

Vergaderjaar 2000–2001

27 580

Leukemie bij uitgezonden militairen

Nr. 3

BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN DEFENSIE

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

's-Gravenhage, 24 januari 2001

Met het oog op het Algemeen Overleg van 25 januari a.s. en in antwoord op de kamervragen van de heer Harrewijn (GroenLinks) van 3, 11 respectievelijk 18 januari jl., de vragen van mevrouw Van 't Riet (D66) van 17 januari jl. alsmede de vragen van de Vaste Kamercommissie voor Defensie van 16 januari jl. gaat deze brief nader in op de mogelijke risico's van verarmd uranium, alsmede op gezondheidsrisico's voor militairen. Overigens is in de brieven die ik uw Kamer op 5 en 11 januari jl. stuurde al gedeeltelijk op deze vragen ingegaan.

Deze brief betreft de voortgang van het inventariseren van leukemiegevallen bij Nederlandse militairen, het door mij aangekondigde literatuuronderzoek en andere onderzoekingen in internationaal verband. In de tweede plaats behandelt deze brief de informatie die Defensie heeft verstrekt over mogelijke risico's van verarmd uranium gedurende de uitzending van Nederlandse militairen naar Bosnië en Kosovo. Ten slotte gaat deze brief kort in op gezondheidsrisico's voor Nederlandse militairen en burgerpersoneel in het algemeen.

Het onderwerp verarmd uranium is in het verleden vaker aan de orde geweest. Ik wijs u in het bijzonder op de beantwoording van de vragen van het lid Marijnissen (SP) van 27 april 2000; de vragen van de leden M.B. Vos (GroenLinks) en Marijnissen van 22 maart 2000; van de leden Harrewijn (GroenLinks) en M.B. Vos van 3 maart 2000; van het lid Van Bommel (SP) van 5 augustus 1999 en van het lid Sipkes (GroenLinks) van 16 januari 1997.

Nationale maatregelen

De telefonische meldpunten die Defensie bij de vier krijgsmachtdelen en het Veteraneninstituut heeft ingericht zijn inmiddels ruim 300 maal geraadpleegd. Verontrust defensiepersoneel, veteranen alsmede door het ministerie van Ontwikkelingssamenwerking naar de Balkan uitgezonden konden hier over het onderwerp informatie krijgen. Van 173 bellers zijn de

gegevens geregistreerd, zodat deze in een later stadium voor verdere analyse kunnen worden gebruikt. In 91 gevallen zijn de bellers doorverwezen naar een arts, of hadden zij al zelf contact met een arts opgenomen.

Zoals ik u meedeelde in mijn brief van 11 januari jl. zal onderzoek worden gedaan naar het vóórkomen van leukemie en andere vormen van kanker bij militair personeel. Van deze groep maken ook ex-militairen deel uit. Om de gegevens van deze groep volledig in kaart te kunnen brengen is ook het ministerie van VWS bij dit epidemiologisch onderzoek betrokken. Het onderzoek zal door een externe organisatie worden uitgevoerd. Het is nog niet duidelijk hoe lang het uitvoeren van een dergelijk complex en uitgebreid onderzoek zal duren. Mogelijk zal het jaren duren voor er conclusies kunnen worden getrokken. De uitkomsten van dit onderzoek zullen in internationaal verband met gegevens van andere landen worden vergeleken.

Er is geen aanleiding bij toekomstige uitzendingen andere preventieve maatregelen te nemen dan die nu al, op grond van nationale en internationale aanbevelingen, worden toegepast om contact met verarmd uranium te vermijden. Zoals eerder aan de Kamer gemeld (in antwoord op de vragen van het lid Van Bommel, van 5 augustus 1999) wordt het militaire personeel mondeling en schriftelijk geïnformeerd over de mogelijke gezondheidsrisico's van ioniserende straling, inclusief die van verarmd uranium, en in het bijzonder over de te nemen (voorzorgs-)maatregelen in geval verarmd uranium wordt aangetroffen. In de lessen «Mine Awareness» voor het militaire personeel wordt er overigens ook in algemene zin op gewezen dat het contact met resten van munitie en beschadigde voertuigen dient te worden vermeden.

Internationale maatregelen

De regering is van mening dat Nederlandse onderzoeksresultaten in internationaal verband nader moeten worden geanalyseerd. In de speciale Navo-werkgroep (Special Committee on Depleted Uranium) wordt informatie uitgewisseld: vrijgegeven Navo-documenten, informatie tussen de lidstaten onderling alsmede met internationale organisaties en niet-gouvernementele organisaties. Aldus verkregen informatie kan in Nederland weer voor onderzoek worden aangewend. De conclusies en aanbevelingen van het overlegorgaan van de hoogste militaire artsen van de Navo, de COMEDS (Chiefs of Military Medical Services), die op 15 januari jl. vergaderden, kwamen op hoofdlijnen overeen met de resultaten van het voorlopige onderzoek in Nederland. Over het voorlopige onderzoek in Nederland heb ik u in mijn brief van 11 januari jl. bericht.

Ook uit de door de COMEDS uitgevoerde inventarisatie van gegevens uit verschillende lidstaten is niet gebleken dat er een verhoogde incidentie optreedt van leukemie onder Navo-personeel dat naar Bosnië en Kosovo uitgezonden is geweest. De COMEDS concluderen dat geen relatie kan worden gelegd tussen verarmd uranium en de aan hen gerapporteerde andere vormen van kankers. Niettemin adviseerden de COMEDS een groot onderzoek te starten naar de gevallen van kanker en de mortaliteit. Hierbij worden ook de uitkomsten van het Nederlandse epidemiologische onderzoek betrokken. Deze gegevens zullen vervolgens nader worden geanalyseerd. Voorts is voorgesteld een betere registratie op te zetten van de ziektegevallen die zich voordoen tijdens uitzendingen. Hierdoor wordt met het oog op de toekomst een verdere bijdrage geleverd aan het opsporen van eventuele gezondheidsrisico's. Hiertoe zal binnenkort door de werkgroep van de COMEDS een nader voorstel worden gedaan aan de Noord Atlantische Raad (NAR).

De COMEDS stellen zich op het standpunt dat het wetenschappelijk niet verantwoord en ethisch onwenselijk is om ongerichte screenings te verrichten, zoals in een aantal landen wordt overwogen. De regering is van mening dat voor het afgrenzen van een onderzoek een zorgvuldige wetenschappelijke onderbouwing vereist is.

Gedurende de COMEDS-bijeenkomst was er niet voldoende steun voor het Nederlandse voorstel een uitgebreide externe literatuurstudie uit te laten voeren naar risico's die verband houden met het gebruik van wapensystemen of munitie waarin verarmd uranium is verwerkt. De COMEDS waren van mening dat er voldoende informatie beschikbaar is. Ondanks het standpunt van de COMEDS zal ik een onafhankelijk literatuuronderzoek laten uitvoeren om alle informatie, waaronder over stralingsrisico's en toxiciteit, in kaart te laten brengen. Deze informatie kan in een later stadium in Navo-verband worden verspreid.

De verwachting is dat de VN-onderzoekscommissie UNEP/UNCHS Balkans Task Force, die momenteel de gevolgen van het gebruik van wapensystemen en munitie met verarmd uranium voor de bevolking en het milieu op de Balkan onderzoekt, in maart een volledig rapport over zijn bevindingen zal bekendmaken. Het UNEP/UNCHS-rapport «The Kosovo-conflict: Consequences for the Environment and Human Settlements», aan de totstandkoming waarvan mede Nederland financieel heeft bijgedragen, gaat in op de milieuproblematiek op de Balkan. Het rapport stelt onder meer, zoals de Kamer is gemeld in antwoord op de vragen van het lid Marijnissen respectievelijk de leden Harrewijn en mevrouw M.B. Vos, dat de Kosovo-crisis géén milieuramp op de Balkan heeft veroorzaakt en dat een deel van de aangetroffen milieuproblemen dateert van vóór de crisis (vergaderjaar 1999–2000, Aangangsel Handelingen nummers 408 respectievelijk 495). Bij deze gelegenheid verklaarde de regering verder onderzoek van deze organisatie naar het gebruik van wapens met verarmd uranium te willen steunen. Dit standpunt zou indertijd in Navo-verband door Nederland worden uitgedragen.

De COMEDS hebben opgemerkt dat het in het belang van de lokale bevolking is om gezondheidsrisico's die samenhangen met militaire activiteiten op een onafhankelijke en open manier door geneeskundige diensten in kaart te laten brengen. De regering verleent desgevraagd aan dergelijk internationaal onderzoek volop medewerking.

In de Navo is het voorstel voor een moratorium op het gebruik van munitie met verarmd uranium niet aanvaard. Het verschieten van dergelijke munitie is thans niet aan de orde. Nederland gebruikt deze munitiesoorten niet, zoals de Kamer bij verschillende gelegenheden is meegedeeld. In voorkomend geval, en in afwachting van resultaten van de onderzoeken in nationaal en internationaal verband, kan de vraag over een moratorium aan de orde komen.

Internationale informatievoorziening

Defensie was ervan op de hoogte dat vanaf april 1999 Navo-gevechtsvliegtuigen werden ingezet die in de regel gebruik maken van munitie met verarmd uranium. In het sectoroverleg van 17 juni 1999 tussen Defensie en de bonden is dit onderwerp en de in verband hiermee te nemen maatregelen besproken. De Navo heeft op 1 juli 1999 aan de lidstaten van de Navo onder de titel «Hazard Awareness During Operations in Kosovo» algemene informatie verstrekt. In dit bericht, in sommige media abusievelijk gedateerd op 16 juli 1999, werden de Navo-landen erover ingelicht dat door Amerikaanse A-10 gevechtsvliegtuigen verarmd uranium-houdende munitie was verschoten. Gewaarschuwd werd voor de mogelijke aanwe-

zigheid van residuen van zware metalen in uitgeschakelde doelen. Voorts werden instructies gegeven aan het militair personeel dat op dit materiaal zou kunnen stuiten.

Deze waarschuwing door de Navo verschaft de lidstaten de mogelijkheid hun in Kosovo aanwezige militaire personeel verder te informeren. In overleg met de Defensiestaf heeft de Stralingsbeschermingsdienst op 1 juli 1999 een voorlopige instructie uitgegeven voor personeel dat uitgezonden was om explosieven te ruimen of milieu-onderzoek te doen. Op 26 juli 1999 werd een algemene instructie over verarmd uranium uitgegeven en heeft de Bevelhebber der landstrijdkrachten de betrokken commandanten in de missiegebieden en opleidingsinstituten in Nederland over deze instructie geïnformeerd. Op 7 februari 2000 is de informatie waarover de Navo beschikte aan de VN ter beschikking gesteld.

Over het gebruik van munitie met verarmd uranium gedurende de oorlog in Bosnië is de regering in december 2000 door de Navo geïnformeerd. A-10 gevechtsvliegtuigen van de Navo hebben in de omgeving van Sarajevo op 5 augustus en 22 september 1994 alsmede in de periode van 29 augustus tot en met 14 september 1995 ongeveer 10 800 stuks munitie met verarmd uranium verschoten.

Onderzoek naar gezondheidsrisico's voor Nederlandse militairen

Naar aanleiding van uw verzoek zijn de onderzoeken die in het verleden door Defensie zijn verricht naar gezondheidsrisico's geïnventariseerd, alsmede de maatregelen die naar aanleiding daarvan zijn getroffen. Als bijlage treft u de resultaten van deze inventarisatie aan. Hoewel de inventarisatie niet volledig is geeft ze een inzicht in veelheid en soorten gezondheidsonderzoek die Defensie om redenen van personeelszorg verricht. Voor de overzichtelijkheid is deze inventarisatie opgesteld met een rubricering analoog aan het Arbobesluit.

Hawk- en Patriotsystemen

Een onderzoek van de Gezondheidsraad en onderzoeken door TNO/FEL en de Universiteit van Maastricht naar radarstraling bij het HAWK-systeem toonden aan dat het op basis van de thans beschikbare kennis niet aanneemelijk is dat een verband bestaat tussen het ontstaan van ziekteverschijnselen en blootstelling aan deze straling.

Geconcludeerd kan worden dat normaal gebruik van het HAWK-systeem niet kan leiden tot gezondheidsschade als gevolg van röntgenstraling die vrijkomt bij het genereren van radarstraling (parasitaire röntgenstraling). Wanneer bedienend personeel en onderhoudstechnici zich houden aan de geldende voorschriften levert dit voor hen geen risico op. Er is dan ook geen aanleiding de huidige procedures en veiligheidsvoorschriften te herzien.

Bij de «Meldpunten HAWK-systemen» worden sinds enkele jaren gegevens verzameld en vragenstellers te woord gestaan. De beschikbare informatie wordt als daar reden toe is vanzelfsprekend geactualiseerd. In de loop van de jaren hebben vele duizenden Nederlandse militairen met de HAWK- en Patriotsystemen gewerkt. Bij de meldpunten hebben zich in totaal ongeveer 315 personen gemeld, van wie 52 personen kanker hebben gekregen. De causale relatie met blootstelling is evenwel niet gelegd.

De Nederlandse gegevens worden in internationaal verband vergeleken. In dit kader is er contact opgenomen met de Belgische geneeskundige dienst. De resultaten van Belgisch onderzoek laten naar verwachting nog

geruime tijd op zich wachten. Navraag bij de Duitse Inspecteur van de Gezondheidszorg leert dat van de vele tienduizenden militairen die in de loop der jaren met de HAWK hebben gewerkt ruim zestig militairen kanker hebben gekregen. Een nader epidemiologisch onderzoek is in gang gezet om vast te stellen of zich een significante toename van het aantal gevallen heeft voorgedaan. De Duitse instantie benadrukt dat een causale relatie tussen kanker en de eventuele blootstelling aan straling bij de HAWK niet is vastgesteld.

In Nederland wordt thans geanalyseerd of een verhoogde incidentie is opgetreden van ziekteverschijnselen bij personeel dat met HAWK- of Patriotsystemen heeft gewerkt. Er is geen reden dit onderzoek in verband te brengen met de analyse van de gegevens over leukemiegevallen bij de krijgsmacht in relatie tot verarmd uranium.

De Staatssecretaris van Defensie,
H. A. L. van Hoof

(VOORLOPIGE) INVENTARISATIE ONDERZOEKEN NAAR GEZONDHEIDSRISICO'S BIJ DEFENSIEPERSONEEL.

Inleiding

Het hierna volgende overzicht geeft een samenvatting van de belangrijkste onderzoeken naar gezondheidsrisico's bij de krijgsmacht van de afgelopen jaren.

Bij deze compilatie is getracht een beeld van een diversiteit aan onderzoeken op het gebied van gezondheidsrisico's voor defensiepersoneel te geven. Het overzicht pretendeert niet volledig te zijn. Zo zijn bijvoorbeeld niet alle onderzoeken op basis van uitgevoerde risico-inventarisatie en -evaluaties opgenomen. Ditzelfde geldt ten aanzien van asbestsaneringen, en onderzoeken naar toxische stoffen. Bedoeld is een inzicht te geven op welke wijze Defensie omgaat met (vermeende) gezondheidsrisico's.

Overzicht van onderzoeken naar gezondheidsrisico's

Werkdruk en werklast

Onderzoek:

Door KL en KLu is onderzoek gehouden naar de problematiek van werkdruk en werklast. De KM neemt het onderwerp mee in de regulier uit te voeren risico-inventarisatie en -evaluatie.

De ervaren werkdruk wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door de wijze waarop werk processen zijn georganiseerd en de werklast is verdeeld.

Maatregelen worden dan ook in het bijzonder gericht op het afronden van lopende reorganisaties, de verdere verbetering van de bedrijfsvoering en het verbeteren van de communicatie tussen leidinggevenden en het personeel.

Informatie:

* *Brief Staatssecretaris van Defensie van 30 september 1998, nummer P98063889.*

Verarmd uranium (DU)

Onderzoek:

Onderzoek naar gezondheidsschade door eventuele blootstelling aan DU is verricht naar aanleiding van een incident waarbij NL militairen in contact zijn gekomen met munitie die DU bevatte. Uit het onderzoek van urine monsters, metingen aan het projectiel en de daarop gebaseerde berekeningen kon worden vast gesteld dat er geen sprake is geweest van een inwendige besmetting, noch van een significante uitwendige bestraling.

Informatie:

De Tweede Kamer is hierover geïnformeerd naar aanleiding van kamervragen:

Vragen Tweede Kamer

Marijnissen Vos	27/4/2000	2990010420	Het Balkansyndroom
Marijnissen	22/3/2000	2990008740	het gebruik van munitie met verarmd uranium in ex-Joegoslavië
Harrewijn Vos	3/3/2000	2990007890	in Kosovo achtergelaten verarmd uranium
Marijnissen	22/10/ 1999	2990001480	de milieueffecten van de Kosovo oorlog
van Bommel	5/8/1999	AH2033	mogelijk uraniumgevaar voor KFOR troepen
Harrewijn Vos	23/11/ 1999	2990003200	het gebruik van munitie met verarmd uranium tijdens de Kosovo oorlog
Van Bommel	25/6/1999	2989915190	de gevolgen van de bombardementen op Joegoslavië voor het milieu
Sipkes	16/01/ 1997	AH631	Munitie met verarmd (depleted) uranium

Brieven van de Staatssecretaris van 7 februari 1997, 16 september 1999, 6 en 16 december 1999 en van 11 april 2000.

Brieven van Staatssecretaris van 5 en 11 januari 2001.

Harrewijn	2/1/2001	2000104280	een mogelijk verband tussen het gebruik van verarmd uranium in Bosnië en Kosovo en leukemie bij militairen uit diverse landen.
Van 't Riet	17/1/2001	2000104600	het mogelijke verband tussen het gebruik van verarmd uranium in munitie Bosnië en Kosovo, leukemie bij militairen en schadelijke gevolgen voor het milieu
Harrewijn	11/1/2000	200010550	een NAVO waarschuwing tegen mogelijk toxisch gevaar door contact met munitie met verarmd uranium

Noord Irak (Operation Provide Comfort)

Onderzoek:

Inventarisatie gemaakt over een mogelijke blootstelling aan DU en zenuw-gassen (2000). Betrokkenen (3) zijn individueel gezien door een arts van de Arbodienst KM, waarvan aantekening is gemaakt in het medisch dossier. Daarnaast heeft Arbodienst KM een inventarisatie rapport gemaakt. Expositie aan dergelijke stoffen bleek zeer onwaarschijnlijk dan wel zeer gering.

Albanië/AFOR

Onderzoek:

In door HPG-er genomen monsters werden asbest en zware metalen aan-getroffen, waarbij Nederlandse milieunormen werden overschreden. Er is een beoordeling gemaakt van de gezondheidsrisico's. Na terugkeer zijn in het kader van de nazorg op vrijwillige basis urine en bloedmonsters afgenomen en beoordeeld. Gezondheidsrisico's bleken verwaarloosbaar te zijn. Uitslagen urine- en bloedmonsters gaven geen aanleiding tot heroverweging maatregelen. Aantekening over blootstelling gemaakt in het medisch dossier alle uitgezonden.

Effecten van inademing verbrandingsproducten Herculesramp

Onderzoek:

Literatuuronderzoek door TNO.
Schadelijke verbrandingsproducten zijn mogelijk vrijgekomen bij de ramp.

Specifieke RI&E lasserij DELM

Onderzoek:

Onderzoek naar de werking van de aanwezige beheersmaatregelen in de lasserij. Tijdens chromaatmetingen door extern bureau is vastgesteld dat lasrook niet in voldoende mate wordt afgezogen. Afzuigstelsel voldoet niet aan de richtlijnen, waardoor personeel niet in staat is om zich voldoende te beschermen tegen lasrook. Bouwtechnische aanpassingen laten uitvoeren.

Gevaarlijke stoffen bij het lassen

Onderzoek:

Voorlichting mogelijke blootstelling en werkplekonderzoek. Alternatieve laselektrodes worden zo mogelijk aangeschaft. Het luchthuishoudingsstelsel voldoet niet geheel aan de huidige richtlijnen. Levering radioactieve laselektrodes wordt onmiddellijk stopgezet voor de gehele Klu. Diverse projecten lopen.

Wapenolie Break Free GMX

Onderzoek:

Onderzoek naar de samenstelling, de toepassing, de frequentie en eventuele gezondheidsschadelijke effecten van gebruik van de wapenolie Break Free GMX. Wapenolie Break Free GMX is nagenoeg oplosmiddelenvrij, hetgeen betekent dat blootstelling bij de huidige toepassing via de luchtwegen niet zal leiden tot gezondheidsschadelijke effecten. Wel kunnen huidklachten optreden door de ontvettende werking, maar bij toepassing zoals voorgeschreven volgens de onderhoudsprocedure (met handschoenen) zijn de werknemers voldoende beschermd. Bij gebruik zoals is voorgeschreven in de onderhoudsprocedures vallen er geen gezondheidsklachten te verwachten. Onderhoudsprocedures worden aangepast.

Onderzoek naar arbeidshygiënische en veiligheidkundige aspecten bij de opslag en vervoer van explosieven bij de hondensecties (speurhondentraining)

KMSL/Vliegbasis Woensdrecht.

Onderzoek:

Onderzoek naar de veiligheidkundige en gezondheidsrisico's bij de huidige wijze van vervoer en opslag van explosieven die in gebruik zijn voor training van speurhonden binnen de Koninklijke Luchtmacht. De huidige situatie voldoet geheel niet aan de huidige regelgeving. Luchtmachtbreed beleid wordt opgesteld voor deze specifieke situatie en de benodigde voorzieningen beschikbaar gesteld. Een gedeelte van de werkzaamheden is (tijdelijk) door de (P)BDL stilgelegd.

Onderzoek:

Onderzoek naar gezondheidsbedreigende factoren op een compound, waar een houtverduurzamingsfabriek zou worden opgestart. Er is o.a. gekeken naar (kankerverwekkende) polycyclische aromatische koolwaterstoffen (Pak's) en vluchtige aromatische koolwaterstoffen. Deze stoffen werden slechts ver beneden de norm (NL) aangetroffen.

Pyrolyse

Onderzoek:

TNO-PML heeft een model ontwikkeld om de schadelijkheid van pyrolyse- en verbrandingsproducten te testen. Nu dit gereed is, wordt verwacht dat de krijgsmachtdelen materialen ter beproeving aanbieden; voor de KL is een aantal metingen verricht tijdens schietseries. Nog geen resultaten.

Munitie

Onderzoek:

TNO-PML voert een inventarisatie uit naar de bestanddelen van munitie, het eventuele vrijkomen ervan en de eventuele schadelijkheid voor de gezondheid. In een vervolgfase worden de situaties waarin de kans op blootstelling het grootst is in kaart gebracht en daarna wordt – indien de opdrachtgever dat wenst – een bepalingsmethode opgezet voor biomonitoring van de meest gevaarlijke componenten waaraan blootstelling optreedt. Eén van de scenario's waarin blootstelling aan bijvoorbeeld vluchtige bestanddelen van munitie kan plaatsvinden is in munitie-magazijnen. Nog geen resultaat.

TNT

Onderzoek:

Bepaling van TNT in biologische monsters. Bij het hanteren van kardoezen met kruit bestaat hiervoor een contactrisico. Een ander scenario bestaat in Den Helder, waar gewone granaten worden omgevormd tot oefengranaten door de lading, die ondermeer TNT bevat, door middel van zogenaamd «uitspuiten» te verwijderen. Hierbij wordt met een krachtige waterstraal de lading weggespoeld uit de granaatkop, waarbij nogal wat verspreiding van de lading optreedt. In het verleden is op voorstel van TNO-PML de infrastructuur van de uitspuitruimte aangepast, waardoor de verspreiding verminderd is. Bij metingen in urine en bloed werden daarna slechts erg lage waarden voor TNT gevonden.

Vernietiging van munitie

Onderzoek:

Onderzoek naar blootstelling van personeel bij de vernietiging van munitie. Bij de vernietiging van munitie komen schadelijke stoffen vrij. Blootstelling van personeel is mogelijk. Persoonlijke beschermingsmiddelen noodzakelijk.

Een TNO-PML-advies over persoonlijke bescherming is in de maak. (EOCKL).

Pentachloorfenol

Onderzoek:

Onderzoek naar vroeger gebruikt conserveermiddel voor het hout van munitiekisten naar aanleiding van verscherpte normen. In het verleden is er al eens een inventarisatie gedaan naar de eventuele gezondheidseffecten; er werd toen geconstateerd dat de blootstelling binnen de toen geldende normen viel.

Permethrine (UNMEE)

Onderzoek:

In het kader van de permethrine impregnering van uniformen voor UNMEE heeft de Arbodienst KM een rapport opgesteld over de mogelijke gezondheidsrisico's van het gebruik van permethrine. Aanbevelingen voor het juiste gebruik zijn opgesteld alsmede gebruiksinstructies.

Onderzoek aan omgevingslucht die verontreinigd werd door rook van een verderop gelegen vuilnishoop (Banja Luka, december 1997)

Onderzoek:

Onderzoek aan omgevingslucht die verontreinigd werd door rook van een verderop gelegen vuilnishoop, waar door de plaatselijke bevolking bewust brand gemaakt werd. Geen duidelijke en harde aanwijzingen, dat er iets mis was, m.u.v. de hinder. Onderzoek heeft aangetoond dat de concentraties van alle onderzochte stoffen in de lucht ver beneden de NL limieten bleven.

Chromaathoudende verven

Onderzoek:

Naar aanleiding van een arbo-incident op de vliegbasis Twenthe waarbij overschrijding van de normen werden geconstateerd. Krijgsmachtbrede inventarisatie naar het gebruik van chromaathoudende verven en de eventuele blootstelling van het personeel. Diverse onderzoeken uitgevoerd door TNO en andere externe firma's. Verf is waar mogelijk vervangen. Werkmethoden en infrastructuur zijn of worden aangepast. Waar geen andere oplossingen mogelijk zijn worden persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt.

Informatie:

Brief van Staatssecretaris aan de TK van 23 oktober 1998, nummer 26 200 X nr. 5.

Hydrazine (Gilze Rijen)

Onderzoek:

Onderzoek uitgevoerd door TNO/PML naar de hanteren veilige afstanden bij hydrazine incidenten. Mogelijke contouren van de gaswolk bij een hydrazine lekkage zijn berekend.

De huidige locatie levert gezien de mogelijke risico's geen problemen op bij incidenten.

In noodplannen dient moet nog wel een aparte regeling worden getroffen met betrekking tot incidenten bij het vulstation.

Gebruik van hydrazine aan boord van KM-schepen

Onderzoek:

Van '68 tot '94 is aan boord van KM-schepen hydrazine gebruikt in stoomketels. Vanwege vragen is retrospectief een beoordeling de risico's gemaakt.

Eindoordeel luidde dat er geen onverantwoord risico is gelopen en de blootstelling binnen de normen viel.

Formaldehyde (Serajewo)

Onderzoek:

Onderzoek naar het risico van kanker door de aanwezigheid van formaldehyde in hotel waar NL militairen verblijf hielden.

Er werd vastgesteld dat er op plaatsen formaldehyde-gas in de lucht aanwezig was, maar slechts in zodanige concentraties, dat die geen kanker kunnen veroorzaken (formaldehyde heeft een drempelwaarde m.b.t. het effect tumorvorming).

ASBEST

Cannerberg, Limburg

Onderzoek:

Bij metingen door TNO werd geen overschrijding van de norm gemeten. Later zijn gevallen van asbestose gediagnosticeerd van personen die gemeenschappelijk hebben dat zij in de Cannerberg hebben gewerkt. Op grond van het gewerkt hebben in de Cannerberg is een oorzakelijk verband aangenomen.

Informatie:

- * Brief Staatssecretaris van Defensie d.d. 23 april 1997, nummer 1996–1997 25 323 nr. 1.
 - * Lijst vragen en antwoorden vaste kamercommissie defensie d.d. 22 mei 1997, nummer 1996–1997 25 323 nr 2.
 - * Brief Staatssecretaris van Defensie d.d. 26 mei 1997, nummer 1996–1997 25 323 nr. 3.
 - * Lijst vragen en antwoorden vaste kamercommissie defensie d.d. 11 juni 1997, nummer 1996–1997 25 323 nr. 4.
 - * Algemeen overleg 28 mei 1997, nummer 1996–1997 25 323 nr. 5.
 - * Algemeen overleg 10 juli 1997, nummer 1996–1997 25 323 nr. 6.
 - * Brief Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid d.d. 30 maart 1999 nummer 1998–1999 25 323 nr. 7.
 - * Brief Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid d.d. 17 november nummer 1997 1996–1997 25 323 nr. 8.
 - * Brief Staatssecretaris van Defensie d.d. 28 november 1997, nummer 1996–1997 25 323 nr. 9.
- Bijlage : Tussenrapportage asbest bij Defensie
- * Brief werkgroep asbestproblematiek Cannerberg d.d. 22 januari 1998 nummer 1997–1998 25 323. nr. 10.
 - * onderzoeksrapport besluitvorming asbest.

- * Brief Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid d.d. 19 februari 1998 nummer 1997–1998 25 323 nr. 12.
- * Brief Staatssecretaris van Defensie d.d. 3 maart 1998, 1997–1998 25 323 nr. 13.
- * Algemeen overleg 10 juli 1997, nummer 1997–199 25 323 nr. 14.

KFOR

Onderzoek:

Onderzoek uitbesteed aan civiel bureau. Blauw asbest vastgesteld, vanuit natuurlijk voorkomen. Conclusie was dat NL normen overschreden waren, op grond waarvan de grond werd gesaneerd en afgedekt met canauba was.

Metingen bleken later ondeugdelijk te zijn geweest, en de genomen maatregelen overbodig.

Informatie:

- * Kamervragen De Wit, 14/06/2000, 2990012480, fraude bij asbest-onderzoek
- * Brief van Minister van Defensie d.d. 8 juni 2000, nummer D 2000002017.

SFOR SFOR

Onderzoek:

Asbest, legionella, bodemverontreiniging, overige vervuilingen. Asbest-besmetting in hangaar en overige gebouwen en terreinen, veel boilers voldoen niet aan normen, bodemverontreiniging geconstateerd. Sanering asbest en andere maatregelen noodzakelijk

Overige asbestonderzoeken (uitzending, oefening)

Locatie: Srebrenica (juli 1995); Polen (Zagen, sept. 1997 en okt. 1998); Hongarije (Várpalota, okt. 1997); Kroatië (Ploce, april 1998); Macedonië (Skopje, april 1999); Kroatië (Split, medio 2000); Cyprus (sept. 2000); Standaard onderzoek naar asbest voorafgaande aan oefeningen in Hongarije, Bosnië en Tsjechië (2000)

Onderzoek:

Visueel en via onderzoek luchtmonsters op asbest vaststellen van (potentiële) blootstelling aan asbestvezels en de risico's. In vele gevallen werd geen (verhoogde) danwel een niet verontrustende asbestconcentratie in de lucht aangetroffen. Daar waar visueel asbest werd geconstateerd werd dit geruimd of gemarkeerd en vermeden.

Sinds het «Cannerberg-incident» wordt defensiepersoneel dat (vermeend) is of wordt blootgesteld aan asbest, geregistreerd. Richtlijnen zijn inmiddels opgesteld om te kunnen omgaan met die situaties waarbij sprake is van mogelijke aanwezigheid van asbest: «asbest management», registratie, medische nazorg en voorlichting en onderricht (risicocommunicatie)»

Asbest roerende zaken

Genoemd bij tussen rapportage en in antwoord op vragen van de vaste kamercommissie voor defensie n.a.v. Asbestinventarisatie onroerende zaken

Asbest onroerende zaken

Onderzoek:

Inventarisatie naar het voorkomen van asbest in onroerende zaken van Defensie.

Informatie:

* Vaste Kamercommissie Defensie : vragen over de brief van de Stasdef d.d. 22 februari 2000 inzake asbestinventarisatie onroerend goed nummer 25 834, nr. 18.

Brief Stasdef van 17 augustus 2000.

In het kader van inventariserende onderzoeken bij (on)roerende goederen wordt regelmatig melding gemaakt van aangetroffen sporen dan wel verdenking op aanwezigheid van asbest.

Hier volgt een opsomming van incidentele onderzoeken.

Asbest Volkel/de Peel

Onderzoek:

Onderzoek naar verharding paden.
Vervuiling met asbest geconstateerd.
Sanering uitgevoerd.

Informatie:

Vragen Tweede Kamer

* Van Bommel, 27/10/1999, 99-00 AH 292, asbestvervuiling op de bases Volkel en de Peel

Brief Staatssecretaris van Defensie van 16 november 1999 (aangangsel handelingen 1999-2000, 292.

Asbest museumstukken MLM

Onderzoek:

Onderzoek of onderdelen van oude museumstukken asbest bevatten, deze stukken stonden in opslag. Analyse van de monsters door sterlab.
Na analyse van de genomen monsters bleek dat enkele delen asbest bevatten.
Delen zijn gesaneerd en afgevoerd.

Asbest F-16

Onderzoek:

Onderzoek naar blootstelling aan asbest tijdens verwijderen van o.a. grommets en clamps uit F-16. Asbestverwijdering volgens de Arbo- en milieuwetgeving.

Brief Staatssecretaris Defensie

Asbest werktafels DELM

Onderzoek:

Onderzoek naar materiaal werktafels.
In werktafels elektronica is asbest verwerkt Tafels vervangen en personeel waarschuwen niet in tafels te boren, frezen etc.

Asbest radar AOCS NM

Onderzoek:

Asbestmetingen en kleefmonsters In radar AOCS is niet-hechtgebonden asbest aangetroffen.
Sanering noodzakelijk. Sanering uitgevoerd en uiteindelijk is radar schoon opgeleverd.

Asbestblootstelling van hulpdiensten tijdens inzet vuurwerkramp Enschede

Onderzoek:

Onderzoek naar asbest in de lucht na de vuurwerkramp Enschede. Luchtmetingen hebben aangetoond dat na vuurwerkexplosie Enschede verhoogde asbestconcentraties aanwezig zijn. Onveilige situatie hulpverleners van Klu. Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen noodzakelijk.

Onderzoek mogelijkheid lokaal verwijderen asbest remvoeringen op Leeuwarden

Onderzoek:

Onderzoek naar lokaal verwijderen van asbesthoudende remvoeringen en pakkingen.
Asbestverwijdering wordt uitgevoerd met inachtneming van de daarvoor geldende wetgeving.

Hr.Ms. Zuiderkruis

Onderzoek:

Aanwezigheid van asbest was reeds bekend. Metingen zijn verricht. De indruk bestond dat risico's tijdens varen groter zouden zijn dan binnenvarend. De metingen zijn deels uitbesteed, deels zelf uitgevoerd door Arbodienst KM.

Asbest aangetoond; geen permanent verhoogde concentraties.
Situatie wordt regelmatig gemonitord. Schip reeds deels in 2000 gesaneerd, uitgebreide sanering volgt tijdens MJO in 2001.

Informatie:

Vragen Tweede Kamer

* Marijnissen	2/9/1997	2969715520	asbesthoudend materiaal bij de Koninklijke Marine
* De Wit	15/3/2000	2990008400	asbestconcentraties op marineschepen (Zuiderkruis)

TK geïnformeerd (180 500).

Lynx-helicopter

Onderzoek:

Aanwezigheid van asbest. Ten behoeve van de juiste beheersmaatregelen zijn blootstellings- en periodieke controle metingen uitgevoerd
Uitslagen lagen onder maximaal toelaatbaar risico niveau.

Mijnendienst Complex

Onderzoek:

Asbest geconstateerd (1998).
Complex is vervolgens tijdelijk gesloten. Saneringsmaatregelen werden uitgevoerd. Bij contra-expertise achteraf vastgesteld dat de monsters geen asbest bevatten.

Gebouw Albatros (Den Helder)

Onderzoek:

Asbest geconstateerd. Complex is vervolgens tijdelijk gesloten.
Saneringsmaatregelen werden uitgevoerd. Bij contra-expertise achteraf vastgesteld dat de monsters geen asbest bevatten. Tijdelijke ontruiming en asbest verwijderd.

Aruba

Onderzoek:

Asbest-inventarisatie op het oefenterrein Atlantis te Aruba op verzoek commandant. asbest geconstateerd.
Complex is vervolgens tijdelijk gesloten. Saneringsmaatregelen werden uitgevoerd. Bij contra-expertise achteraf vastgesteld dat de monsters geen asbest bevatten.

LOOD-ONDERZOEK (1993/1994) (Scebrenica/Protocar)

Onderzoek:

Legering in vervuilde accufabriek Loodonderzoek (Pb) in het bloed en de urine van de potentiële «exposed» groep. Na ruiming van de «loodstof» biomonitoring op lood in bloed bij «ad random» groepjes personeel van de (inmiddels geruimde) bronlocatie.
Bij een aantal militairen werden licht verhoogde loodwaarden in het bloed gevonden, die bij controle na 3 weken waren genormaliseerd. Verder bij hen geen lichamelijke klachten. Bij bio-monitoring werden geen verhoogde waarden meer gevonden.
Minimale loodstofbesmetting bij enkele militairen uit de «exposed» groep. Geen nadelige gezondheidseffecten te verwachten.
Risico-inventarisatie en preventieve maatregelen voorafgaande aan het betrekken van een uitzendlocatie, met name de woon- en slaapruijntes.

Periodieke loodmetingen op schietbanen KLu

Onderzoek:

Werkplekmetingen naar concentraties lood in de lucht en in bloed tijdens schietoefeningen met verschillende gangbare wapentypen bij de KLu.
Gebleken is dat het actieniveau bij enkele metingen overschreden wordt.

De wettelijk voorgeschreven controlemetingen worden verricht en nieuwe metingen zijn noodzakelijk op het moment dat de situatie wijzigt. Een maximaal aantal schoten is vastgesteld voor de schietseries (hierbij zal geen overschrijding van het actieniveau plaatsvinden). Verder is aanbevolen om aanvullende afzuiging aan te brengen. Voor overige KLu-onderdelen wordt geadviseerd op korte termijn werkplekmetingen uit te (laten) voeren conform het geschreven protocol.

Legionella

Onderzoek:

Totale inventarisatie van alle leidingwatersystemen bij Defensie. Op enkele plaatsen is de legionella bacterie aangetroffen. Technische maatregelen (watertemperatuur verhoogd).

- risico analyses van alle installaties
- beheersplannen opstellen conform het model opgesteld door Ministerie van VROM
- Defensie rapporteert aan MinVROM
- MinVROM rapporteert aan tweede kamer

Onderzoek naar tuberculose

Onderzoek:

Na elke uitzending wordt het personeel gescreend op besmetting met TBC.

Slechts enkele gevallen zijn geconstateerd, niet specifiek gerelateerd aan een uitzending en/of locatie. Uitzendingen hebben tot dusver geen verhoogd risico op TBC opgeleverd.

Onderzoek naar de geschiktheid van de Hercules C-130 voor personenvervoer

Onderzoek:

Ergonomisch onderzoek naar zitcomfort en hoeveelheid licht, onderzoek naar de hoeveelheid geluid en een klimaatonderzoek. De hoeveelheid licht is onvoldoende, de zittingen voldoen niet aan de normen, de hoeveelheid geluid ligt ver boven het niveau van schadelijk geluid. Het klimaat kan wel voldoende worden ingeregeld.

Gehoorbeschermingsmiddelen worden te allen tijde uitgereikt en er is toezicht op het gebruik ervan. Aanvullende verlichting wordt aanbracht in het toestel. Voorlichting wordt gegeven over houding en het laten uitvoeren van oefeningen voor het bewegingsapparaat.

STRALING

Hawk en andere radarsystemen

Onderzoek:

Het betreft een aantal onderzoeken, waarvan enkele nog lopen.

- Parasitaire röntgenstraling. Parasitaire röntgenstraling is straling die kan vrijkomen indien men radarstraling opwekt. Afhankelijk van de aard van de radarinstallatie zal het niveau verschillen. Uit voorlopige resultaten, uitgevoerd door Nuclear Research en Consultancy Group (NRG), blijkt dat het personeel niet is blootgesteld aan röntgenstraling. De dosis is gemeten met op de man gedragen dosimeters. Meet-

resultaten van in apparatuur geplaatste dosimeters zijn nog niet bekend.

- Niet-ioniserende (radar) straling: Er is een advies van de gezondheidsraad waarin wordt aangegeven dat er geen verband is vastgesteld tussen radarstraling en kanker: Brief van Minister van VWS aan Staatssecretaris van Defensie, GZB/C&O/985 503, d.d. 6 oktober 1998
- Medisch onderzoek gaat na of er een verschil in overlijdensgevallen is tussen Hawk personeel en overig personeel. Onderzoek loopt nog, nog geen (voorlopige) gegevens.

Veilige afstand tot radar:

TNO-rapport FEL-99-A224, December 1999,

TNO-rapport FEL-00-A120, Mei 2000.

TNO-rapport FEL-00-A121, Mei 2000.

Conclusie uit voorliggend onderzoeken: de veilige afstanden niet overschreden Er komt nog een eindrapport waarin alle gegevens van alle bij NL in gebruik zijnde radars zijn opgenomen eerste kwartaal 2001, door TNO-FEL.

Veiligheidslimieten worden in acht genomen.

Tot dusver zijn geen gezondheidsrisico's gevonden die aan straling van de HAWK radar of andere radars gerelateerd zijn.

Voor elk radarsysteem een veilige afstand is vastgesteld.

Informatie:

Na afsluiten van de totale onderzoeken zal het parlement worden geïnformeerd.

Vragen Tweede Kamer

* Hoekema/Valk	14/7/2000,	2979814140	ziektegevallen als gevolg van omgang met de Hawk
* Harrewijn	18/1/2001	200014820	een Duits onderzoek naar kanker bij radartechnici die met raketafweersystemen als Hawk en Patriot hebben gewerkt of werken.

Brieven aan Tweede Kamer

- * Brief Staatssecretaris van Defensie van 11 september 1998, TK nummer 26163001.

Verder stralingsonderzoek (niet-ioniserende straling)

Onderzoek:

Niet gerelateerd aan uitzending, naar aanleiding van diverse vragen van onderdelen zijn door de Stralingbeschermingsdienst (SBD) diverse metingen uitgevoerd naar niet ioniserende straling. De bemeten apparatuur varieerde van radars, testopstellingen tot arbeidsmiddelen op het toenmalig Depot Mechanisch Vliegtuig Materieel en Straalmotoren. Uit geen van deze onderzoek bleek dat de norm werd overschreden. Het in kaart brengen van ioniserende en niet ioniserende bronnen is ook een vast onderdeel van de op de KLu-onderdelen uitgevoerde RI&E.

Onderzoek:

Locaties waar onderzoek is uitgevoerd:

- * GGW DP metingen aan Flycatcher naar aanleiding vragen personeel juli 1999.
- * Hoofd Kwartier Koninklijke Luchtmacht, naar aanleiding van vragen

- over de aanwezigheid van een elektriciteitskabel die storingen op de computerapparatuur veroorzaakte. Er was geen sprake van normoverschrijding wel zijn beeldschermen vervangen door minder gevoelige flatscreens november 1999
- * Vraag met betrekking tot straling en de mogelijk invloed op pacemakers en auto-injectie systemen. T.a.v. pacemakers zijn de risico's beschreven maar ten aanzien van auto-injectie systemen is geen informatie bekend met betrekking tot gevoeligheid voor EM-straling. December 1999.
 - * Vliegbasis Twenthe. Vraag naar aanleiding van de hoogfrequente straling bij het lassen. Niveaus zijn allen onder de norm. Wel dienen de bij het lassen normaal gebruikelijk PBM's gebruikt te worden (laskap etc.), juli 1999
 - * DPO. Vraag met betrekking tot het vergunningplichtig zijn van een analyse apparaat waar met behulp van een röntgenstraling vloeistoffen worden geanalyseerd. Apparaat is vergunningplichtig. Extra maatregelen met betrekking tot gebruik zijn niet noodzakelijk. April 2000
 - * Vliegbasis Twenthe. Metingen vrijkomen niet ioniserende straling in ECM-shop. Bij normale werkzaamheden liggen de niveaus onder de norm. Bij een situatie met een gebroken golfpijp is dit nog niet in te schatten. Deze situatie heeft zich nog niet voorgedaan. Zodra er een kapotte golfpijp ter beschikking staat zullen vervolgmetingen worden uitgevoerd. Het personeel is met detectors uitgerust. November 1999.
 - * KMSL. Meting aan microgolf opstellingen in leslokaal KMSL. In uitzonderlijk gevallen overschrijding van de norm mogelijk. De plek waar dit voor kan komen markeren. Augustus 2000.
 - * Radarpost Noord. Metingen naar niet ioniserende straling bij radarpost Noord. Metingen toonden aan dat op het terrein blootstellingniveaus niet werden overschreden. Ook buiten het terrein was er geen overschrijding van de civiele normen. Onderzoek is uitgevoerd door TNO/FEL (rapport 00-A121) januari 1999.
 - * Vliegbasis Leeuwarden. Onderzoek hoogfrequentstraling uitgevoerd door SBD op de Vliegbasis Leeuwarden. Er was geen overschrijding van de norm voor EM velden. Mei 2000
 - * GGW/DP. Metingen aan lichtarmatuur. Naar aanleiding van een mogelijk overschrijding van de norm voor EM-velden is door TNO/FEL een onderzoek gedaan naar mogelijk overschrijding van de norm voor lichaamstromen als gevolg van vlootstelling aan EM-velden veroorzaakt door een lichtarmatuur. Uitslagen lagen onder de norm. TNO FEL 00-162. Februari 2000.

Gezondheidsschade is op grond van deze onderzoeken niet te verwachten.

In de meeste gevallen ging het niet om een overschrijding van de norm. In een geval moest de werkplek worden gemarkeerd.

Portable telefoons

Onderzoek:

Literatuuronderzoek naar gevaren van straling portable telefoons

Recente onderzoeken via internet verkregen

Geen nadelige effecten voor de gezondheid te verwachten

Straling (ioniserende)

Afschermingsproeven KM-schepen

Onderzoek:

In de periode '60-'65 zijn afschermingsproeven aan boord van KM-schepen uitgevoerd.

Berekening van maximaal opgedane stralingsdoses voor marinepersoneel dat betrokken was bij proeven om afschermingsfactoren te bepalen in de 60er jaren.

Geen onverantwoord groot risico, binnen de toen geldende normen. Niet binnen de nu (veel lagere) normen.

Gezondheidsschade niet aannemelijk. Bij soortgelijk onderzoek worden de huidige stralingsnormen gehanteerd.

LANTIRN LaserpodsAN/AAQ-14

Onderzoek:

Literatuur onderzoek uitgevoerd aan de hand van de technische gegevens. Het gaat om thorium-232 coating van de lens en een twee americium-241 bronnen in de transmitter van de laserpod.

De waarden van de coating liggen onder de achtergrond waarden. De americium bronnen zijn dusdanig ingekapseld dat deze geen detecteerbare straling opleveren. Bij vogelaanvaring waarbij de met thorium gecoate lens wordt beschadigd zijn speciale maatregelen in de vorm van het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) nodig om te voorkomen dat deeltjes (glassplinters) in het lichaam komen.

Er is geen gezondheidsschade te verwachten.

Adviezen gebruik van PBM's bij vogelaanvaringen waarbij de lens is beschadigd, dit opnemen in procedure.

Bosnië, stralingsonderzoek (Lukavac)

Onderzoek:

inventarisatie van aanwezigheid van bronnen.

Uitgezonden militairen zijn niet aan een significante dosis straling blootgesteld.

Informatie:

Brieven aan Tweede Kamer

- * Brief Staatssecretaris van Defensie van 21 december 2000, nummer S 2000016523, over onderzoek naar de mogelijke blootstelling aan ioniserende straling in Lukavac en Potocari. Gevoegd onderzoeksrapport van NRG.

Potocari

Onderzoek:

Er zijn geen rookmelders aangetroffen door NRG (personeel zou in contact zijn gekomen met een rookmelder). Militairen zijn niet aan een significante dosis straling blootgesteld.

Geen gezondheidsschade door straling

Informatie:

Brieven aan Tweede Kamer

* Brief Staatssecretaris van Defensie van 21 december 2000, nummer S 2000016523, over Onderzoek naar de mogelijke blootstelling aan ioniserende straling in Lukavac en Potocari. Gevoegd onderzoeksrapport van NRG.

Stralingsincidenten

Binnen defensie wordt elk (vermeend) stralingsincident gemeld bij de SBD. Deze stelt dan een onderzoek in, waarbij beoordeeld wordt of er mogelijk schade voor de gezondheid is opgetreden. Tevens wordt een advies gegeven hoe gehandeld moet worden.

De incidenten betreffen veelal meetinstrumenten (vizieren, kompassen e.d.) waarin een licht radioactieve bron is opgenomen, en die (mogelijk) beschadigd zijn.

Draagtijden gaspakken hydrazine-ploegen

Onderzoek:

Onderzoek naar veilige draag- en rusttijden van gaspakken tijdens het opruimen van hydrazine-spills.

Gebruik van gasdichte pakken is een zware belasting voor het personeel. Richtlijnen voor de rusttijden zoals vermeld in de betreffende Luchtmacht-orders dienen te worden aangepast. Vermelde rusttijd wordt verlengd van 20 naar 30 minuten.

Niet-stralingsgericht gezondheidsonderzoek Bosnie, Lucavac

Onderzoek:

(onbegrepen) Gezondheidsklachten van vermoeidheid tot diarree Onderzoek UNPROFOR Gezondheidsonderzoek (aug.1979–jan. 1999), Onderzoeksgroep: 1200 militairen gelegerd in Lukavac (epidemiologisch/descriptief, medisch en environmental survey)

Omvang, aard en intensiteit van de klachten onderzoeken.

Oorzaak klachten achterhalen. Zorgbehoefte inventariseren.

Grenswaarden voor blootstelling aan carcinogene stoffen (Pak's en benzeen) zijn niet overschreden; bodemverontreiniging kan niet hebben geleid tot gezondheidsproblematiek; Fijn stof en SO₂ kunnen hebben geleid tot luchtwegproblematiek (tijdelijk); atopische personen kunnen lange termijneffecten overhouden; verontreinigd drinkwater kan hebben geleid tot darmklachten.

Incidenteel van grotere blootstelling, echter overschrijdingen van de (voor de verblijfsduur gecorrigeerde) MAC-waarden hebben niet plaatsgevonden.

Fijn stof kan de oorzaak zijn van langer aanhoudende gezondheidsklachten van de luchtwegen (allergie, asthma) bij met name hiervoor gevoelige personen.

Informatie:

Rapport «Gezondheidsonderzoek UNPROFOR» van 24 februari 1999, Commissie Tiesenga III. Gezondheidsonderzoek UNPROFOR Lukavac-Santici-Busovaca (Bosnië Herzegovina).

Een onderzoek onder militairen die uitgezonden zijn geweest naar Lukavac, santici en Busovaca (Bosnië Herzegovina) in de periode 1994–1995.

TK-vragen:

2969704410	Hillen/De Hoop Scheffer	10 januari 1997
gezondheidsklachten bij Dutchbat militairen, antwoord met D97000319 d.d. 5/2/1997		
2989908600	Harrewijn	26 februari 1999

Onderzoek Lukavac

Brief Stas van 4 maart 1997, D 99000931
Brief Stasdef over Inventariserend onderzoek Lukavac, P/99001368 d.d. 26 februari 1999
Brief Stasdef over Lukavac onderzoek (aanbieding rapport en beleidsaanbevelingen)

«Plunjebalenaire» (1998)

Onderzoek:

Onderzoeksgroep 7 medewerkers van het CVV te Ossendrecht, werkzaam rond het uitpakken van plunjebalen afkomstig uit exotische uitzendinggebieden.
Gemeenschappelijke klacht: gewrichtsklachten van mogelijk reumatoïde oorsprong. inventarisatie van ziektebeelden en mogelijk eenduidige oorzaak.
Ziektebeelden niet in relatie te brengen met plunjebalen of andere gemeenschappelijke factor.

Cambodja

Tijdens de Cambodja uitzending heeft morbidity-surveillance plaatsgevonden. Vanwege de beschikbaarheid van deze gegevens kon tijdens de uitzending de malariabehandeling reeds worden aangepast. Retrospectief zijn de resultaten van de surveillance opgenomen in een dissertatie (Epidemiological Studies on Morbidity and Preventive Strategies during a Peace Support Operation in Cambodia, A.P.C.C. Hopperus Buma, UvA, 11 januari 1999). Dit proefschrift bevat tevens een aantal artikelen over de ervaring met het middel mefloquine (Lariam®) als malaria profylaxe.

«PCKO I» (1998)

Onderzoek:

Onderzoeksgroep: 2900 UNTAC militairen, Cambodja aard, omvang en ontstaanswijze achterhalen. Onbegrepen lichamelijke klachten.
Aard van de klachten: vermoeidheid, concentratiestoornissen en vergeetachtigheid.
Omvang: ± 25% had deze klachten. Er werd geen relatie met Mefloquine, geen relatie met vaccinaties, geen relatie met PTSS, gevonden. Er bleek wel een relatie met een sterke causale somatische attributie en een negatieve self-efficacy, een relatie met minder goed ervaren voorbereiding en relatie met problemen in thuissituatie.
Deelname aan een uitzending lijkt een risicofactor voor het ontwikkelen van klachten.
Aandacht en erkenning van de klachten, zorg op maat voor, tijdens en na de uitzending, meer betrokkenheid van het thuisfront, onderkennen van

predisponerende factoren en een individueel-gericht preventie- of interventiebeleid.

Informatie:

Onderzoeksrapport op 21 sept 1998 aangeboden aan de Kamer.

«PCKO II» (2000)

Onderzoek:

Onderzoeksgroep: 354 personen met PCK. Het beloop van de klachten, hypothese over oorzaken (causaliteit) en predispositie (risicofactoren) en aanknopingspunten voor behandeling en preventie. PCK zijn specifieke «post-uitzendingklachten»

Aanbevolen werd: een psychosomatische nul-status, inclusief de thuisfrontsituatie is van belang; risicocommunicatie is van belang voor tijdens en na de uitzending; registratie moet worden verbeterd (potentiële blootstelling, locatie, duur uitzending en klachten); her- en erkenning van de klachten is belangrijk; de lengte van de recuperatieperiode is van belang; PTSS is niet de verklaring voor PCK; cognitieve gedragtherapie kan nuttig zijn bij de behandeling van de klachten; nulmetingen zijn van belang bij later onderzoek.

Informatie:

Rapport aangeboden aan de Stas. Op 12 december 2000. Rapportage van de commissie Tiesenga II 12 december 2000.