

09 OKT. 2000

Mechanisch Centrale Werkplaa
Bedrijfsuitrusting & Logistiek
MPC 53 H
Postbus 3004
3800 DA Amersfoort

C-HOBKL
MPC 53 E
Postbus 3003
3800 DA AMERSFOORT

HOBKL
NR: 933/2000

Mechanisch Centrale Werkplaat
Kolonel H.L. van Royenweg 3
3832 RN Leusden

Datum
05-10-2000

Ons kenmerk
1162 /2000

Referte
1. Brief MCW nr. 803/2000, d.d. 23-06-2000
2. Brief HOBKL nr. 890/2000 d.d. 23-08-2000

Onderwerp
V&V-notitie 'chromaatproject'

Hierbij bied ik u aan, verwijzend naar mijn eerder ingediende verzoek (ref 1) en uw reactie daarop (ref 2), de V&V-notitie betreffende het chromaatproject.

Zoals door u gevraagd zijn de verschillende deelprojecten in de notitie samengevoegd tot één project. Met dit project hoop ik op korte termijn een structurele verbetering in de arbeidsomstandigheden te kunnen bewerkstelligen.

Ik verzoek u zorg te dragen voor verdere behandeling.

COMMANDANT MECHANISCH CENTRALE WERKPLAATS



Onderwerp: V&V-notitie MCW vermindering blootstelling aan Cr6+.

Datum: 22 november 2000

Opsteller: HOBKL/SieWI/D.Pronk.

1. **Tijdsduur gevaarlijke situatie door Cr6+:**

Cr6 zit in oude verlagen. Toegepaste grondlagen van verfsystemen bevatten chromaten, waaronder de zwaar kankerverwekkende stof Cr 6+. Al wordt nu vervangende grondverven toegepast, komt bij het verwijderen van de verfsystemen (schuren; gutsen; slijpen en stralen) de stof Cr6+ vrij.

Het zal nog jaren duren voordat alle, gevaarlijke grondlagen, zijn verdwenen uit /van het materieel van de Koninklijke Landmacht.

We moeten rekening houden dat de komende 15 jaren het gevaar blijft dat Cr6+ vrij kan komen.

2. **Tijdelijke maatregelen:**

Maatregelen van korte duur zijn: stofkappen, volgelaatsmaskers, wegwerpkleding enz.

Deze maatregelen worden door de ARBO wetgeving genoemd voor gebruik gedurende de benodigde tijd totdat definitieve oplossingen zijn toegepast/uitgevoerd.

3. **Definitieve maatregelen/oplossingen:**

Deze maatregelen/oplossingen zijn: Gescheiden ruimten(ruimten waar gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen) door bv luchtsluizen, aanpassen en/of vernieuwen van installaties of delen van installaties.

V&V notitie MCW:

De V&V-notie geeft aan die maatregelen welke genomen moeten worden om te komen tot de definitieve oplossing van het gevaar van vrijkomen van Cr6+ in werkruimten. Alle installaties en werkruimten worden in deze notitie genoemd als mede de te nemen maatregelen als het aanpassen van de ruimten en de geëiste aanpassingen aan de installaties.

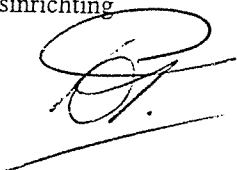
Opmerkingen sectie WI:

Gezien de toekomstige, wellicht tijdelijke, verhuizing van de MCW-Utrecht moet worden overwogen of het noodzakelijk is alle installaties te gaan verplaatsen en of het nu raadzaam is, in de huidige locatie, alle definitieve maatregelen uit te voeren of dat een **tijdelijke maatregel voldoende is** (tijdspanne).

WI geeft hierbij het advies om uit te gaan van object-benadering.

HOBKL,

Sectie Werkplaatsinrichting



BEHOEFTESTELLING

projecten in het kader van vermindering blootstelling aan Chroom

 Bijlage 1, behorende bij
 Behoeftestelling MCW
 d.d. 25 sep 2000

Afdeling	Volg nr.	Omschrijving deel-project	Infra	Materieel	Overig
MCW	1	Toepassing noodregime			
	2	Aanpassen gereedschappen, machines etc.		fl 75.000	fl 145.000
Wvtgn/CPS	3	Vernieuwen gritkasten (2 st) Utrecht (absoluut filter/grit opvang)		fl 120.000	
	4	Afscheiden gritkasten Utrecht (KK) (luchtdicht/onderdruk/luchtsluis)	fl 80.000		
	5	Afzuiging schuurruimte Utrecht (KK)	fl 75.000		
	6	Aanpassen gritruimte Utrecht (KK) (opvang straalmiddel/filter)		fl 60.000	
	7	Decontaminatie ruimten (2 st) t.b.v. grit-, gritkasten- en schuurruimte	fl 80.000		
	8	Aansluiten decontaminatieruimten op water/afvoer/elektra	fl 10.000		
	9	Aanpassen werkruimte Placo Utrecht	fl 90.000		
	10	Decontaminatieruimte werkruimte Placo Utrecht	fl 40.000		
	11	Aansluiten decontaminatieruimten op water/afvoer/elektra	fl 5.000		
Wvtgn/OB	12	Vernieuwen (5 st) gritkasten Wvtgn Leusden (absoluut filter/grit opvang)		fl 560.000	
	13	Aanpassen ruimte gritkasten (luchtdicht/onderdruk/luchtsluis)	fl 100.000		
	14	Decontaminatieruimte gritkastenruimte	fl 40.000		
	15	Aansluiten decontaminatieruimte op water/afvoer/elektra	fl 5.000		
Rvtgn	16	Realiseren voorbereidingsruimte ZRV	fl 350.000		
	17	Aanpassen gritruimte (opvang straalmiddel/filter)		fl 60.000	
	18	Decontaminatie ruimte gritstraalruimte	fl 40.000		
	19	Decontaminatieruimte schuurcabine LRV	fl 40.000		
	20	Aansluiten decontaminatieruimten op water/afvoer/elektra	fl 10.000		
Compo	21	Vernieuwen gritkast (1 st) Compo Leusden (soda/water)		fl 30.000	
	22	Aansluitingen soda/waterkast	fl 15.000		
MCW	23	DGW&T beheerskosten (18%)	fl 176.000		
MCW	24	Opslag middel besmette kleding		fl 60.000	
	25	Onderzoek en monitoring vervuiling en blootstelling na uitvoering acties			fl 50.000
	26	Schoonmaak diverse ruimten i.v.m. chromaat bevattend stof			n.t.b.
Totaal geraamde kosten			fl 1.156.000	fl 965.000	fl 195.000

fl 2.316.000

HOBKL/P&O/HPENO/ [REDACTED]

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: BBA

Urgentie: Hoog

[REDACTED]

Binnen de staf ondergaat momenteel een V&V- notitie "chromaatproject" van C-MCW dd 5-10-2000 1162/2000, stafbehandeling.

In dat document wordt vooralsnog geen verband gelegd met BBA. M.a.w. genieten betrokken medewerkers thans deze toelage en wat zullen de effecten zijn (besparing) zijn bij realisatie van dit project.

In de brief van C-MCW van 26-10-2000, 1238/2000 betreffende jullie reactie op het schonen en actualiseren van de "waslijst" BBA, reppen jullie niet met zoveel woorden over deze groep van medewerkers c.q. over dit project.

Mijn vraag is:

- Dekt het een het ander af?
Zo ja, wat zijn de besparingen,
Zo nee, wat is daarvan de reden.

Ik weet dat ARBO niet in jouw takenpakket zit, maar daarentegen de BBA blijkbaar wel. Zou jij kunnen coördineren?

De V&V- notitie moet door. Wil het antwoord met enige voorrang mailen aan C-HOBKL, CC aan mij?

Alvast bedankt

[REDACTED]
Hoofd P&O/AZ

Referte(s): a. TNO rapport: arbeidshygiënisch onderzoek naar blootstelling aan chroom, nikkel en mangaan, TNO nummer 2000-G&I-R041, projectnummer 006.06492/01.01, d.d. 28 april 2000.

Behoeftestelling projecten in het kader van vermindering blootstelling aan Chromaaf

Probleemstelling:

Blootstelling aan zeswaardig chroom (Cr^{6+}) kanker kan veroorzaken. In het Arbobesluit, artikel 4.10 t/m 4.19, wordt gesteld dat het voorkomen van blootstelling dient te worden nagestreefd. Van belang hierbij is dat het een genotoxische stof betreft, er is geen veilige drempelwaarde, men dient te streven naar 'nulblootstelling'. Omdat in de bij de KL in gebruik zijnde verfsystemen Cr^{6+} is toegepast en er dus kans op blootstelling aanwezig is, is in opdracht van de MCW is door TNO Bouw in 2000 arbeidshygiënisch onderzoek gedaan naar de blootstelling aan Cr^{6+} tijdens verschillende werkzaamheden. Uit het onderzoek, de resultaten zijn in referte A opgenomen, blijkt dat bij een groot aantal werkzaamheden de huidige wettelijke grenswaarde (de MAC-waarde) van $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden. De werkzaamheden waarbij met name blootstelling voorkomt zijn lassen, bikken, gutsen, gritten, schuren, slijpen en spuiten echter door de huidige infrastructuur en apparatuur is het mogelijk dat een ieder in de werkplaats met Cr^{6+} in aanraking komt. De huidige MAC waarden voor chroomverbindingen staan op dit moment ter discussie en er is een procedure gaande voor het vaststellen van nieuwe MAC-waarden. De Werkgroep van Deskundigen van de Gezondheidsraad (waarin overigens ook een Defensie vertegenwoordiger zitting heeft) heeft in deze een advies uitgebracht dat van een tweetal scenario's uitgaat:

- Een extra risico op kanker door werk van 4 op de 100.000 werknemers bij een beroepsmatige blootstelling aan $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ inhaleerbaar stof gedurende 40 jaar.
- Een extra risico op kanker door werk van 4 op de 1.000 werknemers bij een beroepsmatige blootstelling aan $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ inhaleerbaar stof gedurende 40 jaar (de Arbeidsinspectie hanteert reeds deze grenswaarde).

Bovenstaande impliceert dat de MCW niet aan de huidige wettelijke eisen voldoet en dat de eisen in de nabije toekomst naar verwachting strenger zullen worden.

Trigger:

Het nemen van acties om de blootstelling aan het kankerverwekkende Cr^{6+} te voorkomen (dan wel te beperken) zijn wettelijk verplicht volgens de Arbo-wet en bijbehorende besluiten. De onder 'aard' opgenomen werkzaamheden zijn noodzakelijk om een structurele oplossing aan te dragen waarbij de gezondheid van het de betrokken medewerkers zo goed mogelijk wordt gewaarborgd.

Werklast:

Bij alle mechanisch bewerkingen aan verfsysteem waarvan de samenstelling niet bekend is wordt ervan uitgegaan dat Cr^{6+} vrij kan komen. Het betreft hierbij bewerkingen als stralen, schuren, borstelen, hakken, gutsen, slijpen, lassen en dergelijke. Het werk komt voor binnen alle afdelingen van de MCW.

Aanpak voorkomen blootstelling:

Primair dient de problematiek bij de bron aangepakt te worden, de strontium- en zinkchromaat primers. Door LBBKL is reeds aangegeven dat voor het overgrote deel chromaat vrije alternatieven voorhanden zijn welke door de MCW inmiddels gebruikt worden. Voor een klein deel van de toepassingen wordt nog naar een vervanger gezocht. Hiermee is Chromaat probleem bij het aanbrengen van verf vrijwel opgelost. Aangezien een groot deel van het huidige KL materieelpark is voorzien van kankerverwekkende primers zal de problematiek bij mechanische bewerkingen waarbij het verfsystemen bewerkt wordt nog tientallen jaren aanwezig zijn.

Om de risico's op de korte termijn te beperken wordt gewerkt volgens een 'noodregime', het betreft dan het gebruik van (mobiele) bronafzuiging, het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen en het volgen van een hygiëneregime. Gezien de belasting die het noodregime voor het betrokken personeel betekent en gezien het gestelde in de Arbo-wet omtrent de te nemen beheersmaatregelen mag deze situatie niet onnodig lang voortduren en dient naar structurele oplossingen gestreefd te worden.

De belangrijkste principes van een structurele oplossing zijn, naast het toepassen van chromaat vrije primers, compartimentering van de werkzaamheden, gesloten systemen, bronafzuiging, modificatie van gereedschappen om stofemissies te voorkomen (beperken), schoonmaak van vervuilde locaties en monitoring van de blootstelling door metingen.

Aard en alternatieven:

Het totale project bestaat uit meerdere deelprojecten, in bijlage 1 is voor het reserveren van financiële middelen een overzicht van de deelprojecten opgenomen. De genoemde bedragen zijn gebaseerd op ervaringscijfers intern de MCW omtrent soortgelijke projecten. Een nadere financiële planning is op dit moment niet te geven, realisatie binnen 1 jaar (wenselijk is 2001) lijkt gezien de omvang mogelijk.

De gehanteerde uitgangspunten en afgewogen alternatieven om te komen tot de deelprojecten zijn als volgt:

- Primair is natuurlijk het vervangen van de chromaat houdende primers zoals reeds beschreven. Daarnaast is het uitbesteden van werkzaamheden een alternatief. Gezien het gestelde omtrent een kennisintensieve organisatie zullen de werkzaamheden deel uit blijven maken van het MCW werkpakket.
- Het voorkomen dan wel beperken van (chromaat bevattende) stof emissies door het wijzigen van werkwijze en het aanpassen van gereedschappen als schuurmachines, slijpmachines, hakapparatuur en dergelijke en het vervangen of aanpassen van de gritkasten (absoluut filter, stof dicht, gesloten grit opvang etc). Ook het vervangen van een gritkast door een natstraalinrichting voorkomt de emissie van stof. Hierbij gaat de voorkeur uit naar gesloten systemen en/of natstralen. Straal- en schuurwerkzaamheden in grote cabines blijft noodzakelijk gezien de grote onderdelen en voertuig hullen. Het natstralen is niet geschikt als voorbehandeling voor het aanbrengen van een verfsysteem. Bij gesloten systemen blijft het in- en uitbrengen van het werkstuk in de kast problematisch, stofemissie blijft hier mogelijk.
- Bij een aantal processtappen blijft (in mindere mate) emissie van stof aanwezig. Deze processtappen dienen te worden afgescheiden van de werkplaats. De toegang dient d.m.v. een sluis (decontaminatieruimte) plaats te vinden. In de sluis dient na afloop van de werkzaamheden gereinigd en omgekleed te worden om besmetting buiten het afgescheiden gebied te voorkomen. Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zal hier noodzakelijk blijven.
- Als laatste stap dienen de nu reeds verontreinigde gebieden (buiten de afgescheiden gebieden) schoon gemaakt te worden en dient de toestand bewaakt te worden d.m.v. metingen.

De deelprojecten kunnen naar de volgende beleidsgebieden onderscheiden worden:

- Infrastructureel:
Bestaande uit het afscheiden van straal-, schuur-, hak- en bik- ruimten, verbeteren van afzuiging, het aanbrengen van decontaminatieruimten en het aansluiten van bedrijfsmiddelen op water, spanningsvoorziening, perslucht, afzuiging en dergelijke.
- Materieel:
Bestaande uit het aanpassen en vervangen van gereedschappen en bedrijfsmiddelen als schuurmachines, gritkasten, gritopvang, etc. en aanschaf van een opslag middel t.b.v. besmette kleding.
- Overige:
Bestaande uit schoonmaak van diverse vervuilde ruimten (periodiek) en het monitoren van (mogelijke) blootstelling door het verrichten van metingen.

Operationele, personele, organisatorische en logistieke consequenties:

Met betrekking tot de deelprojecten worden geen andere personele en organisatorische consequenties voorzien dan een verbetering van de arbeidsomstandigheden.

Met betrekking tot de operationele en logistieke consequenties kan gesteld worden dat uitvoering van de deelprojecten zeker stelt dat de MCW op een verantwoorde wijze de werkzaamheden kan blijven uitvoeren zodat ten behoeve van de KL de systemen kunnen worden onderhouden en gemodificeerd waarbij het gewenste kennisniveau gehandhaafd blijft.

Relatie:

De volgende relaties kunnen worden onderkend:

- De geplande nieuwbouw t.b.v. het HOBKL waarvan de MCW deel uitmaakt laat op zich wachten tot 2004 of later.
- De geschetste Cr⁶⁺ speelt bij alle KL werkplaatsen waarbij de verfsystemen verwerkt/bewerkt worden tevens speelt de problematiek bij de overige Krijgsmachtdelen (De Klu. heeft bijvoorbeeld i.s.m. TNO Bouw een, centraal vanuit de Tactische Luchtmacht gestuurde, projectaanpak opgesteld voor de gehele KLu.).

Realisatie:

Gebaseerd op deze behoeftestelling is met betrekking tot het deelproject 'realiseren voorbereidingsruimte ZRV' reeds een Programma van Wensen opgesteld welke d.t.v. 'de lijn' aan LAS/IROM aangeboden dient te worden om in het Bouwprogramma opgenomen te worden als nieuwbouwproject. Realisatie in 2001 is wenselijk.

De infrastructuur gerelateerde deelprojecten kunnen, na fondstoekenning, als Commandanten Voorziening lokaal door de MCW verder worden voorbereid (programma van wensen) en (afhankelijk van datum van fondstoekenning eventueel in 2001) d.t.v. DGW&T worden gerealiseerd.

De materieel gerelateerde deelprojecten kunnen, na fondstoekenning, als V&U project lokaal door de MCW (met eventuele ondersteuning van HOBKL/WI) verder worden voorbereid en (afhankelijk van datum van fondstoekenning eventueel in 2001) d.t.v. MCW worden gerealiseerd.

De overige deelprojecten kunnen, na fondstoekenning, lokaal door de MCW verder worden voorbereid en (afhankelijk van datum van fondstoekenning eventueel in 2001) worden gerealiseerd.

Van het lokaal voorbereiden en uitvoeren kan worden afgeweken door alle infrastructurele werkzaamheden bij LAS/IROM onder te brengen en alle materieel projecten door bijvoorbeeld HOBKL/WI te laten behandelen.

Voorwaarden- en voortgangsnotitie (VVN) nr: PL/ / (in te vullen door LAS/PL)

Beleidsgebied: Materieel en infrastructuur/milieu

Naam project: Chromaat project

Projectnummer: (in te vullen door LAS/DC/FPB)

Mission Area:

DMP- plichtig: ☐

Datum opmaak: 25 september 2000

Invoering uiterlijk voor: 1 december 2001

(VV-notitie indienen bij LAS/DB&P/BO Postbus 90711 2509 LS Den Haag MPC 58G)

1. Status (aankruisen) en referte

a. ☐ concept

☒ definitief

b. Referte(s) / bijlagen

☐ gewijzigde versie van VVN nr : PL/...../..... Proj nr.....

a. Orgineel behoeftestellingsdocument: behoefte stelling projecten in het kader van vermindering blootstelling aan Chromaat van C-IVAM d.d. 25/09/00

b. TNO rapport: arbeidshygienisch onderzoek naar blootstelling aan chroom, nikkel en mangaan TNO-nummer 2000-G&I-Ro41, projectnummer 006.06492/01.01

Onderstaande verzendlijst niet aanvullen, wijzigen of inkorten. Dit wordt indien noodzakelijk door LAS/PL/PLINT gedaan.

2.	Verzendlijst (achtereenvolgens)	Datum	Paraaf	Vanwege:
a.	C-RVE (Bij infra proj H-IROM)			instemming met initiële behoeftestelling
b.	C-Ressort (Bij infra proj SC-P)			
c.	LAS/DBP/SC-BO			
d.	LAS/DBP/PL/PLINT			advies opname in de planning
e.	LAS/DBP/IROM			
f.	LAS/DC/FPB			
g.	LAS/DBP/SC-P			
h.	LAS/DC/SC-FEZ			definitieve goedkeuring ter opname in de planning
i.	LAS/DBP/SC-BO tot Mf 10			
j.	LAS/D-DBP tot Mf 25			
k.	BLS > Mf 25			info indien niet acc BLS / D-DBP
l.	LAS/DBP/SC-BO			
m.	LAS/DBP/PL/PLINT			verwerking, archivering en verzending

3. Algemene informatie	Naam en functie	Telefoonnummer
a. Behoeftesteller	HOBKL / Mechanisch Centrale Werkplaats	
b. Projectmanager	[REDACTED]	*06-500-8601
Behandeld door	[REDACTED]	*06-500-8683
c. Behandelaar LAS		

4. Relatie met NDPP

- a. ☐ wel relatie
☒ geen relatie

b. Force Goal

- c. ☐ EG (wel / geen Long Term)
☐ AG (wel / geen Long Term)
☐ EL (wel / geen Long term)

d. DPQ (Defense Planning Questionnaire) antwoord:

5. Reden voor deze VVN

Opmerking (evt. Referte e.d.)

☐ Nieuwe behoefte afgeleid van
beleidsstudie

☐ Incidentele behoefte

☐ Instandhoudingsbehoefte

☐ Exploitatiebehoefte

☐ Wijziging randvoorwaarde/
indelingsnorm/tijdsplanning

☒ Overig, namelijk: Arbeidsomstandigheden, wetgeving

6. Behoeftestelling/project

- a. Fase in beleids-/realisatieproces Behoeftestelling
- b. Korte omschrijving Blootstelling aan zeswaardig chroom (Cr^{6+}) kan kanker veroorzaken. In het Arbobesluit, artikel 4.10 t/m 4.19, wordt gesteld dat het voorkomen van blootstelling dient te worden nagestreefd. Van belang hierbij is dat het een genotoxische stof betreft, er is geen veilige drempelwaarde, men dient te streven naar 'nulblootstelling'.

In opdracht van de MCW is door TNO Bouw in 2000 arbeidshygiënisch onderzoek gedaan naar de blootstelling aan Cr^{6+} tijdens verschillende werkzaamheden. Uit het onderzoek, de resultaten zijn als bijlage bijgevoegd, blijkt dat bij een groot aantal werkzaamheden de huidige MAC-waarde, $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wordt overschreden. De werkzaamheden waarbij met name blootstelling voorkomt zijn lassen, bikken, gutsen, gritten, schuren, slijpen en spuiten echter door de huidige infrastructuur en apparatuur is het mogelijk dat een ieder in de werkplaats met Cr^{6+} in aanraking komt.

Om de risico's op de korte termijn te beperken wordt gewerkt volgens een 'noodregime', het betreft dan het gebruik van (mobiele) bronafzuiging, het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen en het volgen van een hygiëneregime. Gezien de belasting die het noodregime voor het betrokken personeel betekent en gezien het gestelde in de Arbo-wet omtrent bronaanpak mag deze situatie niet onnodig lang voortduren en dient naar structurele oplossingen gestreefd te worden.

De belangrijkste principes van een structurele oplossing zijn, naast het toepassen van chromaat vrije primers, zijn compartimentering van de werkzaamheden, gesloten systemen, bronafzuiging, modificatie van gereedschappen om stofemissies te voorkomen (beperken), schoonmaak van vervuilde locaties en monitoring van de blootstelling door metingen.

c. Gerelateerde projecten

Zie behoeftestelling:

- De geplande nieuwbouw is gepland voor 2004 of later
- De problematiek speelt binnen alle werkplaatsen van de KL

d. Belang behoefte/opmerkingen

Onderstaand dienen de opgelegde randvoorwaarden ingevuld te worden. Indien geen randvoorwaarden zijn gesteld, danwel deze onbekend zijn dient het woord "geen" te worden opgenomen. De ramingsgegevens invullen danwel inschatten.

7. <i>Consequenties en Randvoorwaarden</i>		<i>Initiële raming v/d consequenties</i>	<i>Huidige randvoorwaarden</i>	<i>Nieuwe raming</i>
a.	Totale financiële omvang (in Mf)	2,316		
b.	Gewenste kasgeldreeks	jaar 1: 2000	0,145	
	(in Mf)	jaar 2: 2001	2,171	
		jaar 3:		
		jaar 4:		
		jaar 5:		
c.	Personeel (in totaal aantal VTE'n)			
d.	Verbijzonderd per categorie per jaar:	Jaar.....	Jaar.....	Jaar.....
	Waarvan BOT:			
	Waarvan BBT:			
	waarvan Burger:			
	Project consequenties BDOS:			
e.	Materieel (in Mf) waarvan:	0,965		
	LAS-artikelen (aantal)			
	Overige operationele artikelen (Mf)			
	Vredesartikelen (Mf)			
f.	Wetenschappelijke ondersteuning (Mf)			
g.	Infrastructuur (in Mf)	0,980		
h.	Milieu (in Mf)			
i.	IT-infrastructuur (in Mf)			
j.	Beheerskosten DGWT (in Mf)	0,176		
k.	Opleidingen/training (in Mf)			
l.	Benodigd inhuurbudget	0,05		
m.	Projectconsequenties inhuur			
n.	Exploitatie-uitgaven per jaar (in Mf)			
o.	Bijdrage vanuit	jaar 1:		
	andere	jaar 2:		
	beleidsterreinen in	jaar 3:		
	Mf middels	jaar 4:		
	kasgeldreeks	jaar 5:		
p.	Einde levensduur (ELOT) (jaar)			
q.	Totale levensduurkosten (Mf)			

8. *Tekstuele toelichting bij de ramingen uit tabel 7*

a.	Totale financiële omvang (in Mf)		2,316
b.	Gewenste kasgeldreeks	jaar 1: 2000	0,145 in 2000 t.b.v. noodmaatregelen
	(jaartallen invullen)	jaar 2: 2001	2,171 in het jaar 2001 tbv het uitvoeren van diverse projecten vallende
	(bedragen in Mf)	jaar 3:	onder de projectnaam Chromaat
		jaar 4:	
		jaar 5:	
c.	Personeel (in VTE'n)		
d.	waarvan BOT		
	waarvan BBT		
	waarvan Burger		
	Projectconsequenties BDOS		
e.	Materieel (in Mf) waarvan:	0,965 tbv van het vervangen en of aanpassen van 9 gritkasten en 1 nieuw	
	LAS-artikelen (aantal)	aan te schaffen opslag tbv besmette kleding .	
	Overige operationele artikelen (Mf)		
	Vredesartikelen (Mf)		
f.	Wetenschappelijke ondersteuning		
g.	Infrastructuur (in Mf)	0,980 tbv het aanpassen, nieuw in te richten en of te bouwen ruimtes, het (aangepast) aansluiten van bovenstaande materieel en het aanbrengen van nieuwe afzuiging.	
h.	Milieu (in Mf)		
i.	IT-infrastructuur (in Mf)		
j.	Beheerskosten DGWT (in Mf)	0,176 t.b.v. de middels raamcontract aangegane verplichting met DGWT bij infrastructurele werkzaamheden.(18% van 0,980)	
k.	Opleidingen/training (in Mf)		
l.	Benodigd inhuurbudget	0,05 inhuur TNO-bouw t.b.v. monitoring blootstelling.	
m.	Projectconsequenties inhuur		
n.	Exploitatie-uitgaven per jaar (in Mf)		
o.	Bijdrage vanuit	jaar 1:	
	andere	jaar 2:	
	beleidsterreinen in	jaar 3:	
	Mf middels	jaar 4:	
	kasgeldreeks,	jaar 5:	
	jaartal aangeven		
p.	Einde levensduur (ELOT) (jaar)		
q.	Totale levensduurkosten (Mf)		

Onderstaande tabel 9 altijd invullen met een procentuele verdeling van in totaal 100 %

9. Verdeling over de planningseenheden (Indelingsnorm)	Aantal (absoluut)	Percentage
a. 1 GNC (Waarvan):	1 GNC	%
1) 1 Divisie "7 December"	Div	%
2) Legerkorpstroepen	Lktrn	%
3) Luchtmobiele brigade	Lmbl brig	%
b. Nationaal Commando	NATCO	100 %
c. Commando Opleidingen KL	COKL	%
d. Directie Materieel	DM	%
e. Centrale Dienst Personeel & Organisatie	CDPO	%
f. Landmachtstaf (inclusief DOPS)	LAS	%
g. Koninklijke Militaire Academie	KMA	%
h. Topografische Dienst Nederland	TDN	%
i. Overige Beleidsterreinen: CO, DICO, KM, KLu, Kmar (indien nodig uitsplitsen)		%

Tabel 10 altijd invullen

10. Tijdsplanning (maand/jaar)	(Initiële Planning)	Nieuwe Planning	Wijzigingsvoorstel	Reden Wijziging
a. Beleidsstudie/ structuurplan				
b. DMP-A/ behoeftestelling	2000/3 ^e kwartaal			
c. DMP-B/ voorstudierapport/ programma van wensen/ programma van eisen				
d. DMP-C/ studierapport/ voorlopig ontwerp				
e. DMP-D/ verwervingsvoorbereidingsrapport/ definitief ontwerp/ aanbesteding/ gunning	2001/1 ^e kwartaal			
f. DMP-E/ evaluatierapport				
g. Realisatiememorandum				
h. Fasen in uitvoering project				
i. Project afgerond (instroom materieel/oplevering infra/ instroom personeel/ etc)	2001/4 ^e kwartaal			
j. Vervangingsmoment				

11. Opmerkingen/aantekeningen (indien van toepassing)

11. Opmerkingen/aantekeningen (indien van toepassing)			
a.	Benodigde externe plannerscapaciteit	ja, van	/nee
b.	Kaartverstrekking consequenties:		
c.	Relevante wet- en regelgeving:	ARBo-wet en besluiten (art. 4.10 t.m. 4.19)	
d.	Wapenbeheersingsaspecten:		

12. Aantekeningen over verwerking in de planning		(in te vullen door LAS/PL, IROM en/of LAS FPB)	
a.	Verwerkt in formatieboekhouding nr		(PFPL)
b.	Verwerkt in investeringsoverzicht materieel		(FPB)
c.	Verwerkt in exploitatieoverzichten		(FPB)
d.	Verwerkt in investeringsoverzicht Infra		(IROM)

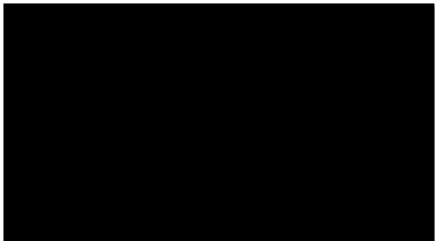
Van: 

Aan : C-MCW

Datum: 26 januari 2001

Kenmerk: 0091/2001

Onderwerp: Stand van zaken Chromaat


Kamp Soesterberg
Gebouw V2
Zeisterspoor 10
3769 AP Soesterberg*intern
memorandum*

Referte: Brief C-MCW d.d. 5-10-2000 (chromaatproject).

1. Inleiding. Naar aanleiding van referte en uw mondeling verzoek informeer ik u hierbij omtrent de stand van zaken en de planning van toekomstige maatregelen inzake chromaten.
2. Algemeen. Na constatering van de aanwezigheid van chromaten is door TNO een onderzoek gedaan waarin werd aangegeven welke maatregelen moeten worden genomen. Deze zijn daarbij onderverdeeld in tijdelijke maatregelen, maatregelen op middellange termijn en lange termijn.
3. Huidige stand van zaken. De MCW heeft gevolg gegeven aan het **tijdelijk beleid** wat is opgesteld op basis van het Arbeidshygiënisch onderzoek naar de blootstelling aan chroom, nikkel en mangaan (TNO-rapport). De maatregelen welke zijn genomen en gerealiseerd zijn:
 - Roestkrab- en schuurruimte: deze wordt niet meer gebruikt; deze werkzaamheden worden in de grote straalhal gedaan.
 - Straalcabineruimte: In deze ruimte staan 2 straalautomaten en 3 handstraalkasten. Het personeel draagt beschermende kleding (weggooi overalls); P3 ademfilters en handschoenen. De ruimte is door een automatisch werkende deur te bereiken.
 - Door heel het bedrijf zijn speciale stofzuigers geplaatst welke zijn voorzien van een absoluutfilter, een zogenaamd HEPA-filter.
4. Voor wat betreft de maatregelen op **middellange termijn** geldt dat deze in het algemeen hoge kosten met zich meebrengen en diverse infrastructuur aanpassingen vergen. Om deze te kunnen realiseren is door MCW op basis van het TNO-rapport een behoeftebepaling ingediend bij C-HOBKL. Dit rapport is in zijn staf in behandeling genomen. Na intern overleg is besloten om een Pre-advies te laten uitbrengen door de Sectie Werkplaatsinrichting. Volgens de huidige planning is dit Pre-advies omstreeks eind maart gereed.
5. Door behandelaar van de sectie WI worden alle aspecten van deze behoeftebepaling behandeld, zowel voor de locatie Leusden als de locatie Utrecht. Hij toetst niet alleen de relatie tussen de behoeftebepaling en het TNO-rapport, maar betreft ook de richtlijnen volgens het ARBO Informatieblad 6 (AI-6) in zijn advies, om zeker te stellen dat aan de voorwaarden van de arbeidsinspectie wordt voldaan. In mijn opdracht worden daarnaast ook eventuele doelmatigheidsaspecten in beschouwing genomen.
6. Voor wat betreft de **lange termijn maatregelen** is de oplossing reeds gevonden: het is mogelijk gebleken om over te gaan op het gebruik van strontium- en zinkchromaatvrije verven en primers.

7. Nog te nemen maatregelen. Gezien de planning (in het jaar 2000) voor de locatie Leusden dat nieuwbouw in de nabije toekomst zou worden gerealiseerd, waren de maatregelen voor de middellange termijn verschoven naar de nieuwbouw. Daar nu aangenomen wordt dat de nieuwbouw niet voor 2006 zal geschieden, is het van het grootste belang dat genoemde behoeftestelling wordt uitgevoerd.
8. Eenzelfde overweging geldt voor de locatie Utrecht. Op dit moment is een verhuizing voorzien naar de locatie Soesterberg. Mocht dit vertragen en de locatie Utrecht nog lang blijven bestaan, zal op niet al te lange termijn moeten worden besloten om ingrijpende aanpassingen te realiseren of andere oplossingen te vinden op dit probleem.
9. Conclusie. Uitgaande van het TNO onderzoek en de rapportage moet worden gesteld dat de MCW moeite heeft gedaan om de adviezen, genoemd in het hoofdstuk "tijdelijke beheersmaatregelen", op te volgen.
10. Bij het opstellen van het pre-advies vindt door de sectie WI periodiek afstemming plaats met uw coördinator.

Onderwerp: V&V-notitie MCW vermindering blootstelling aan Cr6+.

Datum: 22 november 2000

Opsteller: HOBKL

1. **Tijdsduur gevaarlijke situatie door Cr6+:**

Cr6 zit in oude verlagen. Toegepaste grondlagen van verfsystemen bevatten chromaten, waaronder de zwaar kankerverwekkende stof Cr 6+. Al wordt nu vervangende grondverven toegepast, komt bij het verwijderen van de verfsystemen (schuren; gutsen; slijpen en stralen) de stof Cr6+ vrij.

Het zal nog jaren duren voordat alle, gevaarlijke grondlagen, zijn verdwenen uit /van het materieel van de Koninklijke Landmacht.

We moeten rekening houden dat de **komende 15 jaren** het gevaar blijft dat Cr6+ vrij kan komen.

2. **Tijdelijke maatregelen:**

Maatregelen van korte duur zijn: stofkappen, volgelaatsmaskers, wegwerpkleding enz.

Deze maatregelen worden door de ARBO wetgeving genoemd voor gebruik gedurende de benodigde tijd totdat definitieve oplossingen zijn toegepast/uitgevoerd.

3. **Definitieve maatregelen/oplossingen:**

Deze maatregelen/oplossingen zijn: Gescheiden ruimten (ruimten waar gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen) door bv luchtsluizen, aanpassen en/of vernieuwen van installaties of delen van installaties.

V&V notitie MCW:

De V&V-notie geeft aan die maatregelen welke genomen moeten worden om te komen tot de definitieve oplossing van het gevaar van vrijkomen van Cr6+ in werkruimten. Alle installaties en werkruimten worden in deze notitie genoemd als mede de te nemen maatregelen als het aanpassen van de ruimten en de geëiste aanpassingen aan de installaties.

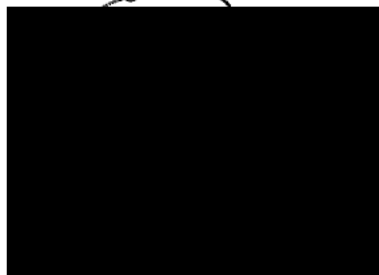
Opmerkingen sectie WI:

Gezien de toekomstige, wellicht tijdelijke, verhuizing van de MCW-Utrecht moet worden overwogen of het noodzakelijk is alle installaties te gaan verplaatsen en of het nu raadzaam is, in de huidige locatie, alle definitieve maatregelen uit te voeren of dat een **tijdelijke maatregel voldoende is** (tijdspanne).

WI geeft hierbij het advies om uit te gaan van object-benadering.

HOBKL,

Sectie Werkplaatsinrichting



BEHOEFTESTELLING

projecten in het kader van vermindering blootstelling aan Chroom

 Bijlage 1, behorende bij
 Behoeftestelling MCW
 d.d. 25 sep 2000

Afdeling	Volg nr.	Omschrijving deel-project	Infra	Materieel	Overig
MCW	1	Toepassing noodregime			fl 145.000
	2	Aanpassen gereedschappen, machines etc.		fl 75.000	
Wvtgn/CPS	3	Vernieuwen gritkasten (2 st) Utrecht (absoluut filter/grit opvang)		fl 120.000	
	4	Afscheiden gritkasten Utrecht (KK) (luchtdicht/onderdruk/luchtsluis)	fl 80.000		
	5	Afzuiging schuurruimte Utrecht (KK)	fl 75.000		
	6	Aanpassen gritruimte Utrecht (KK) (opvang straalmiddel/filter)		fl 60.000	
	7	Decontaminatie ruimten (2 st) t.b.v. grit-, gritkasten- en schuurruimte	fl 80.000		
	8	Aansluiten decontaminatieruimten op water/afvoer/elektra	fl 10.000		
	9	Aanpassen werkruimte Placo Utrecht	fl 90.000		
	10	Decontaminatieruimte werkruimte Placo Utrecht	fl 40.000		
	11	Aansluiten decontaminatieruimten op water/afvoer/elektra	fl 5.000		
Wvtgn/OB	12	Vernieuwen (5 st) gritkasten Wvtgn Leusden (absoluut filter/grit opvang)		fl 560.000	
	13	Aanpassen ruimte gritkasten (luchtdicht/onderdruk/luchtsluis)	fl 100.000		
	14	Decontaminatieruimte gritkastenruimte	fl 40.000		
	15	Aansluiten decontaminatieruimte op water/afvoer/elektra	fl 5.000		
Rvtgn	16	Realiseren voorbereidingsruimte ZRV	fl 350.000		
	17	Aanpassen gritruimte (opvang straalmiddel/filter)		fl 60.000	
	18	Decontaminatie ruimte gritstraalruimte	fl 40.000		
	19	Decontaminatieruimte schuurcabine LRV	fl 40.000		
	20	Aansluiten decontaminatieruimten op water/afvoer/elektra	fl 10.000		
Compo	21	Vernieuwen gritkast (1 st) Compo Leusden (soda/water)		fl 30.000	
	22	Aansluitingen soda/waterkast	fl 15.000		
MCW	23	DGW&T beheerskosten (18%)	fl 176.000		
MCW	24	Opslag middel besmette kleding		fl 60.000	
	25	Onderzoek en monitoring vervuiling en blootstelling na uitvoering acties			fl 50.000
	26	Schoonmaak diverse ruimten i.v.m. chromaat bevattend stof			n.t.b.
Totaal geraamde kosten			fl 1.156.000	fl 965.000	fl 195.000

fl 2.316.000

HOBKL/PO/SECRETARIE/HSECR/S.Harinck

Van: HOBKL/P&O/SECRETARIE/ [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 30 januari 2001 14:52
Aan: HOBKL/COMMANDOGROEP/CHOBKL/ [REDACTED]
Onderwerp: FW: arbeidsinspectie

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: HOBKL/P&O/SECRETARIE/HSECR/ [REDACTED] Namens HOBKL/COMMANDOGROEP/CHOBKL/ [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 30 januari 2001 14:43
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: arbeidsinspectie

Geachte [REDACTED]

De commandant is momenteel op vakantie maar ik zal mijn best doen om iemand anders te laten reageren op uw vraag.

Met vriendelijke groeten,

[REDACTED]
secr-C

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: [REDACTED] M.P. - NATCO Staf
Verzonden: dinsdag 30 januari 2001 14:18
Aan: HOBKL/COMMANDOGROEP/CHOBKL/ [REDACTED]
Onderwerp: arbeidsinspectie

C-HOBKL,

Kunt u mij in een paar woorden even informeren over de resultaten van het bezoek van de arbeidsinspectie. Ik ben buitengewoon benieuwd naar het resultaat.

[REDACTED]
Chef Staf NATCO

*telefonisch
doorgegeven
aan*

hij belt met

30/1/'01

HOBKL/P&O/HPENO [REDACTED]

Aan: [REDACTED] of

Onderwerp: BBA

Urgentie: Hoog

[REDACTED]

Binnen de staf ondergaat momenteel een V&V- notitie "chromaatproject" van C-MCW dd 5-10-2000 1162/2000, stafbehandeling.

In dat document wordt voornamelijk geen verband gelegd met BBA. M.a.w. genieten betrokken medewerkers thans deze toelage en wat zullen de effecten zijn (besparing) zijn bij realisatie van dit project.

In de brief van C-MCW van 26-10-2000, 1238/2000 betreffende jullie reactie op het schonen en actualiseren van de "waslijst" BBA, reppen jullie niet met zoveel woorden over deze groep van medewerkers c.q. over dit project.

Mijn vraag is:

- Dekt het een het ander af?
Zo ja, wat zijn de besparingen,
Zo nee, wat is daarvan de reden.

Ik weet dat ARBO niet in jouw takenpakket zit, maar daarentegen de BBA blijkbaar wel. Zou jij kunnen coördineren?

De V&V- notitie moet door. Wil het antwoord met enige voorrang mailen aan C-HOBKL , CC aan mij?

Alvast bedankt

[REDACTED]
Hoofd P&O/AZ

Bijgaande mijn eerste reactie op de V&V- notitie

1. Bij punt "Werklast"

- De aanname is begrijpelijk, "wat niet weet, wat niet deert", dus wordt er zeer ruim vanuit gegaan dat alles wat onbekend is tot gevolg kan hebben dat er Cr6+ kan vrijkomen.
- Hoe is de verhouding wielvoertuigen in relatie tot de verhuizing?

2. Bij punt "Relatie"

- Ook de verhuizing van wielvoertuigen van invloed?

3. Relatie meetpunten

De relatie tussen de metingen van TNO in de processen van de MCW en de punten waar aanpassingen gepleegd dienen te worden is mij onduidelijk. Bijvoorbeeld:

Meetpunten	A	B	C	D	E	F	G
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Investerings	1	2	3	4	5	6	7

4. Behoeftestellingen

In de behoeftestelling projecten is slechts een opsomming opgenomen van de projecten. In eerdere instantie is aangegeven dat dit behoeftestellingen dienden te zijn. Hoe is tot deze keuze gekomen? Welke alternatieven zijn er.

5. Inzet WI

Uit de notitie/behoeftestelling blijkt niet dat WI de gehele regie heeft. Het betreft m.i. aanpassingen aan werkplaatsinrichtingen (incl. de bijbehorende infrastructuur) >kf250, zodat dit project door WI dient te worden uitgevoerd. WI eveneens op de verzendlijst opnemen, met het verzoek deze notitie/behoeftestelling te beoordelen.

6. Stafbehandeling

Gaarne project in staf behandelen.



Nadere vragen, in aansluiting bij de vragen uit eerdere reacties van bijv. H-FEZ:

- Operationele, enz. consequenties:
bijv. capaciteit tijdens werkzaamheden; het hier gestelde vindt ik wel heel erg vaag en kort t hoekje om!!!
Het noemen van te maken afspraken met leveranciers en klanten lijkt me handig.

Afspraken met DW&T: hoe ziet die planning eruit? Dit is een omvangrijk bouwkundig project (waarin WI misschien niet alle kennis heeft, maar zeer zeker wel als coordinator op kan treden; MCW heeft dus deze kennis zeker niet, want anders heetten zij wel WI). Dit roept om centrale regie!!!!!!!!!!!!!!

Allen al uit intern logistiek oogpunt is het bij doorgang van het proces van belang dat alle betrokkenen precies weten wat welke status heeft.

Welke afspraken zijn er bijv. gemaakt met klant (kerntaak en zo): Zijn er afspraken te maken om werk zodanig aan te bieden dat proces door kan gaan, enz. Hoeft hier niet in diep detail gemeld te worden, maar enige onderbouwing met de werklust lijkt me van toepassing.

De gestelde volzin zou mij in ieder geval niet een vertrouwd gevoel geven als klant of financier.

- Wat over communicatieve aspecten met personeel???

Enz.

HOBKL/PO/SECRETARIE/HSECR [REDACTED]

Van: MCW/COGP/COMMANDANT/[REDACTED]
Verzonden: vrijdag 2 februari 2001 11:41
Aan: HOBKL/COMMANDOGROEP/CHOBKL/[REDACTED]
Onderwerp: Chromaatvortgang

[REDACTED]

Bijgaand mijn reactie op jouw IM van 26 januari 2001 betreffende het opstellen van een pre-advies over chromaat door WI.
Hierover wil ik maandag 5 febr 01 om 07.30 met je praten.

[REDACTED]



Chromaatvoortgang.do

c

1. Het IM zegt iets over de *door mij* genomen maatregelen op korte en lange termijn. Voor de maatregelen op middellange termijn heb ik u in mei 2000 gevraagd, op basis van de aanbevelingen uit het TNO-rapport, om fondsen.
2. De onder punt 7 van uw IM aangegeven reden dat de maatregelen voor de middellange termijn verschoven waren naar de nieuwbouw, is een volkomen verkeerde inschatting. Ik was van dit uitstel niet op de hoogte gebracht. Ook in onze persoonlijke gesprekken op 10 jan 01 en 22 jan 01 waarin ik naar de voortgang heb gevraagd, *hebt u mij niets hierover gezegd*.
3. Voor mij is niet duidelijk wat het pre-advies van WI zou moeten inhouden en van WI verwacht mag worden, omdat zij niet over alle benodigde kennis beschikken. Het pre-advies wordt pas eind maart 01 verwacht. Dit is voor mij, gelet op de arbeidsomstandigheden, niet acceptabel.
4. Ondertussen is al veel kostbare tijd verloren gegaan. In tijdsvolgorde:

31-03-2000	Van C-MCW aan C-HOBKL	Aankondiging stoppen met chromaathoudende primers + infra/mat maatregelen
23-06-2000	Van C-MCW aan C-HOBKL	Voorstel maatregelen + verzoek om fondsen, danwel doorleiden naar IROM
23-08-2000	Van C-HOBKL aan C-MCW	Verzoek maatregelen onder te brengen in V&V-notitie
05-10-2000	Van C-MCW aan C-HOBKL	Aanbieding V&V-notitie + verzoek verdere behandeling
13-11-2000	Van C-HOBKL aan C-MCW	Verzoek correlatie aan te geven met BBA
10-01-2001	Van C-MCW aan C-HOBKL	Relatie BBA voor chromaat momenteel niet eenduidig, maatregelen b lijven noodzakelijk
26-01-2001	Van C-HOBKL aan C-MCW	Pre-advies door WI noodzakelijk

5. In de persoonlijke gesprekken heb ik u aangegeven dat de verantwoordelijkheid voor (het voortduren van) deze situatie bij u ligt.
6. Op 29 januari is de inspecteur van de Arbeidsinspectie geweest voor kennismaken. Over ongeveer twee weken komt de inspectie.
7. CS-NATCO informeerde telefonisch reeds hoe het was gegaan. Ik heb hem en C-NATCO op 1 febr 01, na de ondercommandantenvergadering, bijgepraat en afgesproken dat u in de week van 5 febr 01 hen zal informeren en zorgdraagt dat de dossiers (onder andere de VV-notitie) bij hen ligt. Zij zullen ons helpen dit probleem bij de Arbeidsinspectie uit te leggen.

Van:



Aan :

C-MCW

Datum:

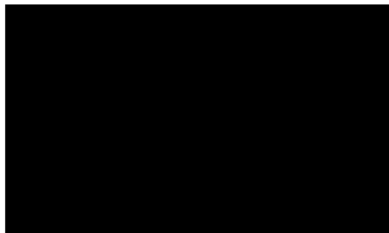
26 januari 2001

Kenmerk:

0091/2001

Onderwerp:

Stand van zaken Chromaat


Kamp Soesterberg
Gebouw V2
Zeisterspoor 10
3769 AP Soesterberg*intern
memorandum*

Referte: Brief C-MCW d.d. 5-10-2000 (chromaatproject).

1. Inleiding. Naar aanleiding van referte en uw mondeling verzoek informeer ik u hierbij omtrent de stand van zaken en de planning van toekomstige maatregelen inzake chromaten.
2. Algemeen. Na constatering van de aanwezigheid van chromaten is door TNO een onderzoek gedaan waarin werd aangegeven welke maatregelen moeten worden genomen. Deze zijn daarbij onderverdeeld in tijdelijke maatregelen, maatregelen op middellange termijn en lange termijn.
3. Huidige stand van zaken. De MCW heeft gevolg gegeven aan het **tijdelijk beleid** wat is opgesteld op basis van het Arbeidshygiënisch onderzoek naar de blootstelling aan chroom, nikkel en mangaan (TNO-rapport). De maatregelen welke zijn genomen en gerealiseerd zijn:
 - Roestkrab- en schuurruimte: deze wordt niet meer gebruikt; deze werkzaamheden worden in de grote straalhal gedaan.
 - Straalcabineruimte: In deze ruimte staan 2 straalautomaten en 3 handstraalkasten. Het personeel draagt beschermende kleding (weggooi overalls); P3 ademfilters en handschoenen. De ruimte is door een automatisch werkende deur te bereiken.
 - Door heel het bedrijf zijn speciale stofzuigers geplaatst welke zijn voorzien van een absoluutfilter, een zogenaamd HEPA-filter.
4. Voor wat betreft de maatregelen op **middellange termijn** geldt dat deze in het algemeen hoge kosten met zich meebrengen en diverse infrastructuur aanpassingen vergen. Om deze te kunnen realiseren is door MCW op basis van het TNO-rapport een behoeftestelling ingediend bij C-HOBKL. Dit rapport is in zijn staf in behandeling genomen. Na intern overleg is besloten om een Pre-advies te laten uitbrengen door de Sectie Werkplaatsinrichting. Volgens de huidige planning is dit Pre-advies omstreeks eind maart gereed.
5. Door behandelaar van de sectie WI worden alle aspecten van deze behoeftestelling behandeld, zowel voor de locatie Leusden als de locatie Utrecht. Hij toetst niet alleen de relatie tussen de behoeftestelling en het TNO-rapport, maar betreft ook de richtlijnen volgens het ARBO Informatieblad 6 (AI-6) in zijn advies, om zeker te stellen dat aan de voorwaarden van de arbeidsinspectie wordt voldaan. In mijn opdracht worden daarnaast ook eventuele doelmatigheidsaspecten in beschouwing genomen.
6. Voor wat betreft de **lange termijn maatregelen** is de oplossing reeds gevonden: het is mogelijk gebleken om over te gaan op het gebruik van strontium- en zinkchromaatvrije verven en primers.

7. Nog te nemen maatregelen. Gezien de planning (in het jaar 2000) voor de locatie Leusden dat nieuwbouw in de nabije toekomst zou worden gerealiseerd, waren de maatregelen voor de middellange termijn verschoven naar de nieuwbouw. Daar nu aangenomen wordt dat de nieuwbouw niet voor 2006 zal geschieden, is het van het grootste belang dat genoemde behoeftestelling wordt uitgevoerd.
8. Eenzelfde overweging geldt voor de locatie Utrecht. Op dit moment is een verhuizing voorzien naar de locatie Soesterberg. Mocht dit vertragen en de locatie Utrecht nog lang blijven bestaan, zal op niet al te lange termijn moeten worden besloten om ingrijpende aanpassingen te realiseren of andere oplossingen te vinden op dit probleem.
9. Conclusie. Uitgaande van het TNO onderzoek en de rapportage moet worden gesteld dat de MCW moeite heeft gedaan om de adviezen, genoemd in het hoofdstuk "tijdelijke beheersmaatregelen", op te volgen.
10. Bij het opstellen van het pre-advies vindt door de sectie WI periodiek afstemming plaats met uw coördinator.