

# **Arborisico's in de branche**

## **Defensie**

Martin vd Bovenkamp  
TNO Arbeid, Hoofddorp, 2002

# Zoekprofiel

BIK-code  
Defensie 7522

SBI-code  
Overheidsdiensten 752

UDC-code  
Ministerie van Defensie 354.61

## **Bronnen en Databanken** (december 2001)

TNO Arbeid, Kennis en Documentatie Centrum  
SZW, Bibliotheek

## Inleiding

Bij Defensie werken zo'n 70.000 militairen en 20.000 burgerpersoneelsleden in 6 bedrijfsonderdelen. Aan militairen bij defensie worden eisen gesteld die in andere arbeidsorganisaties in mindere mate of niet in combinatie met elkaar worden gesteld. Daarbij gaat het allereerst om de plicht tot het uitvoeren van aan de krijgsmacht opgedragen taken. De militair kan daarbij worden opgedragen zijn taken onder levensbedreigende omstandigheden uit te voeren. De militair kan overal ter wereld worden ingezet. Werkzaamheden in oorlog en oorlogsomstandigheden hebben voor militairen die daarbij ingezet zijn, grote gevolgen. Niet alleen het risico op de direct fysieke verwondingen, maar ook de effecten van traumatische gebeurtenissen, de ervaren dreiging van geweld en het aanschouwen van menselijk leed kunnen diepe sporen nalaten in het verdere leven.

Ten aanzien van gevaarlijke stoffen is de laatste jaren asbest in gebouwen een probleem geworden. De in 1998 door de Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen (DGW&T) gestarte inventarisatie van asbest in onroerend goed is in 1999 afgerond. Naar aanleiding van de bevindingen is een plan van aanpak opgesteld voor verwijdering van de aangetroffen asbest. De urgente gevallen worden direct aangepakt. In de overige gevallen zal de asbest in het onroerend goed vanaf 2000 worden verwijderd bij het (groot) onderhoud of sloop

Fysieke belasting in de vorm van het tillen van zwaar materiaal komt voor bij munitiemedewerkers (tillen van granaten) en op de Rijkswerf van de Marine (tillen van houtblokken van ca. 8 kg.). Naar verwachting zal begin 2002 het Convenant fysieke belasting worden gesloten door de staatssecretaris van Defensie, de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en de Centrales van overheidspersoneel Sector Defensie. In dit convenant worden afspraken vastgelegd over een verminderde fysieke belasting. Voor de concretisering hiervan wordt thans onderzoek verricht naar de fysieke belasting in diverse functiegroepen, zodat daaraan realistische uitvoeringstermijnen kunnen worden verbonden. Tevens vindt onderzoek plaats naar de technische mogelijkheden in dit verband. De resultaten van deze trajectonderzoeken worden door het ministerie van SZW gepubliceerd.

Militairen hebben over het algemeen een verhoogd risico ten aanzien van arbeidsmiddelen, waar het gaat om medewerkers die rijden met zwaar materieel (vrachtwagens, tanks en wapensystemen).

Hoewel de aantallen klein zijn, krijgen de vertrouwenspersonen bij de Koninklijke Marine in toenemende mate te maken met meldingen op het gebied van agressie, seksuele intimidatie en geweld. Naast deze cijfermatige conclusie wordt deze "verruwing" ook gevoelsmatig door zowel de klachtencommissie als de vertrouwenspersonen onderschreven.

Het periodiek arbeid gezondheidskundig onderzoek (PAGO) is een geïntegreerd onderdeel van de Arbo-dienstverlening. Het doel van een PAGO is het in een vroegtijdig stadium opsporen van gezondheidseffecten die in relatie kunnen staan met het werk. De bedrijfsarts adviseert op basis van onder andere de risico-inventarisatie en evaluatie of een PAGO aangeboden moet worden. Het onderzoek kan leiden tot een advies aan betrokken werknemer of werkgever. De te gebruiken systematiek voor de uitvoering van een PAGO bij de Koninklijke Marine is in ontwikkeling.

## 1 Arbozorg en arbeidsorganisatie

### Risicogroepen en effecten:

Aan **militairen** bij defensie worden eisen gesteld die in andere arbeidsorganisaties in mindere mate of niet in combinatie met elkaar worden gesteld. Daarbij gaat het allereerst om de plicht tot het uitvoeren van aan de krijgsmacht opgedragen taken. De militair kan daarbij worden opgedragen zijn taken onder **levensbedreigende omstandigheden** uit te voeren. De militair kan overal ter wereld worden ingezet. Daarmee hangt ook de verplichting samen om voor een bepaalde periode na aanstelling tot het personeel te blijven behoren, waarbij een ontslaanvraag kan worden afgewezen. Voorts maakt een militair, nadat hij de dienst heeft verlaten, nog een tijd deel uit van het reservepersoneel en kan hij in die hoedanigheid weer in dienst worden geroepen.

Werkzaamheden in oorlog en **oorlogsomstandigheden** hebben voor militairen die daarbij ingezet zijn, grote gevolgen. Niet alleen het risico op de direct fysieke verwondingen, maar ook de effecten van traumatische gebeurtenissen, de ervaren dreiging van geweld en het aanschouwen van menselijk leed kunnen diepe sporen nalaten in het verdere leven. Vooral in de afgelopen tien jaar is duidelijk geworden dat ook uitzendingen in het kader van vredesmissies de militair na terugkeer niet ongemoeid laten. Een substantieel deel van hen vertoont na terugkeer lichamelijke en/of psychische klachten die vaak in relatie met de uitzending gebracht kunnen worden. In het kader hiervan wordt gesproken over Post-Traumatische Stress Stoornissen (PTSS); een term waarmee de late gevolgen van diep ingrijpende ervaringen, dus ook oorlogservaringen, worden aangeduid.

De diagnose PTSS is aannemelijk wanneer:

- de patiënt een zeer schokkende ervaring heeft meegemaakt die gevoelens van afschuw hebben veroorzaakt;
- er sprake is van voortdurende herbeleving;
- de patiënt prikkels vermijdt die doen denken aan de gebeurtenissen;
- de patiënt symptomen van verhoogde prikkelbaarheid heeft;
- deze problemen een slechte invloed op het functioneren hebben;
- dit alles minstens een maand voortduurt.

Bij **psychische en lichamelijke klachten** kan gedacht worden aan verschijnselen als hartkloppingen, transpiratie, angst, concentratie- en geheugenproblemen, verlamingsverschijnselen, doofheid en blindheid. De symptomen bij getroffen militairen en veteranen door de jaren heen zijn niet nieuw; het gaat steeds om cognitieve, emotionele, lichamelijke, sociale en gedragsmatige verschijnselen die in wisselende samenstelling zijn te observeren.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
1) Werkzaamheden in oorlog en oorlogsomstandigheden kan leiden tot Post-Traumatische Stress Stoornissen (PTSS).	1)-Opstellen registratierichtlijn voor PTSS -Verbeterde opvang (Arbo management groep) -Preventie: in opleiding bewust maken van PTSS.

## 2 Inrichting arbeidsplaatsen

(o.a. vluchtwegen, kleedruimtes en bouwkundige voorzieningen)

Risicogroepen en effecten:

In 1999 is bij de **Koninklijke Marine** verdere uitvoering gegeven aan het aanbrengen van uniforme vluchtwegmarkering aan boord van schepen. Eind 1999 was circa 75% van de daarvoor in aanmerking komende schepen voorzien van het uniforme vluchtwegmarkeringssysteem.

Het project '**risicoanalyse in het scheepsontwerp**' is in 1999 voortgezet. Doel van het project is de gevaren tijdens de uit te voeren arbeid aan boord van schepen en de hieruit voortvloeiende mogelijke risico's reeds in de ontwerpfase te identificeren en te kwantificeren. De betrokkenheid van de uiteindelijke gebruiker is hierbij van groot belang. Op deze wijze wordt tijdig inzicht verkregen welke ontwerp-technische, procedurele, beschermende dan wel personele maatregelen getroffen dienen te worden om tot een acceptabel risiconiveau te komen.

Binnen de **Koninklijke Luchtmacht** worden in hangars werkzaamheden verricht aan **vliegtuigen met open brandstoftanks**, hetgeen risico's met zich mee kan brengen. Op basis van een advies is vastgesteld hoe hangars het beste kunnen worden ingericht teneinde deze werkzaamheden veilig uit te kunnen voeren.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
1) Op schepen van de Koninklijke Marine is vanwege de beperkte ruimte een duidelijke vluchtwegmarkering noodzakelijk om in geval van calamiteiten de veiligheid van het personeel te kunnen waarborgen.	1) Bij de Koninklijke Marine is uitvoering gegeven aan het aanbrengen van uniforme vluchtwegmarkering aan boord van schepen.
2) Op schepen van de Koninklijke Marine is vanwege de beperkte ruimte een aanzienlijk risico op ongevallen tijdens het uitvoeren van arbeid.	2) Met het project 'risicoanalyse in het scheepsontwerp' wordt getracht de gevaren tijdens de uit te voeren arbeid aan boord van schepen en de hieruit voortvloeiende mogelijke risico's reeds in de ontwerpfase te identificeren en te kwantificeren.
3) Werkzaamheden in hangars aan vliegtuigen met open brandstoftanks.	3) Advies over optimale inrichting van hangars om brand- en/of explosie risico's te beperken.

### 3 Gevaarlijke stoffen

Risicogroepen en effecten:

Bij de **Koninklijke Marine** wordt op verscheidene plekken gewerkt met gevaarlijke stoffen (brandstoffen, schoonmaakmiddelen etc.). In 1999 is men definitief gestart met de uitvoering van het project 'Inventarisatie, registratie en beheersing gevaarlijke stoffen'. Dit project houdt in dat alle gevaarlijke stoffen (inclusief de zogenaamde 'prioritaire stoffen') binnen de Koninklijke Marine worden geïnventariseerd. Hiertoe is een Processen Registratie Systeem Chemische Arbeidsveiligheid en Milieu (PRISCAM) aangeschaft en deels ingevoerd. Met dit registratiesysteem kunnen de artikelen alsmede de bedrijfsprocessen waarbij deze gevaarlijke stoffen worden toegepast adequaat worden geregistreerd.

De **Militaire commissie gevaarlijke stoffen** (MCGS) heeft als taak het zorgdragen voor adequate regelgeving op het gebied van veiligheid van munitie en opslag van gevaarlijke stoffen. De MCGS heeft met name aandacht besteed aan de EG-richtlijn 'Aanwijzing veiligheidsadviseurs voor het vervoer van gevaarlijke stoffen'.

De in 1998 door de **Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen** (DGW&T) gestarte inventarisatie van **asbest** in onroerend goed is in 1999 afgerond. Naar aanleiding van de bevindingen is een plan van aanpak opgesteld voor verwijdering van de aangetroffen asbest. De urgente gevallen worden direct aangepakt. In de overige gevallen zal de asbest in het onroerend goed vanaf 2000 worden verwijderd bij het (groot) onderhoud of sloop. De uitvoering van dit plan en de status van het onroerend goed worden verwerkt in het registratiesysteem ARES, dat door DGW&T wordt beheerd. In verband met een op komst zijnde Europese Richtlijn, waarin gesuggereerd wordt dat toepassing van asbest per 1 januari 2005 totaal verboden zal zijn, is een 'plan van aanpak verwijdering asbesthoudende producten roerende goederen' opgesteld. Dit plan van aanpak moet enerzijds leiden tot het elimineren van asbesttoepassingen daar waar een kans op blootstelling bestaat en moet anderzijds de consequentie van de verwijdering van asbest aan boord van schepen (asbestvrij).

Naar aanleiding van onrust onder **lassers bij de Luchtmacht** over de blootstellingrisico's van lasrook is aan alle onderdelen aangeboden om voor het betrokken personeel een voorlichtingssessie te organiseren en tevens een oriënterend werkplekonderzoek te verrichten in de laswerkplaats.

Naar aanleiding van ongerustheid bij een van de werknemers van de speurhondenbegeleidingopleiding is een onderzoek uitgevoerd naar de veiligheidsdeskundigen de gezondheidsrisico's bij de huidige wijze van vervoer en opslag van **explosieven** die in gebruik zijn voor de training van speurhonden. Gebleken is dat de huidige situatie niet voldoet aan de regelgeving en een gedeelte van de werkzaamheden is (tijdelijk) stilgelegd.

Bij uitzendingen van Mariniers naar tropische oorden wordt de stof **permethrine** gebruikt voor impregnatie van kleding voor de preventie van malaria. Echter permethrine is een bestrijdingsmiddel en in die zin een gevaarlijke stof. Om gebruik op een verantwoorde wijze te laten plaatsvinden is een voorlichtingsinstructie opgesteld over hoe men veilig om kan gaan met de stof. Verder is geadviseerd over de juridische aspecten en over de veiligheid bij transport en opslag van dit middel.

Op schepen van de **Koninklijke Marine** komen klachten voor m.b.t. oog- en luchtwegirritaties tijdens werken op de catwalk en/of voertuigendek, vanwege **dieselmotoremissies**. Om blootstelling te verminderen zijn adviezen uitgebracht om de ventilatie te verbeteren en persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
1) Bij de Koninklijke Marine wordt op verscheidene plekken gewerkt met gevaarlijke stoffen (brandstoffen, schoonmaakmiddelen etc.).	1) Met het Processen Registratie Systeem Chemische Arbeidsveiligheid en Milieu (PRISCAM) kunnen de artikelen alsmede de bedrijfsprocessen waarbij gevaarlijke stoffen worden toegepast adequaat worden geregistreerd.
2) Bij de Koninklijke Marine wordt op verscheidene plekken gewerkt met gevaarlijke stoffen (brandstoffen, schoonmaakmiddelen etc.) en munitie.	2) De Militaire commissie gevaarlijke stoffen (MCGS) draagt zorg voor adequate regelgeving op het gebied van veiligheid van munitie en opslag van gevaarlijke stoffen.
3) Asbest, in gebouwen en op schepen, kan een gevaar betekenen voor de gezondheid van werknemers.	3) Naar aanleiding van de bevindingen bij een inventarisatie van asbest, is een plan van aanpak opgesteld voor verwijdering van de aangetroffen asbest binnen defensie.
4) Risico op blootstelling aan lasrook voor lassers bij de Luchtmacht.	4) Aan alle onderdelen binnen de Luchtmacht is aangeboden om voor het betrokken personeel een voorlichtingssessie te organiseren en tevens een oriënterend werkplekonderzoek te verrichten in de laswerkplaats.
5) Explosieven opslag voldoet soms niet aan de regelgeving.	5) Gebruik van opslagplaatsen (tijdelijk) stopgezet tot beter oplossing is gevonden.
6) Bij uitzendingen van Mariniers naar tropische oorden wordt de gevaarlijke stof permethrine gebruikt voor impregnatie van kleding voor de preventie van malaria.	6) Opstellen van voorlichtingsinstructie over hoe men veilig om kan gaan met de stof.
7) Oog- en luchtwegirritaties tijdens werken op de catwalk en/of voertuigendek van schepen, vanwege dieselmotoremissies.	7) Verbeteren van ventilatie en gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

#### 4 Biologische agentia

Risicogroepen en effecten:

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
-	-

## 5 Fysieke belasting

### Risicogroepen en effecten:

Als gevolg van sterk wisselende werkomstandigheden en hoge mechanische belasting van het **Landmachtpersoneel bij het werk met geleide wapensystemen**, is het waarschijnlijk dat ook de factor energetische belasting voor overbelasting en daardoor gezondheidsklachten zorgt. Over het geheel genomen komt bij dit personeel nekkachten, lage rugklachten, schouderklachten, knieklachten en klachten aan enkel/voet gemiddeld vaak voor.

Bij de **Rijkswerf** wordt veel zwaar werk verricht dat een hoge mate van fysieke belasting veroorzaakt. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan het vertillen van blokken van 8 kg met een sterk gebogen rug. Er is een inventarisatie gedaan van de werkzaamheden door de arbodienst. Dit heeft geleid tot een groot aantal knelpunten waarvoor adviezen zijn verstrekt en oplossingsrichtingen zijn aangegeven om de belasting op te heffen of te verminderen.

Uit TNO onderzoek is gebleken dat **munitiemedewerkers** met granaten en **monteurs** van wielvoertuigen worden blootgesteld aan hoge fysieke belasting. De werknemers ervaren dit zelf ook en ook uit werkplekmetingen blijkt dat de huidige werkbelasting de gezondheidskundige grenswaarden ruim tot zeer ruim overschrijdt. Bij zeer veel handelingen bestaat een sterk verhoogd gezondheidsrisico. Dit geldt voor zowel de werkzaamheden in vreedstijd (in de kazernes en oefeningen) als tijdens operationele gereedheid (in het veld).

De oorzaken van de hoge fysieke belasting zijn:

- Zwaar gewicht van handmatig te hanteren materialen;
- Lastig hanteerbare materialen doordat ze te groot zijn, een onhandige vormgeving hebben en/of een slechte grip hebben;
- De gereedschappen en hulpmiddelen zijn zwaar en de krachten die erop uitgeoefend worden zijn hoog. Dit heeft te maken met hoge technische specificaties tijdens operationele gereedheid en het werken met vuile materialen.

### Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
1) De sterk wisselende werkomstandigheden en hoge mechanische belasting van het Landmachtpersoneel bij het werk met geleide wapensystemen, maakt het waarschijnlijk dat ook de factor energetische belasting voor overbelasting en daardoor gezondheidsklachten zorgt.	-
2) Bij de Rijkswerf, de monteurs van wielvoertuigen en de munitiemedewerkers wordt veel zwaar werk verricht dat een hoge mate van fysieke belasting veroorzaakt.	2) Een inventarisatie en analyse heeft geleid tot een groot aantal knelpunten waarvoor adviezen zijn verstrekt en oplossingsrichtingen zijn aangegeven.



## 6 Fysische factoren

(o.a. geluid, trillingen, straling, klimaat, verlichting en uitzicht)

Risicogroepen en effecten:

**Militairen** moeten zijn opgewassen tegen lichamelijke gevaarfactoren, zoals een zware fysieke belasting en optreden onder extreme omstandigheden (kou, hitte, vochtigheid).

Naar aanleiding van klachten aan het bewegingsapparaat, klachten over geluidsbelasting en oververmoeidheid na **vluchten met de Hercules C-130** heeft een ergonomisch onderzoek naar zitcomfort en hoeveelheid licht, een onderzoek naar de hoeveelheid geluid en een klimaatonderzoek plaatsgevonden. De hoeveelheid licht is onvoldoende, de zittingen voldoen niet aan de normen en de hoeveelheid geluid ligt ver boven het niveau van schadelijk geluid. Het klimaat kan wel voldoende worden geregeld.

Na aanleiding van ophef over de **blootstelling aan radarstraling** van de HAWK geleide wapensystemen en het mogelijke optreden van kwaadaardige aandoeningen is een aantal acties opgestart. Een van deze acties was het instellen van een meldpunt waar (ex)werknemers en of familieleden zich toe konden wenden met vragen. Uit de bij dit meldpunt gemelde klachten kan geen relatie worden gelegd tussen kwaadaardige aandoeningen en blootstelling aan radarstraling.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
1) Klachten over gezondheid na vliegen met Hercules C-130.	1) Ergonomisch onderzoek en onderzoek naar fysische factoren heeft ongeschiktheid van de Hercules C-130 voor personenvervoer uitgewezen en personenvervoer zal met dit toestel (zonder aanpassingen) worden beperkt.
2) Blootstelling aan radarstraling bij geleide wapensystemen.	2) Onderzoek naar relatie tussen geuite klachten en de mogelijkheid van veroorzaking door radarstraling.

## 7 Arbeidsmiddelen

(o.a. gereedschappen, machines)

Risicogroepen en effecten:

**Militairen** kunnen worden geconfronteerd een verhoogde kans op ongelukken (ten gevolge van werken met zwaar materieel, wapensystemen en explosieven), alsmede met gezondheidsrisico's onder "operationele" werkomstandigheden.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
1) Militairen kunnen worden geconfronteerd een verhoogde kans op ongelukken ten gevolge van werken met bepaalde arbeidsmiddelen als zwaar materieel, wapensystemen en explosieven.	-

## 8 Specifieke werkzaamheden (zoals laden, lossen, onderhoud, asbestsloop e.d.)

Risicogroepen en effecten:

Binnen de **Koninklijke Luchtmacht** worden op diverse locaties **werkzaamheden op hoogte** uitgevoerd waarbij sprake is van valgevaar. Als algemene richtlijn wordt een hoogte van 2,5 meter aangehouden. Echter, ook op lagere hoogtes kan er sprake zijn van valgevaar. Op diverse locaties is het risico bepaald van het werken op hoogte en zijn aanbevelingen gedaan over op welke wijze deze werkzaamheden veilig kunnen worden uitgevoerd.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
1) Valgevaar bij werkzaamheden op hoogte.	1) Op diverse locaties is het risico bepaald van het werken op hoogte en zijn aanbevelingen gedaan over op welke wijze deze werkzaamheden veilig kunnen worden uitgevoerd.

## 9 Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheids- en gezondheidssignalering

Risicogroepen en effecten:

De **Rijkswarf** beschikt over een regeling welke beschrijft dat de leidinggevende verantwoordelijk is voor het toezicht en uitleg over het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen en de werking van beveiligingen. In de praktijk blijkt echter dat de uitvoering van deze procedure niet overal even consequent wordt toegepast. Dit heeft voornamelijk te maken met de diepgang waarmee leidinggevendenden hieraan invulling geven.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

Risicofactoren	Preventiemaatregelen
-	-

## 10 Werktijden, overwerk en werkdruk

Risicogroepen en effecten:

Ten aanzien van het werken met **geleide wapensystemen bij de Landmacht** geldt in het algemeen het principe “hollen of stilstaan”. Samen met de factor tijdsdruk tijdens inzet van het wapensysteem leidt dit tot grote periodieke piekbelasting bij het personeel.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

Risicofactoren	Preventiemaatregelen
1) Grote periodieke piekbelasting en tijdsdruk leidt tot psychische belasting	-

## 11 Agressie en geweld, seksuele intimidatie

Risicogroepen en effecten:

Klachten inzake **agressie, seksuele intimidatie en geweld** kunnen sinds 1 september 1997 worden gemeld bij aangewezen vertrouwenspersonen binnen de **Koninklijke Marine**. Voor een groot gedeelte van de door de vertrouwenspersonen behandelde meldingen wordt vrij direct een oplossing gevonden. Een gedeelte van de klachten wordt voorgelegd aan de klachtencommissie agressie, seksuele intimidatie en geweld.

Hoewel de aantallen klein zijn, krijgen de vertrouwenspersonen bij de Koninklijke Marine in toenemende mate te maken met meldingen op het gebied van agressie, seksuele intimidatie en geweld. Naast deze cijfermatige conclusie wordt deze “verruwing” ook gevoelsmatig door zowel de klachtencommissie als de vertrouwenspersonen onderschreven.

Ook de **Rijkswerf** kent een regeling inzake klachten seksuele intimidatie, agressie en geweld. Deze is afgeleid van het beleid van de Koninklijke Marine. Bij de Rijkswerf zijn twee vertrouwenspersonen aangesteld welke als aanspreekpunt fungeren voor personen die met seksuele intimidatie, agressie en/of geweld worden geconfronteerd.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
1) Vertrouwenspersonen bij de Koninklijke Marine krijgen in toenemende mate te maken met meldingen op het gebied van agressie, seksuele intimidatie en geweld.	1) Klachten m.b.t. agressie, seksuele intimidatie en geweld kunnen worden gemeld bij aangewezen vertrouwenspersonen binnen de <b>Koninklijke Marine</b> . De niet direct afhandelbare klachten worden voorgelegd aan de klachtencommissie agressie, seksuele intimidatie en geweld.

## 12 Overige: activiteiten ter verbetering in en door de branche

Risicogroepen en effecten:

Naar verwachting zal begin 2002 het **convenant fysieke belasting** worden gesloten door de staatssecretaris van Defensie, de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en de Centrales van overheidspersoneel Sector Defensie. In dit convenant worden afspraken vastgelegd over een verminderde fysieke belasting. Voor de concretisering hiervan wordt thans onderzoek verricht naar de fysieke belasting in diverse functiegroepen, zodat daaraan realistische uitvoeringstermijnen kunnen worden verbonden. Tevens vindt onderzoek plaats naar de technische mogelijkheden in dit verband. De resultaten van deze trajectonderzoeken worden door het ministerie van SZW gepubliceerd.

De basis voor het **arbeidsomstandighedenbeleid van de Koninklijke Marine** is vastgelegd in de Arbobeleidsverklaring Koninklijke Marine, die door de Bevelhebber der Zeestrijdkrachten op 26 januari 1998 is vastgesteld.

Bij de Koninklijke Marine is als uitgangspunt gehanteerd dat de overlegstructuur op Arbo- en milieugebied ingebed dient te worden in de bedrijfsvoering. Voorts dient het overleg op het gebied van Arbo en milieu zo veel mogelijk in één overleg te worden geïntegreerd. Als gevolg van het marine-breed opnemen van doel- en taakstellingen in de convenanten wordt Arbo en milieu vanaf het jaar 1999 in de lijn behandeld binnen de bestaande overlegstructuren (convenantoverleg). Ten behoeve van afstemming tussen materiedeskundigen op het gebied

van Arbo, bedrijfsveiligheid en milieu is een apart overlegforum ingesteld. Concreet hebben de volgende aanpassingen plaats gevonden:

- De Commissie Milieuzaken KM, de werkgroep TOF-Milieu alsmede de vergadering van veiligheidkundigen ('BVextern') zijn opgeheven;
- Ingesteld is een overleg van materiedeskundigen op Arbo- en milieugebied van de staf van de Bevelhebber der Zeestrijdkrachten en de Resultaat Verantwoordelijke Eenheden (BRAMoverleg).

Bij de **Rijkswerf** is een aanvang gemaakt met een aantal specifieke inventarisaties gericht op gassen en dampen, fysieke belasting, beeldschermwerk, arbeidsmiddelen, ioniserende bronnen en geluid.

In 1998 en 1999 heeft de **Projectgroep Vrouwen en Ergonomie (VERGO)** bij de **Koninklijke Marine**, in het kader van de bevordering van de integratie van vrouwen in de krijgsmacht, een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden om de fysieke zwaarte van functies (zowel voor vrouwen als mannen) bij de krijgsmachtdelen te verminderen. Een minder zware fysieke belasting is voor beide groeperingen van belang en kan leiden tot betere wervingsresultaten, een verminderde uitstroom en een lager verzuim. Het onderzoek is bij de Koninklijke Marine voornamelijk uitgevoerd aan boord van Hr.Ms. Witte de With. De aanpak was 'participatief ergonomisch': een aanpak met grote betrokkenheid van zowel werknemers, beslissers als ergonomische experts. De vier belangrijkste onderdelen van zware werkbelasting betroffen (1) het binnenhalen van de schietlijn, (2) het verplaatsen van de probe, (3) het hanteren van fenders en (4) het hanteren van de sleeptros. De uiteindelijk gekozen ergonomische oplossingen om het werk voor de matroos fysiek te verlichten, zijn in de praktijk getest.

Het periodiek **arbeid gezondheidkundig onderzoek (PAGO)** is een geïntegreerd onderdeel van de Arbo-dienstverlening. Het doel van een PAGO is het in een vroegtijdig stadium opsporen van gezondheidseffecten die in relatie kunnen staan met het werk. De bedrijfsarts adviseert op basis van onder andere de risico-inventarisatie en evaluatie of een PAGO aangeboden moet worden. Het onderzoek kan leiden tot een advies aan betrokken werknemer of werkgever. De te gebruiken systematiek voor de uitvoering van een PAGO bij de Koninklijke Marine is in ontwikkeling.

Risicofactoren en preventiemaatregelen:

<b>Risicofactoren</b>	<b>Preventiemaatregelen</b>
1) Fysieke belasting	1) Arboconvenanten, projectgroepen en arbeid gezondheidkundig onderzoek zijn instrumenten die kunnen leiden tot bewustwording van fysieke belastingsproblematiek en oplossingen kunnen faciliteren.

## Bronnen:

### 1 Arbozorg en arbeidsorganisatie

- Kamervragen begroting defensie, 2001
- Gevolgen van ingrijpende oorlogservaringen bij Nederlandse veteranen, in: Nederlands militair geneeskundig tijdschrift 53 (2000) no. 4, p. 108-110

### 2 Inrichting arbeidsplaatsen

- Jaarverslag Arbo & Milieu 1999, Koninklijke Marine
- Jaarverslag 2000, Bevelhebber der Luchtstrijdkrachten: Gezondheidsdienst, Afdeling Arbodienstverlening, 2001

### 3 Gevaarlijke stoffen

- Jaarverslag Arbo & Milieu 1999, Koninklijke Marine
- Jaarverslag Arbo & Milieu 2000, Koninklijke Marine
- Jaarverslag 2000, Bevelhebber der Luchtstrijdkrachten: Gezondheidsdienst, Afdeling Arbodienstverlening, 2001

### 4 Biologische agentia

### 5 Fysieke belasting

- Fysieke belasting bij de operationele wapensystemen Patriot en Hawk van de Koninklijke Luchtmacht nader bekeken / A.N.A. Smith, Afstudeeropdracht opleiding Arbeids- en bedrijfsgeneeskunde, 2000, 66 p.
- Jaarverslag Arbo & Milieu 2000, Koninklijke Marine
- Nulmeting fysieke belasting bij de koninklijke landmacht in het kader van het arboconvenant, TNO rapport, 2001

### 6 Fysische factoren

- Kamervragen begroting defensie, 2001
- Jaarverslag 2000, Bevelhebber der Luchtstrijdkrachten: Gezondheidsdienst, Afdeling Arbodienstverlening, 2001

### 7 Arbeidsmiddelen

- Kamervragen begroting defensie, 2001

### 8 Specifieke werkzaamheden

- Uitzenden... niet niks!: onderzoek naar de gezondheidsklachten van militairen na uitzendingen / K. IJzerman, Afstudeeropdracht in het kader van de MPH-opleiding aan het NSPH, 1999, 32 p.
- Jaarverslag 2000, Bevelhebber der Luchtstrijdkrachten: Gezondheidsdienst, Afdeling Arbodienstverlening, 2001

### 9 Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheids- en gezondheidssignalering

- Een flexibel personeelsbestand voor de Rijkswerf: een inventarisatie van werkgeversverplichtingen voor tijdelijk personeel op basis van de Arbeidsomstandighedenwet 1998 / J.D. Jong, Eindscriptie opleiding PHOV, 2000, 45 p.

### 10 Werktijden, overwerk en werkdruk

### 11 Agressie en geweld, sexuele intimidatie

- Jaarverslag Arbo & Milieu 1999, Koninklijke Marine

- Een flexibel personeelsbestand voor de Rijkswerf: een inventarisatie van werkgeversverplichtingen voor tijdelijk personeel op basis van de Arbeidsomstandighedenwet 1998 / J.D. Jong, Eindscriptie opleiding PHOV, 2000, 45 p.

12 Overige: activiteiten ter verbetering in en door de branche

- Kamervragen begroting defensie, 2001
- Jaarverslag Arbo & Milieu 1999, Koninklijke Marine

Literatuur verwerkt t/m 12 november 2001