

ARBO-coördinator KL

[REDACTED]
Gebouw 35 Kmr. 147
Postbus 90820
2509 LV Den Haag
MPC 58 A

Staf NL POMS
Facility Management

Postbus 128
6470 EC Eygelshoven

[REDACTED]
Staf NL Poms
Rimburgerweg 50
6471 XX Eygelshoven

Datum:
4 oktober 2000

Ons kenmerk:
CFM/041000/01

Onderwerp:
Maatregelen Strontium Chromaat
NL POMS sites.

1. Tijdens de laatstgehouden NL POMS vakgroepvergadering gehouden op vrijdag 22 september is door collega [REDACTED], safety specialist van de site Vriezenveen, het bovengenoemde onderwerp aan de orde gesteld. Naar ik heb begrepen is door U, als ARBO-coördinator KL, gevraagd om aanvullende informatie omtrent het dossier 'Strontium Chromaat' binnen onze organisatie. Uw vraag betreft zowel de uitkomsten van de uitgevoerde stof- en luchtmonstermetingen door de firma ASCOR, als een overzicht van organisatorische en/of infrastructurele maatregelen zoals die zijn genomen om de zowel de uitstoot van als de blootstelling aan Strontium Chromaathoudend stof te voorkomen dan wel sterk te reduceren. Conform uw verzoek is als bijlage toegevoegd het dossier aan metingen zoals ik dat aangereikt heb gekregen door collega [REDACTED]. De metingen zijn uitgevoerd zowel op de site Vriezenveen als ook op de sites Brunssum en Eygelshoven. De allereerste metingen op de site Vriezenveen zijn ook 'doorvertaald' naar de andere NL POMS locaties Brunssum en Eygelshoven. Omdat hier sprake is van een 'POMS-brede' problematiek worden maatregelen doorgevoerd op alle NL POMS locaties.
2. Voor wat betreft de aanleiding die heeft geleid tot nader onderzoek en verbeteracties vraag ik uw aandacht voor het volgende. Ook de NL POMS organisatie werd begin 1999 geattendeerd op de problemen die er waren gesignaleerd binnen de werkplaatsen van de Klu en de drastische maatregelen die daar vervolgens op zijn toegepast. Omdat er veel overeenkomsten zijn tussen de aard van de werkzaamheden binnen de Klu en de onderhoudswerkplaatsen op de NL POMS sites is midden 1999 aan de ARBODKL gevraagd dit specifieke probleem te onderzoeken als 'pilot' en graadmeter op de site Vriezenveen, met als doel het Strontium Chromaatprobleem te objectiveren en de NL POMS-organisatie te adviseren welke maatregelen er eventueel moeten worden genomen.

3. De eerste uitkomsten van de onderzoeken uitgevoerd door de firma ASCOR zijn door de ARBODKL bekend gesteld in augustus 1999. De uitkomsten waren zodanig negatief dat er aanvullende maatregelen moesten worden genomen. Doorwerken onder ongewijzigde omstandigheden werd door de ARBODKL als onverantwoord aangemerkt. Er zijn zowel stofmonsters gemeten als luchtmonsters. In een enkel geval zijn de wettelijke grenswaarden voor de stofmonsters overschreden. Dit is feitelijk niet verwonderlijk gelet op de aard van de stoffen die als primer zijn verwerkt op de voertuigen.

De MAC-grenswaarden voor de luchtmonsters zijn weliswaar niet overschreden, maar wel dicht genaderd. Op basis van deze constatering zijn er corrigerende maatregelen doorgevoerd. In het vervolg van deze brief zal ik dit verder toelichten. De hele problematiek rondom de wettelijke grenswaarden en de mogelijke bijstelling van deze grenswaarden maakt een sluitende conclusie niet eenvoudig. Daarenboven ontstaat er een verwarring omtrent metingen die worden uitgevoerd gericht op zogenaamd Chroom Totaal en soms op de specifieke stof Chroom 6. Deze complexiteit maakt het moeilijk, zelfs voor specialisten, om juiste conclusies te trekken en organisaties ook passend te adviseren, hoe er moet worden geanticipeerd op bepaalde onderzoeksresultaten.

Op basis van wetgeving is de werkgever evenwel verplicht al die maatregelen te nemen die redelijkerwijs mogelijk zijn om de uitstoot en blootstelling aan deze gevaarlijke stof te beperken.

4. Aansluitend op de onderzoeken zijn inmiddels de volgende maatregelen genomen:
- a) Alle straal en schuur- en slijpwerkzaamheden vinden indien enigszins mogelijk alleen plaats in de straalcabine. De straalcabine is ingericht voor deze werkzaamheden en de straler wordt middels speciale kleding en beademingslucht volledig geïsoleerd van de directe werkomgeving.
 - b) Dit voorjaar zijn door de [REDACTED] speciale industriële stofzuigers geleverd voorzien van zogenaamde absoluutfilters. Gelijktijdig is er speciaal gereedschap aangeschaft met bronafzuiging die kan worden aangesloten op de eerder genoemde stofzuigers. Hierdoor wordt het Chromaat houdende stof bij de bron afgezogen en wordt verspreiding van stof in de werkplaats geminimaliseerd.
 - c) Door de [REDACTED] is medio 1984 een professionele straalinstallatie geplaatst. Dit type straalcabine is nog algemeen in gebruik ook buiten de NL POMS organisatie. Deze straalcabine is niet geheel stofdicht uitgevoerd. Een volledig stofdichte uitvoering van de installatie is ook technisch vrijwel onmogelijk. Op advies van de [REDACTED] is de installatie op een aantal punten aangepast. De stofzakken zijn voorzien van een ommanteling, de naden van de installatie zijn afgekit en er is een extra doorvoer gemaakt door het dak.
 - d) De werkplaatsen op de sites Brunssum en Eygelshoven zijn door een speciaal schoonmaakbedrijf industrieel gereinigd. Door de firma ASCOR worden aansluitend zowel lucht- als stofmonsters gemeten met als doel te komen tot een zogenaamde vrijgave van de werkplaatsen. De schoonmaakacties voor de site Vriezenveen zijn in voorbereiding. Het industrieel reinigen van de werkplaatsen zal in de toekomst periodiek worden uitgevoerd.

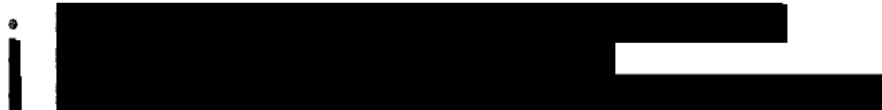
- e) In Dongen is een speciale werkplaats ingericht voorzien van een sterke mechanische ventilatie, extra verlichting, een transparante wand om de werkruimte af te schermen van de rest van de werkplaats en een aantal aansluitpunten rondom in de werkplaats waar speciaal handgereedschap op kan worden aangesloten. Deze voorziening inclusief een verfaanmaakruimte is door LAS/IROM bij NATO aangevraagd zowel voor de site Brunssum als de site Vriezenveen. NATO heeft deze aanvraag formeel goedgekeurd en de DGW&T heeft inmiddels opdracht gekregen van LAS/IROM om een voorlopig ontwerp te maken. De realisatie zal naar alle waarschijnlijkheid plaatsvinden in het kalenderjaar 2001. Er is door NATO per locatie een bedrag beschikbaar gesteld van ongeveer f 500.000,-, dit is inclusief het honorarium van de DGW&T. Naast de reductie van de verspreiding van gevaarlijk stof, worden ook de OPS-dampen als gevolg van zogenaamd spotpainten afgevoerd door de mechanische ventilatie in de gesepareerde werkruimte.
- f) Er wordt binnenkort tegen de buitenkant van de straalcabine een luchtdouche geplaatst. Hierdoor is het mogelijk dat straler zijn kleding schoon spuit voordat hij de Preserveringswerkplaats binnen gaat. Deze luchtdouche voorkomt de verspreiding van het stof in de werkruimte. Er wordt thans een luchtdouche gemaakt op de lokatie Vriezenveen. De kosten bedragen circa f 13.000,- per unit. Nadat dit proefexemplaar in de praktijk is getest zal deze luchtdouche ook worden geplaatst op de andere sites.

5. Door het nemen van bovengenoemde maatregelen wordt beoogd dat zowel de uitstoot van als de blootstelling aan het Strontium Chromaathoudend stof sterk wordt gereduceerd en in aanzienlijke onder de wettelijke MAC-waarden is en blijft. De meest ideale optie dat er in het geheel geen Strontium Chromaathoudend stof vrijkomt tijdens het onderhoudsproces aan de voertuigen, is op basis van de huidige techniek waarschijnlijk onrealistisch en niet haalbaar.

Het bovenstaande geeft een vrij compleet beeld van het Strontium Chromaat dossier binnen de NL POMS organisatie. Indien er vragen zijn of aanvullende gegevens op prijs worden gesteld ben ik graag bereid mijn medewerking te verlenen, u kunt in dit geval contact met mij opnemen.


Eygelshoven

Brief i.a.a.



Bijlage:
ASCOR metingen Brunssum, Vriezenveen en Eygelshoven

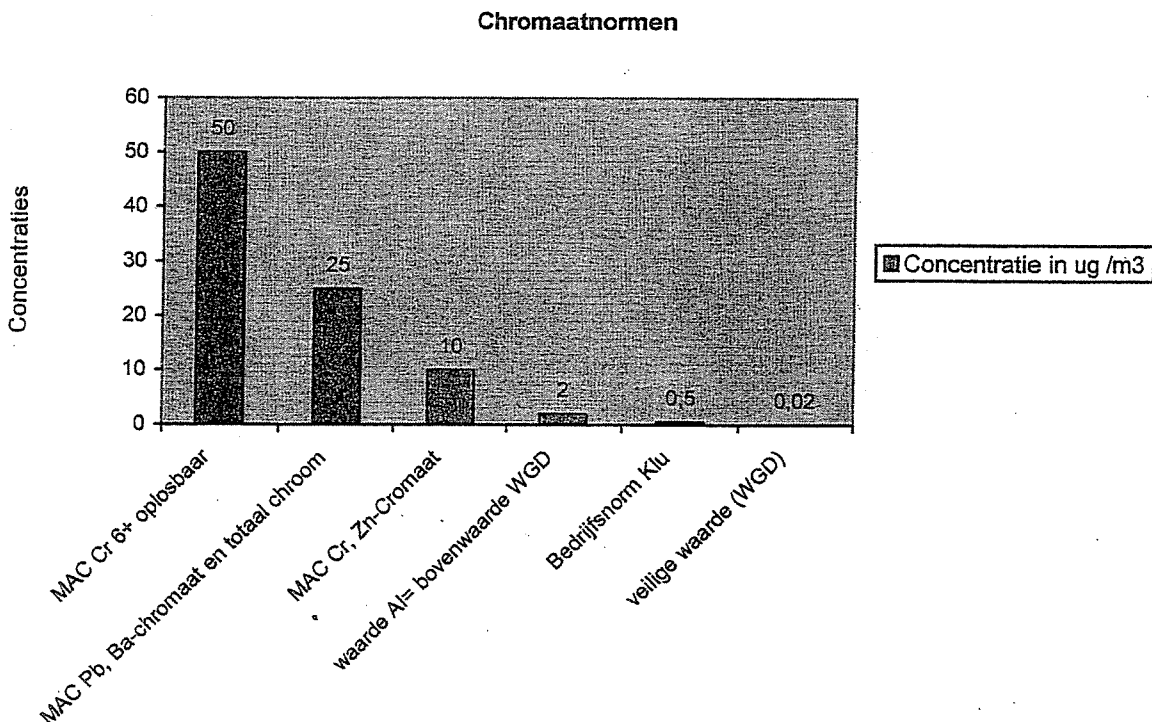
Deze waarde is gebaseerd op het advies van de Gezondheidsraad (zie bladzijde 6). Overschrijding wordt door de Arbeidsinspectie Regio Oost als niet toelaatbaar geacht.

De Koninklijke Luchtmacht hanteert vervolgens als bedrijfsnorm 25 % van deze norm, i.e. $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Omdat het hier gaat om een kankerverwekkende stof is de nulconcentratie echter de enige veilige concentratie. In theorie is elke andere concentratie namelijk voldoende om tot kanker te leiden. De kans op het ontstaan van kanker is echter wel afhankelijk van de mate van blootstelling. Het streven naar een "nulblootstelling" is in de Arbowet tevens uitgangspunt met betrekking tot het werken met chromaten. Deze concentratie is in de praktijk echter niet of nauwelijks haalbaar. Op basis van het rapport van de Gezondheidsraad wordt de concentratie van $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gerelateerd aan een extra kankerrisico dat als streefrisico te verdedigen is. Dit betekent dat deze concentratie de "veilige" concentratie het dichtst benadert. Deze waarde is echter in de praktijk nauwelijks haalbaar en tevens moeilijk meetbaar.

Teneinde een duidelijk beeld te krijgen van de verschillende normen zijn deze samengevoegd in een vergelijkende grafiek. Uit deze grafiek blijkt duidelijk dat de concentratie die door de Gezondheidsraad als "veilig" wordt beschouwd ver beneden de MAC-waarde voor de chromaten ligt. De concentratie die door de Koninklijke Luchtmacht wordt gehanteerd, ligt toch nog een factor 25 hoger maar benadert deze waarde wel.

In grafiek 1 worden de chromaatnormen vergeleken. De concentraties zijn aangegeven in $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Grafiek 1: chromaatnormen