



# memo

Toelichting voor rondetafelgesprek chroom-6,  
Tweede Kamer, 23 juni 2021

## **RIVM-rapport 2021-0066: Onderzoek naar blootstelling aan chroom-6 en arbeidsomstandigheden op Defensielocaties - Periode 1970-2015**

Chroom-6 is een roestwerende stof en werd daarom toegevoegd aan sommige verf. Chroom-6 is een gevaarlijke/kankerverwekkende stof. In 2014 gaven (oud-)medewerkers van Defensie aan bezorgd te zijn over hun gezondheid na berichten dat er bij Defensie was gewerkt met verf waar chroom-6 in zat. Het RIVM onderzocht of er een samenhang kan zijn tussen gezondheidsklachten van medewerkers en blootstelling aan verf met chroom-6.

Het onderzoek begon in 2015 op vijf locaties in Nederland waar Amerikaans legermaterieel werd onderhouden (POMS). Een deel van het onderzoek voor de POMS-locaties was specifiek voor die locaties, zoals het onderzoek naar de arbeidsomstandigheden en blootstelling. Een ander deel van de onderwerpen die in het eerste onderzoek zijn behandeld zijn generiek bruikbaar en niet 'locatie afhankelijk'; zoals de vraag wat chroom-6 doet in het lichaam, het juridisch kader en de lijst met ziektes en aandoeningen, die mogelijk een verband hebben met blootstelling aan chroom-6. De rapporten met alle resultaten verschenen in 2018. In 2020 volgde een actualisatie van de lijst met ziektes en aandoeningen en een rapport over mogelijke blootstelling op de POMS-locaties aan de stof HDI uit CARC en gezondheidseffecten.

Daarna is onderzoek gedaan naar alle locaties van Defensie die tussen 1970 en 2015 in gebruik waren. Aan dit onderzoek konden alle (oud-)medewerkers van Defensie meedoen. Uit het POMS-onderzoek is gebleken dat het meest waarschijnlijk is dat medewerkers bij onderhoudswerkzaamheden aan materieel in contact zijn gekomen met chroom-6.

Met een online vragenlijst hebben onderzoekers tussen 17 februari en 5 juni 2020 informatie verzameld over 2735 functies die 1566 (oud-)medewerkers van Defensie hadden in de periode 1970-2015. In totaal werkten deze (oud-)medewerkers op 229 (niet-POMS-)locaties verdeeld

over alle defensieonderdelen. Op basis van deze informatie kunnen de volgende conclusies getrokken worden.

**Datum**  
17 juni 2021

**Ons kenmerk**  
DMG-2021-0034

De belangrijkste conclusies van dit onderzoek op alle Defensielocaties zijn:

1. Het onderzoek laat zien dat er door de hele defensieorganisatie heen (oud-)medewerkers in aanraking kunnen zijn geweest met chroom-6.
2. Met informatie over de uitgevoerde taken van een (oud-)medewerker kan zijn/haar blootstelling aan chroom-6 kwalitatief worden ingeschat. Daarmee kan worden aangegeven welke ziekten mogelijk door deze blootstelling aan chroom-6 kunnen zijn veroorzaakt of nog worden veroorzaakt.
3. In het begin van de onderzochte periode waren beschermende maatregelen onvoldoende. In de loop van de tijd heeft verbetering plaatsgevonden.

*Toelichting*

Ad 1. Het blijkt dat binnen de hele Defensieorganisatie medewerkers met chroom-6 in contact konden komen. Dus niet alleen de mensen die zelf het onderhoudswerk aan het legermaterieel deden, maar ook mensen die regelmatig in de werkplaatsen kwamen, zoals leidinggevenden, schoonmakers en anderen. Dit betekent dat niet alleen op basis van de functie van medewerkers kan worden bepaald of zij mogelijk aan chroom-6 zijn blootgesteld. Op basis van de werkzaamheden kan worden beoordeeld of iemand ziek kan zijn geworden door blootstelling aan chroom-6.

Ad 2. Mensen die in contact komen met chroom-6 hebben een grotere kans om bepaalde ziekten en aandoeningen te krijgen. In 2019 is geconcludeerd dat directe en indirecte blootstelling aan chroom-6 op de POMS-locaties longkanker, neus- en neusbijholtekanker, maagkanker, strottenhoofd kanker, chroom-6-gerelateerde allergische astma en rhinitis en allergisch contacteczeem en perforatie van het neustussenschot door chroomzweren kan hebben veroorzaakt. Directe blootstelling aan chroom-6 op de POMS-locaties kan tot chronische longziekten leiden. De soorten werkzaamheden waarbij blootstelling mogelijk was werden ook op andere locaties van Defensie verricht.

Iemand die is blootgesteld aan chroom-6 wordt niet automatisch ziek. De kans is groter naarmate je meer, vaker of langer bent blootgesteld. Dat geldt vooral voor medewerkers die tijdens hun werk direct blootstonden aan chroom-6 en niet goed beschermd waren. De meest voorkomende werkzaamheden waarbij een medewerker direct in aanraking kan zijn gekomen met chroom-6 als hij/zij deze zelf uitvoerde, zijn:

- lassen of snijbranden;
- verfspuiten (met spuitpistool, binnen of buiten een cabine);
- stralen van geverfde oppervlakken (binnen of buiten cabine of kast);
- spotpinten (met kwast, roller of spuitbus);
- vrijkomen of verspreiding van verfstof, bijvoorbeeld door het verwijderen van verf (slijpen, schuren, frezen, boren of

handmatig), demontage van geveerd materieel (ook openbranden), bewerking van geveerd materieel (ruimen, klinken, schroeven), of het wegblazen van verfstof met perslucht.

**Datum**  
17 juni 2021

**Ons kenmerk**  
DMG-2021-0034

Ad 3. Net als op de POMS-locaties blijkt dat medewerkers ook op andere locaties niet altijd en overal genoeg waren beschermd tegen de blootstelling aan chroom-6. Technische beheersmaatregelen - zoals lokale afzuiging en ruimteventilatie - en organisatorische beheersmaatregelen - zoals het afscheiden van werkruimten - werden op de werkplek niet altijd getroffen. Ook waren de persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals stofmaskers en adembescherming, niet altijd aanwezig of effectief genoeg. In de loop van de jaren is hier bij Defensie meer aandacht voor gekomen, vooral vanaf de jaren negentig.