

Subcommissie MAC-waarden

Aan de Staatssecretaris van Sociale Zaken en  
Werkgelegenheid  
de heer drs. M. Rutte  
Postbus 90801  
2509 LV DEN HAAG

MAC/3568  
80-93

Den Haag: 26 februari 2004  
Ons kenmerk: 04.01725/jjb/ipw  
Bijlage(n): 1  
Toestelnummer: 070 3 499 558  
E-mail: j.brokamp@ser.nl  
Betreft: Invoering (wettelijke) grenswaarde voor chroom en chroomverbindingen (met uitzondering van chroom (IV) en (VI) verbindingen)

Mijnheer de Staatssecretaris,

In het kader van de zogenoemde drietrapsprocedure tot vaststelling of herziening van (wettelijke) grenswaarden adviseert de Subcommissie MAC-waarden van de Sociaal-Economische Raad u thans over de invoering van een (wettelijke) grenswaarde voor chroom en chroomverbindingen.

Naast het gebruikelijke achterbanberaad via de centrale werkgevers- en werknemersorganisaties zijn door de subcommissie eveneens brancheorganisaties in de gelegenheid gesteld informatie beschikbaar te stellen over de sociaal-economische en technische haalbaarheid van de voorgenomen (wettelijke) grenswaarden voor chroom en chroomverbindingen. Voorts zijn Arbodiensten geattendeerd op de behandeling ervan.

Op grond van de reacties van brancheorganisaties en het resultaat van het achterbanoverleg via de centrale werkgevers- en werknemersorganisaties, concludeert de subcommissie dat voor chroom en chroomverbindingen op dit moment een (wettelijke) grenswaarde kan worden ingevoerd, met uitzondering van chroom (IV) en (VI) verbindingen.

#### **Standpunt Gezondheidsraad**

De Commissie WGD van de Gezondheidsraad heeft voor blootstelling op de werkplek de volgende grenswaarden voor chroom en chroomverbindingen geadviseerd:

- Chroom-metaalstof, chroom(II)verbindingen en niet in water oplosbare chroom(III)verbindingen geen gezondheidkundige advieswaarde wegens gebrek aan wetenschappelijke gegevens voor beroepsmatige blootstelling. De commissie WGD geeft daarbij als additional consideration dat op basis van de beschikbare toxicologische gegevens als handreiking voor de praktijk voor chroom-metaalstof

en de niet in water oplosbare chroom (III) verbindingen de huidige grenswaarde kan worden gehandhaafd;

- chroom(III)verbindingen die in water oplosbaar zijn een gezondheidkundige advieswaarde van 0,06 mg inhaleerbaar stof per m<sup>3</sup> lucht gemiddeld over acht uur (TGG-8uur);
- chroom(IV)verbindingen een gezondheidkundige advieswaarde van 0,05 mg inhaleerbaar stof per m<sup>3</sup> lucht gemiddeld als TGG-8uur;
- chroom(VI)verbindingen zijn kankerverwekkend voor de mens; het extra kankerrisico wordt geschat op  $4 \times 10^{-3}$  bij beroepsmatige blootstelling aan 2µ/m<sup>3</sup> inhaleerbaar stof gedurende 40 jaar en op  $4 \times 10^{-5}$  bij beroepsmatige blootstelling aan 0,02µ/m<sup>3</sup> inhaleerbaar stof gedurende 40 jaar.

De subcommissie verwijst korthedshalve naar het advies 'Chromium and its inorganic compounds' van de Commissie WGD van de Gezondheidsraad; publicatie no. 1998/01WGD(R) van 24 september 1998.

### Eerste toetsing haalbaarheid invoering (wettelijke) grenswaarde

In overeenstemming met de gebruikelijke procedure zijn de volgende grenswaarden getoetst op haalbaarheid in de praktijk.

Chroomverbindingen	Huidige grenswaarden	Getoetste grenswaarde
Metallisch chroom (stof)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,5 mg/m <sup>3</sup> als TGG-8u
Onoplosbare chroom (III) verbindingen	0,5 mg/m <sup>3</sup> als TGG-8u 1 mg/m <sup>3</sup> als TGG-15 min.	0,5 mg/m <sup>3</sup> als TGG-8u 1 mg/m <sup>3</sup> als TGG-15 min.
Oplosbare chroom (III) verbindingen	0,5 mg/m <sup>3</sup> als tgg-8u 1 mg/m <sup>3</sup> als TGG- 15 min.	0,06 mg/m <sup>3</sup> als TGG-8u
Chroom (IV) verb.	-	0,05 mg/m <sup>3</sup> als TGG-8u
Chroom(VI) verbindingen	0,025 mg/m <sup>3</sup> als TGG-8u 0,05 mg/m <sup>3</sup> als TGG-15 min.	0,02 µg/m <sup>3</sup> als TGG-8u <sup>1</sup>

De Commissie WGD van de Gezondheidsraad heeft voor chroom (II) – verbindingen geen gezondheidkundige grenswaarde geadviseerd noch een additional consideration gegeven over een te hanteren grenswaarden. De subcommissie heeft dan ook geen grenswaarde voor deze verbindingen getoetst op haalbaarheid.

De subcommissie heeft bij brief van 4 november 1998 aan brancheorganisaties verzocht vóór 1 april 1999 informatie ter beschikking te stellen over de haalbaarheid en praktische toepassing van de te toetsen grenswaarden en de voorgestelde overgangstermijn van zes maanden. De Arbodiensten zijn over deze haalbaarheidstoets geïnformeerd.

Voor een overzicht van de brancheorganisaties en Arbodiensten betrokken bij de haalbaarheidstoets, zij verwezen naar bijlage 1.

### Resultaten eerste haalbaarheidstoets

De subcommissie heeft een groot aantal commentaren respectievelijk bezwaren ontvangen van brancheorganisaties en bedrijven ten aanzien van de voorgestelde grenswaarden en ten aanzien van de overgangstermijn van 6 maanden.

<sup>1</sup> Bij de discussies in de subcommissie over de haalbaarheid wordt tevens betrokken het hoogste risiconiveau bij blootstelling aan 2 microgram/m<sup>3</sup> als TGG-8u.

Daarbij wordt onder meer vermeld dat:

- de voorgestelde verlagingen van de grenswaarden, en in het bijzonder de voor chroom (VI) verbindingen met het streefrisiconiveau of verbodsrisoniveau overeenkomende waarden, niet haalbaar zijn;
- invoering ervan voor vele bedrijven sluiting betekent omdat het lassen van RVS-staal of chroomhoudend staal niet meer mogelijk is;
- in een bepaald gebied in ons land al een relatief hoge achtergrondconcentratie van chroom (VI) verbindingen wordt gemeten;
- er geen betrouwbare meetmethode beschikbaar is voor het bepalen van de verschillende chroomvalenties;
- het merendeel der bedrijven de grootste moeite heeft om te voldoen aan de huidige wettelijke normen;
- invoering van de voorgestelde waarden ons land een in een verslechterde internationale concurrentiepositie plaatst ten opzichte van het buitenland, waar hogere grenswaarden worden gehanteerd;
- invoering van de voorgestelde grenswaarden ernstige effecten voor de werkgelegenheid zal hebben;
- blootstelling aan chroom en chroomverbindingen op vele arbeidsplaatsen bij verschillende typen werkzaamheden kan plaatsvinden. Genoemd worden het lassen, gutsen, snijden en solderen van roestvrij staal (RVS) en van chroomgeleegde hoogvaste staalsoorten (diverse lasprocessen), de productie van chroomhoudende lastoevoegmaterialen, galvanotechnieken, oppervlaktebehandelingstechnieken (zoals onder meer het verchromen van onderdelen in chroombaden), de loodchromaat pigmentproductie, het spuiten van chromaathoudende verf, het onderhoud van producten die voorzien zijn van chromaathoudende coating, in leerlooierijen en bij houtverduurzaming.

De subcommissie concludeert dat zij op basis van de ontvangen informatie niet in staat is een gedegen afweging te maken tussen enerzijds de ernst van het mogelijke effect van blootstelling aan chroom en chroomverbindingen – in het bijzonder bij blootstelling aan genotoxisch carcinogene chroom (VI) verbindingen – en de ernst van de haalbaarheidsproblematiek, zoals onder meer de technische haalbaarheid, meetproblemen, internationale concurrentiepositie en werkgelegenheidseffecten. Bij brief van 15 juli 1999 pleit de subcommissie bij de toenmalige staatssecretaris van SZW, de heer Hoogervorst, voor het uitvoeren van een werkterreinanalyse door of namens het ministerie.

De staatssecretaris van SZW reageert bij brief van 14 december 1999 positief op het verzoek van de subcommissie. Het ministerie van SZW geeft vervolgens bij brief van 7 december 2000 opdracht aan TAUW bv voor het uitvoeren van deze werkterreinanalyse.

De subcommissie stelt de organisaties hiervan op de hoogte per brief van 12 december 2000 en geeft aan relevant informatiemateriaal ter beschikking te zullen stellen aan de onderzoekers. De subcommissie vraagt de organisaties hun medewerking te verlenen aan het onderzoek van TAUW bv.

### **Werkterreinanalyse**

Het rapport *Werkterreinanalyse Chroom en Chroomverbindingen* wordt door TAUW bv uitgebracht op 28 januari 2002. TAUW heeft daarbij gekeken naar de haalbaarheid van de door de subcommissie voorgestelde en op haalbaarheid getoetste grenswaarden (zie voorgaande tabel). TAUW heeft echter voor de chroom (VI) verbindingen gekeken naar

de haalbaarheid van invoering van een grenswaarde van 2 microgram/m<sup>3</sup> (het hoogste risiconiveau).

De conclusie van TAUW is dat de verzamelde informatie in het algemeen onvoldoende basis geeft voor het doen van harde uitspraken over de haalbaarheid van de (gezondheidskundige) advieswaarden voor de verschillende processen. Uitspraken die in het rapport worden gedaan, dienen volgens TAUW als indicatief te worden aangemerkt. Haalbare niveaus kunnen niet worden aangegeven in verband met onduidelijkheid over voorkomende blootstellingsniveaus en haalbare reductie met de toegepaste beheersmaatregelen. In verband hiermee is ook geen uitspraak gedaan over de bedrijfseconomische haalbaarheid van de maatregelen.

De (gezondheidskundige) advieswaarden voor chroom en chroomverbindingen lijken voor een aantal bedrijfsprocessen haalbaar te zijn, in het bijzonder geldt dit voor de advieswaarden voor oplosbare en onoplosbare chroom (III) verbindingen. Voor chroom (VI) lijkt het hoogste risiconiveau haalbaar te zijn bij de toepassing van en het onderhoud aan katalysatoren, het chroomzuuranodiseren, chromateren, looien en bewerken van leer, verduurzamen van hout en voor een aantal lasprocessen, en voor de cementindustrie en de bouwnijverheid. Voor de overige toepassingen is te weinig informatie beschikbaar of lijken problemen met betrekking tot de blootstelling onontkoombaar. Over de overige chroomvalenties is weinig tot niets gevonden en kunnen geen uitspraken worden gedaan. Meer informatie dient beschikbaar te komen over de blootstelling aan chroom en chroomverbindingen (valenties en oplosbaarheid) binnen de bedrijfsprocessen, evenals over de technische en bedrijfseconomische consequenties van vervanging en inzetbare beheersmaatregelen.

### **Tweede toetsing haalbaarheid**

Per brief van 19 maart 2002 stelt de subcommissie de brancheorganisaties in kennis van het verschijnen van het TAUW-rapport. Zij legt daarbij de vraag voor of het TAUW-rapport aanleiding geeft tot herziening van eerdere conclusies over haalbaarheidsaspecten van getoetste grenswaarden. De organisaties worden verzocht te reageren voor 1 oktober 2002.

### **Resultaten tweede haalbaarheidstoets**

Door elf organisaties en bedrijven is schriftelijk gereageerd, evenals door het ministerie van Defensie. De reacties gaan hoofdzakelijk in op de haalbaarheid van de voorgestelde grenswaarde voor chroom (VI) verbindingen.

Voorts blijkt uit de reacties dat voor chroom (IV) verbindingen geen gevalideerde meetmethode beschikbaar is.

Voor chroom-metaal en de overige chroomverbindingen zijn van de betrokken brancheorganisaties noch van de centrale werkgevers- en werknemersorganisaties bezwaren ontvangen tegen de voorgestelde grenswaarden en de voorgestelde overgangstermijn van zes maanden.

Voorts is de subcommissie door de Branchebegeleidingscommissie Metalelektro en Metaalbewerking er op gewezen dat de problematiek van chroom (VI) verbindingen wordt betrokken bij de aanpak van lasrook in het kader van het arboconvenant in de betrokken branche. Het onderzoek is inmiddels afgerond. De rapportage zal eind februari 2004 beschikbaar zijn.

Lopende het onderzoek is door de subcommissie de besluitvorming over de te adviseren invoering van grenswaarden voor chroom en chroomverbindingen opgeschort.

### *Chroom (VI) verbindingen*

Op 30 september 2003 ontving de subcommissie een rapport van IndusTox, getiteld *Comments on the assessment of lung cancer risk of hexavalent chromium in three criteria documents for an occupational exposure limit*, ontvangen. Dit rapport is opgesteld op verzoek van VNO-NCW en MKB Nederland.

In het rapport wordt nieuwe informatie aangedragen die op het moment van uitbrengen van het rapport van de Gezondheidsraad nog niet bekend was.

De betrokken werkgeversorganisaties hebben het ministerie van SZW verzocht de procedure rond de vaststelling van een grenswaarde voor chroom (VI) verbindingen aan te houden. Te zijner tijd zou het in voorbereiding zijnde advies van het Scientific Committee for Occupational Exposure Limits kunnen worden gebruikt als uitgangspunt voor de haalbaarheidstoets.

De ministeriële vertegenwoordiger heeft in de vergadering van de subcommissie van 11 december 2003 medegedeeld dat naar aanleiding van de brief van VNO-NCW en MKB Nederland overleg heeft plaatsgevonden met de Gezondheidsraad. In dit overleg is door de Gezondheidsraad aangegeven dat sinds het verschijnen van haar rapport in 1998 vele nieuwe gegevens zijn gepubliceerd over de gevolgen van blootstelling aan chroom (VI) verbindingen. Daardoor wordt het gewenst geacht het eerdere advies te actualiseren. Het ministerie heeft daarop besloten dat niet aan de Gezondheidsraad zal worden verzocht haar rapport uit 1998 te actualiseren, maar dat het advies van de SCOEL zal worden afgewacht.

De subcommissie heeft hiervan kennis genomen hebbende besloten de haalbaarheidstoets van een voorgenomen grenswaarde voor chroom (VI) verbindingen te beëindigen. De subcommissie zal te zijner tijd het advies van de SCOEL als uitgangspunt nemen voor een dan te starten aangepaste haalbaarheidstoets. Immers door betrokken organisaties is informatie verzameld die ook in de nieuwe haalbaarheidstoets bruikbaar zal zijn om conclusies over de haalbaarheidsaspecten te kunnen trekken.

### **Advies**

De subcommissie adviseert de volgende grenswaarden vast te stellen en in te voeren rekening houdend met een overgangstermijn van 6 maanden:

- een bestuurlijke grenswaarde voor chroom-metaalstof van  $0,5 \text{ mg/m}^3$  als TGG-8uur en voor onoplosbare chroom (III) verbindingen van  $0,5 \text{ mg/m}^3$  als TGG-8uur en  $1 \text{ mg/m}^3$  als TGG-15minuten;
- een wettelijke grenswaarde voor in water oplosbare chroom (III) verbindingen van  $0,06 \text{ mg/m}^3$  als TGG-8uur.

De subcommissie zal te zijner tijd adviseren over de invoering van

- een (wettelijke) grenswaarde voor chroom (IV) verbindingen nadat duidelijkheid is verkregen over de meetmethode;
- een grenswaarde voor chroom (VI) verbindingen nadat het advies van de SCOEL beschikbaar is en op basis daarvan een (aangepaste) haalbaarheidstoets heeft plaatsgevonden. Verwacht wordt dat het definitieve advies van de SCOEL in de loop van 2004 wordt uitgebracht.

Overname van het advies van de subcommissie houdt in dat voor chroom-metaalstof en voor onoplosbare chroom (III) verbindingen de bestaande wettelijke grenswaarde worden vervangen door een bestuurlijke grenswaarde.

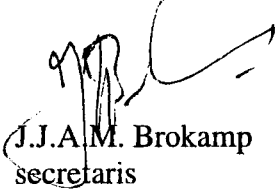
Voor de in water oplosbare chroom (III) verbindingen is sprake van een verlaging van de wettelijke grenswaarde en het vervallen van het huidige TGG-15minuten.

Verder dient de huidige wettelijke grenswaarde voor chroom (VI) verbindingen te worden gehandhaafd in afwachting van een advies van de subcommissie te zijner tijd over de invoering van een (andere) grenswaarde.

Hoogachtend,



W.K. Raes  
voorzitter



J.J.A.M. Brokamp  
secretaris

De volgende (branche)organisaties en Arbodiensten zijn betrokken respectievelijk geïnformeerd over de haalbaarheidstoets voor chroom en chroomverbindingen:

*Brancheorganisaties*

Algemene Nederlandse Bond van Schoonheidsinstituten (ANBOS)  
Algemene Vereniging voor de Nederlandse Aardewerkindustrie  
Ciba Specialty Chemicals Maastricht B.V.  
Corus  
Diesel Marine International (DMI)  
Federatie Nederlandse Rubber- en Kunststofindustrie  
Federatie van Nederlandse Schoenfabrikanten  
Fokker Services B.V.  
Hoco Chrome  
Metaal Recycling Federatie  
Metaalunie  
Nederlandse Aerosol Vereniging (NAV)  
Nederlandse Vereniging van Fabrikanten en Importeurs van Vulstof voor Bitumineuze Werken (NEVUL)  
Nedstaal Staal BV  
Nefemed, Nederlandse Federatie van producenten, importeurs en handelaren van medische producten  
Stichting Nederlands Instituut voor Lastechniek  
Vereniging FME-CWM  
Vereniging Nederlandse Lijmindustrie (VNL)  
Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI)  
Vereniging van Leveranciers voor de Galvano-Techniek (VLG)  
Vereniging van Metalen Ramen en Gevelbranche (VMRG)  
Vereniging voor de Nederlandse Vleeswarenindustrie (VNV\BOVED)  
Vereniging van Ondernemingen in de Galvano-Technische Industrie (SBG-NGO)  
Vereniging voor Oppervlaktetechnieken van Materialen (VOM)

*Arbodiensten*

Arbo Adviesdienst Maashorst B.V.  
Arbo Management Groep, vestiging Heerlen  
Arbo Ned Noord Holland vestiging IJmuiden  
Arbo Unie Brabant Noord-Oost  
Arbo Unie Dordrecht, vestiging Dordrecht  
Arbo Unie Dordrecht, vestiging Geldermalsen  
Arbo Unie Drenthe  
Arbo Unie Ede-Veenendaal  
Arbo Unie Limburg, vestiging Hoensbroek  
Arbo Unie Midden-Nederland, vestiging Gouda  
Arbo Unie Noord Holland West  
Arbo Unie Noord-Holland West, bibliotheek

Arbo Unie Oost Nederland, vestiging Almelo  
Arbo Unie Oost Nederland, vestiging Duiven  
Arbo Unie Oost Nederland, vestiging Hengelo  
Arbo Unie West Nederland, vestiging Delft  
Arbo Unie West Nederland, vestiging Hoogvliet  
Arbo Unie Zeeland  
Arbo Unie Zuid Hollandse Eilanden e.o.  
Arbo Unie Oost-Nederland, vestiging Apeldoorn  
Arbodienst NedCar  
Arbodienst Oosterhout  
DAF Trucks N.V. ARBO-dienst  
Imtech Arbodienst B.V.  
KLM Arbo Services  
SFB ArboDuo

*Overige organisaties*

Bureau Beroepsziekten FNV  
Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne (NVvA)  
TNO-Bouw