

TNO-rapport
1080101/r9900439

Ontwikkeling en evaluatie van een individueel PAGO-profiel ten behoeve van de arbo-diensten bij Defensie

TNO Arbeid

Polarisavenue 151
Postbus 718
2130 AS Hoofddorp

Telefoon 023 554 93 93
Fax 023 554 93 94

Datum
15 juli 1999

Auteur(s)
A. Bloemhoff
A.J.M. Rövekamp (TNO Preventie en Gezondheid)
D.J. van Putten

Oplage: 25
Aantal pagina's: 46
Aantal bijlagen: 2

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht van het ministerie werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichting van de opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de 'Modelvoorwaarden voor Onderzoeks- en Ontwikkelingsopdrachten' (MVDT 1997) tussen de minister van Defensie en TNO indien deze op de opdracht van toepassing zijn verklaard dan wel de betreffende terzake tussen partijen gesloten overeenkomst.

© 1999 TNO Arbeid

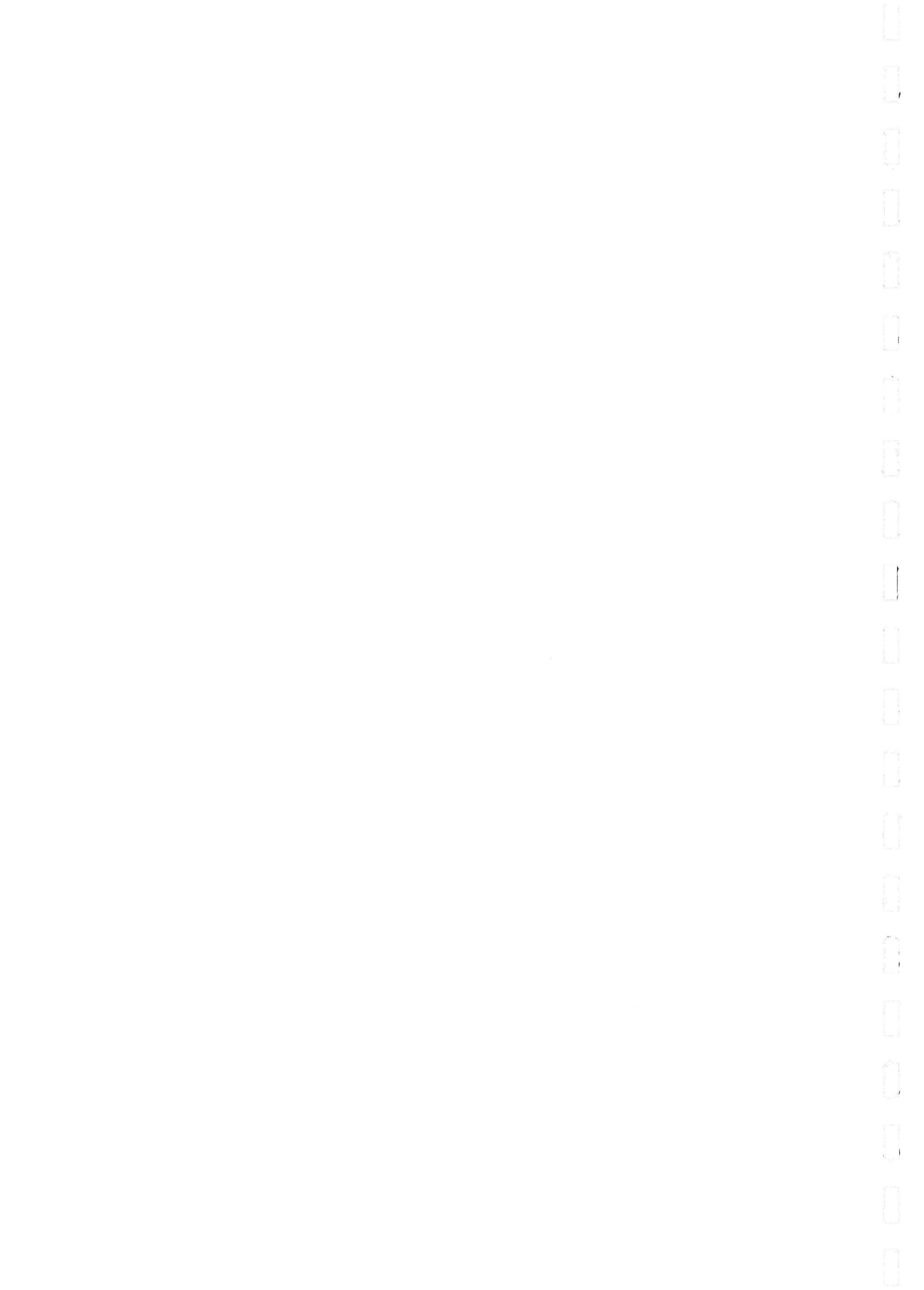
TNO Arbeid (voorheen NIA TNO) is een kennisintensieve dienstverlener voor bedrijfsleven en overheid op het gebied van strategische arbeidsvraagstukken.
Met als uitgangspunt een optimale inzet van mensen, houdt TNO Arbeid zich bezig met de innovatie van arbeid, organisatie en technologie, bevordering van arbeidsparticipatie en versterking van arbeidsomstandighedenbeleid.



Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek TNO

Inhoud

Managementuittreksel	5
1. Inleiding en doelstelling	7
2. Opzet van het onderzoek	9
2.1 De praktijkproef bij de KM, KL/KMAR en KLu	9
2.2 Ontwikkelen van een individueel PAGO-profiel	9
2.3 Testen van het individueel PAGO-profiel.....	10
2.3.1 Kwalitatieve evaluatie: interviews	10
2.3.2 Kwantitatieve evaluatie: analyse van PAGO-vragenlijstgegevens en geleideformulier-gegevens.....	11
3. De test-versie van het individueel PAGO-profiel	13
4. Evaluatie van het individueel PAGO-profiel	19
4.1 Interviews met de bedrijfsartsen	19
4.2 Kwantitatieve evaluatie	22
4.2.1 Het selectieproces met behulp van de test-versie van het indivi- dueel profiel	22
4.2.2 De predictieve waarde van het individueel profiel	24
4.2.3 Het selectieproces met behulp van een alternatieve versie van het individueel profiel.....	26
5. Discussie en conclusies	29
Bijlage A1: Vier overzichtstabellen ten behoeve van het individuele profiel	33
Bijlage A2: Resultaten van de interviews met de bedrijfsartsen van de KL/KMAR, KM en KLu.	37



Managementuittreksel

Recent is door TNO Arbeid een instrumentarium ontwikkeld ten behoeve van het Periodiek Arbeidsgezondheidskundig Onderzoek (PAGO) bij Defensie (Bloemhoff et al, 1997). Met behulp van dit instrumentarium kunnen de arbodiensten van Defensie voldoen aan de wettelijke PAGO-verplichting. De selectie van werknemers die in aanmerking komen voor individueel vervolgonderzoek vormt een belangrijk onderdeel van het PAGO, maar ook een onderdeel dat tijdrovend is. In de meeste gevallen bestaan geen (wettelijke) normen of drempelwaarden die een eenduidige keuze voor al dan niet vervolgonderzoek mogelijk maken. Deze beslissing is derhalve "des bedrijfsarts". In het kader van het PAGO-kwaliteitsbeleid is het van belang om deze beslissing zo goed mogelijk te onderbouwen en vast te leggen. Dit maakt het proces van arbodienstverlening inzichtelijk en evalueerbaar.

In opdracht van Defensie heeft TNO Arbeid daarom in samenwerking met TNO Preventie en Gezondheid (TNO-PG) een hulpmiddel voor de bedrijfsarts ontwikkeld en geëvalueerd met als doel een bijdrage te leveren aan:

- het op efficiënte wijze verwerken van individuele PAGO-vragenlijstgegevens tot een individueel profiel;
- het selecteren van de juiste mensen voor vervolgonderzoek;
- het inzichtelijk en evalueerbaar maken van dit selectieproces.

De ontwikkeling van een methode om individuele vragenlijstgegevens te verwerken tot een individueel PAGO-profiel is nieuw. Hiertoe zijn eerst, in overleg met de betrokken bedrijfsartsen, criteria opgesteld: welke informatie is relevant, welke bijbehorende normen of drempels zijn relevant; welk format is het meest gebruikersvriendelijk. Vervolgens is door TNO-PG een testversie van het PAGO-profiel geproduceerd. Deze testversie is in een praktijkproef gebruikt als hulpmiddel voor de bedrijfsartsen om te komen tot een juiste selectie van personen die voor vervolgonderzoek in aanmerking komen. De praktijkproef heeft plaatsgevonden op drie locaties bij Defensie: in de periode juli-december 1998 is een PAGO uitgevoerd bij de bemanning van een schip door de arbodienst KM, bij een beveiligingsteam bij de Koninklijke Marechaussee is in de periode juni-december 1998 door de arbodienst KL/KMAR een PAGO uitgevoerd en een groep burgerwerknemers heeft een PAGO aangeboden gekregen in de periode december 1998-maart 1999 door de arbodienst KLu. Er is gebruik gemaakt van de eerder ontwikkelde PAGO-vragenlijst voor Defensie.

Door middel van semi-gestructureerde interviews zijn de ervaringen van de betrokken bedrijfsartsen met het individuele PAGO-profiel geïnventariseerd. De interviews zijn afgenomen na afloop van het PAGO. In de interviews zijn vragen aan de orde gekomen met betrekking tot het individuele PAGO-traject en de bijdrage van het PAGO-profiel aan het selecteren van werknemers van vervolgonderzoek. Daarnaast is op basis van de PAGO-vragenlijstgegevens en geleideformulieren een schatting gemaakt van de predictieve waarde van het individueel PAGO-profiel.

Uit de kwalitatieve interviews en de kwantitatieve analyses kan het volgende geconcludeerd worden:

- het PAGO-profiel kan als hulpmiddel voor bedrijfsartsen een nuttige bijdrage leveren aan een efficiëntere werkwijze in het individueel PAGO-traject;
- de evaluatie van het individueel PAGO-profiel geeft een eerste indicatie van de validiteit. Hieruit blijkt dat er waarschijnlijk weinig werknemers met gezondheidsklachten worden gemist, maar dat er nog relatief veel werknemers ten onrechte worden geselecteerd als werknemers met gezondheidsproblemen. Het profiel blijft dus een hulpmiddel. Een belangrijke eigenschap voor toepassing in de praktijk is dat het instrument flexibel is, zodat de drempels en drempelwaarden van de selectie van werknemers voor vervolgonderzoek per PAGO aangepast kunnen worden aan de omstandigheden van de onderzoekspopulatie;
- het individuele profiel en het geleideformulier leveren een bijdrage aan het inzichtelijk en evalueerbaar maken van een deel van het selectie-proces. Voor het inzichtelijk en evalueerbaar maken van het gehele selectie-proces blijkt echter nog geen standaard werkwijze beschikbaar binnen de arbodiensten van Defensie;
- de test-versie van het individuele profiel behoeft op enkele punten verbetering ter bevordering van de volledigheid en duidelijkheid.

1. Inleiding en doelstelling

Recent is door TNO Arbeid een instrumentarium ontwikkeld ten behoeve van het Periodiek Arbeidsgezondheidskundig Onderzoek (PAGO) bij Defensie¹ (Bloemhoff et al, 1997). Met behulp van dit instrumentarium kunnen de arbodiensten van Defensie voldoen aan de wettelijke PAGO-verplichting. Het beschikbaar zijn van technisch goede instrumenten betekent echter nog niet automatisch dat de doelen van het PAGO worden gerealiseerd en daarmee een positieve bijdrage wordt geleverd aan de kwaliteit van het arbobeleid. Deze laatste eigenschap van een onderzoeksinstrument omschreven met de term "strategische kwaliteit"².

In 1998 is daarom gestart met een onderzoek gericht op het ontwikkelen van een werkwijze waarmee de strategische kwaliteit van het PAGO-instrumentarium kan worden vastgelegd en gevolgd. De eerste stap in de uitvoering van dit onderzoek is de implementatie van het door TNO Arbeid ontwikkelde PAGO-instrumentarium in de praktijk: uitvoering van een PAGO bij zowel KL/KMAR, KLu als KM. In de tweede stap zou dan vervolgens kunnen worden onderzocht in hoeverre de uitkomsten van het PAGO doorwerken in het arbobeleid.

Bij de opzet en uitvoering van het PAGO in drie praktijksituaties is gebleken, dat de noodzakelijke voorwaarden voor een PAGO onder optimale condities nog niet aanwezig zijn binnen Defensie. Zo is bijvoorbeeld op veel locaties nog geen RIE aanwezig. De praktijkproeven kostten daarom ook aanzienlijk meer inspanning en tijd dan in het oorspronkelijke onderzoeksplan was voorzien.

Uit gesprekken met bedrijfsartsen bij de KL/KMAR, KLu en KM is gebleken dat met name de verwerking en interpretatie van de PAGO-gegevens op individueel niveau veel meer moeite en tijd kost dan gewenst. Het gaat dan om de volgende activiteiten:

- maken van individuele profielen;
- vaststellen of drempelwaarden/normen worden overschreden;
- selectie voor individueel vervolgonderzoek;
- conclusies trekken over interventies op individueel niveau.

De selectie voor individueel vervolgonderzoek vormt een belangrijk onderdeel van het PAGO, maar ook een onderdeel dat voor discussie vatbaar is. Er bestaan in de meeste gevallen geen (wettelijke) normen of drempelwaarden die een eenduidige keuze voor al dan niet vervolgonderzoek mogelijk maken. Deze beslissing is derhalve "des bedrijfsarts". In het kader van het PAGO-kwaliteitsbeleid is het van belang om deze beslissing zo goed mogelijk te onderbouwen en vast te leggen. Dit maakt het proces inzichtelijk en evalueerbaar.

Gezien de stand van zaken van het PAGO-traject binnen Defensie is besloten in 1998 met voorrang een hulpmiddel voor de bedrijfsarts te ontwikkelen en te evalueren met als doel een bijdrage te leveren aan:

- het op efficiënte wijze verwerken van individuele PAGO-vragenlijstgegevens tot een individueel profiel;

¹ Bloemhoff et al, 1997

² Van Dijk et al, 1993

- het met behulp van het profiel selecteren van de juiste mensen voor vervolgonderzoek;
- het inzichtelijk en evalueerbaar maken van het selectieproces.

2. Opzet van het onderzoek

2.1 De praktijkproef bij de KM, KL/KMAR en KLu

Op drie locaties bij Defensie is een PAGO-praktijkproef uitgevoerd. In de periode juli-december 1998 is een PAGO uitgevoerd bij de bemanning van een schip door de arbodienst KM. Bij een beveiligingsteam bij de Koninklijke Marechaussee is in de periode juni-december 1998 door de arbodienst KL/KMAR een PAGO uitgevoerd. Een groep burgerwerknemers heeft een PAGO aangeboden gekregen in de periode december 1998-maart 1999 door de arbodienst KLu. Deze PAGO's zijn uitgevoerd in overeenstemming met een PAGO-stappenplan dat gebaseerd is op de kwaliteitshandboeken van de drie krijgsmacht delen en het SKB stappenplan.

Bij de uitvoering is gebruik gemaakt van de PAGO-vragenlijst voor Defensie. Door TNO Preventie en Gezondheid (TNO-PG) zijn op de doelgroep toegesneden vragenlijsten geproduceerd, waarbij een aantal personalia (registratienummer, functie, locatie) reeds voorgedrukt is op de vragenlijst. Bij de KLu zijn de vragenlijsten voorzien van een volgnummer in plaats van een registratienummer. Door de arbodienst van de KLu zijn achteraf de volgnummers gekoppeld aan de juiste registratienummers.

De ingevulde vragenlijsten zijn gescand en door TNO-PG verwerkt tot groepsprofielen en individuele profielen. Op basis van de selectie met behulp van het nieuw ontwikkelde individuele PAGO-profiel is aan een aantal personen een nader onderzoek aangeboden door de desbetreffende arbodienst. Voor die personen die daadwerkelijk onderzocht zijn heeft de bedrijfsarts een geleideformulier ingevuld. Daarop zijn gegevens vastgelegd over de aard van de gezondheids- en werkproblemen en eventuele vervolgacties en adviezen door de bedrijfsarts.

Door de drie arbodiensten is van het PAGO een rapportage gemaakt ten behoeve van de werkgever en de werknemersvertegenwoordiging, waarin met name de resultaten op groepsniveau zijn gerapporteerd.

2.2 Ontwikkelen van een individueel PAGO-profiel

De methode om tot groepsprofielen te komen is reeds in eerder onderzoek uitgedacht, geïmplementeerd en getest³. De ontwikkeling van een methode om individuele vragenlijstgegevens te verwerken tot een individueel profiel is nieuw. Hiertoe zijn eerst, in overleg met de betrokken bedrijfsartsen, criteria opgesteld: welke informatie is relevant, welke bijbehorende normen of drempels zijn relevant; welk format is het meest gebruikersvriendelijk. Vervolgens is door TNO-PG een testversie geproduceerd. Deze testversie is in de praktijkproeven gebruikt als hulpmiddel voor de bedrijfsartsen om te komen tot een juiste selectie van personen die voor vervolgonderzoek in aanmerking komen.

³ Rövekamp, 1997

2.3 Testen van het individueel PAGO-profiel

Bij de evaluatie van de testversie van het individueel PAGO-profiel in de praktijk zijn vier vragen onderzocht, die samenhangen met het doel van het hulpmiddel:

1. leidt gebruik van het individueel PAGO-profiel tot een efficiënte en snelle verwerking van individuele PAGO-vragenlijstgegevens;
2. leidt gebruik van het individueel PAGO-profiel tot het selecteren van de juiste mensen voor vervolgonderzoek;
3. leidt gebruik van het individueel PAGO-profiel tot het inzichtelijk en evalueerbaar maken van het selectieproces.
4. in hoeverre is het PAGO-profiel inhoudelijk relevant, volledig en duidelijk.

Om deze vragen te kunnen beantwoorden is een kwalitatieve en een kwantitatieve evaluatie uitgevoerd. Bij de evaluatie zijn alle vier de onderzoeksvragen aan de orde gekomen. De kwantitatieve evaluatie is toegespitst op de selectie van de juiste personen.

2.3.1 Kwalitatieve evaluatie: interviews

Door middel van semi-gestructureerde interviews zijn de ervaringen van de betrokken bedrijfsartsen met het individuele PAGO-profiel geïnventariseerd. De interviews zijn afgenomen na afloop van het PAGO. Aan de deelnemers is gevraagd om de vragen voorafgaand aan het interview al vast door te nemen. In de interviews zijn de volgende vragen aan de orde gekomen.

Het individuele PAGO-traject (vragen 1 en 3):

- beschrijving van de werkwijze met betrekking tot de verwerking van de individuele PAGO-vragenlijstgegevens: welke activiteiten zijn uitgevoerd vanaf de ontvangst van de ingevulde vragenlijsten tot en met het vervolgonderzoek van daartoe uitgenodigde personen;
- de efficiëntie van het individueel profiel als hulpmiddel bij de selectie: wat kost veel tijd en wat heeft tijd bespaard?
- mate van inzichtelijkheid en evalueerbaarheid van het selectieproces: wat staat geregistreerd en wat niet?

De uitkomst van het selectieproces (vraag 2):

- wat is de doelstelling van selectie op individueel niveau: welke personen moeten wel en niet geselecteerd worden?
- heeft het individueel PAGO-profiel bijgedragen aan de selectie van de juiste mensen: hoeveel en welke personen zijn juist geselecteerd, hoeveel en welke personen zijn ten onrechte geselecteerd, hoeveel en welke personen zijn niet geselecteerd?

Het PAGO-profiel (vraag 4):

- algemene opzet van het instrument. Per individu worden de resultaten van de PAGO-vragenlijst grafisch samengevat op twee pagina's A4, gevolgd door 4 pagina's tabellen met de antwoorden op de afzonderlijke vragen: Hoe worden relevantie, duidelijkheid en lay-out beoordeeld?

- de achtergrondgegevens: Hoe worden relevantie, volledigheid en duidelijkheid van de weergegeven gegevens beoordeeld?
- opzet van de clusters: Hoe worden de relevantie, de samenvatting van de vragenlijst, volledigheid en duidelijkheid van de klachtenscore in de grafiek beoordeeld?
- opzet van de triggerclusters: wat is de relevantie van de gekozen triggerclusters en zijn ze duidelijk?
- opzet van de drempelwaarde: wat is de relevantie van de gekozen drempelwaarde, en is deze duidelijk?
- opzet van de tabellarische overzichten over de individuele antwoorden op de vragenlijst: wat is de relevantie van de weergegeven informatie en is deze, duidelijk?

Slotvragen:

- wat zijn de randvoorwaarden voor het gebruik van het individueel PAGO-profiel
- wordt het profiel in de toekomst gebruikt?
- wat zijn de belangrijkste voors en tegens van het profiel?
- wat zijn suggesties voor verbetering van de gehanteerde vragenlijst en het geleideformulier?

2.3.2 Kwantitatieve evaluatie: analyse van PAGO-vragenlijstgegevens en geleideformulier-gegevens

Op basis van de vragenlijstgegevens en gegevens van de geleideformulieren is een inschatting gemaakt van de predictieve waarde van het individueel PAGO-profiel en de daarbij gehanteerde drempels en drempelwaarden voor vervolgonderzoek. Hiertoe is een kwantitatieve beschrijving gemaakt van het selectieproces.

Naar aanleiding van suggesties uit de interviews met de bedrijfsartsen zijn vervolgens alternatieve drempels en drempelwaarden opgesteld. Op basis van deze nieuwe criteria zijn de vragenlijst- en geleideformuliergegevens opnieuw geanalyseerd en beschreven.



3. De test-versie van het individueel PAGO-profiel

Het individueel PAGO-profiel bestaat uit twee onderdelen, namelijk een tabellarisch overzicht van de individuele antwoorden op de vragen in vier overzichtstabellen en een grafisch overzicht van de individuele resultaten per cluster van vragen. De opzet en inhoud van de test-versie wordt in dit hoofdstuk toegelicht.

Clusters

De verschillende vragen van de PAGO vragenlijst Defensie zijn onderverdeeld in clusters. Besloten is om alleen de vragen uit de algemene module, de basismodules Gezondheid en Werk en de Militaire module via clusters weer te geven in het individueel profiel. De gegevens van de vervolgm modules Gehoor en Lawaai en Bewegingsapparaat en Fysieke Belasting lenen zich minder goed tot het clusteren van vragen. Deze vragen komen daarom niet terug in het individuele profiel.

Overzichtstabellen

In bijlage 1 zijn vier overzichtstabellen opgenomen. Deze vier overzichtstabellen vormen een onderdeel van het individuele profiel en geven de resultaten van de individuele vragenlijst per vraag en per cluster weer. Hierin zijn alle vragen uit de modules Algemeen, basismodule Gezondheid, basismodule Werk en de module Militair terug te vinden. In deze overzichten is tevens weergegeven welke vragen uit de vragenlijst behoren bij welke clusters.

Naast de naam van de vragen en clusters zijn in deze overzichtstabellen ook 4 kolommen weergegeven. Allereerst is aangegeven of de vraag is ingevuld door de respondent door middel van 1 (ingevuld) of 0 (niet ingevuld). In de kolom 'score' is aangegeven of de vraag scoort of niet (bijvoorbeeld ja op de vraag van hinder van stank). Indien een vraag scoort is dit weergegeven met 100%, indien de vraag niet scoort is de score 0%. Ook voor de clusters is een score weergegeven. Hiertoe is de gemiddelde individuele score (x 100%) per cluster berekend. Indien bij een cluster van 5 vragen 4 vragen met ja zijn beantwoord, dan is de score $4/5 \times 100\%$ ofwel 80%. In de kolom "ref" is het mogelijk om de clusterscore van een referentiegroep op te nemen. Denk bijvoorbeeld aan de gemiddelde clusterscore van de hele onderzoeksgroep of aan een externe referentiegroep. De kolom "afwijking" kan dan een indicatie geven of de individuele clusterscore afwijkt van de score van de referentiegroep.

Triggerclusters

Het individueel profiel moet een beknopt, maar relevant inzicht bieden in de antwoordpatronen van de werknemer. Mede op grond van dit hulpmiddel moet de bedrijfsarts in staat zijn om een beargumenteerd besluit te nemen of de betreffende werknemer voor vervolgonderzoek in aanmerking komt. Met andere woorden het individueel profiel bevat criteria voor selectie voor vervolgonderzoek. Deze criteria worden vertaald in "triggerclusters": indien de werknemer scoort op één of meer triggerclusters wordt een individueel profiel gemaakt en voldoet de werknemer op basis van de gegevens van de vragenlijst aan de criteria voor vervolgonderzoek. Andere gegevens, zoals spreekuur en verzuimgegevens kunnen daarnaast natuurlijk door de bedrijfsarts gehanteerd worden om tot een uiteindelijk besluit te komen.

De keuze voor de inhoud van de triggerclusters zal mede afhangen van de locatie en/of functies waar het PAGO wordt afgenomen. Bij kantoorfuncties zijn andere aspecten van belang dan bij brandweerpersoneel. Indien werkplekgegevens beschikbaar zijn, bijvoorbeeld in de vorm van een RIE, dan kunnen die gegevens mede bepalen welke clusters tot triggerclusters moeten worden bestempeld. In deze praktijkproef is een aantal clusters in overleg met de deelnemende bedrijfsartsen aangemerkt als “triggercluster”. Het gaat om de volgende triggerclusters:

Afgelopen 12 maanden last gewrichten
 Audiogram afwijkend
 Samenhang gezondheidsklachten en werk
 Lawaai expositie
 Falende preventie
 Werkbelemmering door militaire klachten (exclusief KLu)
 Specifiek militaire situaties (exclusief KLu)
 Gesprek met bedrijfsarts gewenst (exclusief KM)
 Blijvend aangepast werk
 Tijdelijk aangepast werk

Zowel de fysieke als de lawaai-belasting vormt bij de drie locaties een belangrijk gezondheidsprobleem. In het kader van het individuele PAGO werd daarnaast door de bedrijfsartsen met name de relatie tussen gezondheid en werk, falende preventie, werkbelemmering en werkaanpassing van belang geacht. De militaire clusters zijn bij de KLu niet afgenomen omdat de praktijkproef bij deze arbodienst een burgerpopulatie betrof. Bij de KM is in overleg met de bedrijfsartsen de vraag met betrekking tot het gesprek met de bedrijfsarts niet als triggercluster aangemerkt.

Drempelwaarde

Vervolgens zijn ten behoeve van de beoordeling van de clusters (zowel de triggerclusters als de overige clusters) drempelwaarden gesteld per cluster. Daar er op voorhand geen inhoudelijke argumenten voor specifieke drempelwaarden beschikbaar waren, zijn in het kader van dit onderzoek in overleg met de bedrijfsartsen voorlopige drempelwaarden vastgesteld per cluster.

Drie clusters (afgelopen 12 maanden last van gewrichten, audiogram afwijkend en werk lichamelijk erg inspannend) bestaan uit slechts één vraag. Indien de vraag met ja is beantwoord dan wordt bij deze clusters de drempelwaarde overschreden.

Bij de meeste cluster, bestaande uit twee of meer vragen, is gekozen voor de $((\text{maximum-score} - 1) / \text{maximum-score}) \times 100\%$ als drempelwaarde (psychisch, conditie, lichamelijke eisen, samenhang gezondheidsklachten werk, fysieke belasting, geestelijke belasting, lawaaiexpositie, toxische stoffen, falende preventie, omgangsvormen, kantoor, vooruitzichten, autonomie, specifiek militaire situaties, gesprek met bedrijfsarts gewenst, blijvend aangepast werk, tijdelijk aangepast werk). Indien een cluster bijvoorbeeld uit 3 vragen bestaat, dan is de drempelwaarde $2/3 \times 100\% = 67\%$.

Bij een aantal clusters bestaande uit veel vragen is besloten dat de drempelwaarde niet meer dan 80% mocht zijn. Het betreft de clusters lichamelijke klachten, taakinhoud, klimaat, leiding en collega's (drempelwaarde resp. 79%, 71%, 71% en 79%).

Bij het cluster werkbelemmering door klachten op vragen uit de Militaire module, uitdrukkelijk van belang in het kader van het individueel PAGO bij Defensie, is besloten dat al bij één scorende vraag van de negen vragen de drempelwaarde wordt overschreden. Tenslotte is bij één cluster (scholing) de maximum score als drempelwaarde gekozen.

Individueel PAGO profiel

Indien bij één of meer triggerclusters deze drempelwaarde wordt overschreden is voor de betreffende persoon een "UITSLAG PAGO Vragenlijst Defensie" afgedrukt ter beoordeling van de bedrijfsarts: zie de figuren 1 en 2. Dit individuele PAGO-profiel is een grafische weergave van de scores op de verschillende clusters. In deze grafieken blijkt direct door middel van rode staven welke clusters de drempelwaarde overschrijden. In de legenda wordt deze overschrijding omschreven als "Veel klachten". De groene staven betreffen clusters die de drempelwaarde niet overschrijden, aangegeven in de legenda met "Enige klachten". Met een zwart blokje is de klachtendrempel per cluster aangegeven.

Het aantal boven de drempelwaarde scorende clusters en triggerclusters wordt vermeld onder de "Achtergrondgegevens" evenals het aantal niet ingevulde vragen. Bij de achtergrondgegevens wordt tevens melding gemaakt van het persoonsnummer, de functie en de locatie van de werknemer, het aantal jaren in de huidige functie, leeftijd, geslacht, lengte en gewicht. Ook de verzuimdagen ten gevolge van een aantal militaire werkaspecten zijn weergegeven bij de achtergrondgegevens. Al deze gegevens zijn ontleend aan de vragenlijst.

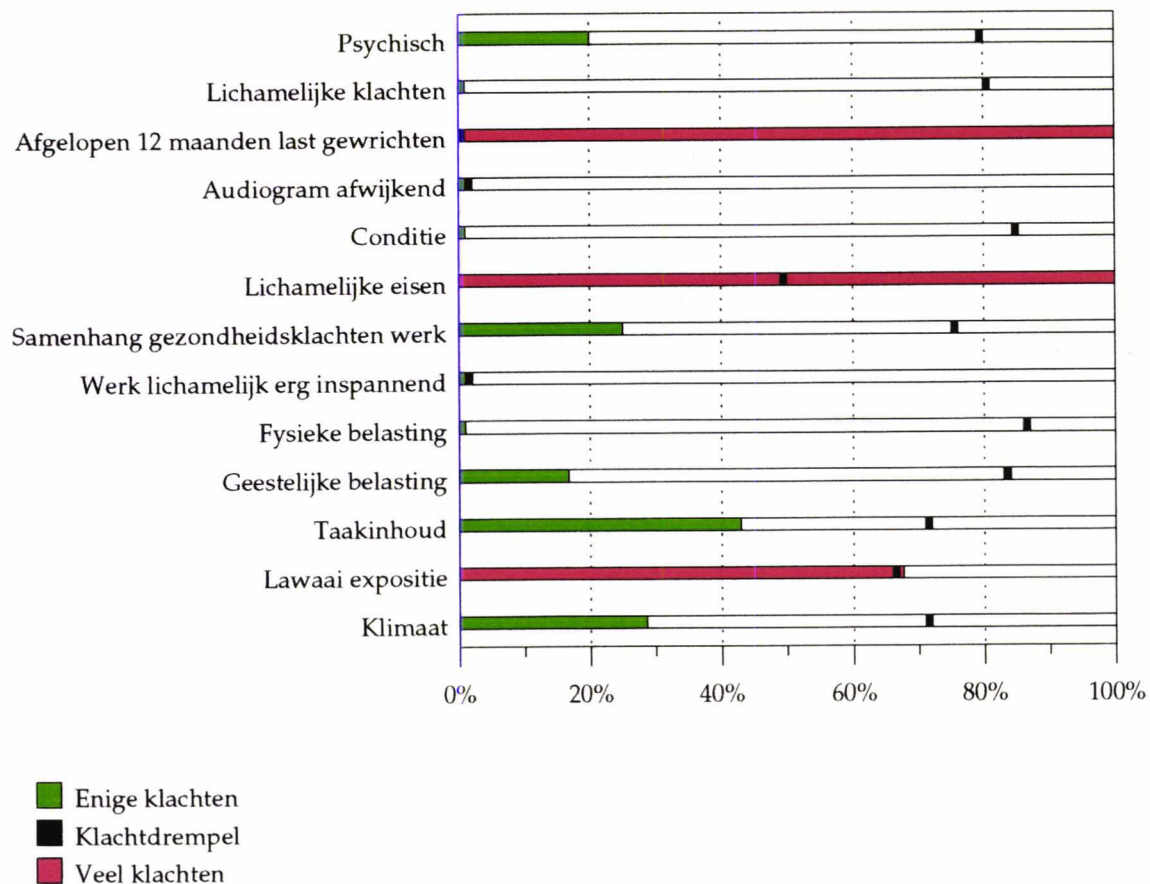
Figuur 1 Pagina 1 van het individueel grafisch profiel

UITSLAG PAGO Vragenlijst Defensie

Achtergrondgegevens

Persoonsnummer : 999999999
 Functie : MAR
 Lokatie - AIO : HRB10 - X
 Jaren huidige functie : 2
 Leeftijd : 23
 Geslacht (v=2, m=1) : 1
 Lengte : 189
 Gewicht : 90

Aantal triggerclusters : 2
 Aantal scorende clusters: 5
 Aantal missende vragen : 9



Op basis van het totaalbeeld van de klachten wordt wel nader onderzoek aanbevolen.

Figuur 2 Pagina 2 van het individueel grafisch profiel

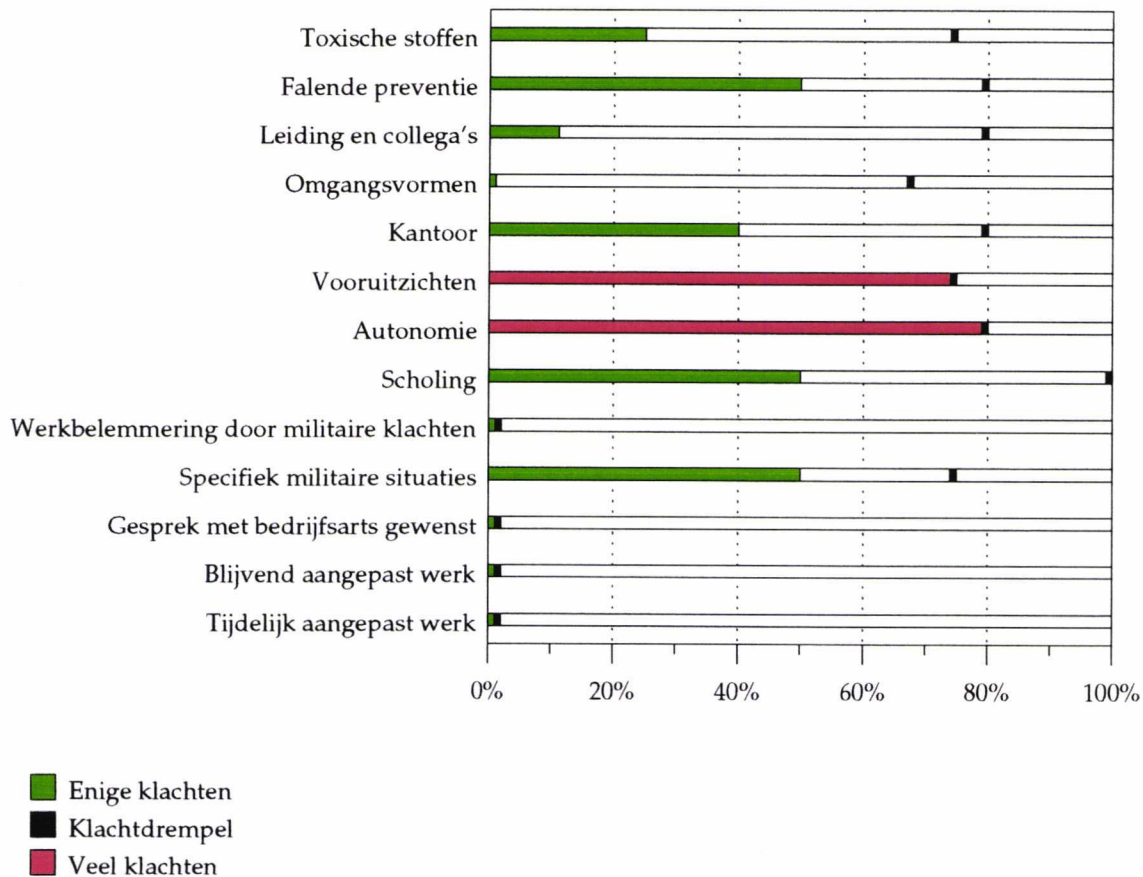
UITSLAG PAGO Vragenlijst Defensie

Achtergrondgegevens

Persoonsnummer : 999999999

Verzuimdagen i.v.m.

- sportblessure : 7
- klachten zonexpositie : 0
- insectbeet : 0
- koude klachten : 0
- hitte klachten : 0
- heimwee klachten : 0
- profylaxe : 0
- (Infectie-) ziekte : 0
- schokkende ervaring : 0



Op basis van het totaalbeeld van de klachten wordt wel nader onderzoek aanbevolen.



4. Evaluatie van het individueel PAGO-profiel

4.1 Interviews met de bedrijfsartsen

In februari en april 1999 hebben de interviews met de deelnemende bedrijfsartsen plaatsgevonden. In totaal zijn vier bedrijfsartsen geïnterviewd, van de arbodienst KL/KMAR en de arbodienst KM ieder één bedrijfsarts en van de arbodienst KLu twee bedrijfsartsen. Hierbij is de semi-gestructureerde topiclijst gebruikt, zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

In bijlage 2 zijn de resultaten van de interviews puntsgewijs weergegeven. In dit hoofdstuk zullen de resultaten meer samenvattenderwijs gepresenteerd worden.

Het individuele PAGO-traject

De onderzoekspopulaties bij de KLu en bij de KM zijn voor de deelnemende bedrijfsartsen relatief onbekend. Dit betreft zowel de individuele werknemers als de werkomstandigheden. Bij de KLu is wel een RIE uitgevoerd voorafgaand aan het PAGO, maar de kwaliteit hiervan is nog niet optimaal. Bij de KM is gedurende het PAGO-traject een RIE uitgevoerd op een zusterschip van het schip waar het PAGO is afgenomen. Deze RIE is echter vooral veiligheidkundig georiënteerd en niet VGW-breed. Bij de KL/KMAR daarentegen is de bedrijfsarts goed op de hoogte van de individuele werknemers en van de werkomstandigheden.

Deze verschillende uitgangsposities leiden tot een verschillende perceptie van het individuele PAGO-traject en van de bruikbaarheid van het individuele PAGO-profiel in deze praktijkproef.

De gevolgde werkwijze in het individuele PAGO-traject is voor de drie groepen verschillend. Bij de KL/KMAR blijkt 69% van alle respondenten bij één of meer triggerclusters boven de drempelwaarde te scoren. De bedrijfsarts heeft daarom van alle respondenten het individuele profiel bekeken, het medisch dossier en de vragenlijst doorgenomen. Op basis van deze drie bronnen is een selectie voor vervolgonderzoek gemaakt. De argumenten voor selectie zijn zeer beknopt op het geleideformulier weergegeven.

Bij de KLu scoorde 73% van de respondenten boven de drempelwaarde bij één of meer triggerclusters. Daar deze populatie vrij onbekend is voor de bedrijfsartsen is bij alle respondenten het individueel profiel bekeken. Indien clusters relatief hoog scoorden (ongeacht triggers/drempelwaarden) is de vragenlijst doorgenomen. Medische dossiers ontbreken nog nagenoeg. Op basis van het individueel profiel en de vragenlijst is een selectie voor vervolgonderzoek gemaakt. De argumenten voor de selectie zijn in een apart document opgeslagen.

Bij de KM is alleen van 45% van de respondenten die boven de drempelwaarde scoorden bij één of meer triggers het medisch dossier opgezocht. Ten behoeve van de praktijkproef zijn van alle respondenten audiometriegegevens verzameld. Op basis van de triggerclusters in het individueel profiel, het medische dossier en de audiometriegegevens is een selectie voor vervolgonderzoek gemaakt. De argumenten voor selectie zijn per individu opgeslagen.

Zowel de bedrijfsarts van de KM als van de KLu vinden dat het individueel profiel een duidelijke *bijdrage* heeft geleverd *aan een efficiëntere werkwijze* in het indivi-

dueel PAGO-traject en ook een bijdrage heeft geleverd aan het bereiken van de PAGO-doelstelling. De bedrijfsarts van de KL/KMAR acht de bijdrage van het individueel profiel aan beide aspecten slechts beperkt van aard.

De uitkomst van het selectieproces

Op voorhand verschillen de bedrijfsartsen van de KLu en KM van die van de KL/KMAR ten aanzien van *de doelstelling van selectie op individueel niveau*. Bij de KL/KMAR is het doel om personen te selecteren die niet al uit medische dossiers bekend zijn. Bij de andere bedrijfsartsen is het doel van selectie om personen te selecteren met gezondheidsklachten waarbij er een relatie met het werk aannemelijk is.

De selectie van personen bij de KL/KMAR heeft veelal geleid tot personen met gezondheidsproblemen die reeds bekend zijn. Het individuele profiel heeft weinig nieuwe informatie opgeleverd. Dit in tegenstelling tot de selectie bij de KLu en KM.

Ook heeft de bedrijfsarts van de KL/KMAR geconstateerd dat onterecht een aantal personen niet is geselecteerd: een aantal respondenten heeft de triggervraag met betrekking tot klachten bewegingsapparaat onjuist ingevuld, maar wel de bijbehorende module ingevuld. Bovendien zou een aantal non-respondenten op basis van de kennis uit de medische dossiers wel geselecteerd zijn indien ze deel hadden genomen aan het PAGO. De bedrijfsartsen van de KLu en KM achten de kans op onterecht niet selecteren door non-respons of fout invullen veel geringer. Zij zijn echter ook minder goed op de hoogte van de onderzoekspopulatie.

Oordeel over de test-versie van het individueel profiel

Over het algemeen zijn de bedrijfsartsen met name tevreden over het grafische gedeelte van het profiel. Dit onderdeel levert overzichtelijke en zinvolle informatie op. Over het tabellenoverzicht is men minder tevreden.

Het oordeel over de achtergrondgegevens is redelijk vergelijkbaar. Opmerkingen over de achtergrondgegevens:

- het persoonsnummer moet registratienummer zijn;
- weergeven van het aantal scorende triggerclusters, aantal scorende clusters en aantal missende vragen niet relevant;
- verzuimgegevens zijn wel relevant; maar uitsplitsing is overbodig.

Over de clusters oordelen de bedrijfsartsen weinig uiteenlopend:

- de clusters geven geen volledige samenvatting van de vragenlijst; informatie over het al dan niet beantwoorden van open vragen ontbreekt evenals informatie over het al dan niet ingevuld zijn van de modules;
- voor burgers is het weergeven van de militaire clusters overbodig;
- de aanvullende modules ontbreken;
- indien een cluster in zijn geheel niet is ingevuld dan zou er een negatieve balk gemaakt kunnen worden, om de missende antwoorden weer te geven;
- het cluster 'specifiek militaire situaties' is inhoudelijk niet relevant;
- af en toe zijn de profielen in kleur weergegeven en af en toe in zwart wit; kleurendruk is duidelijker;

- de weergave lijkt niet altijd eenduidig: af en toe is een balk tot aan de drempel groen weergegeven en af en toe in het rood. (N.B: Volgens het protocol blijft de balk groen als het gemiddelde net onder de drempelwaarde en wordt de balk rood op of boven de drempelwaarde);
- als de score '0%' is, dan is er toch een klein balkje weergegeven. Die balk zou dan helemaal wegmoeten, zodat duidelijk is dat er geen score is.

Het oordeel over de triggerclusters is bij de KLu en KL/KMAR negatief. Opmerkingen over de triggerclusters:

- de triggerclusters functioneren niet goed; ze moeten meer beperkt worden door de relatie met het werk en relatie met verzuim in te bouwen (KL/KMAR);
- de keuze van de triggerclusters is onvoldoende onderbouwd en zou per onderzochte groep verschillende kunnen zijn; bij dit PAGO zijn de triggerclusters niet gebruikt als een PAGO-profiel. Het nut van de triggerclusters in de huidige opzet is onduidelijk (KLu).

Over de drempelwaarde zijn uiteenlopende oordelen. Opmerkingen over de drempelwaarde:

- de gekozen drempelwaarden bij de triggerclusters is te laag (KL/KMAR)
- de gekozen drempelwaarden bij de clusters is te hoog (KLu)
- de onderbouwing van de keuze van de drempelwaarde ontbreekt; deze onderbouwing zou gebaseerd moeten zijn op referentie-gegevens van externe referentiegroepen of van referentiegroepen binnen Defensie of het individu zou afgezet moeten worden tegen het groepsgemiddelde van de onderzochte groep (KLu, KL/KMAR).
- vergelijking tussen individu en groepsresultaten, bijvoorbeeld door middel van drempelwaarde gebaseerd op groepsgemiddelden is niet relevant (KM)
- de drempelwaarden moeten flexibel zijn, afhankelijk van de populatie moeten ze kunnen worden aangepast (KM).

Ook over de overzichtstabellen verschillen de meningen op sommige punten. Opmerkingen over de overzichtstabellen:

- de huidige opzet is niet zinvol: er is te veel onnuttige informatie; suggestie om alleen relevante items op te nemen bijvoorbeeld alle niet ingevulde items en alle scorende items (KL/KMAR, KM);
- de kolom afwijking zou kunnen verdwijnen (KL/KMAR);
- het tabellarische gedeelte is vooral gebruikt voor het bekijken van de afwijkingen (laatste kolom) (KLu);
- een extra kolom met gegevens van een referentiegroep (extern gegevens over dezelfde functie in Nederland, of functiegegevens van Defensie of gegevens van de onderzochte groep) is wenselijk (KLu, KL/KMAR);
- gegevens van de individu vergelijken met de groepsgegevens is bij de huidige onderzoekspopulatie niet zinvol vanwege de kleine aantallen (KM).

Toekomstig gebruik van het individueel profiel

Zowel de KLu als de KM zijn positief over het toekomstig gebruik van het individuele profiel. Wel wordt er een aantal kanttekeningen bijgemaakt. De KM voert nog een RIE inhaalslag uit. In dat kader is het zinvol de algemene modules van de PA-

GO-vragenlijst te gebruiken en dus ook het individuele profiel. De KLu wil de PAGO-vragenlijst inclusief individueel profiel in de toekomst gebruiken, indien er een elektronische versie beschikbaar komt. Hierdoor zal de doorloop van een PAGO verkort worden. Voor de KLu is het tevens van belang dat er referentiegegevens op functieniveau beschikbaar komen, zowel binnen de KLu als Defensiebreed.

De KL/KMAR twijfelt over het nut van een PAGO en over het nut van de algemene modules in de PAGO-vragenlijst en daarmee ook aan het nut van het individueel profiel.

4.2 Kwantitatieve evaluatie

In deze paragraaf wordt de kwantitatieve evaluatie van de test-versie van het individuele PAGO-profiel beschreven. Deze kwantitatieve evaluatie bestaat in de eerste plaats uit een kwantitatieve beschrijving van het verloop van het selectieproces en een kwantificering van de predictieve van het PAGO-profiel, zie paragraaf 4.2.1 en 4.2.2. In de tweede plaats bestaat deze evaluatie uit een alternatieve beschrijving van het selectieproces en een kwantificering van de predictieve waarde op basis van een alternatieve drempel, weergegeven in paragraaf 4.2.3.

4.2.1 Het selectieproces met behulp van de test-versie van het individueel profiel

KM

In totaal zijn 157 PAGO vragenlijsten Defensie (Versie Marine militair 1998) uitgezet bij de bemanning van een schip. Er zijn 25 niet ingevulde en 102 ingevulde vragenlijsten terugontvangen. De 102 ingevulde formulieren zijn verwerkt volgens de hiervoor aangegeven individuele methode. Op basis van de gestelde criteria (triggers) zijn in totaal voor 46 personen uitslagformulieren (ofwel individuele profielen) geproduceerd (uit de groep van 102 personen). Voor deze twee personen is wel een individueel profiel gemaakt in verband met het overschrijden van de drempel op een ander triggercluster. Twee personen hebben wel de module fysieke belasting ingevuld maar de bijbehorende triggervraag niet met ja beantwoord.

Alle 46 uitslagformulieren zijn door de arbodienst KM beoordeeld. Op basis van deze beoordeling zijn 12 personen geselecteerd voor een nader PAGO onderzoek. Van deze 12 zijn er 6 gezien door de bedrijfsarts. De overigen waren in verband met overplaatsing niet meer bereikbaar. Van deze 6 personen blijken er 4 personen te zijn waarvoor de arts vervolgacties onderneemt (bijvoorbeeld een aanvraag voor een voorziening, een vervolgsconsult of een advies om een curatief arts te raadplegen). Zie tabel 4.1 voor een schematisch overzicht van het selectieproces bij de KM.

KL/KMar

Ten behoeve van een beveiligingseenheid bij de KMAR zijn in totaal 120 PAGO-vragenlijsten Defensie (Versie Landmacht militair 1998) verzonden. Daarvan zijn er 67 ingevuld terugontvangen. Na verwerking volgens de hiervoor aangegeven individuele methode zijn op basis van de gestelde criteria (triggers) in totaal voor 44 personen uitslagformulieren (individuele profielen) geproduceerd (uit de groep van 67 personen). Van twee personen is onterecht geen individueel profiel gemaakt,

omdat deze personen wel de module fysieke belasting hebben ingevuld maar de bijbehorende triggervraag niet met ja beantwoord hadden.

Alle 67 ingevulde vragenlijsten en de 44 uitslagformulieren zijn door de arbodienst KL/KMAR beoordeeld. Op basis van deze beoordeling zijn 8 personen geselecteerd voor een nader onderzoek. Zeven personen hiervan zijn op basis van het individueel profiel geselecteerd en één persoon op basis van andere informatie die de bedrijfsarts ter beschikking stond. Bij nog eens 3 personen was er al een gesprek met de bedrijfsarts geweest voorafgaand aan het invullen van de vragenlijst.

Van de 7 personen die een vervolgonderzoek hebben gekregen op basis van het individueel profiel blijken er 5 geen beperkingen te hebben. Voor hen is geen vervolgactie noodzakelijk. Twee personen hebben wel een beperking, waarbij de bedrijfsarts tot vervolgacties besloten heeft (vervolgconsult, advies/overleg met de commandant, dienstbeperking, aanvraag herplaatsing). Zie tabel 4.1 voor een schematisch overzicht van het selectieproces bij de KL/KMAR.

KLu

Ten behoeve van een groep burgerwerknemers zijn 86 PAGO-vragenlijsten Defensie (Versie burger 1998) uitgedeeld. In totaal zijn er 60 ingevulde vragenlijsten terugontvangen. Na verwerking volgens de hiervoor aangegeven individuele methode zijn op basis van de gestelde criteria (triggers) in totaal voor 36 personen uitslagformulieren (individuele profielen) geproduceerd (uit de groep van 60 personen). Van acht personen is onterecht geen individueel profiel gemaakt, omdat deze personen wel de module fysieke belasting hebben ingevuld maar de bijbehorende triggervraag niet met ja beantwoord hadden. Voor de KLu werden echter ook de niet triggerende uitslagformulieren geprint.

Alle 60 ingevulde vragenlijsten en uitslagformulieren zijn door de arbodienst KLu beoordeeld. Op basis van deze beoordeling zijn 24 personen geselecteerd voor een nader PAGO onderzoek. Achttien hiervan hadden een individueel profiel op basis van triggerclusters, 4 personen behoorden tot de groep die onterecht geen scorende triggercluster hadden en 2 personen hadden geen scorende triggerclusters. Er zijn 20 personen daadwerkelijk verschenen voor het vervolgonderzoek. Uiteindelijk is bij 7 personen uit de groep met scorende triggerclusters door de bedrijfsarts tot vervolgacties besloten (werkplekonderzoek, verwijzing naar curatieve sector, vervolgconsult) of was er sprake van een beperkte belastbaarheid. Zie tabel 4.1 voor een schematisch overzicht van het selectieproces bij de KLu.

Tabel 4.1 Schematisch overzicht van het selectieproces bij de KM, KL/KMAR en KLu.

Aantal	KM		KL/ KMAR		KLu	
Vragenlijsten uitgezet	157		120		86	
Vragenlijsten ingevuld	102		67		60	
Personen met drempeloverschrijding op één of meer triggerclusters ¹	46		46		44	
Personen zonder drempeloverschrijding op triggerclusters		56		21		16
Personen geselecteerd voor vervolgonderzoek	12	n.v.t.	7	1	22	2
Personen waarbij vervolgonderzoek is uitgevoerd	6	n.v.t.	7	1	18	2
Personen waarbij volgens arts vervolgacties noodzakelijk zijn en/of er sprake is van beperkte belastbaarheid	4	n.v.t.	2	0	7	0

¹ Inclusief de personen die wel de module fysieke belasting en bewegingsapparaat hebben ingevuld, maar onterecht de hoofdvragen in de betreffende triggercluster niet ongunstig hebben beantwoord.

4.2.2 De predictieve waarde van het individueel profiel

Voor het bepalen van de predictieve waarde van het individueel profiel (op basis van triggerclusters) kunnen de gegevens van de KL/KMAR en de KLU gebruikt worden. Bij deze onderzoekspopulaties zijn beslissingen om personen te selecteren voor vervolgonderzoek namelijk gebaseerd op de gegevens van alle personen die een vragenlijst hebben ingevuld, terwijl bij de KM alleen gekeken is naar de personen met scorende triggerclusters. De predictieve waarde omvat:

- de predictieve waarde van een positieve testuitslag: de kans dat een persoon die een positieve testuitslag heeft ook inderdaad gezondheidsproblemen heeft;
- de predictieve waarde van een negatieve testuitslag: de kans dat een persoon die een negatieve testuitslag heeft ook inderdaad geen gezondheidsproblemen heeft;

Om de predictieve waarde te bepalen vatten we de gegevens uit tabel 4.1 op een iets andere manier samen in tabel 4.2. Het aantal personen met één of meer scorende triggerclusters beschouwen we als een positieve uitslag van het PAGO-profiel (a+b in tabel 4.2) en het aantal personen zonder scorende triggerclusters als negatieve uitslag (c+d in tabel 4.2). Voor het bepalen van de predictieve waarde is het daarnaast noodzakelijk om inzicht te hebben in het aantal personen met “gezondheidsproblemen” die op basis van het instrument geïdentificeerd zou moeten worden (a+c in tabel 4.2). Hiervoor kunnen we twee verschillende uitkomstmaten hanteren: 1) het aantal personen geselecteerd voor vervolgonderzoek en 2) het aantal personen waarbij volgens de arts vervolgacties noodzakelijk zijn of waarbij er sprake is van een beperkte belastbaarheid.

Tabel 4.2 *Schema ter beoordeling van de predictieve waarde van het individueel profiel als PAGO-profiel ten behoeve van het individueel PAGO gebaseerd op de gegevens van de KL/KMAR.*

	Geselecteerd voor vervolgonderzoek		Vervolgacties en/of beperkte belastbaarheid		Totaal
	Ja	Nee	Ja	Nee	
Screeningstest positief	7 (a)	39 (b)	2 (a)	44 (b)	46 (a + b)
Screeningstest negatief	1 (c)	20 (d)	0 (c)	21 (d)	21 (c + d)
Totaal	8 (a + c)	59 (b + d)	2 (a + c)	65 (b + d)	67 (a + b + c + d)

Tabel 4.3 *Schema ter beoordeling van de predictieve waarde van het individueel profiel als PAGO-profiel ten behoeve van het individueel PAGO gebaseerd op de gegevens van de KLu*

	Geselecteerd voor vervolgonderzoek		Vervolgacties en/of beperkte belastbaarheid		Totaal
	Ja	Nee	Ja	Nee	
Screeningstest positief	22 (a)	22 (b)	7 (a)	37 (b)	44 (a + b)
Screeningstest negatief	2 (c)	14 (d)	0 (c)	16 (d)	16 (c + d)
Totaal	24 (a + c)	36 (b + d)	7 (a + c)	53 (b + d)	60 (a + b + c + d)

In tabel 4.4 is de predictieve waarde van het PAGO-profiel weergegeven, apart voor de KL/KMAR en de KLu, en apart voor de twee uitkomstmaten. De predictieve waarde van een positieve testuitslag is berekend volgens $a/a+b$ en de predictieve waarde van een negatieve testuitslag volgens $d/c+d$.

Tabel 4.4 *De predictieve waarde van het individueel profiel als PAGO-profiel ten behoeve van het individueel PAGO gebaseerd op de gegevens van KL/KMAR en KLu.*

	KL/KMAR		KLu	
	Predictieve waarde van positieve testuitslag	Predictieve waarde van negatieve testuitslag	Predictieve waarde van positieve testuitslag	Predictieve waarde van negatieve testuitslag
Geselecteerd voor vervolgonderzoek	15%	95%	50%	88%
Vervolgacties en/of beperkte belastbaarheid	4%	100%	16%	100%

We zien dat zowel bij de KL/KMAR als bij de KLu de predictieve waarde van de negatieve testuitslag veel hoger is dan die van de positieve testuitslag. De kans dat een persoon zonder triggerclusters dus inderdaad niet opgeroepen wordt voor ver-

volgonderzoek of geen beperkte belastbaarheid of vervolgacties heeft is dus zeer groot (tussen 88% en 100%). De kans dat een persoon met overschrijding van de drempelwaarde op de triggerclusters ook inderdaad geselecteerd wordt voor vervolgonderzoek of een beperkte belastbaarheid of vervolgacties heeft is daarentegen klein. Verder valt op dat bij de predictieve waarde van een positieve testuitslag de KLu hoger scoort dan de KL/KMAR en dat de uitkomstmaat “selectie voor vervolgonderzoek” hierbij weer hoger scoort dan de uitkomstmaat “vervolgacties en/of beperkte belastbaarheid”.

4.2.3 Het selectieproces met behulp van een alternatieve versie van het individueel profiel

Uit de kwalitatieve evaluatie van het individueel profiel is de suggestie gekomen om de drempel van één of meer triggerclusters te verhogen. Daar bij alle drie de locaties de problemen van het bewegingsapparaat en fysieke belasting een duidelijke rol spelen is besloten voor het triggercluster “Afgelopen 12 maanden last gewrichten” een alternatief te testen. Als alternatief is de triggercluster “Afgelopen 12 maanden last gewrichten” uitgebreid met de verplichte aanwezigheid van een positieve score op één der onderstaande vraagitems, die verband houden met klachten omtrent het bewegingsapparaat uit de Module Bewegingsapparaat en Fysieke Belasting:

- indien bij vraag F3.3 en/of F4.3 (hoeveel dagen heeft u in de afgelopen twaalf maanden moeten verzuimen wegens uw klachten) minimaal 1 dag verzuim is aangegeven of;
- indien bij vraag F3.9 en/of F4.9 (hangen uw klachten met uw werk samen; zijn uw klachten tijdens uw huidige werk ontstaan; zoudt u willen dat uw werk in verband met uw klachten (verder) wordt aangepast) bij minimaal één van beide klachten op één van de drie vragen met ja is geantwoord.

Dus pas indien op minimaal één der de bovenstaande vraagitems een ongunstig antwoord aangetroffen wordt, zal het cluster “Afgelopen 12 maanden last gewrichten” als triggercluster beschouwd worden. Is alleen op de oorspronkelijke triggervraag een positieve score geconstateerd en niet op de hierboven genoemde uitbreiding dan wordt het triggercluster “Afgelopen 12 maanden last gewrichten” niet als triggercluster beschouwd.

De betekenis van de bovenstaande uitbreiding wordt in onderstaande tabel 4.5 nader aangegeven indien hetzelfde bestand nog eens verwerkt zou worden volgens de voorgestelde procedure.

Tabel 4.5 Schematisch overzicht van het selectieproces bij de KM, KL/KMAR en KLu op basis van de uitbreiding van het triggercluster "Afgelopen 12 maanden last gewrichten". De veranderingen ten opzichte van schema 4.1 zijn aangegeven door middel van de verschuivingen in aantallen te vermelden achter een + of - teken in dit schema.

Aantal	KM	KL/ KMAR	KLu			
Vragenlijsten uitgezet	157	120	86			
Vragenlijsten ingevuld	102	67	60			
Personen met drempeloverschrijding op één of meer triggerclusters ¹	46-7	46-5	44-12			
Personen zonder drempeloverschrijding op triggerclusters		56+7	21+5	16+12		
Personen geselecteerd voor vervolgonderzoek	12	n.v.t.	7	1	22-3	2+3
Personen waarbij vervolgonderzoek is uitgevoerd	6	n.v.t.	7	1	18-2	2+2
Personen waarbij volgens arts vervolgacties noodzakelijk zijn en/of er sprake is van beperkte belastbaarheid	4	n.v.t.	2	0	7-1	0+1

¹ Inclusief de personen die wel de module fysieke belasting en bewegingsapparaat hebben ingevuld, maar onterecht de hoofdvragen in de betreffende triggercluster niet ongunstig hebben beantwoord..

Zoals is te verwachten en ook te zien in tabel 4.5 neemt het aantal personen met overschrijding van een drempel op een triggercluster af. In totaal 24 ten opzichte van de 136 die bij het oorspronkelijke onderzoek gesignaleerd waren (tabel 4.1). Alleen bij de KLu leidt het alternatief echter ook tot andere uitkomst-maten: er treedt een verschuiving op in het aantal personen dat geselecteerd wordt voor vervolgonderzoek. Er verschuiven 12 personen naar de groep personen zonder scorend triggercluster. Van deze 12 personen waren er 3 geselecteerd voor vervolgonderzoek, waarvan 1 persoon uiteindelijk niet verschenen is. Het vervolgonderzoek bij de twee resterende personen resulteerde bij 1 persoon in een noodzakelijke vervolgactie.

Ook bij deze alternatieve trigger is het mogelijk de predictieve waarde te bepalen. De uitkomsten staan vermeld in tabel 4.6.

Tabel 4.6 De predictieve waarde van het individueel profiel met de alternatieve triggercluster gebaseerd op de gegevens van KL/KMAR en KLu.

	KL/KMAR		KLu	
	Predictieve waarde van positieve testuitslag	Predictieve waarde van negatieve testuitslag	Predictieve waarde van positieve testuitslag	Predictieve waarde van negatieve testuitslag
Geselecteerd voor vervolgonderzoek	17%	96%	60%	82%
Vervolgacties en/of beperkte belastbaarheid	5%	100%	19%	96%

Ten opzichte van de validiteit van het oorspronkelijk individueel profiel zien we weinig verandering ten gevolge van de uitbreiding van het triggercluster “Afgelopen 12 maanden last gewrichten” bij de KL/KMAR. Bij de KLu is bij de uitkomstmaat “geselecteerd voor vervolgonderzoek” de predictieve waarde van de positieve testuitslag wel iets verbeterd (van 50% naar 60%) terwijl die van de negatieve testuitslag iets afgenomen is (van 88% naar 82%). Bij de andere uitkomstmaat is de verschuiving slechts zeer gering, zowel bij de KL/KMAR als bij de KLu.

5. Discussie en conclusies

Door middel van kwalitatieve interviews en kwantitatieve analyse van individuele PAGO-gegevens zijn in dit onderzoek vier onderzoeksvragen aan bod gekomen:

1. leidt gebruik van het individueel PAGO-profiel tot een efficiënte verwerking van individuele PAGO-vragenlijstgegevens?
2. leidt gebruik van het individueel PAGO-profiel tot het selecteren van de juiste mensen voor vervolgonderzoek?
3. leidt gebruik van het individueel PAGO-profiel tot het inzichtelijk en evalueerbaar maken van het selectieproces?
4. in hoeverre is het PAGO-profiel inhoudelijk relevant, volledig en duidelijk?

Elk van deze vier onderzoeksvragen wordt hieronder bediscussieerd, uitmondend in één of meer conclusies.

Efficiëntere werkwijze in het individueel PAGO-traject

De praktijkproef is niet onder ideale omstandigheden uitgevoerd. De omstandigheden verschillen per locatie: bij de KL/KMAR is al veel informatie beschikbaar over de arbeidssituatie en de gezondheid van de onderzoekspopulatie, bij de KLu is wel een RIE uitgevoerd maar de kwaliteit daarvan wordt nog niet als optimaal beoordeeld, bij de KM is gedurende het PAGO-traject op een vergelijkbare locatie een RIE uitgevoerd. Zowel bij KLu als bij KM relatief onbekend met hun werknemerspopulatie waren de deelnemende bedrijfsartsen. Deze verschillen in uitgangspositie hebben gevolgen voor de perceptie van het individuele PAGO-traject en van de waarde van het individueel PAGO-profiel: zowel de bedrijfsarts van de KM als van de KLu vinden dat het individueel profiel een duidelijke bijdrage heeft geleverd aan een snellere en efficiëntere werkwijze in het individueel PAGO-traject; de bedrijfsarts van de KL/KMAR acht de bijdrage van het individueel profiel aan beide aspecten slechts beperkt van aard.

Geconcludeerd kan worden dat het PAGO-profiel als hulpmiddel voor bedrijfsartsen een nuttige bijdrage kan leveren aan een efficiëntere werkwijze in het individueel PAGO-traject, vooral in situaties waarin de bedrijfsarts nog relatief onbekend is met zijn/haar populatie werknemers.

Selecteren van de juiste mensen voor vervolgonderzoek

Het idee van het individueel profiel, met triggerclusters en drempelwaarden is, om alvast een eerste selectie te maken van personen die naar verwachting gezondheidsproblemen hebben in relatie tot het werk. Het individueel profiel geeft een beknopte en relevante samenvatting van de ingevulde vragenlijst. In principe hoeft de bedrijfsarts niet meer de vragenlijsten zelf te bekijken en hoeft hij alleen aanvullende informatie te zoeken van personen met een individueel profiel op basis van triggerclusters waar de drempelwaarde is overschreden. Op deze wijze is de bedrijfsarts van de KM te werk gegaan. De vraag is echter of deze werkwijze leidt tot selectie van de juiste mensen: worden er op deze manier personen onterecht niet geselecteerd voor vervolgonderzoek? Is er met de personen die op deze wijze worden geselecteerd ook echt wat aan de hand?

Uit de interviews bleek dat een aantal personen onterecht geen scorend triggercluster met betrekking tot klachten van het bewegingsapparaat op het profiel hadden staan, terwijl uit de vragenlijst bleek dat deze personen in de vervolgmodule deze klachten wel degelijk hadden aangegeven. Op dat aspect moet het verwerken van de vragenlijstgegevens en aanmaken van individueel profiel dus worden aangepast.

De bedrijfsartsen van de KL/KMAR en de KLu hebben wel naar alle respondenten van de vragenlijst gekeken en hebben ook bij personen zonder scorende triggerclusters vervolgonderzoek uitgevoerd. Voor deze onderzoeksgroepen was het dus mogelijk om de predictieve van het PAGO-profiel te bepalen. Voor het individueel PAGO-profiel in het PAGO-traject is het vooral van belang om geen personen met gezondheidsproblemen te missen: het gaat immers om een eerste selectie. Dit betekent dat een hoge predictieve waarde van een negatieve testuitslag gewenst is: de kans dat iemand met een negatieve testuitslag (die dus verder niet meer bekeken wordt) ook inderdaad geen gezondheidsproblemen heeft. Deze waarde blijkt inderdaad zeer hoog te zijn.

Daarnaast is het van belang om niet teveel personen te selecteren waarvan achteraf blijkt dat er geen problemen mee zijn. Als dit aantal te groot is dan is het PAGO-profiel minder efficiënt. Hiervoor is het gewenst om een hoge predictieve waarde van een positieve testuitslag te hebben: de kans dat een persoon die een positieve testuitslag heeft ook daadwerkelijk gezondheidsproblemen heeft. Belangrijkste voorwaarde in het PAGO lijkt te zijn om niet onterecht personen te missen, dus een hoge predictieve waarde van de negatieve testuitslag.

Bij deze bepaling van de predictieve waarde dient het volgende bedacht te worden::

- De resultaten zijn niet algemeen geldig: de keuze voor de inhoud van het individueel profiel, voor de triggers en voor de drempelwaarden is afhankelijk van de te onderzoeken PAGO-locatie en -functies. Daardoor kan de predictieve waarde van het instrument ook variëren.
- Wat dient als uitkomstmaat gehanteerd te worden? De predictieve waarde op basis van de resultaten van de uitkomstmaat “selectie voor vervolgonderzoek” (o.a. relevant voor de werkbelasting van de bedrijfsarts) zijn weer anders dan die op basis van de uitkomstmaat “beperkte belastbaarheid/vervolgacties” (o.a. relevant voor de individuele werknemer).
- Er is sprake van non-respons op het vervolgonderzoek, waardoor een deel van de geselecteerde populatie uit het blikveld verdwijnt.

Geconcludeerd kan worden dat de huidige evaluatie van het individueel PAGO-profiel een eerste indicatie geeft van de predictieve waarde met name de hoge predictieve waarde van een negatieve test-uitslag is een gunstige uitkomst voor het PAGO. Het instrument blijft echter een hulpmiddel voor de bedrijfsarts bij de beslissing of een persoon al dan niet voor vervolgonderzoek in aanmerking komt.

Inzichtig en evalueerbaar maken van het selectieproces

De individuele profielen vormen, zo blijkt uit de interviews, een eerste stap om de resultaten van het selectieproces inzichtelijk te maken: ze geven een inzichtelijke samenvatting van de resultaten van de vragenlijst en een snel overzicht welke persoon welke knelpunten signaleert. Uit de interviews blijkt tevens dat alle bedrijfsartsen op de één of andere wijze gedocumenteerd hebben op basis van welke gege-

vens besloten is om personen voor vervolgonderzoek op te roepen. Hiervoor is echter (nog) geen standaard werkwijze binnen de drie arbodiensten beschikbaar. De werkwijze is afhankelijk van andere (geautomatiseerde) hulpmiddelen die de bedrijfsarts ter beschikking staan. Voor het vastleggen van de resultaten van het vervolgonderzoek is door alle bedrijfsartsen het geleideformulier gebruikt. De ruimte om een samenvatting van de bevindingen te geven is voor sommige bedrijfsartsen echter te beperkt.

Geconcludeerd kan worden dat het individuele profiel en het geleideformulier een bijdrage leveren aan het inzichtelijk en evalueerbaar maken van een deel van het selectie-proces. Voor het inzichtelijk en evalueerbaar maken van het gehele selectie-proces blijken echter nog geen standaard werkwijze beschikbaar.

Inhoudelijke relevantie, volledigheid en duidelijkheid van het individueel profiel

Zowel over de inhoudelijke relevantie van de gekozen triggerclusters als over de gekozen drempelwaarden zijn de bedrijfsartsen niet tevreden. De onderbouwing ontbreekt in hun ogen. Geconcludeerd wordt dat zowel de keuze van de (trigger)clusters als van de drempelwaarden afhankelijk moet zijn van de te onderzoeken populatie. De drempelwaarden zouden in het ideale geval gebaseerd moeten zijn op referentie-gegevens van externe referentie-groepen of van referentiegroepen binnen Defensie. Hiervoor dient echter eerst een referentie-bestand te worden opgebouwd. Belangrijk is echter dat het individuele profiel flexibel van opzet is, zodat per PAGO bepaald kan worden welke clusters als triggerclusters worden beschouwd en per cluster wat de drempelwaarde zou moeten zijn.

Het cluster "specifiek militaire situaties" is volgens de bedrijfsartsen inhoudelijk niet relevant. De onderwerpen sportblessure en werken in buitenlucht moeten verwijderd worden uit dit cluster zodat alleen de vragen M4 (werken in buitenland) en M5 (confrontatie met schokkende gebeurtenissen) in dit cluster blijven bestaan. Over de volledigheid zijn de bedrijfsartsen over het algemeen tevreden. Wel ontbreken er twee aspecten in de test-versie, die in de nieuwe versie opgenomen dienen te worden:

- informatie over het al dan niet beantwoord zijn van de open vragen;
- informatie over het al dan niet ingevuld zijn van de modules (inclusief een check hierop bij de triggers: indien de trigger niet scoort maar de module toch is ingevuld moet in het profiel de trigger als nog op 100% worden gezet).

De duidelijkheid van het grafische gedeelte is volgens de bedrijfsartsen beter dan die van het tabellarische gedeelte. De volgende wijzigingen worden aanbevolen:

- Achtergrondgegevens: registratienummer, functie, locatie/eenheid, jaren huidige functie, leeftijd, geslacht, lengte, gewicht, totaal aantal verzuimdagen (eventueel een apart vraag met betrekking tot verzuim opnemen in de Module Algemeen Militair 2 of de Module Algemeen Burger 2).
- Figuur 1 en figuur 2: balken weergeven in kleur (rood/groen), negatieve balk indien vragen van cluster in geheel niet zijn beantwoord (negatieve balk geeft dus missend cluster aan), geen balk als score 0% is.
- Tabellen 1 tot en met 4: zolang er geen referentie-gegevens beschikbaar zijn kolom 3 en 4 weglaten.

Geconcludeerd kan worden dat de test-versie van het individuele profiel op enkele punten verbetering behoeft. Een belangrijke voorwaarde voor toepassing in de praktijk is dat het instrument flexibel is, zodat de triggerclusters en drempelwaarden per PAGO aangepast kunnen worden aan de omstandigheden van de onderzoekspopulatie.

Bijlage A1: Vier overzichtstabellen ten behoeve van het individuele profiel

Overzicht 1	UITSLAG PAGO Vragenlijst Defensie			
	Antwoordoverzicht			
		Ingevuld:	Score %	
G1.2.1	is vaak moe	1	0	
G1.2.2	vaak slaperig of suf	1	100	
G1.2.3	slecht slapen	1	0	
G1.2.4	er niet tegen op kunnen	1	0	
G1.2.5	nerveuze klachten	1	0	
	Psychisch	1	20	
G1.2.6	regelmatig ernstige hoofdpijn	1	0	
G1.2.7	regelmatig moeite concentreren	1	0	
G1.2.8	regelmatig moeite met onthouden	1	0	
G1.2.9	regelmatig klachten maag	1	0	
G1.2.10	beklemmend gevoel op de borst	1	0	
G1.2.11	klachten zien	1	0	
G1.2.12	regelmatig klachten ogen	1	0	
G1.2.13	moeite met horen	1	0	
G1.2.14	vaak hees	1	0	
G1.2.15	regelmatig klachten neus	1	0	
G1.2.16	regelmatig klachten luchtwegen	1	0	
G1.2.17	meestal snel buiten adem	1	0	
G1.2.18	regelmatig droge huid of eczeem	1	0	
G1.2.19	overgevoeligheid huid	1	0	
G2.3	overige klachten gezondheid	1	0	
	Lichamelijke klachten	1	0	
	Afgelopen 12 maanden last gewrichten	1	100	
	Audiogram afwijkend	1	0	
G2.1.1	voelt zich niet fit	1	0	
G2.1.2	onvoldoende energie dagelijkse bezigheden	1	0	
G2.1.3	meestal snel vermoeid bij lopen/fietsen	1	0	
G1.2.4	houdt inspannend werk kort vol	1	0	
G1.2.5	vermijdt inspannende werkzaamheden	1	0	
G1.2.6	heeft veel tijd nodig om op adem te komen	1	0	
	Conditie	1	0	
G2.2.1	werk vereist veel spierkracht	1	100	
G2.2.2	werk vereist veel uithoudingsvermogen	1	100	
	Lichamelijke eisen	1	100	
G2.4.1	relatie klachten werk	1	0	
G2.4.2	klachten ontstaan/verergerd door werk	1	0	
G2.5	klachten hinderen bij werk	1	0	
W4.14	werkomstandigheden behoeven verbetering	1	100	
	Samenhang gezondheidsklachten werk	1	25	

Overzicht 2	UITSLAG PAGO Vragenlijst Defensie			
	Antwoordoverzicht			
		Ingevuld:	Score %	
	Werk lichamelijk erg inspannend	1	0	
W1.2.1	veel last van langdurig zitten	1	0	
W1.2.2	veel last van langdurig staan	1	0	
W1.2.3	veel last tillen sjouwen	1	0	
W1.2.4	veel last van eenzelfde houding	1	0	
W1.2.5	veel last van regelmatig bukken	1	0	
W1.2.6	veel last van regelmatig reiken	1	0	
W1.2.7	veel last van langdurig dezelfde beweging	1	0	
	Fysieke belasting	1	0	
W1.3	werk is geestelijk erg inspannend	1	0	
W1.4	werk vaak te moeilijk	1	0	
W1.5	langdurig goed opletten	1	100	
W1.6	werk emotioneel belastend	1	0	
W1.7	werkt onder tijdsdruk	1	0	
W1.8	werk stapelt zich vaak op	1	0	
	Geestelijke belasting	1	17	
W1.9	werk meestal niet boeiend	1	100	
W1.10	werk onvoldoende afwisselend	1	0	
W1.11	werk te eenvoudig	1	100	
W1.12	werk past niet bij mij	1	100	
W1.13	geen plezier in werk	1	0	
W1.14	doet oneigenlijke dingen	1	0	
W1.15	onduidelijke verantwoordelijkheden	1	0	
	Taakhoud	1	43	
W1.16	hinder van lawaai	1	100	
W1.17	regelmatig met stemverheffing spreken	1	0	
M3	schietlawaai/explosies afg. 3 jaar	1	100	
	Lawaai expositie	1	67	
W2.1.1	hinder van koude	1	0	
W2.1.2	hinder van warmte	1	0	
W2.1.3	hinder van temperatuurwisselingen	1	0	
W2.1.4	hinder van tocht	1	0	
W2.1.5	hinder van droge lucht	1	100	
W2.2.6	hinder van vochtige lucht	1	0	
W2.2.7	gebrek aan frisse lucht	1	100	
	Klimaat	1	29	

Overzicht 3	UITSLAG PAGO Vragenlijst Defensie			
	Antwoordoverzicht			
		Ingevuld:	Score %	
W2.2.9	hinder van stank	1	100	
W2.2.10	hinder van stof	1	0	
W2.2.11	hinder van rook	1	0	
W2.2.12	hinder van damp, nevel of gas	1	0	
	Toxische stoffen	1	25	
W2.2	ongelukken of bijna-ongelukken	1	0	
W2.3	onvoldoende preventie ongevallen	1	0	
W2.4	onvoldoende preventie rampen/branden	1	100	
W2.6	onvoldoende beschermingsmiddelen	1	100	
W2.7	beschermingsmiddelen voldoen niet	0	0	
	Falende preventie	1	50	
W3.1	werk niet goed georganiseerd	1	0	
W3.2	geen goede dagelijkse leiding	1	0	
W3.3	onvoldoende inspraak	1	0	
W3.4	ergert zich aan anderen	0	0	
W3.5	slechte werksfeer	1	0	
W3.6	onvoldoende overleg	1	0	
W3.7	onvoldoende info doel/resultaten werk	1	0	
W3.8	onvoldoende contacten collega's	1	0	
W3.9	storende afwezigheid anderen	1	100	
W3.10	storende prestaties anderen	1	0	
	Leiding en collega's	1	11	
W3.11	bedreigd door collega's/leidinggevenden	1	0	
W3.12	stoort zich aan handtastelijkheden	1	0	
W3.13	stoort zich aan intimiderende opmerkingen	1	0	
	Omgangsvormen	1	0	
W3.14	hinder door geluiden van buiten	1	100	
W3.15	hinder door geluiden burenen	1	0	
W3.16	hinder door activiteiten collega's	1	0	
W3.17	hinder door geluid kantoorapparatuur	1	0	
W3.18	geen regelmogelijkheid geluidshinder	1	100	
	Kantoor	1	40	

Overzicht 4	UITSLAG PAGO Vragenlijst Defensie			
	Antwoordoverzicht			
		Ingevuld:	Score %	
W4.1	onvoldoende zekerheid	1	100	
W4.2	ongunstige vooruitzichten	1	100	
W4.3	onvoldoende waardering	1	100	
W4.4	onvoldoende beloond	1	0	
	Vooruitzichten	1	75	
W4.5	geen vaste werktijden	1	100	
W4.6	geen vaste pauzes	1	100	
W4.7	moeilijk snipperdag	1	0	
W4.8	werkonderbreken naar keuze onmogelijk	1	100	
W4.9	kan werkwijze niet zelf bepalen	1	100	
	Autonomie	1	80	
W4.10	onvoldoende vergroting kennis/ervaring	1	100	
W4.11	onvoldoende scholing	1	0	
	Scholing	1	50	
M1.3.1	door blessure belemmerd in werk	1	100	
M2.2.1	door klachten zon belemmerd in werk	1	0	
M2.4.1	door insectenbeet belemmerd in werk	1	0	
M4.2.1	door klachten koude belemmerd in werk	0	0	
M4.4.1	door klachten hitte belemmerd in werk	0	0	
M4.6.1	door klachten heimwee belemmerd in werk	0	0	
M4.9.1	door klachten profylaxe belemmerd in werk	0	0	
M4.11.1	door (infectie)ziekte belemmerd in werk	0	0	
M5.2.1	schokkende gebeurtenis belemmerd in werk	0	0	
	Werkbelemmering door militaire klachten	0	0	
M1.a	sportblessure afgelopen 3 jaar	1	100	
M2	werken in buitenlucht afg. 3 jaar	1	100	
M4	werken in buitenland afg. 3 jaar	1	0	
M5	confrontatie met schokkende gebeurtenis	1	0	
	Specifiek militaire situaties	1	50	
M5.3	or schokkende gebeurtenis gesprek met arts	0	0	
B1.1	vraagt om gesprek met arts	1	0	
	Gesprek met bedrijfsarts gewenst	0	0	
M6.1	door militaire aspecten dienstbeperking	1	0	
A1.7.1	dienstbeperking	1	0	
	Blijvend aangepast werk	1	0	
M6.2	door militaire aspecten mutatie	1	0	
A1.7.2	mutatie	1	0	
	Tijdelijk aangepast werk	1	0	

Bijlage A2: Resultaten van de interviews met de bedrijfsartsen van de KL/KMAR, KM en KLu.

Het individuele PAGO-traject:

De doelstelling van het individuele PAGO-traject:

KL/KMAR:

personen met gezondheidsschade of klachten begeleiden naar gezondere manier van werken; gezondheid van de persoon is uitgangspunt

KLu:

in kaart brengen van risico's in het werk in relatie met de gezondheid van de individu

KM:

VGW-breed maatwerk voor individuele werknemer

De werkwijze die gevolgd is bij het individuele PAGO-traject:

KL/KMAR:

1. ontvangst 67 ingevulde vragenlijsten en 45 individuele profielen;
2. gezien geringe aantal personen zonder individueel profiel van alle ingevulde vragenlijsten het dossier verzameld;
3. triggers van individuele profielen bekeken; belangrijkste problemen lawaaioxpositie, gewrichten, vooruitzichten, autonomie; deze problemen reeds bekend; triggers leverde dus weinig aanknopingspunten voor selectie;
4. hele vragenlijst (met name de module bewegingsapparaat en fysieke belasting) + dossier doorgenomen van alle personen; bij personen met klachten onder de klachtendrempel in het profiel alleen de open vragen in de vragenlijst en de module bewegingsapparaat en fysieke belasting doorgenomen;
5. bij 6 personen tot selectie voor vervolgonderzoek besloten vanwege: hoge score op relevante trigger+gezondheidsproblemen in dossier+ module bewegingsapparaat en fysieke belasting ingevuld+relevante duur in huidige functie (niet net in dienst en ook niet bijna uit dienst);
6. bij 2 personen tot selectie voor vervolgonderzoek besloten daar zij hebben aangegeven gesprek te willen met bedrijfsarts.;
7. Van de 67 personen met ingevulde vragenlijst zijn 8 personen telefonisch benaderd voor een gesprek met de bedrijfsarts; 4 personen hebben alleen een telefonisch consult gehad en 4 personen zijn daadwerkelijk opgeroepen voor een gesprek met de bedrijfsarts.

KLu:

1. ontvangst 86 ingevulde vragenlijsten en evenveel individuele profielen (van iedereen individueel profiel ontvangen, niet alleen van diegenen die 'triggerde');
2. daar deze burgerpopulatie pas sinds kort onder de hoede van de arbodienst valt zijn er nog geen medische dossiers beschikbaar; alleen van een enkeling; ook het centraal geautomatiseerd verzuimsysteem is tot nu toe alleen gericht op militairen en wordt binnenkort ook van toepassing op de burgers;

3. omdat bij het aanmaken van de vragenlijsten de registratienummers van de betreffende burgers nog niet bekend waren, zijn de vragenlijsten aangemaakt met volgnummers; via gegevens van personeelszaken zijn eerst de volgnummers gekoppeld aan de juiste personen;
4. bij alle individuele profielen is gekeken naar de klachtenscores; bij hoge klachtenscores is de betreffende vragenlijst doorgenomen, onafhankelijk van het feit of de drempel wel of niet was overschreden;
5. in de vragenlijst gekeken naar de module bewegingsapparaat en fysieke belasting en de lawaai en gehoormodule en ook naar de beantwoording van open vragen;
6. selectie van 18 personen voor vervolgonderzoek op basis van hoge klachtenscores en relatie met het werk;
7. bij 6 tot selectie voor vervolgonderzoek besloten daar zij hebben aangegeven gesprek te willen met bedrijfsarts;
8. bij geselecteerde personen nagegaan of ze bereid waren aan vervolgonderzoek deel te nemen; 4 personen hebben geweigerd.

KM:

1. ontvangst 102 ingevulde vragenlijsten en 45 individuele profielen;
2. van deze 45 personen het medisch dossier opgezocht;
3. van alle 102 personen gegevens met betrekking tot audiometrie verzameld (ten behoeve van de praktijkproef);
4. op basis van triggergegevens, gegevens uit het medisch dossier en audiometrische gegevens selectie gemaakt van personen voor vervolgonderzoek: 12 personen voor een gesprek met de bedrijfsarts en 3 personen voor een werkplekonderzoek;
5. de vraag met betrekking tot de wens voor een gesprek met de bedrijfsarts is in deze praktijkproef niet opgenomen in de vragenlijst;
6. van de 12 personen hebben 6 daadwerkelijk deelgenomen aan het vervolgonderzoek.

Schatting van de tijd en de inzet van Arbodienst-medewerkers die de uitvoering van de diverse onderdelen in het individuele PAGO-traject heeft gekost:

KL/KMAR:

Administratieve kracht: persoonsgegevens opvragen, vragenlijst versturen en rappelleren, dossiers opzoeken en opvragen bij andere onderdelen: circa 40 uur.

Bedrijfsarts: overleg werkgever en arbocoördinator, voorlichtingsbijeenkomst, dossiers+ vragenlijsten+individuele profielen doornemen, uitvoeren vervolgonderzoek, rapportage: circa 40 uur.

KLu:

Staf: 1 uur ondersteuning bij het koppelen van volgnummers aan de juiste persoon
bedrijfsartsen: voorbereiding 4 uur, introductie bij directie/OR en werknemers 4 uur, vragenlijsten en individuele profielen doornemen 4 uur, uitvoeren vervolgonderzoek 12 uur, evaluatie resultaten 8 uur, rapportage 4 uur; totaal circa 36 uur
P&O diverse onderdelen: uitdelen en innemen vragenlijst.

KM:

Administratieve kracht: opzoeken audiometrische gegevens: 4 uur.

Bedrijfsarts: voorbereiding, introductie bij werkgever/werknemersvertegenwoordiging, verzamelen medisch dossier, doornemen profielen/audiogrammen /medisch dossiers: 32 uur; uitvoeren vervolgonderzoek gesprekken: 4 uur; werkplekonderzoek 4 uur; rapportage ?? uur

Bijdrage van het individuele profiel als hulpmiddel in het PAGO-traject tot een efficiëntere werkwijze:

KL/KMAR: bijdrage beperkt; omdat de drempels te weinig discriminerend waren heeft de voorselectie niet gewerkt; daarom alle vragenlijsten doorgenomen; wel maakt het profiel het wat makkelijker om gericht te zoeken naar de relevante vragenclusters.

KLu:

Het individuele profiel geeft snel inzicht in de problemen en geeft een duidelijk overzicht; het profiel heeft een duidelijke bijdrage geleverd aan het efficiënter verwerken van de vragenlijsten op individueel niveau. Zonder profiel alle vragenlijsten doorgenomen, dus een tijdwinst van 10 minuten, per profiel.

KM:

Vooraf de grafieken geven veel informatie. Van de 56 personen die niet geen drempelwaarden overschreden is geen medisch dossier verzameld. Dat scheelde veel tijd.

Bijdrage van het individuele profiel als hulpmiddel in het PAGO-traject tot het bereiken van de PAGO-doelstelling:

KL/KMAR: geen additionele bijdrage.

KLu: additionele bijdrage.

KM: op grond van kennis over de werkplek was een selectie mogelijk van de ernstige gevallen, bijvoorbeeld werkenden in de machinekamer. Maar uit het profiel blijkt dat de klachten door alle geledingen aanwezig zijn. Er is dus een additionele bijdrage.

Inzichtelijkheid en evalueerbaarheid van de gevolgde werkwijze van het individuele PAGO-traject voor derden:

KL/KMAR: draaiboek gemaakt waarin acties met bijbehorende datum staan; op geleideformulier kort reden van oproep weergegeven; de vraag is of het PAGO-dossier apart van het medische dossier bewaard moet worden; indien dit het geval is dan is er op het geleideformulier te weinig ruimte om samenvatting van de bevindingen weer te geven.

KLu:

Door bedrijfsartsen is gedocumenteerd op basis van welke gegevens besloten is tot het oproepen van personen voor vervolgonderzoek. De resultaten van het vervolgonderzoek zijn weergegeven op het geleideformulier.

KM:

De argumenten voor de selectie van 12 personen voor vervolgonderzoek uit de 46 met een profiel zijn vastgelegd per individu.

De uitkomst van het selectieproces:

De doelstelling van selectie op individueel niveau ten behoeve van vervolgonderzoek: welke personen moeten wel en welke niet geselecteerd worden:

KL/KMAR: personen selecteren, die niet reeds bekend zijn uit dossier; vragenlijst/profiel zou nieuwe informatie over gezondheidsproblemen moeten bieden.

KLu: personen selecteren met veel gezondheids- en welzijnsklachten, waarbij er een relatie met het werk is (hetzij aangegeven door de werknemer, hetzij op grond van RIE-gegevens aannemelijk is).

KM: niet selecteren: jongeren tot circa 30 jaar die geen klachten hebben en lichamelijk nog geen problemen. Wel selecteren: personen boven de dertig die blootgesteld worden aan fysische/chemische/fysiek risico's, gezondheidsklachten hebben en uitvoerend werk doen.

Bijdrage van het individuele profiel aan de selectie van de juiste mensen:

KL/KMAR:

Profiel heeft geen extra bijdrage geleverd om de juiste mensen te selecteren. van de 67 personen hebben slechts 22 geen drempelwaarde overschreden.

Van deze 22 hadden er 3 wel gesignaleerd moeten worden. Zij hadden wel de module bewegingsapparaat en fysieke belasting ingevuld maar niet de triggervraag die als voorloper van deze module is opgenomen.

Van de non-respons groep (53 personen) hebben circa 10 personen met bekende gezondheidsproblemen de vragenlijst niet ingevuld

Twee personen die hebben aangegeven een gesprek te wensen met de bedrijfsarts bleken geen arbeidsgelateerde gezondheidsproblemen te hebben maar privéproblemen.

KLu:

Het profiel heeft een eerste schifting mogelijk gemaakt bij de selectie van de juiste personen; maar indien er alleen naar de triggers en de drempelwaarden was gekeken dan waren niet alle relevante personen geselecteerd; de triggers en drempelwaarden waren in dit geval te hoog: ook bij minder klachten zijn personen opgeroepen die relevante problemen hadden; met name klimaatklachten kwamen niet voldoende naar voren bij de huidige triggers en drempels en de relatie met het werk bij de module bewegingsapparaat en fysieke belasting ontbreekt.

Van de 20 personen die een vervolgonderzoek hebben gehad bleek bij 1 persoon dat er wel sprake was van hoge lichamelijke eisen, maar dat die niet leidden tot gezondheidsproblemen.

Van de non-responsgroep is het niet aannemelijk dat er personen met echte gezondheidsproblemen zijn gemist.

KM:

Van de 12 opgeroepen personen zijn er 6 verschenen. Van deze 6 personen zijn voor 4 personen vervolgacties afgesproken in de vorm van doorverwijzing naar de KNO-arts, aanvraag otoplastiek of een vervolgsconsult. Van de 6 personen die niet verschenen zijn is de kans op gehoorproblematiek aannemelijk gezien de arbeidssituatie.

Van de 56 personen waarvan geen profiel is gemaakt: naar verwachting geen bijzonderheden.

Het ontwikkelde hulpmiddel:

Oordeel over de algemene opzet van het hulpmiddel:

KL/KMAR:

de twee grafische samenvattingen zijn zinvol en geven snel inzicht in de vragenlijst; de vier pagina's tabellen zijn in de huidige opzet niet zinvol; te veel niet nuttige informatie en te weinig wel nuttige informatie.

KLu:

Algemene opzet goed bruikbaar.

KM:

De twee grafieken zijn handig en zinvol, de tabellen zijn niet handig, ze nodigen niet uit om te lezen. Deze ook niet gebruikt.

Oordeel over de opzet van de achtergrondgegevens: relevantie, volledigheid en duidelijkheid van de weergegeven gegevens?

KL/KMAR:

- aantal triggerclusters en scorende clusters is niet duidelijk en niet relevant: de plaatjes zeggen genoeg;
- aantal missende vragen niet relevant: het is relevanter om ook te weten welke vragen missen; deze informatie is al te vinden in de tabellen;
- verzuimdagen: niet relevant op deze manier; alleen totaal aantal dagen weergegeven en verwijzen naar de betreffende vraagnummers m.b.t. verzuim. (

KLu:

- persoonsnummer moet registratienummer zijn
- aantal triggerclusters en scorende clusters is niet duidelijk en niet relevant: de plaatjes zeggen genoeg
- aantal missende vragen niet relevant: het is relevanter om ook te weten welke vragen missen; deze informatie is al te vinden in de tabellen
- verzuimdagen: voor burgers niet relevant op deze manier omdat het nu alleen verzuimgegevens uit de militaire module betreft; in principe verzuimgegevens wel relevant om op te nemen, bijvoorbeeld uit de module bewegingsapparaat en fysieke belasting

KM:

- weergegeven van aantal triggerclusters, aantal scorende clusters en aantal missende vragen niet relevant;

- verzuimgegevens wel relevant; maar uitsplitsing is overbodig; dus alleen totaal weergeven.
- verzuim vanwege bedrijfsongeval zou interessante informatie zijn om toe te voegen.

Oordeel over de opzet van de clusters:

KL/KMAR:

De clusters geven geen volledige samenvatting van de vragenlijst; informatie over het al dan niet beantwoorden van open vragen ontbreekt evenals informatie over het al dan niet ingevuld zijn van de modules.

KLu:

De opzet van de clusters is goed; voor burgers is het weergeven van de militaire clusters overbodig; de aanvullende modules ontbreken; informatie over het al dan niet beantwoorden van open vragen ontbreekt.

Indien een cluster in zijn geheel niet is ingevuld dan zou er een negatieve balk gemaakt kunnen worden, om de missende antwoorden weer te geven.

KM:

Het cluster 'specifiek militaire situaties' is inhoudelijk niet relevant. Informatie over de open vragen ontbreekt.

De weergave van de grafieken kan beter:

- af en toe zijn de profielen in kleur weergegeven en af en toe in zwart wit; kleurendruk is duidelijker;
- de weergave is niet altijd eenduidig: af en toe is een balk tot aan de drempel groen weergegeven en af en toe in het rood;
- als de score '0' is, dan is er toch een klein balkje weergegeven. Die balk zou dan helemaal wegmoeten, zodat duidelijk is dat er geen score is.

Oordeel over de opzet van de triggerclusters:

KL/KMAR: de triggerclusters functioneren niet goed; ze moeten meer beperkt worden door de relatie met het werk en relatie met verzuim in te bouwen.

KLu: de keuze van de triggerclusters is onvoldoende onderbouwd en zou per onderzochte groep verschillende kunnen zijn; bij dit PAGO-onderzoek zijn de triggerclusters niet gebruikt als een PAGO-profiel. Het nut van de triggerclusters in de huidige opzet is onduidelijk.

KM: geen opmerkingen over de triggerclusters.

Oordeel over de opzet van de drempelwaarde:

KL/KMAR: de gekozen drempelwaarden bij de triggerclusters is te laag; als drempelwaarde zou afwijking van de rest van de groep kunnen gelden.

KLu: : de gekozen drempelwaarden bij de clusters is te hoog; de onderbouwing van de keuze van de drempelwaarde ontbreekt; deze onderbouwing zou gebaseerd moeten zijn op referentiegegevens van externe referentiegroepen of van referentie-

groepen binnen Defensie of het individu zou afgezet moeten worden tegen het groeps gemiddelde van de onderzochte groep.

Het nut van de drempelwaarde is nu onduidelijk: de grafische overzichten maken snel duidelijk wie veel klachten heeft en wie niet.

KM: de drempelwaarden moeten flexibel zijn, afhankelijk van de populatie moeten ze kunnen worden aangepast. Op een schip is er al een selectie van een gezonde populatie. Bij het cluster vooruitzichten zou de drempel lager moeten zijn.

Oordeel over de opzet van de tabellarische overzichten van de individuele antwoorden op de vragenlijst:

KL/KMAR: de huidige opzet is niet zinvol: er is te veel onnuttige informatie; suggestie om alleen relevante items op te nemen bijvoorbeeld alle niet ingevulde items en alle scorende items.

Ook is op deze manier een vergelijking met de groep of functiegroep niet mogelijk; de score van de (functie)groep zou als kolom moeten worden toegevoegd; de kolom afwijking zou kunnen verdwijnen.

KLu:

Het tabellarische gedeelte is vooral gebruikt voor het bekijken van de afwijkingen (laatste kolom). Een extra kolom met gegevens van een referentiegroep (extern gegevens over dezelfde functie in Nederland, of functiegegevens van Defensie of gegevens van de onderzochte groep) is wenselijk.

KM: Naar de tabellen niet gekeken. Er is te veel niet nuttige informatie. Eigenlijk zouden alleen de bijzonderheden weergegeven moeten worden, zoals ontbrekende antwoorden of scorende antwoorden. Gegevens van de individu vergelijken met de groepsgegevens is niet zinvol, mede vanwege de kleine aantallen. Het gaat om het individu.

Slotvragen:

Al met al de belangrijkste voor- en nadelen van het individuele profiel als hulpmiddel bij het individuele PAGO-traject?

KL/KMAR: zou in theorie selectieproces efficiënter kunnen maken, maar doet dat in huidige opzet niet. Het profiel is vooral gericht op de samenvatting van de algemene en militaire module. Bij meer gericht PAGO-onderzoek op basis van een RIE hoeft algemene module niet gebruikt te worden, maar juist specifieke modules zoals bewegingsapparaat en fysieke belasting. Die komen niet in het profiel voor.

KLu: het voordeel is een snel en inzichtelijke overzicht van de belangrijkste problemen die in de vragenlijst naar voren komen; het nadeel is het ontbreken van referentiegegevens en de daardoor niet goed onderbouwde keuze van triggers en drempelwaarden.

KM:

Het individueel profiel is een goede aanvulling op de andere bronnen die geraadpleegd worden voor het PAGO (bijvoorbeeld medisch dossier en audiogrammen).

Het profiel levert tijdwinst op, omdat in één oogopslag is te zien wat voor vlees je in de kuip hebt. Het profiel maakt het makkelijk om de PAGO-gegevens te vergelijken met de uitkomsten van het medisch dossier en de RIE. Een nadeel is dat vooral de tabellen te veel info bevatten, die overbodig is.

Is het zinvol dat Defensie met dit hulpmiddel gaat werken?

KL/KMAR: twijfel over het nut van het PAGO in het algemeen en over het nut van de algemene modules in de vragenlijst; daardoor dus ook twijfels over het nut van het profiel bij Defensie en de KL

KLu: het is zinvol dat Defensie met de PAGO-vragenlijst en dit hulpmiddel gaat werken, omdat dat de mogelijkheid biedt om binnen Defensie een referentiebestand op te bouwen; hierdoor wordt het mogelijk om functiegegevens te vergelijken met functiegegevens Defensiebreed.

KM: zolang er nog een inhaalslag is van de RIE is het nuttig om het algemene PAGO-deel te gebruiken en dus ook het profiel, Indien uit een RIE een specifiek risico naar voren komt moet een PAGO op dat specifieke risico gericht zijn, bijvoorbeeld chemische stoffen. Dan is de algemene PAGO-vragenlijst en profiel minder relevant om te gebruiken.

Is het zinvol dat de KM/KL/KMAR/KLu met dit hulpmiddel gaat werken?

KL/KMAR: zie vorige vraag.

KLu: het is zinvol om met dit hulpmiddel te gaan werken; de KLu is van plan om de PAGO-vragenlijst geautomatiseerd aan te bieden en de individuele profielen te gebruiken om snel inzicht te krijgen in de belangrijkste problemen die uit de vragenlijsten naar voren komen.

KM: zie vorige vraag.

Bent u van plan het hulpmiddel in de nabije toekomst te gaan gebruiken?

KL/KMAR: zie vorige vraag

KLu: de KLu is van plan om de PAGO-vragenlijst geautomatiseerd aan te bieden en de individuele profielen te gebruiken om snel inzicht te krijgen in de belangrijkste problemen die uit de vragenlijsten naar voren komen.

KM: zie vorige vraag.

Aan welke randvoorwaarden moet het hulpmiddel voldoen om het nuttig te kunnen inzetten?

KL/KMAR: verwerking van de vragenlijst en produceren van het profiel laten uitvoeren door extern bureau; budget is meestal wel beschikbaar maar eigen capaciteit veel minder

KLu: randvoorwaarde voor het PAGO is dat het binnen een bestek van 2 maanden uitgevoerd kan worden; gezien de huidige ervaringen met de papieren versie van de

vragenlijst is besloten om de vragenlijst in geautomatiseerde vorm aan te bieden en te verwerken, waardoor de doorloopsnelheid van het PAGO wordt verhoogd; ook de verwerking van de vragenlijstgegevens tot individuele (en groeps-) profiel zou snel moeten gebeuren; de beschikbaarheid van referentiegegevens is ook een randvoorwaarde voor een goed gebruik van het individueel profiel.

KM: een randvoorwaarde is dat het profiel op de één of andere manier elektronisch beschikbaar komt zodat het profiel op het beeldscherm naast de gegevens van het medisch dossier geplaatst kan worden;

Een probleem dat voor heel Defensie geldt is dat personen regelmatig van functie/werk veranderen, waardoor het volgen van personen lastig is. Het PAGO op individueel niveau blijft daardoor een momentopname. Voor groepsniveau is het wel mogelijk om gegevens te vergelijken met voorgaande onderzoeken.

Suggesties voor verbetering van andere PAGO-instrumenten, zoals de vragenlijst en het geleideformulier?

KL/KMAR:

PAGO-vragenlijst: er ontbreekt een vraag naar grijs verzuim: informeel aangepast werk bijvoorbeeld doordat collega's tijdelijk enkele zwaardere taken overneemt.

Bij huidige methoden van afdrucken van de vragenlijst staat alle informatie op de rechterpagina behalve de doorverwijzingen naar de vervolgm modules; hierdoor worden deze doorverwijzingen vaak gemist.

Geleideformulier: er is onvoldoende ruimte om te documenteren waarom persoon is opgeroepen en wat de conclusies zijn uit het hele PAGO-onderzoek.

Formulier moet niet vastgeniet worden aan de vragenlijst. op deze wijze wordt het formulier meegestuurd naar de respondenten en kan informatie over versturen vragenlijst, rappeldatum etc. niet ingevuld worden. Ook van de nonresponders ontbreekt nu het geleideformulier. Het geleideformulier is alleen voor de arts bestemd.

Overige suggesties: automatiseren van het verzenden en rappelleren met daarbij standaard uitdraai van de respons.

KLu:

PAGO-vragenlijst: bij de instructie een wat uitgebreidere toelichting wat er met de gegevens gebeurt: op individueel niveau terugkoppeling van de resultaten en anonimiteit van de individuele gegevens richting werkgever; op groepsniveau terugkoppeling van de resultaten naar de werkgever en werknemersvertegenwoordiging.

Geleideformulier: de mogelijkheid ontbreekt om meer dan één CAS-code in te vullen; hiervoor zou meer ruimte moeten komen.

KM:

PAGO-vragenlijst: toevoegen vraag over verzuim ten gevolge van bedrijfsongeval; toevoegen van vraag over grijs verzuim. Vraag over wens gesprek met bedrijfsarts was weggelaten bij de KM maar zou bij nader inzien toch wel opgenomen moeten worden in de vragenlijst.

Geleideformulier: de conclusies en vervolgacties m.b.t. het PAGO-vervolgonderzoek zijn opgenomen in het medisch dossier en niet op het geleideformulier.

Bij vervolgacties zijn de acties 'aanvraag herplaatsing' en 'aanvraag omscholing' wel erg vergaand. Dit komt bijna nooit voor.