Auditdienst Rijk
Ministerie van Financiën

Onderzoeksrapport
Implementatie verlaagde grenswaarde chroom-6

Colofon

Titel	Implementatie verlaagde grenswaarde chroom-6
Uitgebracht aan	Secretaris Generaal
Datum	31 mei 2018
Kenmerk	2018-0000091659

Inlichtingen
Auditdienst Rijk
070-342 7700

Inhoud

1	**Aanleiding**	**4**
1.1	Aanleiding opdracht	4
1.2	Onderzoeksvragen	4
1.3	Leeswijzer	4
2	**Implementatie vereist verbetering**	**5**
3	**Implementatie loopt achter op schema**	**6**
3.1	Geen plan voor vervanging chroom-6 houdend materieel	6
3.2	Stagnatie van maatregelen om met chroom-6 te kunnen werken	6
3.3	Persoonlijke beschermingsmiddelen blijven noodzakelijk	6
3.4	Onvoldoende invulling van wettelijk verplichte borgingsmechanismes	6
4	**Monitoring vindt niet voldoende plaats**	**7**
4.1	Knelpunten resulteren niet in vervolgacties	7
4.2	Onvoldoende prioriteit bij lijnmanagement	7
5	**Meer aandacht en meer regie**	**8**
6	**Verantwoording onderzoek**	**9**
6.1	Referentiekader	9
6.2	Object en reikwijdte	9
6.3	Rapportage	9
7	**Ondertekening**	**10**
8	**Managementreactie**	**11**
Bijlage 1	**Maatregelen plan van aanpak**	**13**
Bijlage 2	**Geïnterviewde functionarissen**	**19**
Bijlage 3	**Gebruikte afkortingen**	**20**

1 Aanleiding

1.1 Aanleiding opdracht

Medio 2014 openbaarde zich de chroom-6 problematiek van oud defensie medewerkers op de Prepositioned Organizational Material Storages (POMS)-locaties. Als reactie daarop heeft het ministerie van Defensie verschillende maatregelen genomen. De maatregelen die betrekking hebben op de aanpassing van de bedrijfsvoering zijn in 2017 geactualiseerd naar aanleiding van de verlaging van de grenswaarde van chroom-6[1]. De implementatie van deze maatregelen loopt door tot en met 2020.

De Secretaris Generaal (SG) van het ministerie van Defensie heeft de Auditdienst Rijk (ADR) gevraagd of de implementatie van de maatregelen uit het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6 op schema ligt.

1.2 Onderzoeksvragen

De hoofdvraag luidt als volgt:
"In hoeverre ligt de implementatie van de maatregelen uit het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6 op schema?"

De hoofdvraag leidt tot formulering van de volgende onderzoeksvragen:

1. In hoeverre zijn de maatregelen uit het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6 ingevuld?
2. In hoeverre is de invulling van de maatregelen uit het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6 bekend bij relevante functionarissen?
3. Hoe vindt bij Defensie monitoring plaats van de voortgang en effectiviteit[2] van maatregelen?
4. Wat zijn mogelijke verbeterpunten?

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft de centrale hoofdboodschap en een beknopte samenvatting van het rapport. Vervolgens is de essentie van de bevindingen beschreven in hoofdstuk 3 (eerste onderzoeksvraag) en hoofdstuk 4 (tweede en derde onderzoeksvraag). In hoofdstuk 5 zijn onze aanbevelingen ter verbetering opgenomen. De managementreactie is opgenomen in hoofdstuk 8. Meer in detail zijn onze bevindingen vermeld in bijlage 1 waarin ook de maatregelen uit het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6 zijn toegelicht.

[1] Plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6, 1 maart 2017, BS 2017 00 6279
[2] Met effectiviteit wordt bedoeld in hoeverre de beoogde intentie van wetgeving wordt gerealiseerd.

2 Implementatie vereist verbetering

De ADR heeft op verzoek van de SG van het ministerie van Defensie een onderzoek uitgevoerd om inzicht te geven in hoeverre de implementatie van maatregelen voor de beheersing van de blootstelling aan chroom-6 op schema ligt. Het ADR onderzoek is uitgevoerd gedurende februari-maart 2018.

Hoewel Defensie in lijn met wetgeving maatregelen heeft vastgesteld, loopt de implementatie achter op het gewenste tijdpad. Er is nog geen plan voor de vervanging van chroom-6 houdend materieel. Maatregelen om met chroom-6 te kunnen werken zonder persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's), zoals up-to-date spuitcabines en geschikt gereedschap, stagneren. Hierdoor blijven PBM's, die beschikbaar zijn, langer dan gepland noodzakelijk. Invulling van wettelijk verplichte borgingsmechanismes, zoals inzicht in werkzaamheden met chroom-6 en het meten van blootstelling, is nog onvoldoende.

Uit ons onderzoek blijkt verder dat de monitoring van de maatregelen nog niet voldoende functioneert. In de voortgangsrapportage najaar 2017 intern Defensie meldt de Hoofddirectie Bedrijfsvoering aan het Bedrijfsvoeringsoverleg Defensie (BOD) dat de voortgang traag verloopt, maar er zijn nauwelijks vervolgacties genomen. Evenmin zijn knelpunten geëscaleerd naar het Regieoverleg Dienstverlening (RDV). Hoewel direct betrokkenen bij de defensieonderdelen bekend zijn met de maatregelen, heeft de implementatie niet voldoende prioriteit bij het lijnmanagement.

Het gevolg is dat de beoogde intentie van wetgeving nog niet wordt gerealiseerd en concrete verbeteringen nog nauwelijks merkbaar zijn op de werkvloer.

Gezien de intentie van (Europese) wetgeving om het gebruik van kankerverwekkende stoffen te reduceren, is voor chroom-6 een langdurige aanpak en bijpassend voortzettingsvermogen noodzakelijk. Om de implementatie van maatregelen uit het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6 te versnellen, zijn onze aanbevelingen de volgende.

1. Stel zeker dat de implementatie meer aandacht krijgt van het lijnmanagement van Defensieonderdelen.
   Geef prioriteit aan het vervangingsplan, up-to-date spuitcabines en geschikt gereedschap. Creëer dedicated werkgroepen om succes te halen. Stel zeker dat voldoende middelen (geld en capaciteit) beschikbaar zijn.

2. Versterk de uitvoering van de regie op de voortgang en effectiviteit van de maatregelen uit het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6.
   Stel zeker dat het lijnmanagement van defensieonderdelen de voortgang van maatregelen bewaakt en dat knelpunten naar het RDV escaleren. Spreek in het BOD elkaar meer aan op vervolgacties. Informeer periodiek de Bestuursraad in het bijzonder voor langdurige knelpunten.

3 Implementatie loopt achter op schema

3.1 Geen plan voor vervanging chroom-6 houdend materieel

In Europees verband wordt druk gezet op het reduceren van het gebruik van kankerverwekkende stoffen, oftewel de vervangingsplicht. Defensie heeft hiertoe een aantal maatregelen vastgesteld, waaronder het opstellen van een vervangingsplan. Uit ons onderzoek blijkt dat nog steeds geen vervangingsplan is opgesteld waarin ook gemotiveerd is voor welk chroom-6 houdend materieel vervanging niet mogelijk is. Slechts wanneer dit (nog) niet mogelijk is, zijn maatregelen van een lagere orde toegestaan.

3.2 Stagnatie van maatregelen om met chroom-6 te kunnen werken

In Europees verband is voor maatregelen van een lagere orde het principe van technische haalbaarheid/uitvoerbaarheid van toepassing. Voor kankerverwekkende stoffen geldt dat alle maatregelen die technisch uitvoerbaar zijn, moeten worden genomen. Doelstelling daarbij is om het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen te beperken. Defensie heeft hiertoe een aantal maatregelen vastgesteld, zoals up-to-date spuitcabines en geschikt gereedschap. Uit ons onderzoek blijkt de voortgang van deze maatregelen stagneert. Hierdoor blijft Defensie langer dan gepland noodzakelijk terugvallen op het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

3.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen blijven noodzakelijk

In Europees verband is het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) sluitstuk van de arbeidshygiënische strategie. Doelstelling is het noodzakelijk gebruik van PBM's te beperken. Indien niet anders mogelijk dient de beschikbaarheid van beschermende kleding, handschoenen en adembescherming te worden gegarandeerd. Defensie heeft hiertoe een aantal maatregelen vastgesteld. Uit ons onderzoek blijkt dat PBM's beschikbaar zijn. Echter, door het ontbreken van een plan voor vervanging van chroom-6 houdend materieel (paragraaf 3.1) en bovendien stagnatie van maatregelen om met chroom-6 te kunnen werken (paragraaf 3.2), blijven PBM's langer dan gepland noodzakelijk.

3.4 Onvoldoende invulling van wettelijk verplichte borgingsmechanismes

De wetgeving dwingt met betrekking tot kankerverwekkende stoffen een aantal boringsmechanismes af. Defensie heeft hiertoe een aantal maatregelen vastgesteld. Uit ons onderzoek blijkt dat Defensie hier nog onvoldoende invulling aan geeft. Dit geldt met name voor inzicht in werkzaamheden met chroom-6 en het meten van blootstelling aan chroom-6.

4 Monitoring vindt niet voldoende plaats

4.1 Knelpunten resulteren niet in vervolgacties

Gezien de intentie van (Europese) wetgeving om het gebruik van kankerverwekkende stoffen te reduceren, is voor chroom-6 een langdurige aanpak en bijpassend voortzettingsvermogen noodzakelijk. In het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6 is beschreven op welke wijze de monitoring van maatregelen moet plaatsvinden. Uit ons onderzoek blijkt dat de beschreven opzet in de praktijk niet afdoende functioneert. In de voortgangsrapportage najaar 2017 meldt HDBV aan het BOD weliswaar dat de voortgang traag verloopt, maar zijn er nauwelijks vervolgacties genomen. Evenmin zijn knelpunten bij de implementatie geëscaleerd naar het RDV. Het gevolg is dat de beoogde intentie van wetgeving nog niet wordt gerealiseerd en concrete verbeteringen nog nauwelijks merkbaar zijn op de werkvloer.

4.2 Onvoldoende prioriteit bij lijnmanagement

Uit ons onderzoek blijkt verder dat direct betrokkenen bij de defensieonderdelen bekend zijn met de maatregelen uit het plan van aanpak. De vertraging die zich voordoet bij de implementatie van de maatregelen wordt dus niet veroorzaakt door onbekendheid of onbewustzijn. Oorzaak is dat de implementatie niet voldoende prioriteit heeft bij het lijnmanagement.

5 Meer aandacht en meer regie

Gezien de intentie van (Europese) wetgeving om het gebruik van kankerverwekkende stoffen te reduceren, is voor chroom-6 een langdurige aanpak en bijpassend voortzettingsvermogen noodzakelijk. Om de implementatie van maatregelen uit het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6 te versnellen, zijn onze aanbevelingen de volgende.

1. Stel zeker dat de implementatie meer aandacht krijgt van het lijnmanagement van Defensieonderdelen.
   Geef prioriteit aan het vervangingsplan, up-to-date spuitcabines en geschikt gereedschap. Creëer dedicated werkgroepen om succes te halen. Stel zeker dat voldoende middelen (geld en capaciteit) beschikbaar zijn.

2. Versterk de uitvoering van de regie op de voortgang en effectiviteit van de maatregelen uit het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6.
   Stel zeker dat het lijnmanagement van defensieonderdelen de voortgang van maatregelen bewaakt en dat knelpunten naar het RDV escaleren. Spreek in het BOD elkaar meer aan op vervolgacties. Informeer periodiek de Bestuursraad in het bijzonder voor langdurige knelpunten.

6 Verantwoording onderzoek

6.1 Referentiekader

Bij de uitvoering van het onderzoek is het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6 het referentiekader.

6.2 Object en reikwijdte

Het object van onderzoek is de gehele defensieorganisatie. De reikwijdte van het onderzoek omvat alle maatregelen uit het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6. Gelet op de korte onderzoekstijd is het niet mogelijk om de werking van de maatregelen te onderzoeken. Uitgangspunt voor het onderzoek is dat de maatregelen uit het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6 toereikend zijn. In hoeverre de invulling van deze maatregelen voldoet aan de gestelde wet- en regelgeving, valt buiten het kader van het onderzoek.

In overleg met de projectmanager Veiligheid bij HDBV is een selectie gemaakt van de te onderzoeken eenheden. Bijlage 1 bij dit rapport bevat een lijst van geïnterviewde functionarissen. Ter voorkoming van een te eenzijdige belichting door individuen zijn zienswijzen waar mogelijk samengevoegd en zijn incidenten en details zoveel als mogelijk geaggregeerd tot hoofdoorzaken.

6.3 Rapportage

De opdracht is uitgevoerd in overeenstemming met de Internationale Standaarden voor de Beroepsuitoefening van Internal Auditing. Met deze rapportage wordt geen zekerheid verschaft, omdat geen assurance-opdracht wordt uitgevoerd. De rapportage bevat bevindingen en geen samenvattende conclusie of eindoordeel.

De resultaten van het onderzoek zijn in dit rapport opgenomen. Het rapport wordt uitsluitend uitgebracht aan de opdrachtgever (SG). Het conceptrapport hebben wij in het kader van hoor/wederhoor vooraf voorgelegd aan de vertegenwoordiger namens de opdrachtgever.

De ADR is de interne auditdienst van het Rijk. Het rapport over dit onderzoek is primair bestemd voor de opdrachtgever met wie wij deze opdracht zijn overeengekomen. In de ministerraad is besloten dat het opdrachtgevende ministerie waarvoor de ADR een rapport heeft geschreven, het definitieve rapport binnen zes weken op de website van de rijksoverheid plaatst, tenzij daarvoor een uitzondering geldt. De minister van Financiën stuurt elk halfjaar een overzicht naar de Tweede Kamer met de titels van door de ADR uitgebrachte rapporten – exclusief gerubriceerde opdrachten en opdrachten aan derden- en plaatst dit overzicht op de website.

Met de opdrachtgever is overeengekomen dat de uitvoering van het onderzoek niet is onderworpen aan een regime van rubricering of merking. De managementreactie maakt deel uit van het onderzoeksrapport.

7 Ondertekening

Den Haag, 31 mei 2018

drs. R. van den Akker

projectleider
Auditdienst Rijk

8 Managementreactie

BS2018011376 / 30-5-2018

Ministerie van Defensie

Aan: D-ADR

KD:Ambtelijke leiding
Bureau Secretaris Generaal
Den Haag - Min van Defensie
Plein 4
's-Gravenhage
2511CB 's-gravenhage
www.defensie.nl

Contactpersoon
Drs. R.G. van de Wetering
M +31 6 10882581
RG.vd.Wetering@mindef.nl

Referentie
BS2018011376

Datum
30 mei 2018

I.a.a.
CDS, HDBV, HDB,HDP, HDFC

Bij beantwoording, datum, onze referentie en onderwerp vermelden.

nota

Managementreactie Chroom-6-onderzoek ADR

De belangrijkste conclusies van het onderzoek zijn:

- de implementatie verloopt moeizaam en de vastgestelde realisatietermijnen worden niet gehaald.
- de *governance* functioneert niet adequaat.

Ik onderschrijf deze conclusies grotendeels, maar wil de volgende kanttekening hierbij maken. Van de ruim 30 maatregelen die nu gereed zouden moeten zijn, is ruim de helft gerealiseerd. Dit zijn vooral maatregelen die door de specialisten konden worden uitgevoerd, zoals het maken van regelgeving/werkinstructies, het invoeren van een detectorpen of het voorzien in juiste bescherming. Vooral de uitvoering van de structurele bron- en technisch gerichte maatregelen verloopt moeizaam. Dit zijn juist de meer complexe maatregelen die vooral aansturing en besluitvorming van hoger management vereisen.

Onvoldoende eigenaarschap van de acties en beperkte sturing dragen bij aan het ontbreken van voldoende voortgang, waardoor nauwelijks concrete verbeteringen (spuitcabines, gereedschappen) merkbaar zijn op de werkvloer. U wijst er op dat er meer daadkracht nodig is om de structurele bron- en technische gerichte maatregelen uit het plan van aanpak chroom-6 te realiseren. Uw aanbevelingen richten zich daarom op een betere belegging van de acties (eigenaarschap, *Chefsache*), het beschikbaar stellen van (financiële) middelen en strakkere aansturing.

Om de implementatie van de nog niet gerealiseerde maatregelen te versnellen, doet u twee aanbevelingen. Ik neem deze over en zal daartoe in overleg met de DO'n het volgende doen:

- het zekerstellen dat de implementatie van de maatregelen meer aandacht krijgt van het lijnmanagement van de Defensieonderdelen inclusief prioritering (tijdpad/planning) en benodigde middelen (geld en capaciteit);

- het versterken van de regie op de voortgang van de maatregelen. Hiertoe zal onder meer de voortgang voortaan maandelijks worden besproken in het nieuw opgerichte Veiligheidscomité, waarin naast de leden van Bestuursraad ook de hoofden van de defensieonderdelen zitting hebben. Daarmee wil ik de hoge prioriteit van dit plan benadrukken.

DE WAARNEMEND SECRETARIS-GENERAAL

M. Gazenbeek

Bijlage 1 Maatregelen plan van aanpak

In het plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6 zijn de maatregelen geclusterd in een vijftal hoofdcategorieën: algemene maatregelen (governance en organisatie), maatregelen die verband houden met de vervangingsplicht, maatregelen voor werkzaamheden waarbij chroom-6 kan vrijkomen, maatregelen voor persoonlijke beschermingsmiddelen en maatregelen voor borging en monitoring van het werken met chroom-6.[3]

In onderstaande paragrafen zijn de bevindingen geclusterd naar hoofdcategorie van maatregelen. Per hoofdcategorie is een vierdeling toegepast. Eerst is de doelstelling toegelicht conform het plan van aanpak. Vervolgens zijn de maatregelen benoemd inclusief de actor en de geplande gereedheidsdatum. Daarna is op hoofdlijnen de stand van zaken weergegeven conform de meest recente voortgangs-rapportage (najaar 2017) intern Defensie.[4] Tot slot is op hoofdlijnen de actuele stand van zaken conform ons onderzoek weergegeven.

1. Algemene maatregelen

Doelstelling van algemene maatregelen. De noodzaak van de algemene maatregelen is in het plan van aanpak toegelicht:

> *"Gezien de intentie van de (Europese) wet- en regelgeving is voor chroom-6 een langdurige aanpak en bijpassend voortzettingsvermogen noodzakelijk. Dit vraagt een duidelijke governance en organisatie, maar ook een vorm van "close control". De verschillende maatregelen zijn toegewezen aan de defensieonderdelen. HDBV bewaakt op hoofdlijn de voortgang op basis van de informatie die wordt opgevraagd bij de defensieonderdelen en rapporteert (minimaal) twee keer per jaar aan het BOD. Overleg over de uitvoering gebeurt in de reguliere fora als de wapensysteemdriehoek(en) en het overleg gebruiker-assortimentsmanager. Het escalatieniveau is het Regieoverleg Dienstverlening."*[5]

Specificatie van maatregelen.

Nr.	Maatregel	Actor	Gereed
	A. Algemene maatregelen		
M1.1	Regierol beleggen en invullen	HDBV	continu
M1.2	HDBV aanwijzing 907 actueel houden	HDBV	Gereed
M1.3	Arbo catalogus Gevaarlijke stoffen opstellen	HDBV	Medio 2017
M1.4	Arbo catalogus/Subdeel chroom-6 opstellen	HDBV	Eind 2017
M1.5	Werkinstructies chroomwerkzaamheden actueel houden en toezien op naleving	CLAS, CLSK, CZSK	Continu

Voortgangsrapportage. Uit de voortgangsrapportage najaar 2017 blijkt dat de realisatie traag verloopt:

[3] Plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6, 1 maart 2017, BS 2017 00 6279
[4] Voortgang PvA chroom-6,5 oktober 2017, BS 2017 030 485
[5] Plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6, p. 7

"Het realiseren van concrete verbeteringen (spuitcabines en beter gereedschap) die ook merkbaar zijn op de werkvloer, gaat erg traag. Daarnaast verloopt de wettelijk verplichte nadere inventarisatie gevaarlijke stoffen erg traag, met name door beperkte capaciteit in de eerste lijn en bij het CEAG. De verantwoordelijkheid voor de acties is vooral belegd bij de Veiligheid Gezondheid Milieu (VGM)-specialisten, hoewel de concrete verbeteringen door het matlog-domein moeten worden gerealiseerd. Daardoor is de aansturing en de daadkracht zwak. Er zijn geen knelpunten geëscaleerd naar het Regieoverleg Dienstverlening".

ADR onderzoek. In de voortgangsrapportage najaar 2017 meldt HDBV aan het BOD weliswaar dat de voortgang traag verloopt, maar zijn er nauwelijks vervolgacties genomen. Evenmin zijn knelpunten bij de implementatie geëscaleerd naar het RDV.

2. Vervangingsplicht

Doelstelling van vervangingsplicht. In het plan van aanpak worden specifieke eisen in het Arbeidsomstandighedenbesluit toegelicht:

"In Europees verband wordt druk gezet op het reduceren van het gebruik van kankerverwekkende stoffen: de vervangingsplicht. Slechts wanneer dit (nog) niet mogelijk is, zijn maatregelen van een andere orde toegestaan, de zogenaamde arbeidshygiënische strategie."[6]

Specificatie van maatregelen.

Nr.	Maatregel	Actor	Gereed
	B. Vervangingsplicht		
M1.6	Borgen dat bij het voorzien in vastgoed, installaties en gereedschap rekening wordt gehouden met chroom-6	DOSCO/DVM, CLAS/Matlogco	Continu
M1.7	Vervangen van chroom-6 in materieel (incl. LVS)	DMO (en andere assortiments-managers)	1-8-2017
M1.8	Voorkomen instroom chroom-6 (als bedrijfsstof of via materieel)	DMO (en andere assortiments-managers)	Continu
M1.9	Ontwikkelen (en documenteren) inzicht in aanwezigheid chroom-6 in materieel	DMO en Opco's	Continu
M1.10	Gebruik detectorpen om materiaal te kunnen testen voor aanvang werkzaamheden	CZSK, CLAS en CLSK	2017

Voortgangsrapportage. Uit de voortgangsrapportage najaar 2017 blijkt dat de realisatie van vervanging/reductie van chroom-6 moeizaam gaat:

"Voor luchtvaartsystemen (LVS) is het opstellen van een plan hiervoor vertraagd. Assortimentsmanagers dienen nadrukkelijk de List of Banned and Restricted Substances (LBRS) toe te passen om nieuwe instroom van chroom-6/ kankerverwekkende stoffen te voorkomen. Door o.a. onderzoek en detectorpen wordt nu vastgesteld of bepaald materieel chroom-6 houdend is, maar het ontbreekt aan een systeem om dit vast te leggen. Daardoor zal deze waardevolle informatie straks niet overgezet kunnen worden in SAP.
De wettelijk verplichte nadere inventarisatie gevaarlijke stoffen (met prioriteit voor

[6] Plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6, para 4.1, p. 8

de kankerverwekkende stoffen) verloopt traag. Oorzaak is met name te weinig mankracht/deskundigheid voor coördinatie en begeleiding in de eerste lijn en voor advisering/beoordeling bij het DOSCO/CEAG. Vanwege specifieke kennis en eenduidigheid is het belangrijk dat extra mankracht werkt onder supervisie van het CEAG. Inmiddels is het CEAG bezig met het verwerven van extra capaciteit."

ADR onderzoek.
Voor LVS is nog steeds geen plan opgesteld (tijdpad: 1-8-2017). Wel is in samenwerking met de leverancier van de F-35 een roadmap opgesteld voor het ontwikkelen, kwalificeren en invoeren van chroomvrije materialen.
Gebruik van de LBRS, om nieuwe instroom van chroom-6/kankerverwekkende stoffen te voorkomen, is nog niet vastgelegd in het Handboek Verwerving (tijdpad: geen streefdatum).
Ook ontbreekt het nog steeds aan een systeem dat registreert of materieel chroom-6 houdend is (tijdpad: geen streefdatum). Wel is het traject gestart om de module Environment Health & Safety (EH&S) van SAP aan te kopen, bedoeld voor de registratie of materieel chroom-6 houdend is.
Daarnaast is er nog steeds het knelpunt van beperkte capaciteit in de eerste lijn en bij het CEAG die nodig is voor het uitvoeren van de wettelijk verplichte inventarisatie gevaarlijke stoffen, oftewel de verdiepende RI&E.

3. Werkzaamheden waarbij chroom-6 kan vrijkomen.

Doelstelling van maatregelen bij werkzaamheden waarbij chroom-6 kan vrijkomen.
In het plan van aanpak wordt de arbeidshygiënische strategie toegelicht als vervanging nog niet mogelijk is:

"Om een maatregel van een "lagere" orde te mogen treffen is het principe van technische haalbaarheid/uitvoerbaarheid van toepassing: dat wat technisch gezien redelijkerwijs te eisen is van werkgevers. Voor kankerverwekkende stoffen geldt dat alle maatregelen die technisch uitvoerbaar zijn moeten worden genomen. Technisch uitvoerbaar wil zeggen dat technische voorzieningen operationeel beschikbaar zijn (zoals up-to-date spuitcabines) en dat deze bij het werkproces op de werkplek toepasbaar zijn. Dit laatste geldt bijvoorbeeld voor het ontbreken van geschikt gereedschap bij werkzaamheden in een airframe. In dergelijke gevallen moeten aanvullende maatregelen worden genomen, zoals het gebruik van persoonlijke bescherming."[7]

Specificatie maatregelen.

Nr.	Maatregel	Actor	Gereed
	C. Maatregelen werkzaamheden chroom-6		
	C1. Beheersen spuiten chroom-6 (alleen CLSK)		
M2.1	Nieuwbouw spuitcabines	CLSK	2020
M2.2	Periodiek meetplan en optimale werkuitvoering voor schilders	CLSK	2017
M2.-	Onderzoek naar spuitrobots	CLSK (en DMO)	2019
	C2. Beheersen hoogenergetische werkzaamheden		
M2.3	Hoogenergetische werkzaamheden bij' CZSK	nvt	Nvt
M2.4	Aanpassen/vernieuwen straalcabine	CLAS	2018
M2.5	Toezicht naleven (taak/risico analyse)	CLSK	2017 en

[7] Plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6, para 4.1, p. 8

			continu
M2.6	Voor CLSK en CLAS geschikt gereedschap ontwikkelen	CLAS/Matlogco	1-7-2017
M2.7	Voor CLSK en CLAS zorgen voor stofvrij werken	DMO	Continu
	C3. Laagenergetische werkzaamheden		
M2.8	Actualiseren werkinstructie laagenergetische werkzaamheden	CZSK	Continu
M2.9	Actualiseren werkinstructie laagenergetische werkzaamheden	CLAS	Continu
M2.10	Actualiseren werkinstructie laagenergetische werkzaamheden	CLSK	Continu
	C4. RVS lassen		
M2.11	Inventarisatie lasprocessen	CZSK	1-6-2017
M2.12	Inventarisatie lasprocessen	CLAS	1-6-2017
M2.13	Inventarisatie lasprocessen	CLSK	1-6-2017
	C5. Galvano werkzaamheden		
M2.14	Beoordelen werksituatie Galvano	CLSK	Continu

Voortgangsrapportage. Uit de voortgangsrapportage najaar 2017 blijkt dat de realisatie van maatregelen voor werkzaamheden waarbij chroom-6 kan vrijkomen traag is:

"Belangrijkste maatregelen zijn het realiseren/aanpassen van bestaande spuitcabines en het ontwikkelen/beproeven/aanschaffen van gereedschap voor onderhoudspersoneel/schilders/plaatwerkers. Hierdoor wordt het blootgestelde personeel daadwerkelijk geholpen. Voortgang op deze dossiers is traag. Voor spuitcabines bij CLSK loopt een project onder regie van DOSCO/DVM met doel realisatie in 2020. Verstoring hiervan dient te worden voorkomen.
Verder blijkt dat voor gereedschappen erg weinig capaciteit (assortimentsmanagement) beschikbaar is. Een eerste beproeving van schuurmachines is in gang gezet, maar is niet voldoende. Een overweging is dit als project uit te besteden aan een externe partij die dit samen met Defensie (CLAS/Matlogco) uitwerkt. Daarmee kan de verplichting en ambitie tot zoveel mogelijk stofvrij werken worden bereikt.
Maatregelen met betrekking tot aanwijzingen, werkinstructies zijn gerealiseerd."

ADR onderzoek.
Oplevering van nieuwe spuitcabines bij CLSK vindt naar verwachting in 2019 plaats (was: 2020). Daarentegen is renovatie van de straalcabines bij CLAS onzeker. Conform het plan van aanpak moet oplevering dit jaar al plaatsvinden. Het onderzoek naar het gebruik van spuitrobots bij CLSK beperkt zich nog tot een schildersplan voor optimaal schuren en verven/spuiten met de hand. Voor vervanging van gereedschappen volgens de laatste stand der techniek is begin 2018 een defensiebreed werkverband geformeerd. Dit is echter nog niet als een project uitbesteed aan een externe partij die dit samen met Defensie gaat uitwerken. Hierdoor ontbreekt het zicht wanneer Defensie voldoet aan de verplichting tot zoveel mogelijk stofvrij te werken.

4. Persoonlijke beschermingsmiddelen.

Doelstelling van PBM's. In het plan van aanpak is toegelicht dat persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) het sluitstuk zijn van de arbeidshygiënische strategie:

"Doelstelling is om –in lijn met de arbeidshygiënische strategie- het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) te beperken. Desondanks is het noodzakelijk om betrokken onderhoudspersoneel te voorzien van met name

beschermende kleding, handschoenen en adembescherming. Hiervoor dient de beschikbaarheid te worden gegarandeerd."[8]

Specificatie maatregelen.

Nr.	Maatregel	Actor	Gereed
	D. Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)		
M2.18	Beschikbaar hebben juiste PBM's incl onderhoudscontract	DMO	2018
M2.19	Borgen instructie en herhalingsprogramma	CZSK, CLAS, CLSK	2017
M2.20	Toepassen fit-to-face-test	DMO (en Opco's)	2018

Voortgangsrapportage. Uit de voortgangsrapportage najaar 2017 blijkt niet dat zich knelpunten voordoen met betrekking tot PBM's.

ADR onderzoek. PBM's zijn beschikbaar.

5. Wettelijk verplichte borgingsmechanismes.

Doelstelling van wettelijk verplichte borgingsmechanismes. In het plan van aanpak is toegelicht dat het Arbeidsomstandighedenbesluit specifieke eisen stelt aan borging en monitoring:

Werkgevers dienen inzicht te hebben in de werkzaamheden waarbij chroom-6 houdend stof kan vrijkomen, dienen de aard, duur en mate van blootstelling inzichtelijk te hebben (o.a. door metingen) en geregeld te hebben dat passende maatregelen worden genomen volgens de arbeidshygiënische strategie. De resultaten van dit proces van verdiepende of nadere RI&E dienen te zijn vastgelegd en regelmatig te worden geëvalueerd. Zonder borging van maatregelen en monitoring van de effectiviteit is de kans aanwezig dat na verloop van tijd niet meer wordt voldaan aan de wettelijke eisen. De wetgeving met betrekking tot kankerverwekkende stoffen dwingt daarom een aantal borgingsmechanismes af."[9]

Specificatie maatregelen.

Nr.	Maatregel	Actor	Gereed
	E. Borging en monitoring		
	E1. Good housekeeping, opleidingen en toezicht		
M2.15	Opleiding en jaarlijkse bijscholing	CLSK	1-10-2017
M2.16	Herkennen/inschatten of materiaal chroom-6 bevat	CZSK	2017
M2.17	Opleiding en jaarlijkse bijscholing	CLAS	1-10-2017
	E2. Periodiek meetplan en preventief medisch onderzoek (PMO)		
M2.21	Periodiek meetplan uitvoeren	CLAS en CLSK	2017
M2.22	PMO aanbieden en data analyse groepsgegevens	CLAS, CLSK en CEAG	2017
	E3. Blootstellingsregistratie		
M2.23	Vastleggen blootstelling personeel cfm	HDBV	2020

[8] Plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6, para 5.9, p.17
[9] Plan van aanpak verlaging grenswaarde chroom-6, para 4.1, p. 8 en para 4.5, p.10

	Arbobesluit 4.15		
	E4. Onderhoud en industriële reiniging		
M2.24	Borgen contract voor en werkwijze van industriële reiniging	DOSCO	2017
M2.25	Borgen periodieke industriële reiniging	CLAS, CZSK, CLSK	Eind 2017
M2.26	Borgen veilig werken door derden	CLAS/Matlogco DOSCO/DVM	2017
	E5. RI&E mbt chroom-6 en andere C&M stoffen		
M2.27	Ontwikkelen inzicht in risico's, beheersing en verbeteringen	HDBV ism CEAG	2020
M2.28	Afronden en actueel houden RI&E	CZSK, CLAS, CLSK ism CEAG	2020

Voortgangsrapportage. Uit de voortgangsrapportage najaar 2017 blijkt dat de realisatie van wettelijk verplichte borgingsmechanismes traag verloopt:

"De ontwikkeling van e-learning Gevaarlijke stoffen en chroom-6 bij CLAS verloopt traag. Onvoldoende mankracht en deskundigheid bij eenheden, meetplan uitvoeren is rol voor CEAG dat daar niet voldoende op is ingericht. Uitvoering van preventief medisch onderzoek door CEAG komt niet van de grond."

ADR onderzoek.
Een uitzondering nagelaten beschikken eenheden niet over een meetplan om periodiek de effectiviteit van maatregelen te (laten) monitoren. Voor het meten zelf en het uitvoeren van periodiek medisch onderzoek (PMO) is nog steeds sprake van capaciteitsgebrek bij het CEAG. Dit verhindert monitoring van de resultaten en analyses.
Ook de doorontwikkeling van het systeem voor de registratie van (mogelijk) blootgestelde medewerkers vindt nog niet plaats.
Evenmin wordt in de opleiding aandacht besteed aan het omgaan met gevaarlijke stoffen en chroom-6.
Hoewel er defensiebreed een contract voor industriële reiniging bestaat, is de noodzakelijke periodiciteit van industriële reiniging nog niet overal in de bedrijfsvoering van de eenheden opgenomen. Verder is onduidelijk in hoeverre het veilig werken door derden is geborgd in het defensiebrede contract.

Bijlage 2 Geïnterviewde functionarissen

CZSK:
Staf/Senior adviseur Algemene Veiligheid
MI/Hoofd bureau interne Veiligheid en Kwaliteit
MI/Senior medewerker Veiligheid en Milieu

CLSK:
Staf/HOT Arbeidsveiligheid
LCW/Hoofd afdeling Interne Bedrijfsvoering
Vlb Volkel/OT Grondveiligheid
Vlb Volkel/Hoofd WE Structures

CLAS:
Staf/Senior stafmedewerker ARBO
13 Mechbrig/Medewerker Personeelsrisicomanagement
13 Hrstcie/Hoofd sectie S4
13 Hrstcie/1e Hersteller voertuigen
OTCLog/Hoofd sectie Logistiek
US Army APS-E (Eygelshoven)/Manager Operations
Matlogco staf/Senior medewerker Milieu
Matlogco techniekl/Hoofd afdeling Techniek

DMO:
staf/Senior adviseur VKAM ARBO
staf/Adviseur VKAM Gevaarlijke stoffen
staf/Adviseur VKAM Veiligheid
DBBB-KC B&B/Manager Technisch onderzoek en Ontwikkeling
Wapensys-Lucht/Senior medewerker Systeemmanagement
Projecten/Senior manager SysIntergrator
Verwerving/HOT Souschef Verwerving

DOSCO:
CEAG/Hoofd Expertise Centrum
NLDA/Hoofd Onderwijs en Bedrijfsvoering

HDBV:
Projectmanager Veiligheid

Bijlage 3 Gebruikte afkortingen

ADR	Auditdienst Rijk
BOD	Bedrijfsvoeringsoverleg Defensie
CEAG	Coördinatiecentrum Expertise Arbeidsomstandigheden en Gezondheid
C&M	Carcinogeen en Mutageen
CLAS	Commandant Landstrijdkrachten
CLSK	Commandant Luchtstrijdkrachten
CZSK	Commandant Zeestrijdkrachten
DMO	Defensie Materieel Organisatie
DOSCO	Defensie Ondersteuningscommando
DVM	Defensie Vastgoed Management
EH&S	Environment Health & Safety
HDBV	Hoofddirectie Bedrijfsvoering
LBRS	List of Banned and Restricted Substances
LVS	Luchtvaartsystemen
Matlogco	Materieellogistiek Commando
PBM	Persoonlijke Beschermingsmiddelen
POMS	Prepositioned Organizational Material Storages
PMO	Preventief medisch onderzoek
RDV	Regieoverleg Dienstverlening
RI&E	Risico Inventarisatie en Evaluatie
RVS	Roestvaststaal
SAP	Systemen Applicaties en Producten
SG	Secretaris Generaal
SZW	Sociale Zaken en Werkgelegenheid
VGM	Veiligheid Gezondheid Milieu

Auditdienst Rijk
Postbus 20201
2500 EE Den Haag
(070) 342 77 00