een aparte dag (schema 1; varianten 4 en 6). In feite wordt dan een zelfde effect bereikt als wanneer de bedrijfsarts de werknemers enige weken na het PBGO-onderzoek laat terugkomen voor de uitslag van het PBGO. In beide situaties kan de bedrijfsarts bij het mondelinge contact met de werknemer over de uitkomsten van de analyses van de vragenlijsten beschikken.

Ongeacht de variant geldt dat werknemers in principe opnieuw opgeroepen kunnen of moeten kunnen worden op geleide van de uitslagen van zowel biometrie als vragenlijst. Een goed moment voor het selecteren van eventueel terug te laten komen werknemers is aan het eind van de analysefase. Dan zullen veelal ook alle biometrie-uitslagen binnen zijn. Met betrekking tot deze procedure is het dan niet zo belangrijk of de bewerkingfase vóór of na fase F plaatsvindt.

De varianten die in schema 1 genoemd zijn kunnen in principe nog verder gedifferentieerd worden. Te denken valt aan varianten waarin onderscheiden wordt of het onderzoek op de BGD, het bedrijf of de mobiele onderzoekswagen plaatsvindt, en varianten waarin onderscheid gemaakt wordt tussen de disciplines die bij de uitvoering van het PBGO betrokken zijn of tussen de taken van de personeelsleden in elk van die disciplines.

Het valt buiten het bestek van deze handleiding om nader op dit type "organisatorische" aspecten van het PBGO in te gaan. Hier volstaan we met de constatering dat er op deze punten verschillen kunnen zijn tussen BGD'en en dat die verschillen mogelijk van belang kunnen zijn voor de wijze van afname van de PBGO-vragenlijst. Vooralsnog gaan wij er bij de beschrijving van de handleiding van uit dat het, tot op zekere hoogte, niet van belang is waar het onderzoek plaatsvindt of wie het onderzoek uitvoert, als de verzameling en verwerking van gegevens maar plaatsvindt volgens de aanbevelingen van de handleiding.

2. STAP 1. INTRODUCTIE VAN HET PBGO EN VAN DE VRAGEN LIJST

2.1 Doel van de introductiefase

Doel van de introductiefase is het PBGO en daarmee ook de PBGO-vragenlijst, op uniforme wijze bij de werknemers te introduceren. Zo wordt voorkomen dat door verschillende methoden van introductie, werknemers met verschillende motieven en verwachtingen en dus waarschijnlijk verschillende antwoordpatronen, deelnemen aan het PBGO.

2.2 Overzicht van de introductiefase

Met de introductiefase wordt hier bedoeld het aankondigen van het PBGO en het uitnodigen of oproepen tot deelname aan het PBGO.

In de hoofdvariant (zie schema 1) zal men de introductie (aankondigen en oproepen) van het PBGO in één stap uitvoeren en ook tezelfdertijd de vragenlijst met bijbehorende instructies opsturen. Er is geen antwoordkaart nodig. Wel kan men werknemers die op de dag van het onderzoek niet verschijnen een herinneringskaart sturen en aangeven hoe men alsnog aan het PBGO kan deelnemen.

In de varianten waarin de verschillende onderdelen elk apart worden uitgevoerd zal men in het algemeen wel werken met een antwoordkaart resp. werknemers herinneren aan het insturen van een antwoordkaart. Men kan vervolgens de vragenlijst toesturen aan die werknemers die niet expliciet hebben aangegeven dat ze niet mee willen doen (in het algemeen een zeer grote groep) of aan die werknemers die expliciet hebben aangegeven dat ze mee willen doen (de kans op non respons neemt toe).

Concrete teksten voor uitnodigingen en oproepbrieven zijn weergegeven in bijlagen:

- Bijlage 2: Aankondiging en uitnodiging, tezamen met de vragenlijst en instructies voor het invullen ervan

- Bijlage 3: Aankondiging PBGO, niet gecombineerd met uitnodiging
- Bijlage 4: Uitnodiging voor PBGO na voorafgaande aankondiging
- Bijlage 5: Herinneringsbrief

3. STAP 2. HET AFNEMEN VAN DE VRAGENLIJST

3.1 Doel van de onderzoeksfase

Doel van de onderzoeksfase is het geven van uniforme instructies voor invulling van de PBGO-vragenlijst en het op uniforme wijze innemen en controleren van de vragenlijsten. Zo wordt voorkomen dat door verschillen in werkwijze tussen personeelsleden en BGD'en antwoordpatronen van werknemers niet onderling vergeleken of samengevoegd kunnen worden.

3.2 Overzicht van de onderzoeksfase

De onderzoeksfase wordt gevormd door het feitelijke onderzoek aan de werknemer en omvat een aantal verschillende onderdelen.

De onderzoeksfase start met het geven van (schriftelijke) instructies voor de wijze waarop de vragenlijst moet worden ingevuld. Na inname van de vragenlijst en controle van de administratieve gegevens volgt (eventueel op een andere dag) het doornemen en coderen van de antwoorden.

Bij het doornemen kunnen eventuele ontbrekende administratieve gegevens of gegevens over opleiding en beroepsverleden alsnog nagevraagd en aangevuld worden.

Het doornemen van de antwoorden op de gezondheids- en werkvragen met de werknemers kan op zeer verschillende wijze georganiseerd worden. Een van de mogelijkheden is dat de bedrijfsarts alle werknemers op de dag van het PBGO ziet, nadat ze bij het paramedisch personeel zijn geweest, en dat hij de antwoorden op de vragenlijst met de werknemers afzonderlijk bespreekt. Een andere mogelijkheid is dat het paramedisch personeel, o.a. op grond van de vragenlijstgegevens, een selectie maakt van werknemers die door de bedrijfsarts gezien moeten worden.

Het is in alle situaties van belang dat de antwoorden die door de werknemers gegeven zijn op de vragenlijst niet op geleide van het gesprek alsnog gewijzigd worden.

Voor de onderzoeksfase geldt dat de varianten zich vooral onderscheiden van de hoofdvariant (zie schema 1) indien de vragenlijst in een aparte fase wordt afgenomen. De gegevens kunnen dan eventueel gecodeerd en geanalyseerd worden voordat zij in een later stadium met de werknemer besproken worden. Voor de analyse van de door de werknemers gegeven antwoorden heeft dit voordelen (vertekening door veranderingen van de antwoorden zijn niet mogelijk). Een dergelijke werkwijze is echter lastig, indien essentiële gegevens (bijvoorbeeld: opleiding, functie) op het moment van de analyse niet ingevuld zijn. Bij varianten van het PBGO waarbij deze werkwijze gevolgd wordt, zal men dus ook bij inname van de vragenlijst (bijvoorbeeld bij klassikale afname) direct de essentiële administratieve gegevens dienen te controleren en eventueel navraag doen.

3.3 Invulinstructies

Indien de vragenlijst op de BGD wordt ingevuld (op de dag van het onderzoek) of indien de vragenlijst groepsgewijs wordt ingevuld, blijven de (schriftelijke) invulinstructies van kracht. In die situaties dient men echter bij de oproep eventuele praktische aanwijzingen te vermelden (bijvoorbeeld dat men (lees)bril en eventueel urine mee moet nemen op de dag van het onderzoek). Ook zal men bij een afname op de BGD of bij een groepsgewijze afname niet méér informatie mogen geven dan in de invulinstructies vermeld is. Met name mag men dan niet ad hoc een eigen interpretatie van de invulinstructies geven. De instructies dienen voor zich te spreken.

De invulinstructies zijn al weergegeven in bijlage 2.

Werknemers die niet zijn verschenen kan men eventueel alsnog oproepen (zie bijlage 5). In die situaties kan men de werknemers thuis of op de BGD de vragenlijst laten invullen. Door middel van de onderzoekscode in de kop van het voorblad van de PBGO-vragenlijst kan men altijd aangeven wat de locatie van invulling van de vragenlijst is geweest. In geval van bijvoorbeeld een groepsgewijze afname kan men desgewenst al diegenen die de vragenlijst thuis hebben ingevuld, uit de analyses weglaten.

3.4 Inname van de vragenlijst

Bij het inleveren van de vragenlijst, wordt gecontroleerd of de administratieve gegevens (het "voorblad" van het formulier) volledig en leesbaar zijn ingevuld. Indien mogelijk kan direct het hele voorblad van het formulier gecodeerd worden.

Indien de vragenlijst op de dag van het overige onderzoek wordt ingenomen en vóór het coderen direct wordt besproken, dient afgezien van het controleren van de administratieve gegevens ook gelet te worden op de volledigheid en het verwerkbaar zijn van de gegevens over opleiding en beroep(sverleden). Zo nodig dienen deze nagevraagd te worden opdat er later bij het coderen geen onbruikbare of onvolledige gegevens geaccepteerd behoeven te worden.

3.5 Doornemen van de antwoorden op de vragenlijst

Nadat de vragenlijsten zijn ingenomen worden de antwoorden met de werknemer besproken. De wijze waarop dit gebeurt kan sterk, van BGD tot BGD, verschillen. Een mogelijke werkwijze is dat paramedisch personeel de vragenlijst met de werknemer doorneemt om ontbrekende gegevens alsnog aan te vullen en voor zover nodig administratieve gegevens op het voorblad te coderen. Vervolgens gaat de optimaal ingevulde vragenlijst te zamen met de reeds voorhanden biometrie-uitslagen en het medisch dossier naar de bedrijfsarts die eventueel een lichamelijk onderzoek uitvoert en een afrondend gesprek met de werknemer voert. Bij het doornemen van de vragenlijst na de codeerfase zal blijken waar zich nog onduidelijkheden bevinden:

- administratieve gegevens ("kop" van het formulier): in geval van ontbrekende onduidelijke gegevens moet navraag worden gedaan bij de werknemer;
- opleiding en beroepsverleden: in geval van ontbrekende of onduidelijke gegevens moet navraag worden gedaan bij de werknemer;
- gezondheids- en werkvragen: hier mogen geen wijzigingen worden aangebracht (ook niet naar aanleiding van het gesprek met de werknemer). Indien men aan wil geven dat de werknemer een ander antwoord "had moeten geven" dan hij heeft gedaan, kan dat door middel van een eigen notitie voor

de bedrijfsarts (bijvoorbeeld omcirkelen van het "juiste" antwoord zoals geïllustreerd in bijlage 6 onder punt.

3.6 Coderen van de antwoorden op de PBGO-vragenlijst

Het coderen omvat niet meer en niet minder dan het toepassen van code- en classificatieregels. Tijdens het coderen mogen geen wijzigingen in de door de werknemers gegeven antwoorden op de gezondheids- en werkvragen worden aangebracht. Wel dienen ontbrekende, onduidelijke of anderszins niet te verwerken administratieve gegevens voor zover mogelijk gecontroleerd en alsnog gecorrigeerd te worden. In bijlage 6 vindt u het codeboek.

4. STAP 3. BEWERKING VAN DE GEGEVENS

4.1 Doel van de bewerkingsfase

Doel van de bewerkingsfase is om volgens uniforme richtlijnen van de antwoorden van de werknemers een databestand te maken, dat geschikt is voor analyses van antwoordpatronen van zowel individuele werknemers als groepen werknemers.

De bewerking zal vrijwel altijd met behulp van de computer gebeuren.

4.2 Overzicht van de bewerkingsfase

Het bewerken, of geschikt maken van de ruwe gegevens voor nadere analyses, dient in een aantal stappen uitgevoerd te worden (zie schema 1 in hoofdstuk 1). Het is daarbij aan te bevelen pas een volgende stap te zetten indien de vorige is afgerond. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat een geautomatiseerde dataverwerking en analyse mogelijk is.

De stappen zijn invoeren van de gegevens, uitvoeren van controles op de ingevoerde gegevens, corrigeren van fouten, opnieuw controles op gecorrigeerde gegevens en aanmaken van zogenaamde hulpvariabelen.

Bij invoer van de gegevens wordt verondersteld dat de gegevens van de PBGO-vragenlijst éénduidig gecodeerd zijn en dat alle gegevens zonder problemen handmatig of met behulp van een optische lezer ingevoerd kunnen worden.

Na de invoer van de gegevens wordt met behulp van een controleprogramma gecontroleerd of er gegevens ontbreken, en/of dat er onjuiste codes of inconsistenties tussen verschillende antwoorden voorkomen. Eventuele fouten bij het invoeren en coderen worden gecorrigeerd. Dit corrigeren zal plaatsvinden door (administratief) na te gaan wat het juiste gegeven is.

Na controleren en opschonen van de gegevens volgt het samenstellen van hulpvariabelen (bijvoorbeeld leeftijd uit geboorte- en onderzoeksdatum). Ook deze stap moet weer gecontroleerd worden (doen de hulpvariabelen wat ze verondersteld worden te doen?) en tevens kan daarbij nagegaan worden of de eventuele correcties in de vorige stap juist zijn uitgevoerd (controleprogramma nogmaals

draaien). Na de constructie en controle van de hulpvariabelen is het databestand gereed voor de analysefase.

4.3 Invoeren

De invoer van de gegevens is een verlengstuk van het coderen. Alle problemen die het ongestoord invoeren van de gegevens zouden kunnen belemmeren dienen in een eerdere fase opgelost te zijn. Indien, om wat voor reden ook, bepaalde data niet gecodeerd zijn, dient dat ook niet bij de invoer te gebeuren (dergelijke data worden als ontbrekende data via het controleprogramma gesignaleerd).

4.4 Controleprogramma

Na de invoer worden de gegevens op verschillende punten gecontroleerd, te weten:

- dubbele dossiernummers: er mogen geen verschillende personen zijn met een identiek dossiernummer. Is dat wel het geval dan dient een volgnummer toegekend te worden (zie bijlage 6 bij dossiernummer);
- ontbrekende gegevens (blanco's) mogen niet voorkomen. Zo nodig zal een score onbekend of niet van toepassing ingevoerd moeten worden;
- onbekende gegevens: gegevens met de score onbekend of niet van toepassing zullen, indien het gaat om administratieve gegevens, gecontroleerd en eventueel alsnog ingevoerd moeten worden. Eventuele onbekende gegevens over opleiding en beroepsverleden moeten aan het dossier toegevoegd worden, zodat er direct of bij een volgend PBGO op teruggekomen kan worden. Voor de actuele analyses kunnen dergelijke gegevens als onbekend beschouwd worden. Met betrekking tot de gezondheids- en werkvragen zullen de scores onbekend geaccepteerd moeten worden;
- onjuiste gegevens: voor de meeste gegevens geldt dat er slechts een beperkt aantal antwoorden (scores) mogelijk is. Gegevens met scores die buiten de toegestane range van scores vallen, dienen nagegaan en gecorrigeerd te worden;

- inconsistente gegevens: verschillende gegevens kunnen onderling strijdig zijn (een niet-roker die 30 sigaretten rookt of een hoofdvraag ontkennend beantwoordt terwijl de voorwaardelijke vraag bevestigend beantwoord is). Inconsistenties moeten nagegaan worden en dienen, indien er een fout van BGD-personeel aan ten grondslag ligt, gecorrigeerd te worden. Indien de werknemer zelf inconsistent heeft geantwoord op de gezondheids- en werk-vragen mogen deze inconsistenties niet gecorrigeerd te worden, ook niet indien het "juiste" antwoord voor de hand lijkt te liggen. In bijlage 7 zijn alle controles samengevat.

4.5 Hulpvariabelen

Na het opschonen van de ruwe data worden er hulpvariabelen gemaakt die een beter inzicht of overzicht geven in resp. over de gegevens (zie bijlage 8).

De hulpvariabelen worden gemaakt zowel van achtergrondgegevens (bijv. leeftijd, beroepsverleden, rookstatus) als van de antwoorden op de gezondheids- en werk-vragen (het clustergewijs sommeren van ongunstige antwoorden per werknemer). Het maken van somscores zal in een volgende paragraaf besproken worden.

5. STAP 4. ANALYSE VAN DE GEGEVENS

5.1 Doel van de analyse

Doel van de analyse is om de gegevens van de vragenlijst zodanig te bewerken dat duidelijk wordt of bij bepaalde werknemers, of bij de groep werknemers als geheel, meer problemen in het werk of in de gezondheid aanwezig zijn dan men op grond van kenmerken zoals leeftijd, geslacht en functie zou verwachten.

5.2 Overzicht

De eerste stap bij de analyse is de *databeschrijving*. Hierbij worden de omvang en samenstelling van de onderzochte groep, en de antwoorden op de vragen in een tabel gezet. Hierdoor ontstaat een algemene indruk van wat het onderzoek heeft opgeleverd.

De tweede stap van de analyse is de *knelpuntenanalyse*. Hierbij wordt nagegaan welke knelpunten in werk en gezondheid bij de onderzochte groep aanwezig zijn.

5.3 Databeschrijving

Voordat nagegaan kan worden wat het onderzoek heeft opgeleverd, dient eerst een beschrijving te worden gemaakt van de onderzoeksgroep en van de antwoorden die deze groep heeft gegeven. Hiertoe worden een aantal tabellen gemaakt, waarin *in ieder geval* de volgende gegevens opgenomen worden:

1. Hoeveel personen hebben de vragenlijst ingevuld? Van welke afdeling zijn zij afkomstig, en welke functie vervullen zij? Zijn er speciale kenmerken van deze groep, die voor de interpretatie van de gegevens van belang zijn (bijvoorbeeld: speciale gezondheidsrisico's, of een bijzonder beroepsverleden)? Hoe is de leeftijdsverdeling (bijvoorbeeld onderverdeeld in 10-jaars klassen)?

2. Hoeveel personen hebben de vragenlijst *niet* ingevuld? Zijn er aanwijzingen dat er verschillen bestaan tussen deze groep en de groep die de vragenlijst *wel* invulde? Hoeveel procent vormen de niet-invullers van de totale groep?
3. Hoe groot is het percentage *klachten* dat per vraag in de vragenlijst wordt gerapporteerd? Wat is de gemiddelde *clusterscore* op de diverse clusters? Dit dient in ieder geval berekend te worden voor de totale groep, en voor grotere subgroepen (afdelingen/functies enz.).

Voor het maken van de overzichten, kan het beste gebruik worden gemaakt van een statistisch programma, bijvoorbeeld SPSS of SAS. Het heeft in het algemeen geen zin, om de computer alle mogelijke tabellen uit te laten draaien. Het doel van de beschrijving is om inzicht te krijgen in de resultaten. Dit is niet mogelijk wanneer het aantal tabellen te groot wordt. Begin daarom met het maken van een overzicht van de hele groep, en van (zo nodig) de diverse (niet te kleine) afdelingen. Andere indelingen kunnen in een later stadium aan de orde komen.

De resultaten zullen slechts zelden "voor zich zelf spreken". Het zal vrijwel nooit voorkomen dat (bijna) iedereen in een afdeling hetzelfde antwoord geeft op de vraag naar een bepaalde klacht. Of een bepaalde klacht relatief veel of weinig voorkomt, blijkt pas wanneer vergelijkingen worden gemaakt met andere groepen. Dit gebeurt in de knelpuntenanalyse.

5.4 Knelpuntenanalyse

Bij de knelpuntenanalyse wordt nagegaan, welke klachten relatief veel voorkomen, en in welke groepen/afdelingen/functies veel problemen gerapporteerd worden. Dit gebeurt in twee of meer fasen.

1. Allereerst wordt binnen het bedrijf gekeken, of er verschillen bestaan tussen de onderscheiden onderzoeks(sub-)groepen. Hiervoor kunnen de tabellen worden gebruikt die bij de beschrijvende analyse zijn gemaakt.
2. Bovendien worden de gegevens van de onderzoeksgroep als geheel zo mogelijk vergeleken met die van referentiepopulaties. Op deze wijze wordt voor-

komen dat problemen ten onrechte gemist worden, omdat zij zich bij voorbeeld bij alle groepen voordoen.

Bij de analyse is het van belang dat bestaande verschillen statistisch getoetst worden, om na te gaan of de gevonden verschillen reëel zijn of mogelijkwijze op toeval zouden kunnen berusten. Door middel van standaardisatie wordt er voor gezorgd dat verschillen die gevonden worden ook zinvol geïnterpreteerd kunnen worden. Op beide methoden zal hier in het kort worden ingegaan.

5.4.1 Statistische toetsing

Statistische toetsing houdt in dat nagegaan wordt of en in hoeverre verschillen tussen groepen op toeval zouden kunnen berusten. Voor meer gegevens over de interpretatie van toetsen, en over de wijze waarop dit gebeurt, zij verwezen naar literatuur op dit terrein*.

Hoewel toetsing van groot belang is, is het geen doel op zich zelf. In de eerste plaats geeft het geen het antwoord op de vraag of een *statistisch* "significant" verschil tussen groepen, ook *inhoudelijk* significant ("belangrijk") is. Wanneer grote groepen met elkaar vergeleken worden, kan een klein verschil significant worden. Wanneer bijvoorbeeld alle PBGO's van twee jaren met elkaar vergeleken worden, en in beide jaren 3000 werknemers aan het PBGO hebben deelgenomen, dan is een verschil tussen 8% klachten in het eerste jaar, en 10% in het tweede jaar statistisch significant. Dit geeft aan, dat er naar alle waarschijnlijkheid een "trend" aan de gang is. Of aan deze trend aandacht moet worden geschonken, hangt af van de vraag of het verschil tussen 8% en 10% als belangrijk wordt beschouwd.

Verder is het mogelijk dat de groepen zo klein worden, dat grote verschillen niet significant worden. Wanneer een groep uit 10 personen bestaat, en iedereen klaagt over hoofdpijn, dan is het mogelijk dat het verschil met een groep waar niet 100% maar 40% van de mensen deze klachten heeft niet significant is. Toch lijkt in dat geval verdere aandacht raadzaam. Er is weliswaar een kans dat er

* Bijvoorbeeld T.D.V. Swisco: Elementaire statistiek. Stafleu, Alphen aan de Rijn, 1981. (De Nederlandse Bibliotheek van de Geneeskunde, deel 142).

geen verschil aanwezig is maar het zou even goed mogelijk zijn dat er zeer grote verschillen zijn. Op grond van de beschikbare gegevens kunnen we geen precieze uitspraak doen.

Toetsing geeft dus geen informatie over de *grootte* van een verschil. Om met zowel de grootte, als met de significantie rekening te houden, is het raadzaam om niet alleen toetsingsgrootheden, maar ook betrouwbaarheidsintervallen uit te rekenen. Deze laatste geven ook aan met welke mate van nauwkeurigheid uitspraken gedaan kunnen worden over de significantie van een verschil.

Het berekenen van betrouwbaarheidsintervallen is o.a. mogelijk aan de hand van referentieprofielen*. Een illustratie van deze methode is opgenomen in bijlage 9.

5.4.2 Gestandaardiseerde vergelijkingen

Wanneer bijvoorbeeld een onderzoeksgroep wordt vergeleken met een referentiepopulatie, dan doen we dat omdat we willen weten of er verschillen zijn die toegeschreven zouden kunnen worden aan de arbeidssituatie van de onderzoeksgroep. Andere verklaringen voor verschillen, zoals personeelssamenstelling van de afdelingen of leeftijdsopbouw willen we zo verantwoord mogelijk uitsluiten. Dit uitsluiten van alternatieve verklaringen waarin we niet geïnteresseerd zijn, kan door middel van standaardisatie. De referentieprofielen bieden de mogelijkheid tot directe en indirecte standaardisatie voor één of meer versturende variabelen (zie bijlage 9).

* Voor het maken van referentieprofielen is het computerprogramma V-PROF ontwikkeld. Hiervan is momenteel een test-versie voorhanden. De methode wordt nu verder ontwikkeld opdat veel meer verschillende typen gegevens geanalyseerd kunnen worden dan alleen de ja/nee vragen van de PBGO-vragenlijst. Het ligt in de bedoeling te zijner tijd software en handleiding uit te geven.

6. STAP 5. HET EINDVERSLAG

6.1 Doel van het eindverslag

De bevindingen van het totale PBGO worden samengevat in een verslag. Dit eindverslag heeft als doelstelling het overdragen van de bevindingen van het onderzoek aan het bedrijf (werkgever en werknemers), waarbij zonodig aanbevelingen voor verdere actie of verder onderzoek kunnen worden gedaan.

6.2 Overzicht van het eindverslag

In het verslag worden niet alleen de resultaten van het vragenlijstonderzoek vermeld, maar worden deze resultaten tevens samen met de bevindingen van bijvoorbeeld het werkplekonderzoek bekeken. Bovendien worden de overige gegevens die men ter beschikking heeft, zoals gegevens over ziekteverzuim e.d. in de beschouwing betrokken.

Wat betreft het vragenlijstonderzoek, dienen in ieder geval de volgende gegevens te worden vermeld:

1. Aantal deelnemers, uitgesplitst naar afdeling en/of functie + gemiddelde leeftijd. Het aantal personen dat *niet* aan het onderzoek deelnam, en informatie of er redenen bestaan om aan te nemen dat de resultaten anders zouden zijn geweest wanneer zij wel deel zouden hebben genomen.
2. Per afdeling: alle vragen en/of clusters waarop knelpunten werden aangegeven.
3. De onderlinge samenhang tussen de verschillende gegevens.
4. De interpretatie van de gevonden knelpunten, en aanbevelingen om deze op te lossen.

Belangrijk aspect van het eindverslag is dat de daarin opgenomen aanbevelingen overtuigend zijn. Het heeft geen zin om alle tabellen op te nemen. Het is beter om enkele grafieken te maken die de aanbevelingen ondersteunen.

BIJLAGEN

	pagina
Bijlage 1 De PBGO-vragenlijst	25
Bijlage 2 Aankondiging en uitnodiging tezamen met vragenlijst en instructies voor het invullen ervan	32
Bijlage 3 Aankondiging PBGO, niet gecombineerd met uitnodiging	36
Bijlage 4 Uitnodiging voor PBGO na voorafgaande aankondiging	39
Bijlage 5 Herinneringsbrief	41
Bijlage 6 Codeboek	42
Bijlage 7 Controleprogramma	49
Bijlage 8 Hulpvariabelen maken	53
Bijlage 9 Grafische referentieprofielen	58

Wilt U onderstaande vragen beantwoorden door Uw antwoorden met een kruisje aan te geven in het hokje achter de vragen.

A VRAGENLIJST GEZONDHEIDSTOESTAND

Deze vragenlijst is uitsluitend bedoeld om een inzicht te verkrijgen in Uw gezondheidstoestand met name in de relatie met Uw werk.

	nee	ja	
1. Bent U vaak moe?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100
Zo ja: – Bij het opstaan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	101
– Na het werk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	102
– 's- Avonds?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	103
2. Bent U vaak slaperig of suf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	104
3. Slaapt U slecht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	105
4. Heeft U voortdurend het gevoel, dat U er niet tegenop kunt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	106
5. Heeft U nerveuze klachten (last van „zenuwen“)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	107
Zo ja: – Bent U vaak prikkelbaar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	108
– Bent U opgewonden of gejaagd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	109
<hr/>			
	nee	ja	
6. Draagt U een bril of contactlenzen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	115
7. Heeft U klachten over het zien (zelfs als U contactlenzen of Uw bril draagt)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	116
Zo ja: – Bij zien veraf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	117
– Bij zien dichtbij?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	118
<hr/>			
	nee	ja	
8. Heeft U klachten van de oren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	130
Zo ja: – Slecht horen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	131
– Oorsuizen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	132
– Loopoor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	133
9. Is Uw neus regelmatig verstopt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	134
Zo ja: – Langer dan 3 maanden achter elkaar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	135
10. Bent U vaak hees?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	136
<hr/>			
	nee	ja	
11. Moet U regelmatig hoesten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	155
Zo ja: – Moet U gedurende de laatste 2 jaar regelmatig hoesten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	156
– Hoest U langer dan 3 maanden achter elkaar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	157
– Moet U ook slijm ophoesten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	158
<hr/>			
	nee	ja	
12. Heeft U nogal eens last van kortademigheid?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	159
Zo ja: – In rust?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	160
– Bij lichte lichamelijke inspanning (gewoon lopen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	161
– Bij zwaardere lichamelijke inspanning (de trap oplopen, tegen de wind inlopen, of fietsen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	162
– Komt de kortademigheid in aanvallen van benauwdheid (astma)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	163

- | | nee | ja | |
|--|--------------------------|--------------------------|-----|
| 13. Heeft U 's-nachts vaak last van benauwdheid? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 180 |
| Zo ja: – Is het noodzakelijk op meer dan één kussen te slapen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 181 |
| 14. Heeft U nogal eens pijn of een beklemd gevoel op de borst of in de hartstreek? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 182 |
| Zo ja: – In rust? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 183 |
| – Bij lichte lichamelijke inspanning (gewoon lopen)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 184 |
| – Bij zwaardere lichamelijke inspanning (de trap oplopen, tegen de wind inlopen of fietsen)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 185 |
| – Bij opwinding? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 186 |
| – Bij overgang van warmte naar koude? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 187 |
| – Na de maaltijd? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 188 |
| 15. Moet U 's-nachts gewoonlijk meer dan eens plassen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 189 |
| 16. Heeft U 's-avonds vaak dikke voeten? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 190 |

- | | nee | ja | |
|--|--------------------------|--------------------------|-----|
| 17. Heeft U regelmatig klachten in de maagstreek? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 205 |
| Zo ja: – Maagpijn? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 206 |
| – “Zuur branden”? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 207 |
| 18. Heeft U regelmatig buikpijn? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 208 |
| Zo ja: – In hevige aanvallen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 209 |
| – Langdurig en zeurend? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 210 |
| 19. Heeft U regelmatig problemen met de ontlasting? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 211 |
| Zo ja: – Verstopping? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 212 |
| – Diarree? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 213 |
| – Bloed bij de ontlasting? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 214 |
| 20. Heeft U een breuk (liesbreuk, navelbreuk of andere breuk)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 215 |
| 21. Heeft U klachten bij het plassen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 216 |
| Zo ja: – Moet U vaak plassen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 217 |
| – Plast U moeilijk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 218 |
| – Heeft U een branderig gevoel bij het plassen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 219 |

- | | nee | ja | |
|--|--------------------------|--------------------------|-----|
| 22. Heeft U regelmatig pijn of stijfheid in de bovenste ledematen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 235 |
| Zo ja: – Schouder? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 236 |
| – Bovenarm? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 237 |
| – Elleboog? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 238 |
| – Onderarm? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 239 |
| – Pols? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 240 |
| – Hand of vingers? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 241 |
| 23. Heeft U regelmatig pijn of stijfheid in de onderste ledematen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 265 |
| Zo ja: – Heup? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 266 |
| – Bovenbeen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 267 |
| – Knie? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 268 |
| – Onderbeen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 269 |
| – Enkel? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 270 |
| – Voet of tenen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 271 |

- | | nee | ja | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----|
| 24. Heeft U regelmatig pijn of stijfheid in de nek? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 290 |
| Zo ja: – Trekt het ergens naar toe? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 291 |
| 25. Heeft U regelmatig pijn of stijfheid in de rug? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 292 |
| Zo ja: – Midden in de rug? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 293 |
| – In de lendestreek? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 294 |
| – Trekt het ergens naar toe? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 295 |

26. Heeft U regelmatig last van ernstige hoofdpijn? nee ja 315
 Zo ja: – Migraine? 316
27. Bent U vaak duizelig? 317
 Zo ja: – Moet U dan gaan zitten? 318
 – Valt U dan flauw? 319
 – Bent U duizelig bij verandering van houding? 320

28. Heeft U spataderen? nee ja 335
 29. Heeft U pijn in de kuit(en) gedurende het lopen? 336

30. Bent U ergens overgevoelig voor? nee ja 345
 Zo ja, hebt U daarbij last van:
 – De huid (bijv. uitslag, jeuk)? 346
 – De neus (bijv. loopneus)? 347
 – De ademhaling (bijv. benauwd, kriebelhoest)? 348

31. Bent U de laatste vijf jaar onder behandeling geweest voor één of meerdere van de hieronder genoemde ziekten of aandoeningen (geneesmiddelen, operaties, dieet, rustkuur, bestraling, massage of leefregels):
- | | nee | ja | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----|
| – Suikerziekte? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 370 |
| – Hoge bloeddruk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 371 |
| – Hartziekte? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 372 |
| – Vaatziekte (bijv. trombose)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 373 |
| – Overgewicht? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 374 |
| – Overspannenheid? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 375 |
| – Slapeloosheid? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 376 |
| – Vallende ziekte? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 377 |
| – Huidziekte? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 378 |
| – Bronchitis (of astma)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 379 |
| – Rheuma? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 380 |
| – Spier- of gewrichtsklachten? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 381 |
| – Langdurige nek- of rugklachten? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 382 |
| – Maag? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 383 |
| – Galblaas? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 384 |
| – Lever (bijv. geelzucht)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 385 |
| – Nieren of blaas? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 386 |
| – Ernstig ongeval? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 387 |
| – Andere ziekten of aandoeningen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 388 |
- Zo ja, welke:

32. Bent U de laatste vijf jaar geopereerd 391
 – Waarvoor? (korte omschrijving)
 – Heeft U nog klachten daarvan? 392
 – Welke?

33. Gebruikt U nogal eens geneesmiddelen (ook slaapmiddelen, aspirine, de pil, enz.)? nee ja 395
 Zo ja, welke? (zo mogelijk naam en aantal)

34. Zijn één of meer van Uw ouders, broers, zusters voor het 55e jaar lijdende (geweest) aan een: nee ja
- | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|-----|
| - Hartinfarct? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 400 |
| - Beroerte (hersenvloeding)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 401 |
| - Te hoge bloeddruk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 402 |
| - Suikerziekte? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 403 |
| - Bronchitis (of astma)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 404 |
-
35. Heeft U nog iets anders over Uw gezondheid op te merken? nee ja
- Zo ja, korte omschrijving: 407
-
-
36. Rookt U of heeft U gerookt? nee ja
- | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 410 |
|--------------------------|--------------------------|-----|
- Zo ja, hoeveel sigaretten, shagjes of sigaartjes per dag:
- | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|
| - minder dan 10? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 411 |
| - 10 tot 20? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 412 |
| - meer dan 20? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 413 |
- hoeveel pijpen of grote sigaren per dag:
- | | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|
| - minder dan 5? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 415 |
| - 5 tot 10? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 416 |
| - meer dan 10? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 417 |
- hoe lang rookt of rookte U?
- | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|
| - korter dan 1 jaar? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 419 |
| - 1 tot 5 jaar? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 420 |
| - 5 tot 10 jaar? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 421 |
| - 10 tot 20 jaar? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 422 |
| - langer dan 20 jaar? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 423 |
| rookt u nu nog? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 424 |
-
37. Drinkt U alcoholische drank (bier, jenever, wijn of dergelijke)? nee ja
- | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 425 |
|--------------------------|--------------------------|-----|
- Zo ja, hoeveel glazen per week:
- | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|
| - minder dan 10? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 426 |
| - 10 tot 25? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 427 |
| - 25 tot 50? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 428 |
| - meer dan 50? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 429 |
-
38. Spant U zich lichamelijk wel eens flink in? nee ja
- | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 435 |
|--------------------------|--------------------------|-----|
- | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|-----|
| - Tijdens het werk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 436 |
| - In vrije tijd (bijv. sport)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 437 |
-
39. Denkt U, dat U in deze lijst klachten heeft genoemd die mogelijk met het werk samenhangen? nee ja
- | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 074 |
|--------------------------|--------------------------|-----|
- Zo ja, wilt U hieronder of hiernaast aangeven: nummer van de vraag, klacht en oorzaak volgens U:
- | | | |
|------------------|---------------|--------------------------|
| <u>no. vraag</u> | <u>klacht</u> | <u>oorzaak volgens U</u> |
| | | |
-
40. Voelt U zich gezond? 075
41. Zijn alle in deze lijst opgegeven klachten bij Uw huisarts of specialist bekend? 076
- Zo nee, welke klachten niet (wilt U de nummers die voor de desbetreffende vragen staan hier vermelden, eventueel met korte omschrijving)?
-
42. Heeft U er bezwaar tegen dat gegevens van dit onderzoek naar Uw huisarts worden doorgestuurd? 080

ZIE VOLGENDE BLADZIJDE!

B VRAGENLIJST WERKOMSTANDIGHEDEN

Met het doel Uw gezondheid in relatie tot Uw werk beter te kunnen beoordelen wil de bedrijfsarts meer weten over Uw werk. Beantwoord U de vragen zo spontaan mogelijk. Het is niet de bedoeling dat U lang gaat nadenken. Uw antwoorden worden net zo vertrouwelijk behandeld als de vragen over Uw gezondheid.

- | | nee | ja | |
|--|--------------------------|--------------------------|-----|
| 1. Ondervindt U tijdens het werk veel hinder van langdurig zitten? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 500 |
| 2. Ondervindt U tijdens het werk veel hinder van langdurig staan? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 501 |
| 3. Ondervindt U tijdens het werk veel hinder van langere tijd te moeten werken in eenzelfde houding? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 502 |
| 4. Ondervindt U tijdens het werk veel hinder van regelmatig te moeten bukken? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 503 |
| 5. Is Uw werk lichamelijk erg inspannend? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 504 |

- | | nee | ja | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----|
| 6. Is Uw werk geestelijk erg inspannend? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 510 |
| 7. Moet U zich tijdens het werk sterk concentreren? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 511 |
| 8. Vereist Uw werk grote nauwkeurigheid? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 512 |
| 9. Kunt U gemakkelijk weg van de plaats waar U werkt? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 513 |
| 10. Werkt U geregeld onder tijdsdruk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 514 |

- | | nee | ja | |
|--|--------------------------|--------------------------|-----|
| 11. Ondervindt U in het werk veel hinder van lawaai? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 520 |
| 12. Ondervindt U veel hinder van (mechanische) trillingen of schokken in het werk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 521 |
| 13. Ondervindt U in het werk veel hinder van: | | | |
| – stank? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 522 |
| – stof? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 523 |
| – rook? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 524 |
| – damp of nevel? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 525 |
| – gas? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 526 |
| 14. Ondervindt U in het werk veel hinder van: | | | |
| – koude? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 527 |
| – warmte? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 528 |
| – temperatuurwisselingen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 529 |
| – tocht? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 530 |
| – droge lucht? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 531 |
| – vochtige lucht? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 532 |
| – gebrek aan frisse lucht? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 533 |
| – licht en/of verlichting? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 534 |
| 15. Vindt U dat het in orde is met de veiligheid in het werk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 535 |

- | | nee | ja | |
|--|--------------------------|--------------------------|-----|
| 16. Is Uw werk meestal boeiend? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 540 |
| 17. Hebt U in Uw werk voldoende afwisseling? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 541 |
| 18. Vindt U Uw werk te eenvoudig? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 542 |
| 19. Hebt U werk dat bij U past? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 543 |
| 20. Hebt U meestal plezier in het werk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 544 |

- | | nee | ja | |
|--|--------------------------|--------------------------|-----|
| 21. Wordt Uw werk vaak belemmerd door onverwachte situaties? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 550 |
| 22. Is het werk doorgaans goed georganiseerd? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 551 |
| 23. Werkt U onder goede dagelijkse leiding? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 552 |
| 24. Houdt de dagelijkse leiding voldoende rekening met wat U zegt? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 553 |
| 25. Heeft de dagelijkse leiding een juist beeld van Uw werk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 554 |

- | | nee | ja | |
|--|--------------------------|--------------------------|-----|
| 26. Ergert U zich vaak aan anderen op het werk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 560 |
| 27. Vindt U de onderlinge sfeer op het werk goed? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 561 |
| 28. Kunt U voldoende overleggen over Uw werk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 562 |
| 29. Wordt Uw werk bemoeilijkt door afwezigheid van anderen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 563 |
| 30. Wordt U in Uw werk geregeld gehinderd omdat anderen hun werk niet goed doen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 564 |

- | | nee | ja | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----|
| 31. Biedt deze werkring U voldoende zekerheid? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 570 |
| 32. Verwacht U voor Uzelf binnenkort ongunstige veranderingen in Uw werk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 571 |
| 33. Zijn Uw vooruitzichten bij deze werkgever goed? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 572 |
| 34. Voelt U zich in dit bedrijf voldoende gewaardeerd? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 573 |
| 35. Vindt U Uw beloning in overeenstemming met het werk dat U doet? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 574 |

- | | nee | ja | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----|
| 36. Moet U vaak iets doen dat eigenlijk niet tot Uw taak behoort? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 580 |
| 37. Weet U waarvoor U wel en niet verantwoordelijk bent in Uw werk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 581 |
| 38. Weet U wat anderen op de afdeling van U verwachten? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 582 |
| 39. Zijn er omstandigheden in het werk die een ongunstige invloed hebben op uw privé-leven? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 583 |
| 40. Wordt Uw leven ongunstig beïnvloed door onregelmatige werktijden? (zoals: ploegendienst, nachtdienst en overwerk) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 584 |

- | | | | |
|---|--------------------------|--|-----|
| 41. Al met al, vindt U nu zelf dat U goed, redelijk, matig of niet goed zit met Uw werk (slechts 1 hokje aankruisen)? | | | |
| - goed | <input type="checkbox"/> | | 590 |
| - redelijk | <input type="checkbox"/> | | 591 |
| - matig | <input type="checkbox"/> | | 592 |
| - niet goed | <input type="checkbox"/> | | 593 |

Paraaf onderzoeker:

- de deelname aan het PBGO is vrijwillig;
- na afloop van het PBGO zal een schriftelijk verslag over de bevindingen en aanbevelingen worden uitgebracht aan:

.....

Het onderzoek zal plaatsvinden op, om uur, op de BGD

Wilt u ten behoeve van het onderzoek de hier bijgevoegde instructies voor de invulling van de vragenlijst lezen en de thuis ingevulde vragenlijst meenemen naar de BGD? Verder verzoeken wij u om uw bril(len) of contactlenzen mee te nemen indien u die heeft.

Als u nog vragen heeft of indien u op bovengenoemd tijdstip niet aanwezig kunt zijn, kunt u contact opnemen met de BGD, telefoon

Hoogachtend,

De invulinstructies worden afzonderlijk samen met de vragenlijst toegevoegd aan de uitnodiging.

Instructies bij het invullen van de vragenlijst

- Dit onderzoek gaat over uw gezondheid, werk en werkomstandigheden. Het gaat er bij het invullen van deze vragenlijst om dat uw mening zo goed mogelijk naar voren komen.
- Per vraag kunt u aangeven of u een bepaald aspect van uw gezondheid of werk goed of onvoldoende vindt.

VOORBEELD 1. Slaapt u slecht?

Indien u vindt dat u slecht slaapt, kruis dan als volgt aan:

nee	ja
()	(X)
1	2

- Bij veel vragen hoort een vervolgvraag. Hierbij moet u op het volgende letten:

VOORBEELD 2. Bent u vaak moe?

Indien u vindt dat u vaak moe bent, kruis dan als volgt aan:

nee	ja
()	(X)
1	2

Zo ja: bij het opstaan?

Indien u van mening bent dat u vaak moe bent bij het opstaan, kruis dan als volgt aan:

nee	ja
()	(X)
1	2

VOORBEELD 3. Bent u vaak moe?

Indien u niet vindt dat u vaak moe bent, kruis dan als volgt aan:

nee	ja
(X)	()
1	2

Zo ja: - bij het opstaan?

Omdat u de eerste vraag met 'nee' beantwoordde, hoeft u deze vervolgvraag niet te beantwoorden.

nee	ja
()	()
1	2

- Wilt u de vragen goed lezen, let bijvoorbeeld op woorden als regelmatig of vaak.
- Indien bepaalde vragen moeilijk in te vullen zijn, probeer dan toch het meest passende antwoord aan te kruisen; als u echt geen antwoord kunt of wilt geven, of wanneer de vraag voor u niet van toepassing is, dan laat u het hokje open.

Hieronder volgt een voorbeeld van een aankondiging die nog gevolgd gaat worden door een uitnodiging.

Zoals U waarschijnlijk wel weet organiseert de bedrijfsgezondheidsdienst (BGD) éénmaal per .. jaar een zogenaamd Periodiek Bedrijfsgezondheidkundig Onderzoek (PBGO). Binnenkort wordt weer een dergelijk onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is na te gaan hoe het gesteld is met de gezondheid en werksituatie van de werknemers van Uw bedrijf. Met behulp van de gegevens van dit onderzoek kan vastgesteld worden in hoeverre het gewenst is, dat er iets aan Uw gezondheid of werksituatie wordt gedaan.

Het PBGO bestaat uit de volgende onderdelen:

- een vragenlijst over gezondheid en werk;
- verschillende onderzoeken (bijv. lengte, bloeddruk, ECG);
- (eventueel) een lichamelijk onderzoek;
- (eventueel) een gesprek met de bedrijfsarts;
- (eventueel) een onderzoek naar de werksituatie op de werkplek zelf.

De volgende punten zijn voor u nog van belang:

- de door u verstrekte gegevens vallen onder het medisch beroepsgeheim en worden strikt vertrouwelijk behandeld;
- de deelname aan het PBGO is vrijwillig;
- na afloop van het PBGO zal een schriftelijk verslag over de bevindingen en aanbevelingen worden uitgebracht aan:

Het onderzoek wordt in 2 fasen afgenomen:

a. eerst een afname van de vragenlijst. Dit zal plaatsvinden op, in, (te);
b. en dan (op dezelfde dag of op een later tijdstip) het vervolgonderzoek op de BGD.

Dit zal plaatsvinden op tot, Een definitieve afspraak zal gemaakt worden bij de inlevering van de vragenlijst op

Indien U nog vragen heeft of indien U op de bovengenoemde tijdstippen niet aanwezig kunt zijn, kunt U contact opnemen met de BGD, telefoon/.....

Tot slot verzoeken wij U bijgaande antwoordkaart in te vullen en terug te sturen naar de BGD (een postzegel plakken is niet nodig).

Hoogachtend,

Deze aankondiging dient, wat betreft de beschrijving van de wijze waarop het onderzoek georganiseerd wordt, aangepast te worden aan de wijze van afname van de vragenlijst (op de BGD, klassikaal of thuis) en aan de wijze van organisatie van het overige onderzoek (op de dag van invullen en inleveren van de vragenlijst of op een latere tweede dag), zoals dat voor de betreffende BGD van toepassing is.

De tekst van de door de werknemers te retourneren antwoordkaart kan als volgt luiden:

Indien U niet wenst deel te nemen aan het Periodiek Bedrijfsgeneeskundig Onderzoek, wilt U dan deze antwoordkaart (zonder postzegel) terugsturen naar de BGD

en hieronder de reden van het niet meedoen aangeven?

Antwoordkaart

Naam:

(voor vrouwen de geboortenaam)

Adres:

Postcode:

Woonplaats:

Geboortedatum:

dag maand jaar

Naam werkgever:

wenst niet deel te nemen aan het periodiek bedrijfsgezondheidkundig onderzoek.

De reden hiervoor is als volgt:

.....

.....

Bijlage 4 Uitnodiging voor PBGO na voorafgaande aankondiging

Nadat de werknemers gelegenheid hebben gehad aan te geven dat ze niet mee willen doen, worden de overigen daadwerkelijk opgeroepen. Onderstaande uitnodiging is een voorbeeld van een dergelijke oproep.

Aan de werknemers van

Hierbij nodigen wij u uit om op ... (datum) ... (uur) aanwezig te zijn in
. Daar zal het eerste deel van het Periodiek Bedrijfsgezondheidkundig onderzoek worden afgenomen.

Dit eerste deel bestaat uit de invulling van een vragenlijst over gezondheid en werk. Tevens zal dan een oproepkaart worden uitgereikt voor het tweede deel van het onderzoek op de BGD.

Indien u verhinderd bent kunt u contact opnemen met de BGD,, telefoonnummer

Uw deelname wordt op hoge prijs gesteld.

Hoogachtend,

Indien de vragenlijst op de dag van het overige onderzoek wordt ingevuld (bijvoorbeeld op de BGD) en ingeleverd, dient de omschrijving van de wijze van organisatie aangepast te worden (geen eerste en tweede deel van het PBGO).

Indien aankondiging en uitnodiging tegelijk worden verstuurd, kan men volstaan met de tekst van de uitnodiging aan te passen. (Na de eerste alinea volgt dan de tekst van de aankondiging met de precieze onderzoeksdata. De laatste alinea over de antwoordkaart en de antwoordkaart zelf vervallen).

Tot slot kunnen de vragenlijsten en invulinstructies ook direct meegestuurd worden met de uitnodiging.

Bijlage 5 Herinneringsbrief

Hieronder volgt een voorbeeld van een herinneringsbrief die toegestuurd kan worden nadat werknemers geen gehoor hebben gegeven aan een oproep.

Indien ook een vragenlijst met instructies was verstuurd, kan men overwegen om die niet nogmaals naar de betreffende werknemer te sturen, maar de werknemer een half uur eerder op te roepen. De vragenlijst kan dan op de BGD uitgereikt en ingevuld worden.

Geachte mijnheer/mevrouw,

Enige tijd geleden heeft U een oproep ontvangen voor een Periodiek Bedrijfsgezondheidkundig Onderzoek (PBGGO). Doel van dit onderzoek is, na te gaan hoe het gesteld is met de gezondheid en werksituatie van de werknemers in bedrijf Met behulp van de gegevens van dit onderzoek kan vastgesteld worden in hoeverre het gewenst is, dat er iets aan uw gezondheid of uw werk gedaan moet worden.

Aangezien wij geen bericht van u ontvangen hebben dat u niet mee wilt doen, herinneren wij u nog eens aan dit onderzoek. Met bijgaande antwoordkaart kunt u zich aanmelden voor deelname aan het PBGO.

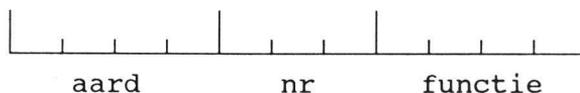
Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met de BGD:

....., telefoon: .../...

- g.jr. = geboortejaar (zonder 19);
- g.mnd = geboortemaand; (februari is 02 en niet 2)
- g.dag = geboortedag; (7 is 07 en niet 7)
- s = sexe: 1 = man; 2 = vrouw
- v = volgnummer (0 t/m 9)

Indien de dossiers per bedrijf worden opgeborgen op geboortedatum, is de kans klein dat er twee mensen voorkomen die dezelfde eerste 3 letters van de achternaam en dezelfde geboortedatum hebben. Mocht zo'n geval zich voordoen dan wordt het volgnummer gebruikt. Normaal volgnummer = 0 invullen. Indien de gegevens alleen op dossiernummer worden opgeborgen, dan eventueel het volgnummer met één positie uitbreiden (00 t/m 99). Standaard wordt altijd 00 ingevuld. Indien er gelijke dossiernummers voorkomen moeten volgnummers worden toegekend. Voor het toekennen van een volgnummer kan men een eigen systematiek kiezen (bijv. volgorde van toekennen).

2. Bedrijfscode:



- aard = aard van het bedrijf (4-cijferige) code volgens de Standaard Bedrijfsindeling (SBI) van het CBS. (Zie ook Beroepsverleden voor algemene richtlijnen bij het toekennen van codes).
- nr = nummer van het bedrijf volgens de eigen ledenlijst.
- functie = huidige functie

Als functieclassificatiesysteem wordt gebruik gemaakt van de 'Beroepenclassificatie van het CBS (zie ook beroepsverleden voor algemene richtlijnen bij het toekennen van codes).

3. Onderzoekscade:

f	o	i	ba	ma	aa				

- f = formuliernummer - reeds voorbedrukt;
- o = soort onderzoek: bij lijst 2 (PBG0): altijd 2;
- i = waar ingevuld:
 - 1 = thuis;
 - 2 = BGD;
 - 3 = bedrijf;
 - 4 = onderzoekswagen;
 - 5 = elders;
 - 6 = vragenlijst niet ingevuld
 - 9 = onbekend waar ingevuld

- ba = Nummer van de bedrijfsarts
- ma = Nummer van de medisch assistent(e);
- aa = Nummer van de administratief assistent(e);

Per BGD een lijst maken van namen van personeelsleden en de gewenste (2 letters) afkorting (geen identieke afk. gebruiken). Evt. nummers van namen. Niet van toepassing is 88. Onbekend is NN of 99.

4. BGD-nummer:

h				d

- h hoofdvestiging: nummering volgens BGD-lijst van ministerie van Sociale Zaken
- d dependance: volgens eigen nummering van de BGD.

2. Opleiding

Alleen de hoogst behaalde (voltooide) opleiding wordt gecodeerd. Voor niet voltooide opleidingen geldt dat de hoogste voltooide opleiding, eventueel eerder behaald, gecodeerd wordt.

Indien gegevens over de opleiding of de periode waarin de opleiding gevolgd werd ontbreken, dan dient zo mogelijk navraag gedaan te worden bij de werknemer.

1 = Lager onderwijs, niet voltooid.

2 = Lager onderwijs, voltooid.

3 = Voortgezet onderwijs, lagere trap:

- Voltooid: algemeen vormend of beroepsvoorbereidend onderwijs met een maximale duur van 4 jaar, bijvoorbeeld LTS, MAVO.
- Onvoltooid: HAVO, VWO, maximaal 3 klassen afgemaakt.

4 = Voltooid onderwijs: hogere trap.

- Voltooid: leerjaar 4 en hoger HAVO, VWO.
- Voltooid: Beroepsvoorbereidend onderwijs, aansluitend op voortgezet onderwijs lagere trap. Bijvoorbeeld: MTS, MEAO, leerlingwezen opleidingen.

5 = Hoger onderwijs eerste fase:

- Wetenschappelijk onderwijs tot en met kandidaats, of doctoraal nieuwe stijl.
- Beroepsvoorbereidend onderwijs aansluitend op voortgezet onderwijs hogere trap, bijvoorbeeld HTS, HEAO, MO acten (m.u.v. accountant NI-VRA, actuaris, MO-B).

6 = Hoger onderwijs tweede fase.

- Wetenschappelijk onderwijs, na kandidaats, of na nieuwe stijl doctoraal.

- Beroepsvoorbereidend onderwijs aansluitend op hoger onderwijs eerste fase: accountant NIVRA, actuaaris, MO-B akten.

3. Beroepsverleden

Indien over het beroepsverleden gegevens of bepaalde perioden geheel ontbreken dient zo mogelijk navraag gedaan te worden bij de werknemer.

Aard bedrijf

- volgens SBI-code; van deze classificatie is alleen een systematische en geen alfabetische versie in omloop.

Functie

- volgens CBS-code; hiervan is zowel een systematische als een alfabetische versie in omloop.

De huidige functie wordt gecodeerd in de kop van formulier 2 (bedrijfscode).

De overige functies worden onderaan op het voorblad van formulier 2 gecodeerd.

(In principe wordt deze opsomming afgesloten met de huidige functie.)

- bij twijfel of een code wel juist is kan in de systematische lijst gekeken worden of de daar, bij de betreffende code, opgesomde functies vergelijkbaar zijn met de te coderen functie.

Dubbele functies

- bij iemand die bijvoorbeeld timmert en metselt, moet nagevraagd worden wat de voornaamste taak is. Die taak moet gecodeerd worden. Is het half om half dan moet de voornaamste functie (volgens het inzicht van de codeur) gecodeerd worden.

- bij Hulp, Assistent, Leerling etc. gaat het veelal om mensen die hetzelfde doen als hun (gediplomeerde) collega's.

De code is (tenzij het classificatiesysteem een aparte code vermeldt) hetzelfde.

Hulpfitter = fitter; leerling-timmerman = timmerman.

- als leidinggevende aspecten van het werk gaan overheersen (navragen of dat zo is), moet overwogen worden een code uit die "hoek" te kiezen (zie systematische lijst: codes 20... waar de hogere leidinggevende functies worden vermeld, zoals zelfstandig ondernemer en directeur of de codes in de 70... serie: toezichhoudend-leidinggevend personeel).

4. Gezondheidsvragen en werkvragen

Het coderen van de antwoorden hangt nauw samen met het gebruikte invoersysteem (worden bijv. alleen afwijkende antwoorden of alle antwoorden ingevoerd). In het algemeen zal men kunnen volstaan met een simpele afspraak voor de invoer, en hoeft niet apart gecodeerd te worden.

- score 0 voor een antwoord in de nee-kolom;
- score 1 voor een antwoord in de ja-kolom;
- score 9 voor de rest (onduidelijk, ontbrekend).

(In de bewerkingsfase zullen de scores op de vragen, vragen waarbij het nee-antwoord het ongunstige antwoord is, eerst opgedraaid worden: 0 -> 1 en 1 -> 0.)

Wil men ook vastleggen en invoeren wat de (eventueel van de werknemer afwijkende) mening van de bedrijfsarts is dan zijn er extra scores vereist. Deze afwijkende mening kan eenvoudig op het vragenformulier aangegeven worden en desgewenst ook ingevoerd worden door middel van het codesysteem in schema 2. De codes 2 en 4 geven aan dat de bedrijfsarts het tegenovergestelde antwoord van toepassing vond. De codes 5 en 6 komen dus in de plaats van de code 9. De oorspronkelijke codes 1, 3 en 9 geven aan dat de bedrijfsarts geen reden zag het antwoord van de werknemer te wijzigen. Een dergelijk scoresysteem biedt overigens tal van mogelijkheden om op verschillende wijze clusterscores te berekenen en vooral ook aanvullende analyses uit te voeren naar (eventueel bedrijfsartsgebonden) discrepanties tussen antwoorden van werknemers en antwoorden zoals bedrijfsartsen vinden dat werknemers die "hadden moeten geven".

Score		interpretatie*
nee	ja	
<input type="checkbox"/> x	<input checked="" type="checkbox"/>	(2) Nee "wordt" ja. Er was sprake van 'vergissing' (meestal alleen ontdekt indien er secundaire vragen zijn én indien die met ja beantwoord zijn).
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> x	(4) Ja "wordt" nee. Er was sprake van 'vergissing' (meestal ontdekt nadat is doorgevraagd op bepaald signaal).
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	(5) } Oorspronkelijk niet ingevuld. Na toelichting alsnog ja of nee (6) }
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> x	<input checked="" type="checkbox"/>	(5) De vraag wordt "ertussenin" ingevuld. Na doorvragen wordt alsnog een antwoord gegeven
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> x	(6)
<input type="checkbox"/> x	<input checked="" type="checkbox"/> x	(5) De vraag wordt dubbel ingevuld. Na doorvragen wordt alsnog een antwoord gegeven
<input checked="" type="checkbox"/> x	<input type="checkbox"/> x	(6)

Bijlage 7 Controleprogramma

Onderstaand overzicht geeft aan welke variabelen zijn onderscheiden bij de invoer en op welke punten de ingevoerde scores worden gecontroleerd. Bij het controleprogramma wordt er van uitgegaan dat de antwoorden op zogenaamde omkeervragen zijn aangepast. De betekenis van ja en nee is dan in alle gevallen:

- ja: een ongunstig antwoord (voortaan signaal) met score 1;
- nee: een gunstig antwoord met score 0.

Indien fouten worden gevonden, dan worden die fouten per werknemer (dossiernummer) aan de bedrijfsarts gerapporteerd. Met behulp van de terugrapportage kan nagegaan worden welke gegevens alsnog nagetrokken moeten worden (ontbrekende gegevens, onbekende administratieve gegevens en evt. onbekende gegevens over opleiding en beroepsverleden). Indien bij dubbele persoonsnummers een volgnummer wordt toegekend, dient het volgnummer ook op het dossier zelf aangebracht te worden. De resterende fouten geven een indicatie van de problemen die een bepaalde groep werknemers heeft ervaren (bijv. werknemers die het formulier volledig verkeerd hebben ingevuld, of bepaalde vragen, blijkens inconsistente antwoorden, "onjuist" hebben geïnterpreteerd).

Controleprogramma VARIABLEN	Ontbreekt (x=controle)	Onbekend	Onjuiste scores	Inconsistenties mogelijk)
BGD.NR. (h, d)	x	x	(.....)	
BGD (h)	x	x	(.....)	
Naam*	x	x		
Geboortedatum	x	x	zie maand, dag	
Geboortejaar	x	x	-	(Onderz. jaar-geb. jaar) (≥65 én ≠ 99, of ≤14)
Geboortemaand	x	x	≥13 en ≠99, of 0	
Geboortedag	x	x	≥32 en ≠99, of 0	
Sexe	x	x	≥3 en ≠9, of 0	
Volgnummer	x	x	-	
Aard bedrijf	x	x	(SBI-codes)	AARD BEDRIJF ≠ WAARD. (N)
Bedr.nr.	x	x	(eigen class.)	
Functie	x	x	(CBS-codes)	FUNCIE ≠ W.FUNC. (N)
Formuliernr.	x	x	≥ 5 en ≠ 9	
Onderzoekscode	x	x	≠2 en ≠9	
Onderzoekslocatie	x	x	(eigen class.)	
Med.ass./Bvk	x	x	(eigen class.)	
Adm.ass.	x	x	(eigen class.)	
Onderzoeksdatum	x	x	(zie maand, dag)	
Onderzoeksjaar	x	x	-	(Onderz. jaar-geb. jaar) ≥65 én ≠99, of ≤14
Onderzoeksmaand	x	x	≥13 en ≠99, of 0	
Onderzoeksdag	x	x	≥32 en ≠99, of 0	
<u>Opleiding en Beroepsverleden</u>				
laatste opleid. jaar	x	x	-	(Onderz. jaar-opl. jaar) ≥52;
onderz. jaar <				opl. jaar
opleiding	x	x	≠1-5	
W. van (1)	x	x	-	(WVAN(N)-GEB. JAAR) ≤14
W. tot (1)	Eerste baan (1)	x	x	WVAN(N)>OND. JAAR - (WTOT(N)-GEB. JAAR) ≤14
W.FUNC (1)	t/m negende (9) baan	x	-	WTOT(N)>OND. JAAR (WTOT(N)-WVAN(N)<0 (WVAN(N+1)-WTOT(N) <0
W.AARD (1)		x	-	zie boven (eerste baan)

* Dossiernummer dat ook getest wordt op dubbel voorkomen in het databestand.

Gezondheidsvragen

Hoofdvragen	Voorwaarde- lijke vragen				
100	101-103	x	-	≠0,1,9	100≠ja en (101-103)≥1xja
104	-	x	-	≠0,1,9	
105	-	x	-	≠0,1,9	
106	-	x	-	≠0,1,9	
107	108-109	x	-	≠0,1,9	107=ja én (108-109)≥1xja
115	-	x	-	≠0,1,9	
116	117-118	x	-	≠0,1,9	116≠ja én (117-118)≥1xja
130	131-133	x	-	≠0,1,9	130≠ja én (131-133)≥1xja
134	135	x	-	≠0,1,9	134≠ja én 135=ja
136	-	x	-	≠0,1,9	
155	156-158	x	-	≠0,1,9	155≠ja én (156-158)≥1xja
159	160-163	x	-	≠0,1,9	159≠ja én (160-163)≥1xja
180	181	x	-	≠0,1,9	180≠ja én 181=ja
182	183-188	x	-	≠0,1,9	182≠ja én (183-188); ≥1xja
189	-	x	-	≠0,1,9	
190	-	x	-	≠0,1,9	
205	206-207	x	-	≠0,1,9	205≠ja, én (206-207)≥1xja
208	209-210	x	-	≠0,1,9	208≠ja, én (209-210)≥1xja
211	212-214	x	-	≠0,1,9	211≠ja, én (212-214)≥1xja
216	217-219	x	-	≠0,1,9	216≠ja, én (217-219)≥1xja
235	236-241	x	-	≠0,1,9	235≠ja, én (236-241)≥1xja
265	266-271	x	-	≠0,1,9	235≠nee, én (236-241)=nee 265≠ja, én (266-271)≥1xja 265≠nee, én (265-271)=nee
290	291	x	-	≠0,1,9	290≠ja, én 291=ja
292	293-295	x	-	≠0,1,9	292≠ja, én (293-295)≥1xja 292≠nee, én (293-295)=nee
315	316	x	-	≠0,1,9	315≠ja én 316=ja
317	318-320	x	-	≠0,1,9	317≠1 en (318-320)≥1xja
335	-	x	-	≠0,1,9	
336	-	x	-	≠0,1,9	
345	346-348	x	-	≠0,1,9	345≠ja en 346-348 ≥1xja
370-388	-	x	-	≠0,1,9	
391	392	x	-	≠0,1,9	391≠ja, én 392=ja
395	-	x	-	≠0,1,9	
400-404	-	x	-	≠0,1,9	
407	-	x	-	≠0,1,9	

410	411-413	x	x(410=9)	≠0,1,9	410=ja én (411-413)>1xja
	415-417	x	-	≠0,1,9	410=ja én (415-417)>1xja
	411-417	x	-	≠0,1,9	410=ja én (411-417)=nee of onbekend
	419-423	x	-	≠0,1,9	410=nee én (411-417)≥1xja 410=nee én (411-423)≥1xja 410=ja én (419-423)=nee of onbekend
	424	x	-	≠0,1,9	410=ja én (419-423)>1xja 410=nee én 424=ja 410=ja én 424=nee of onbekend
425 ≥1xja	426-429	x	(425=9)	≠0,1,9	425=nee én (426-429)- 425=ja én (426-429)>1xja 425=ja én (426-429)=nee of onbekend
435	436-437	x	-	≠0,1,9 ≥(1xja)	435≠ja én (436-437) 435≠nee én (436-437)=nee
074	-	x	-	≠0,1,9-	
075	-	x	-	≠0,1,9-	
076	-	x	-	(.....)-	
080	-	x	-	(.....)	-
<hr/>					
<u>Werkvragen</u>					
500-584	-	x	-	≠0,1,9	-
590-593	-	x	-	≠0,1,9	(590-593)1
<hr/>					

Voor een goed overzicht over en inzicht in de gegevens die met de PBGO-vragenlijst worden verzameld, zijn onderstaande hulpvariabelen nuttig. Deze variabelen kunnen telkens opnieuw, naar behoefte, aangemaakt worden, maar ze kunnen ook als permanente variabelen aan het databestand toegevoegd worden. In het laatste geval dient men bedacht te zijn op wijzigingen (achteraf) in de oorspronkelijke dataset. De eventueel van die oorspronkelijke gegevens afgeleide hulpvariabelen dienen dan eveneens gewijzigd te worden (of opnieuw aangemaakt).

1. Leeftijd

Deze variabele kan geconstrueerd worden uit onderzoeksdatum en geboortedatum. Naast leeftijd (in hele jaren) kan men ook een indeling in leeftijdsklassen toevoegen (bijv. 5-jaars leeftijdsklassen; 1 = 15-19 jaar, 2 = 20-24 jaar, etc.).

2. Functie

Deze variabele is op 4-cijferig niveau gecodeerd. Voor oriëntaties is het gewenst een compact één oogopslag-overzicht te kunnen presenteren. Daartoe kan de 4-cijferige classificatie eenvoudig herleid worden tot een één en/of twee-cijferig codeniveau.

3. Aard bedrijf

Voor aard bedrijf geldt hetzelfde als wat hierboven onder functie is opgemerkt.

4. Baan

Om een zo goed mogelijk inzicht te krijgen in mogelijke (vroegere) exposities kan men overwegen de gegevens over functie/beroep en aard bedrijf - elk apart op 4-cijferig codeniveau - te combineren. Op deze wijze kan men de beschikbare gegevens zo goed mogelijk gebruiken voor het vormen van groepen werknemers met een "homogene" arbeidsbelasting.

De hulpvariabele (bijv. "Baan" geheten) is op eenvoudige wijze te construeren: functiecode x 10.000 + code aard bedrijf

5. Beroepsverleden

Indien men geïnteresseerd is in de duur van de expositie aan/in specifieke functies, type bedrijven (of combinaties van beide) kan men eerst een eigen classificatie maken waarmee het beroepsverleden in een beperkt aantal klassen kan worden samengevat. Voor routinematige doeleinden kan men het beroepsverleden (functie, type bedrijf) ook samenvatten op één-cijferig niveau (zonder inperking van het aantal klassen zou de variabele honderden verschillende "scores" kunnen aannemen).

Vervolgens worden de aantallen jaren "exposities" in functies of type bedrijven met gelijke code (op één-cijferig niveau, of met gelijke code volgens het eigen classificatiesysteem) gesommeerd. Indien bij een bepaalde functie of bij een bepaald bedrijf een jaartal ontbreekt wordt de som op 0 gezet. De overige jaren expositie in dezelfde functie gaan dan niet verloren.

Een en ander resulteert in twee hulpvariabelen:

- één variabele die het totaal aantal jaren expositie in elk van de verschillende functies weergeeft;
- één variabele die het totaal aantal jaren expositie in elk van de verschillende typen bedrijven weergeeft.

Beide kunnen weer gesommeerd worden over de verschillende klassen heen, zodat er nog twee variabelen ontstaan, die elk de duur van het totale arbeidsverleden weergeven (deze totale duur dient voor functies gelijk te zijn aan die van type bedrijf). Een extra controle op de kwaliteit van de invoer, is dat de aftreksom, leeftijd min totale duur arbeidsverleden, niet kleiner mag zijn dan 12 à 13).

Naast bovengenoemde 4 hulpvariabelen kan men nog 3 hulpvariabelen maken die het aantal jaren expositie van het huidige werk weergeven:

- huidige functie: sommeren van alle jaren expositie aan huidige functie (op 4-cijferig niveau);
- huidige type bedrijf: sommeren van alle jaren expositie van huidige type bedrijf (op 4-cijferig niveau);
- huidige baan: sommeren van alle jaren expositie van huidige baan (op 8-cijferig niveau: zie boven).

6. Roken

- a. Rookstatus: Uit items 410 en 424 kan de rookstatus afgeleid worden (0 = niet-roker; 1 = ex-roker; 2 = roker; 9 = onbekend).
- b. Sigaretten/dag. Uit items 411-412 kan de hoeveelheid gerookte sigaretten per dag afgeleid worden (0 = n.v.t.; 1 = <10; 2 = 10-20; 3 = >20; 9 = onbekend).
- c. Sigaren per dag: Uit items 415-417 kan het aantal gerookte sigaren/dag afgeleid worden (0 = n.v.t.; 1 = <10; 2 = 10-20; 3 = >20; 9 = onbekend).
- d. Duur van het roken: Uit items 419-423 kan de duur van het roken (in jaren) afgeleid worden (0 = n.v.t.; 1 = <1; 2 = 1-5; 3 = 5-10; 4 = 10-20; 5 = >20; 9 = onbekend).

7. Drinken

- a. Drinkstatus: Uit item 425 volgt: 0 = niet-drinker; 1 = drinker; 9 = onbekend.
- b. Drinkniveau: Uit items 426-429 is af te leiden: 0 = n.v.t.; 1 < 10; 2 = 10-25; 3 = 25-50; 4 > 50; 9 = onbekend.

8. Medische voorgeschiedenis

- a. Aantal ziekten: Uit items 370-388 is het aantal ziekten/aandoeningen af te leiden, waarvoor men éénmaal of vaker is behandeld:
0 = geen; 1 = 1 19 = 19, 99 = onbekend (alle items onbeantwoord).
Indien één (of meer) item(s) beantwoord zijn tellen de overige onbeantwoorde items als geen signaal mee (zie ook punt 10 hieronder).
- b. Aantal familieziekten: Zie 8a

9. Eindoordeel werk

Uit items 590-593 is het "al met al" oordeel van de werknemer over de werksituatie af te leiden:

1 = goed (590)

2 = redelijk (591)

3 = matig (592)

4 = slecht (593)

9 = onbekend.

10. Somscores op gezondheids- en werkvragen

Voor de constructie van somscores, dat wil zeggen het sommeren van de ongunstige antwoorden (signalen) op een cluster bij elkaar horende vragen, moeten een aantal uitgangspunten vastgesteld worden:

1. Vaststellen clusters: hierbij wordt de aanbevolen indeling in clusters in acht genomen (zie ref. in voetnoot op pg. 2).
2. Constructieregels:

a. alleen de antwoorden van de werknemers worden gebruikt.

b. indien binnen één cluster van vragen één of meer antwoorden onbekend zijn worden die antwoorden als géén signaal beschouwd. Ontbreken alle antwoorden van een cluster dan wordt de somscore ook als onbekend gecodeerd.

Er zijn voor dit uitgangspunt allerlei alternatieven mogelijk die erop neerkomen, dat op één of andere wijze de onbekende scores worden herverdeeld over ja- en nee-antwoorden. De mogelijkheid om de somscores als onbekend te beschouwen zodra er één deelscore onbekend is, leidt in de praktijk tot een groot verlies aan informatie (alle overige, wel beantwoorde, vragen van de betreffende cluster gaan dan verloren).

De hier gekozen "oplossing" is eenvoudig en redelijk interpreteerbaar; werknemers met een score onbekend hebben niet expliciet te kennen gegeven, dat er gemeten naar hun eigen maatstaven sprake is van een (hinderlijke) overbelasting.

A. Gezondheidsvragen:

Cluster - Som van ongunstige antwoorden op items

Stressreacties	100, 104, 105, 106, 107
Bewegingsapparaat	235, 265, 290, 292
Ademhalingswegen*	

B. Werkvragen:

Cluster - Som van ongunstige antwoorden op items

Fysieke belasting	500 t/m 504
Mentale belasting	510 t/m 514
Binnenklimaat	520 t/m 526
Buitenklimaat	527 t/m 534
Taakinhoud	540 t/m 544
Werkorganisatie	550 t/m 554
Samenwerking	560 t/m 564
Toekomstperspectieven	570 t/m 574

* In de versie van de PBGO vragenlijst dd 1989 worden over dit onderwerp geen vragen gesteld die in een totaalscore zijn samen te vatten. In de aanbevelingen voor wijzigingen van de vragenlijst van Van Putten en Marcelissen (1989a) worden wel dergelijke vragen voorgesteld.

Waarom grafische referentieprofielen

Grafische Referentieprofielen vormen een methode die het mogelijk maakt om de resultaten van onder andere vragenlijstonderzoek op een eenvoudige en overzichtelijke wijze te analyseren en presenteren. De methode kan ook in andere situaties toegepast worden, bijv. voor de analyse en presentatie van diagnostische gegevens verzameld op het spreekuur: "proportional morbidity" analyses. Deze laatste gebruiksmogelijkheden zullen in dit kader echter niet aan de orde komen.

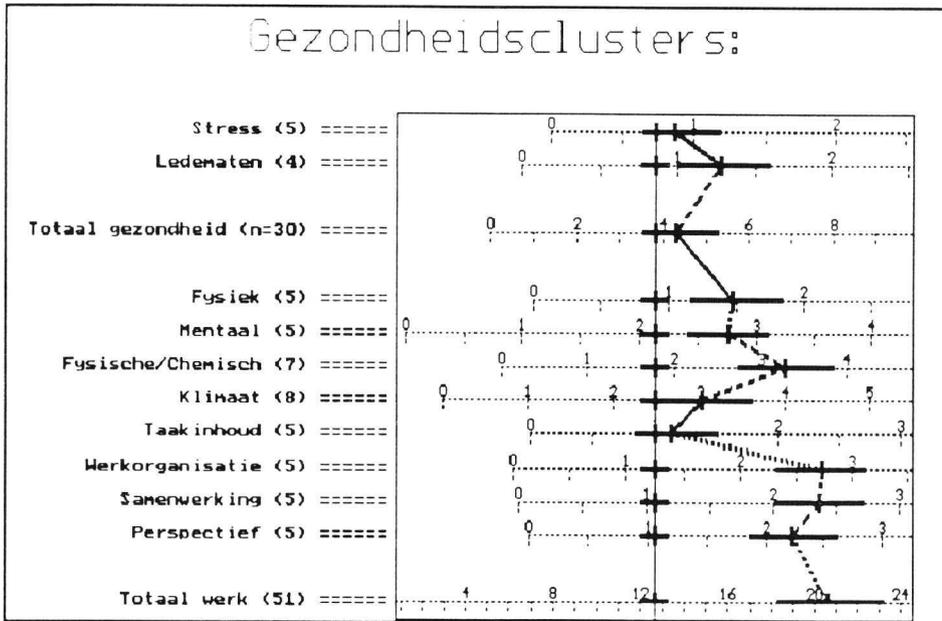
Grafische Referentieprofielen zijn oorspronkelijk ontwikkeld ten behoeve van het Periodiek Bedrijfsgezondheidkundig Onderzoek (PBGO) dat door de meeste Nederlands bedrijfsgezondheidsdiensten wordt uitgevoerd. In het kader van dit onderzoek wordt jaarlijks door vele tienduizenden werknemers in Nederland een vragenlijst ingevuld over hun gezondheid, en over problemen die zij ervaren in de werksituatie. Mede op basis van deze gegevens is de bedrijfsarts in staat om de betrokkenen een individueel advies te geven, en ook het bedrijf te adviseren over mogelijk gezondheidsbedreigende factoren in het werk. Deze laatste adviezen over groepen werknemers vereisen echter dat de resultaten van een bedrijf of afdeling vergeleken worden met de bevindingen in andere, min of meer vergelijkbare bedrijven.

De methode van de Grafische referentieprofielen is ontwikkeld omdat de behoefte bestond aan een methode om de resultaten van PBGO onderzoek op een eenvoudige, en statistisch verantwoorde wijze te kunnen weergeven en interpreteren. Centraal in de methode van de referentieprofielen staat, de vergelijking van de resultaten van één of meer onderzoeksgroepen met een referentiegroep.

Wat is een Grafisch Referentieprofiel?

In een Grafisch Referentieprofiel wordt onder elkaar weergegeven hoe een onderzoeksgroep op een aantal variabelen heeft geantwoord. De variabelen bestaan enerzijds uit de afzonderlijke ja/nee vragen van de PBGO-vragenlijst en anderzijds uit scores op clusters van verschillende vragen (somscores). In bijlage 8 "hulpvariabelen maken" is onder punt 10 aangegeven hoe de hier gebruikte clusters geconstrueerd zijn uit de afzonderlijke vragen. In figuur 1 wordt een voorbeeld gegeven van de clusterscores.

Figuur 1 Referentieprofiel. Bedrijf X (n=80) vergeleken met referentiegroep (n=1450)



Links staan de namen van de cluster met tussen haakjes het aantal vragen waaruit de betreffende cluster is opgebouwd. De hier weergegeven cluster zijn inhoudelijk en statistisch zinvol te interpreteren (zie Van Putten D. J. en F.H.G. Marcelissen; De vragenlijst voor PBGO: voorstellen voor wijziging van de vragenlijst, NIPG, Leiden, 1989). Vragen die niet in clusters zijn in te passen worden als afzonderlijke vragen

geanalyseerd. Wel tellen alle vragen, dus ook de vragen die niet in specifieke clusters zijn opgenomen, mee in de twee totaal-scores: totaal gezondheid (30 vragen) en totaal werk (51 vragen).

De schaalverdeling is voor iedere variabele verschillend. Het midden van de schaalverdeling is het gemiddelde van een referentiegroep en de schalen zijn dusdanig onder elkaar gezet dat alle gemiddelden van de referentiegroep door een rechte verticale middenlijn verbonden kunnen worden. De rechter- en linkerkantlijn van de schaalverdeling bevinden zich op een afstand van één standaarddeviatie van de gemiddelden van de referentiegroep. Op deze wijze kunnen de ingetekende antwoorden van een onderzoeksgroep op verschillende variabelen direct met elkaar worden vergeleken: naarmate de onderzoeksgroep op bepaalde variabelen extremer scoort in vergelijking met de referentiegroep, zal die meer extreme score verder van de middellijn af komen te liggen. De meeste extreme scores van een onderzoeksgroep liggen dus het meest rechts.

De gemiddelden van de onderzoeksgroep worden weergegeven met een 95% betrouwbaarheidsgebied daar om heen. Dit betrouwbaarheidsgebied geeft aan hoe precies de score van de onderzoeksgroep is. Indien een onderzoeksgroep uit zeer veel werknemers bestaat is het betrouwbaarheidsgebied zeer klein: de "echte" score zal dicht bij de op dat moment gevonden score van de onderzoeksgroep liggen. Is de onderzoeksgroep zeer klein dan zal er een groot gebied zijn, wat betekent dat de "echte" score ver verwijderd kan zijn van de gevonden score. In het laatste geval kunnen niet met grote waarschijnlijkheid juiste uitspraken worden gedaan, over de echte ligging van het gemiddelde van de onderzoeksgroep.

De wijze waarop de schaalverdeling is gekozen, heeft tot gevolg dat de 95% betrouwbaarheidsgebieden, behorende bij een bepaalde groeps grootte, voor alle variabelen vrijwel gelijk zal zijn.

Feitelijk zouden de gemiddelden van de referentiegroep ook met een betrouwbaarheidsgebied weergegeven moeten worden. Indien de referentiegroep zeer groot is heeft dat echter weinig zin omdat het betrouwbaarheidsgebied dan zeer klein is.

(Het programma heeft onder andere een optie om al of niet betrouwbaarheidsgebieden te laten berekenen en intekenen).

Voor wat betreft de interpretatie dient nog het volgende opgemerkt te worden: het is niet de bedoeling om te volstaan met te beoordelen of de linkerrand van het betrouwbaarheidsgebied de middenlijn al of niet overschrijdt (en vervolgens te concluderen dat het verschil tussen referentiegroep en onderzoeksgroep niet resp. wel statistisch significant is op 5% niveau). In dat geval zou men kunnen volstaan met een profiel waarop per schaalverdeling staat $p < .05$ of $p > .05$. Indien men de profielen beschouwd moet gelet worden op de grootte van het verschil tussen de scores van onderzoeksgroep en referentiegroep: een klein verschil (25% signalen versus 26% signalen op een bepaalde vraag) kan statistisch significant zijn (veel werknemers die de vragenlijst beantwoorden) maar inhoudelijk oninteressant. Omgekeerd kan bij een kleine onderzoeksgroep het betrouwbaarheidsgebied zeer groot zijn en ook de middenlijn omvatten. Alhoewel dit niet als statistisch significant geduid kan worden, kan het inhoudelijk om een zeer relevant verschil gaan: de echte score zou ook helemaal aan de rechterrand van het betrouwbaarheidsgebied kunnen liggen en dan op een verschil van bijv. 15 of 20% tussen onderzoeksgroep en referentiegroep duiden.

Het sterke punt van een profiel met betrouwbaarheidsgrenzen is dat het een visualisering geeft van de ligging van de gemiddelden en betrouwbaarheidsgebieden ten opzichte van de middenlijn van de referentiegroep en zo de kwantitatieve onderbouwing vormt van verschillen tussen onderzoeksgroep en referentiegroep. Men kan zich een situatie voorstellen waarin alle scores van een onderzoeksgroep ver naar rechts liggen, maar de betrouwbaarheidsgebieden telkens de middenlijn omvatten: indien de onderzoeksgroep een bedrijf of afdeling is en de referentiegroep een verzameling van werknemers van een groot aantal soortgelijke bedrijven, dan is er alle aanleiding toch een nader onderzoek in te stellen.

Welke inhoudelijke consequenties in een bepaalde concrete situatie verbonden worden aan de gevonden verschillen is een andere vraag: vindt men 1% verschil dusdanig dat er vervolgacties opgezet dienen te worden (gericht nader onderzoek, interventie) of vindt men 20% verschil pas de "moeite waard". Veelal zal men bij dergelijke afwegingen ook de beschikking willen hebben over alle andere beschikbare gegevens (bijv. werkplek-onderzoek, biometrie en ziekteverzuimcijfers).

Directe en indirecte standaardisatie.

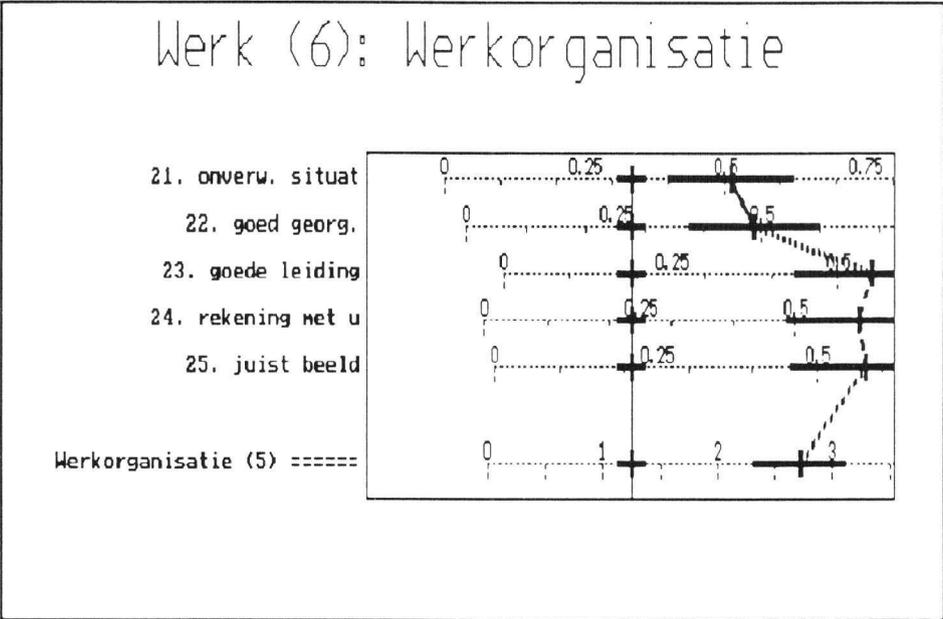
De samenstelling van de onderzoeksgroep is vrijwel nooit precies gelijk aan die van de referentiegroep. Dat leidt tot problemen bij de interpretatie van eventuele verschillen: is de hogere score van een onderzoeksgroep nu te verklaren door een afwijkende leeftijdsopbouw of door verschillen in de arbeidssituatie. Dit probleem is op te lossen met behulp van directe of indirecte standaardisatie. De methode van de Grafische Referentieprofielen biedt beide mogelijkheden. Directe standaardisatie houdt in dat bij het berekenen van de scores van de onderzoeksgroep(en) wordt rekening gehouden met de samenstelling van de referentiegroep. Indirecte standaardisatie houdt in dat bij het berekenen van de middellijn en de schaalverdeling wordt rekening gehouden met de opbouw van de onderzoeksgroep. Indirecte standaardisatie heeft als groot voordeel dat ,wanneer de referentiegroep breed is samengesteld en groot genoeg is, betrouwbare resultaten verkregen worden bij een kleine onderzoeksgroep (bijvoorbeeld 15 personen),

Analyse van afzonderlijke vragen.

Het is mogelijk om eerst een samenvattende maat weer te geven van het gemiddelde van een "cluster" (zie figuur 1 waarin de verschillende clusters zijn samengevat). Vervolgens kan nagegaan worden hoe geantwoord is op de afzonderlijke vragen waaruit de cluster is samengesteld. Op deze wijze kan eerst een snelle, globale indruk wor-

den verkregen van de resultaten, die vervolgens verder wordt uitgediept. Een voorbeeld van een profiel van een cluster met zijn afzonderlijke vragen is weergegeven in figuur 2.

Figuur 2 Referentieprofiel cluster werkorganisatie. Bedrijf X (n=80) vergeleken met referentiegroep (n=1450)



Voordelen van grafische referentieprofielen.

Een grote hoeveelheid informatie (veel vragen) kan op een coherente en samenhangende wijze worden gepresenteerd. Alle variabelen worden weergegeven, niet alleen de variabelen "waar wat uit komt". Dit verkleint het risico dat ten onrechte conclusies getrokken worden op basis van toevallige verschillen (bijvoorbeeld op basis van een enkele vraag, uit een lange lijst van vragen) of dat niet verwachte verschillen (blinde vlekken) gemist worden.

- Het weergeven van de betrouwbaarheidsmarges maakt het mogelijk om tegelijkertijd de statistische significantie van een verschil weer te geven, als ook de grootte (inhoudelijke relevantie) van het verschil. Dit tezamen vormt de kwantitatieve onderbouwing van oordelen over de waarde die toegekend kan worden aan gevonden verschillen.
- Wanneer een grote, breed samengestelde referentiegroep beschikbaar is, dan is het vaak mogelijk om al op basis van kleine onderzoeken conclusies te trekken.
- De referentiegroep kan flexibel worden samengesteld. Het is eenvoudig mogelijk om meerdere vergelijkingen te maken, bijvoorbeeld met een "doorsnee van de Nederlandse beroepsbevolking", en daarna met "een groep met dezelfde samenstelling qua functie en leeftijd.
- De resultaten zijn inzichtelijk. Het is eenvoudig mogelijk om door middel van een Grafisch Referentieprofiel vele statistische principes te illustreren: directe en indirecte standaardisatie, betrouwbaarheidsmarges, statistische toetsing, enzovoort.

Voor het vervaardigen van Grafische Referentieprofielen wordt een menu-gestuurd computerprogramma met handleiding gemaakt. Dit programma (V-PROF) is momenteel in de testfase terwijl eveneens artikelen over de statisch methodische achtergronden in voorbereiding zijn.

