



Chroom-6 en lood beheersplan

Document Chroom-6 en lood beheersplan, versie 2, d.d. 22-04-2025

Goedgekeurd door:	Enrik Bakker, Manager Technologie en Beheer a.i., Directie Facilitair Bedrijf
Gecontroleerd door:	Dana Goei, Veiligheidskundige, Directie Personeel en Organisatie
Opgesteld door:	Paul Andela, Onderhoudsadviseur, Directie Facilitair Bedrijf



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Doel	4
3.	Chroom-6 en loodhoudende coatings	5
4.	Wettelijk kader	6
4.1.	Grenswaarden.....	6
4.2.	Actualisatie beheersplan	6
5.	Vierstappenmodel	7
5.1.	Inventariseren	7
5.2.	Beoordelen	7
5.3.	Maatregelen	8
5.4.	Borging	8
5.4.1.	Vastlegging gegevens	8
5.4.2.	Communicatie naar interne afdelingen	9
6.	Werkinstructie	10
6.1.	Uitvoeren van werkzaamheden.....	10
6.2.	Afvoeren van chroom-6 en loodhoudende materialen	10
7.	Calamiteiten	11

1. Inleiding

Het UMC Utrecht streeft naar een veilige en gezonde (werk)omgeving voor bezoekers, eigen medewerkers en personeel van derden. Medewerkers hebben hierin een gedeelde verantwoordelijkheid om gezamenlijk een veilige werkomgeving te realiseren.

De Raad van Bestuur van het UMC Utrecht draagt als eindverantwoordelijke voor de Arbo- en milieuactiviteiten zorg voor het beleid, waarbij de uitvoering van taken op het gebied van arbeidsomstandigheden decentraal is belegd. In dit kader is het Chroom-6 en loodbeheersplan het cluster Gebouwenbeheer & Inrichting (GBI) van het Facilitair Bedrijf (FB), in samenwerking met Gezond & Veilig Werken van de directie Personeel & Organisatie.

2. Doel

Het doel van dit beheersplan is het veilig bewerken van chroom-6- en loodhoudende coatings binnen het UMC Utrecht.

Deze coatings zijn in het verleden toegepast op metalen, betonnen en houten bouwmaterialen ter bescherming tegen slijtage en corrosie. Bij het bewerken of verwijderen van deze materialen kan stof vrijkomen dat ingeademd kan worden. Dit zogenaamde inhaleerbare stof kan zich afzetten in de neus, mond, keel en longen. Hoe kleiner de stofdeeltjes, hoe dieper ze in de longen kunnen doordringen. Blootstelling aan dit stof vormt een risico voor de longgezondheid, zeker wanneer het schadelijke stoffen bevat zoals chroom-6 of andere zware metalen zoals lood.

Dit beheersplan beschrijft de te nemen maatregelen om te voorkomen dat medewerkers en andere aanwezigen worden blootgesteld aan deze gevaarlijke stoffen tijdens werkzaamheden aan chroom-6- en loodhoudende coatings.

3. Chroom-6 en loodhoudende coatings

Bij het bewerken of verwijderen van verven en coatings kunnen stof en dampen vrijkomen die gevaarlijke stoffen zoals chroom-6 en lood bevatten. Het gezondheidsrisico dat hierbij ontstaat, is afhankelijk van de concentratie van deze stoffen, de hoeveelheid vrijkomend stof en de duur van de blootstelling. Inhaleerbare stof vormt hierbij vaak de meest kritische blootstellingsroute.

Op basis van literatuur, meetgegevens en informatie over de samenstelling van verven en coatings, kunnen chroom-6 en lood worden aangemerkt als de meest risicovolle metalen vanuit gezondheidsoogpunt. Zolang deze coatings niet mechanisch worden bewerkt—zoals door schuren of slijpen—is het risico op blootstelling verwaarloosbaar.

Chroom is een metaal dat in verschillende vormen voorkomt: chroom-0, chroom-3 en chroom-6.

- **Chroom-0** wordt toegepast bij het verchromen van metalen onderdelen, zoals ijzeren kranen.
- **Chroom-3** komt van nature voor in mineralen in de aarde en is ook aanwezig in onze voeding. In deze vorm is het onschadelijk voor de gezondheid.
- **Chroom-6** komt eveneens voor in natuurlijke mineralen, maar is altijd gebonden aan andere stoffen. Het wordt onder andere gebruikt als kleurstof in verven en primers vanwege de roestwerende eigenschappen.

In tegenstelling tot chroom-0 en chroom-3 is **chroom-6 schadelijk voor de gezondheid** en staat het bekend als kankerverwekkend.

Bij het bewerken van materialen die chroom-6 bevatten—zoals schuren, slijpen of lassen—kan chroom-6 vrijkomen in de vorm van stof of damp. Inademing, inslikken of huidcontact kan leiden tot opname in het lichaam. Eenmaal in contact met zuurstof of vocht, wordt chroom-6 relatief snel omgezet in het minder schadelijke chroom-3. Dit omzettingsproces vindt ook plaats in het lichaam.

Toch kunnen er gezondheidsproblemen ontstaan bij langdurige of herhaalde blootstelling aan hogere concentraties chroom-6. In dat geval wordt niet alle chroom-6 tijdig omgezet, waardoor chroom-6 schade kan toebrengen aan lichaamscellen en het DNA. Dit brengt serieuze gezondheidsrisico's met zich mee, waaronder een verhoogd risico op kanker.

Lood is een ander zwaar metaal dat vaak voorkomt in industriële toepassingen. Het wordt gebruikt in batterijen, verf, en als bescherming tegen straling. Blootstelling aan lood kan ernstige gezondheidsproblemen veroorzaken, zoals schade aan het zenuwstelsel, bloedarmoede, en nierproblemen. Het is belangrijk om veiligheidsmaatregelen te nemen om blootstelling aan lood te minimaliseren, vooral in werkomgevingen waar loodstof of dampen kunnen vrijkomen.

Meer informatie is te vinden op de website van het RIVM en de website van het Arboportaal:



Brochure via <http://RIVM.nl>

Toe te passen arbeidshygiëne bij het werken aan
verven en coatings
Beheersregime chroom-6
en andere gevaarlijke stoffen



Brochure via <http://www.Arboportaal.nl>

4. Wettelijk kader

4.1. Grenswaarden

De Gezondheidsraad beschouwt longkanker als het meest kritieke gezondheidseffect van blootstelling aan chroom-6. Op basis van in Nederland aanvaarde gezondheidsrisico's zijn er grenswaarden vastgesteld voor beroepsmatige blootstelling.

Ook lood vormt een ernstig gezondheidsrisico. Zelfs bij relatief lage concentraties kan het negatieve effecten hebben op het zenuwstelsel en het hart- en vaatstelsel. Voor lood is een grenswaarde vastgesteld op basis van een verbodsrisoniveau, wat betekent dat deze waarde onder geen beding mag worden overschreden.

De huidige wettelijke grenswaarden in Nederland zijn als volgt:

- Chroom-6: 1 µg/m³ per dag
- Lood: 0,15 mg/m³ per dag

Daarnaast zijn er zogeheten streefrisiconiveaus vastgesteld die een factor 100 lager liggen dan de grenswaarden. Deze dienen als richtlijn voor een zo laag mogelijke blootstelling.

Het UMC Utrecht heeft als werkgever de verantwoordelijkheid én de ambitie om te voorkomen dat medewerkers, op korte of lange termijn, gezondheidsschade oplopen. Dit beheersplan beschrijft de maatregelen die genomen worden om blootstelling aan chroom-6 en lood bij het bewerken of verwijderen van coatings effectief te voorkomen.

4.2. Actualisatie beheersplan

Voor het werken met chroom-6-houdende materialen zijn op dit moment nog geen officiële, landelijke richtlijnen vastgesteld. Dit in tegenstelling tot het werken met asbesthoudende materialen, waarvoor wel formele regelgeving bestaat.

Organisaties zoals het Rijksvastgoedbedrijf (RVB), Rijkswaterstaat (RWS) en ProRail hebben echter veel ervaring opgedaan met het werken met chroom-6-houdende materialen en hebben op basis daarvan eigen richtlijnen ontwikkeld. Vanwege het ontbreken van officiële wet- en regelgeving volgt het UMC Utrecht deze richtlijnen, zoals vastgelegd in het document *Beheersregime chroom-6 en andere gevaarlijke stoffen*, versie 2.0 – 11-04-2022.

De voorgeschreven beheersmaatregelen zijn gebaseerd op de stand van de techniek en wetenschap, en onderbouwd met meetgegevens over de emissie van chroom-6 en lood per type bewerking. In gevallen waarin meetgegevens ontbreken of onvolledig zijn, is de emissie bepaald door een deskundigenpanel op basis van vastgestelde redeneerlijnen.

Op basis van nieuwe inzichten en technologische ontwikkelingen kan het beheersregime worden aangepast. Daarom dient dit beheersplan jaarlijks te worden geactualiseerd.

De borging van deze actualisatie vindt plaats via een jaarlijkse melding in ZENYA, waar dit beleid centraal is opgeslagen.

5. Vierstappenmodel

Om de beheersing van risico's bij het werken met gevaarlijke stoffen gericht te kunnen beoordelen, heeft de Nederlandse Arbeidsinspectie (onderdeel van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid) een vierstappenmodel ontwikkeld.

Dit model biedt een vereenvoudigde weergave van de wettelijke verplichtingen die gelden bij het werken met gevaarlijke stoffen, met name wanneer er sprake is van blootstelling die op de lange termijn schadelijke gezondheidseffecten kan veroorzaken.



(Bron: Arbeidsinspectie Ministerie SZW – Vierstappenmodel)

Voor het uitvoeren van bewerkingen van materialen dient navolgende werkinstructie aangehouden te worden. Zie ook hoofdstuk 6 voor de meer specifieke werkwijze van het UMC Utrecht.

5.1. Inventariseren

Een algeheel chroom-6 en lood inventarisatie (vergelijkbaar met de asbestinventarisaties) is niet wettelijk verplicht. Per werk dient er wel een inventarisatie uitgevoerd te worden volgens de *Checklist Chroom-6 en lood*, zie bijlage 1.

5.1.1. Zelftest

Voor het eenvoudig signaleren van mogelijke chroom-6 en loodverbindingen zijn testkits ontwikkeld die zelf is te gebruiken. De CRM-coördinator (chroom-6/lood-coördinator) van het UMC Utrecht beheert de testkits en kan deze uitgeven. Het gebruik van de sneltest chroom-6 of lood zal gekoppeld worden aan het type werkzaamheden. Zijn het laag risicovolle werkzaamheden, dan volstaat het resultaat van de testkit.

5.1.2. Externe partner

Zijn het hoog risicovolle werkzaamheden dan kunnen we niet alleen afgaan op de resultaten van de testkit. Dan zal een aanvullende test met een mobiel XRF-toestel worden uitgevoerd om de hoogte van eventuele chroomhoudende verbindingen aan te tonen. Indien chroomhoudende verbindingen zijn vastgesteld zal vervolgens een monsterafname door een extern gecertificeerd inventarisatiebedrijf plaatsvinden, waarna deze door een geaccrediteerd laboratorium wordt onderzocht.

5.2. Beoordelen

Het UMC Utrecht verplicht in het beheersplan tot het werken volgens de vastgestelde veilige werkwijze. Zolang deze 'geldige' werkwijze wordt gevolgd hoeft een blootstellingsbeoordeling niet zelf meer te worden uitgevoerd. Wel moet worden gewaarborgd dat exact dezelfde handelingen worden verricht en dat wordt voldaan aan de aangegeven beheersmaatregelen in dit beheersplan.

Bij afwijkingen van de aangegeven maatregelen in dit beheersplan is een beoordeling van de blootstelling (zie *grenswaarde, hoofdstuk 4 Wettelijk kader*) noodzakelijk. Daartoe is voorafgaand aan de werkzaamheden overleg met de CRM-coördinator verplicht.

5.3. Maatregelen

Bij het uitvoeren van schuur-, snij- en laswerkzaamheden aan geverfde of gecoate materialen—en bij het lassen van roestvrij staal—moet altijd een veilige werkwijze worden gevolgd. Een veilige werkwijze is een duidelijk omschreven methode van werken, waarbij op basis van metingen en kennis is aangetoond dat de blootstelling aan gevaarlijke stoffen onder de wettelijke grenswaarden blijft.

Er bestaat een grote variatie aan werkzaamheden waarbij blootstelling aan chroom-6 en lood kan optreden. Daarom volstaat één uniforme werkwijze niet. Voor vrijwel elk type bewerking is een specifieke, onderbouwde veilige werkwijze ontwikkeld. Deze werkwijzen zijn opgenomen in de maatregelenmatrixen (zie Bijlage 2) en worden door de Nederlandse Arbeidsinspectie erkend als geldige veilige werkwijzen.

Belangrijk: Zonder voorafgaande toestemming van het UMC Utrecht én zonder raadpleging van dit beheersplan voor chroom-6 en lood, mogen geen werkzaamheden worden uitgevoerd aan beschilderde materialen, machines of apparatuur, beschilderde oppervlakken op terreinen of in garages, waar (mogelijk) chroom-6 of loodhoudende toepassingen aanwezig zijn, of waar nog geen onderzoek op deze stoffen heeft plaatsgevonden.

5.4. Borging

Op basis van een globale inventarisatie is vastgesteld dat op meerdere locaties binnen het UMC Utrecht chroom-6-houdende materialen zijn toegepast. Het gaat hierbij met name om onderdelen zoals kozijnen, deuren, leidingen, machines en pompen.

Voor loodhoudende materialen is tot op heden **geen** globale inventarisatie uitgevoerd.

5.4.1. Vastlegging gegevens

Conform de geldende Arbowet- en regelgeving geldt een registratieverplichting wanneer medewerkers worden of kunnen worden blootgesteld aan chroom-6 of lood. In de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) moet het gezondheidsrisico als gevolg van deze blootstelling worden beoordeeld. Op basis van de arbeidshygiënische strategie dienen passende maatregelen te worden genomen om blootstelling te voorkomen of tot een minimum te beperken. Deze maatregelen moeten schriftelijk worden vastgelegd.

Dit beheersplan voor chroom-6 en lood vormt een nadere invulling van de wettelijke verplichtingen die voortvloeien uit de RI&E.

Het UMC Utrecht stelt het werken volgens de vastgestelde veilige werkwijze verplicht. Zolang deze erkende ('geldige') werkwijze wordt gevolgd, is aanvullende individuele blootstellingsregistratie niet noodzakelijk.

Bij het ontbreken van een geldige veilige werkwijze dienen alle inventarisaties en beoordelingen geregistreerd te worden. Registratie conform onderstaande staat:

Beoogde bewerking [Snijden, schuur...]	Materiaaltype [Metaal/hout]	Locatie [Ruimtenummer]	Item/onderdeel [beschrijving]	Type inventarisatie [testkit/XRF/monster]	Chroom-6 of lood aanwezig? [ja/nee]	Item/onderdeel gesaneerd? [ja/nee]	Door wie worden de beoogde werkzaamheden uitgevoerd? [naam uitvoerende persoon]

Deze inventarisatie/beoordelingen staat dient te worden gestuurd naar de CRM-coördinator (chroom-6/lood-coördinator); deze archiveert de stukken.

Aanvulling:

Er wordt geen gebruik gemaakt van stickers om chroom6- en/of lood materialen te kenmerken om ervoor te zorgen dat het inventarisatie proces altijd wordt gevolgd; evenzo kan niet worden voorkomen dat de stickkers (opzettelijk) verwijderd worden en/of afslijten. Bovendien is niet met zekerheid te zeggen dat de afwezigheid van een sticker ook betekent dat het betreffende oppervlak geen chroom-6 en/of lood bevat.

5.4.2. Communicatie naar interne afdelingen

Alle medewerkers van het UMC Utrecht die werkzaamheden verrichten aan het gebouw en/of installaties moeten door hun leidinggevende worden geattendeerd op het Chroom-6 en lood beheersplan en dienen de (werk)instructies/maatregelen etc. op te volgen. De leidinggevendenden worden actief door de directie van het Facilitair Bedrijf geïnformeerd over het chroom-6 en lood beheersplan en moeten ervoor zorgen dat de beheersmaatregelen daadwerkelijk uitgevoerd worden. Dit beheersplan wordt opgenomen in ZENYA.

5.4.3 Communicatie naar externe partijen

De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het juist informeren en instrueren van externe medewerkers/partijen. Hij moet ervoor zorgen dat de beheersmaatregelen daadwerkelijk worden uitgevoerd. Dit gebeurt door het overleggen van dit beheersplan of de werkinstructies met de betrokken externe medewerkers/partijen.

De opdrachtgever wordt hierbij geholpen door een verwijzing naar dit beleid op te nemen in:

- UMCU-site: Inkoop- en bouwvoorwaarden - Inkoop en bouwvoorwaarden (umcutrecht.nl)-site

6. Werkinstructie

Voor het uitvoeren bewerkingen van materialen dient onderstaande werkinstructie aangehouden te worden.

6.1. Uitvoeren van werkzaamheden

Wanneer het oplossen van storingen of het uitvoeren van kleine klussen schuur-, snij- of laswerkzaamheden aan geverfde of gecoate materialen vereist, of wanneer roestvrij staal wordt gelast, dient het **vierstappenmodel** te worden doorlopen.

Indien de werkzaamheden direct moeten worden uitgevoerd en niet kunnen wachten op een beoordeling, dan moeten deze worden uitgevoerd alsof het **materiaal chroom-6- of loodhoudend is**. In dat geval moeten de bijbehorende beheersmaatregelen worden toegepast die passen bij het type bewerking (zie *Bijlage 2 – Maatregelenmatrix*).

Meldplicht werkzaamheden: Voorafgaand aan de uitvoering dient de CRM-coördinator (chroom-6/lood-coördinator) op de hoogte te worden gebracht van de geplande werkzaamheden. Deze melding moet een duidelijke omschrijving bevatten van: het type werkzaamheden, de locatie en de te nemen maatregelen.

Verantwoordelijkheden: De opdrachtgever van de werkzaamheden, dan wel de uitvoerende medewerker(s) van het UMC Utrecht, is verantwoordelijk voor het correct toepassen van het vierstappenmodel. Dit omvat ook het initiëren en coördineren van een eventuele inventarisatie (zie paragraaf 4.1 *Inventariseren*) en het uitvoeren van de noodzakelijke beheersmaatregelen.

De CRM-coördinator heeft hierin een **adviserende rol**. De resultaten van uitgevoerde onderzoeken dienen te worden gedeeld met de CRM-coördinator, die zorg draagt voor correcte archivering.

Kostenverdeling: Kosten die voortvloeien uit inventarisaties, onderzoeken en eventuele maatregelen komen ten laste van de storing, klus of het project waaruit de werkzaamheden voortkomen.

6.2. Afvoeren van chroom-6 en loodhoudende materialen

Inzameling en afvoer van gevaarlijk afval:

1. Chroom-6 en lood worden **gescheiden opgeslagen** in speciaal ingerichte containers.
2. Aannemer schakelt een **erkende inzamelaar** in (met EVOA- of VIHB-erkenning).
3. Afvalstoffen worden afgevoerd onder **juiste afvalstroomcodes**:
 - a. Chroom-6: 060313
 - b. Loodhoudend materiaal: 060401 of relevant per toepassing
4. Afvalbegeleidingsbrief en bewijs van afvoer worden aan UMC Utrecht overhandigd.

7. Calamiteiten

Calamiteiten zijn onverwachte gebeurtenissen waarbij blootstellingsrisico groter is dan toegestaan.

Ook (bijvoorbeeld) situaties waarbij gesignaleerd wordt dat –hoewel voorgeschreven– er géén pbm's/niet juist worden gedragen.

1. het vrijkomen van chroom-6 of lood, of het vermoeden dat Chroom-6 of lood is vrijgekomen voortvloeiende uit activiteiten, van welke aard ook, binnen of buiten het pand;
2. het vrijkomen van chroom-6 of lood, of het vermoeden dat Chroom-6 of lood is vrijgekomen voortvloeiende uit incidenten van een andere aard, zoals bv brand, waterschade, etc.

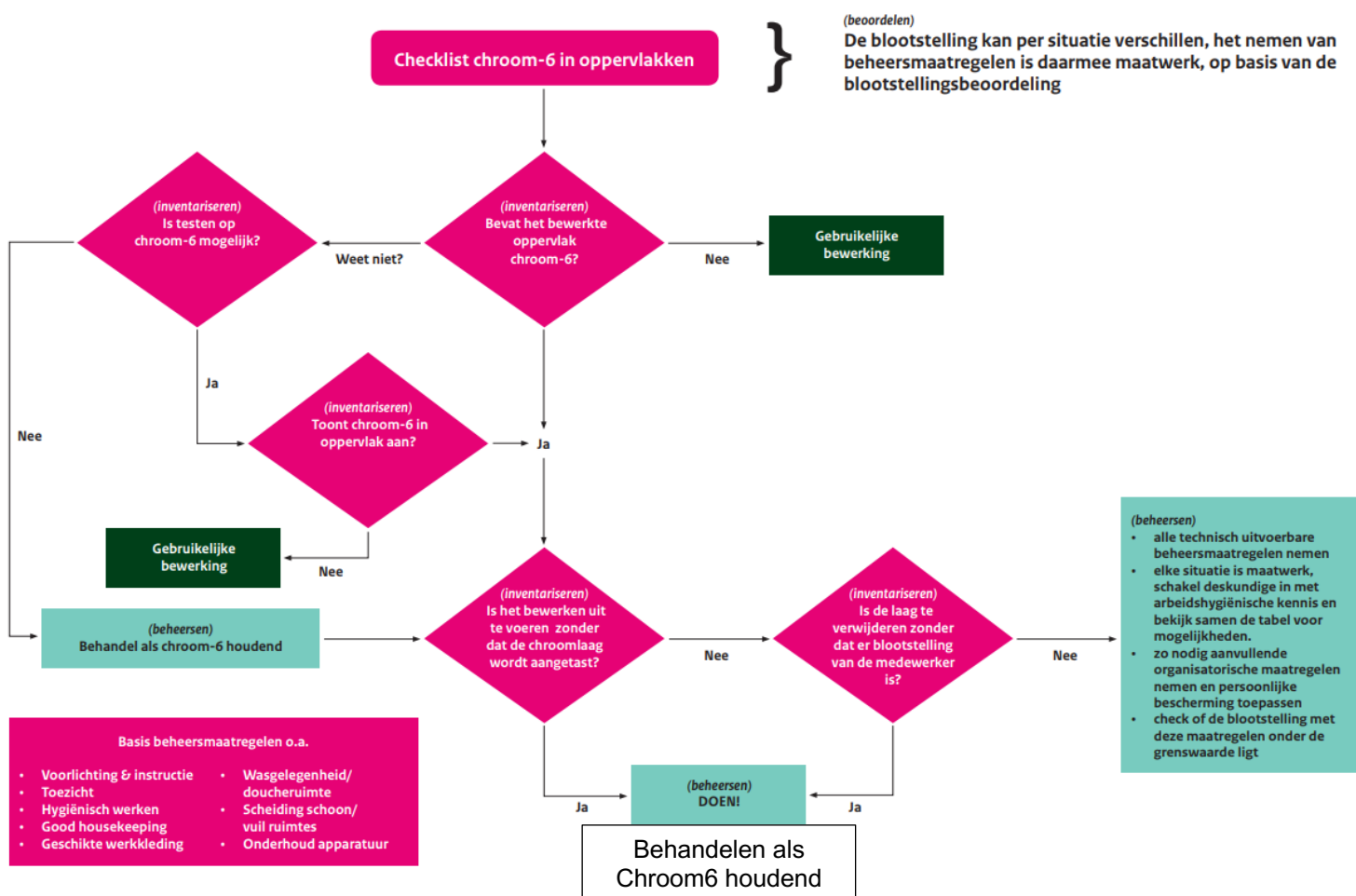
In het geval van schade aan chroom-6 of loodhoudend materiaal of aan een materiaal waarvan vermoed wordt dat deze Chroom-6 of loodhoudend is, treedt onderstaande plan in werking:

- Stap 1:** De waarnemer waarschuwt direct de aanwezige uitvoerder/CRM – coördinator (chroom-6/lood-coördinator) of het noodnummer van het UMC Utrecht: 088 75 777 77.
- Stap 2:** De uitvoerder/gebouwbeheerder staakt direct de werkzaamheden en evacueert direct alle medewerkers/derden/etc. die in de omgeving aanwezig zijn.
- Stap 3:** De uitvoerder/gebouwbeheerder sluit de ruimte of zet het gebied af waar de calamiteit zich bevindt en schermt het gebied met afzetlint af.
- Stap 4:** De CRM - coördinator onderzoekt de mogelijke verontreiniging en adviseert in de te nemen vervolgstappen.
- Stap 5:** De CRM - coördinator en gecertificeerde Chroom-6 saneerder handelen de calamiteit af, inclusief de communicatie en de afronding met P&O Dienst Gezond & Veilig werken.

Bijlage 1

Checklist Chroom6 en loodhoudende coatings

(Bron: *Beheersregime chroom-6 en andere gevaarlijke stoffen, versie 2.0 11-04-2022*)



Bijlage 2

Maatregelenmatrixen

(Bron: Beheersregime chroom-6 en andere gevaarlijke stoffen, versie 2.0 11-04-2022)

Maatregelenmatrix: bewerken constructie

Aanvullende beheersmaatregelen bij werkzaamheden met verven/coatings.

De standaard geldende veiligheidsmaatregelen zijn niet in deze matrix opgenomen.

Verplicht. Wanneer er bij de adembescherming meerdere vakken zijn aangekruist, mag een van de opties worden gekozen (zie ook bijlage 1).	Doorslijpen/zagen	Thermisch gutsen	Snijbranden ⁵	Hydraulisch knippen	Handmatig knippen of handmatig losbouten	Pneumatisch losbouten van gechromateerdebouten	Boren	Heet stoken	Glaslatten verwijderen
Bronafzuiging en/of on tool-afzuiging									
Stofafscherming met afzuiging ⁶									
Stofafscherming									
Afzetten werkgebied									
Onafhankelijke ademplucht en straalpak									
Airstream helm of Volgelaats-masker + P3 filter									
Halfgelaatsmasker met verwisselbaar P3 filter of wegwerpstofkapje FFP3									
Wegwerpstofkapje FFP2									
Kledingprocedure									
Douchen									
Handschoenen									

5. Bij snijbranden en lassen komen ultrafijne stofdeeltjes vrij zodat adembescherming nodig is in het kader van chroom-6 blootstelling maar directe vervuiling van de kleding zal beperkt zijn. Daarom worden er geen aanvullende eisen aan kleding of kleding procedure worden gesteld.

6. Voorkomt verspreiding van chroom-6-houdend stof naar de omgeving. De lucht naar buiten wordt gefilterd.

Maatregelenmatrix: verwijderen verf/coating droge methoden

Aanvullende beheersmaatregelen bij werkzaamheden met verven/coatings.
De standaard geldende veiligheidsmaatregelen zijn niet in deze matrix opgenomen.

Verplicht. Wanneer er bij de adembescherming meerdere vakken zijn aangekruist, mag een van de opties worden gekozen (zie ook bijlage 1).	Handmatig schuren	Machinaal schuren / kaalslijpen / afbramen bv bristleblaster, lamelenschrijf (met on-tool afzuiging) 13, 14	Machinaal schuren / kaalslijpen / afbramen / , bv bristleblaster (geen on-tool afzuiging)	Gritstralen (eenmalig of recyclebaar) grit	Vacuümstralen	Sponsstralen	Inductie reinigen met on-toolafzuiging ¹⁰	Laser reinigen
On tool-afzuiging / bronafzuiging								
Stofafscherming met afzuiging ¹¹								
Stofafscherming								
Afzetten werkgebied								
Onafhankelijke ademplucht (minimale toegekende beschermingsfactor 550) en straalpak ¹²								
Onafhankelijke ademplucht (minimale toegekende beschermingsfactor 150) en straalpak								
Airstream helm of Volgelaatsmasker + P3 filter								
Halfgelaatsmasker met verwisselbaar P3 filter of Wegwerpstofkapje FFP3								
Wegwerpstofkapje FFP2								
Kledingprocedure								
Douchen								
Handschoenen								

¹⁰. Bij het gebruik van inductie moet rekening worden gehouden met mogelijk hoge elektromagnetische velden (EMV). De risico's dienen door een hiervoor opgeleide deskundige (arbeidshygiënist of stralingsdeskundige) te worden beoordeeld.

¹¹. Voorkomt verspreiding van chroom-6-houdend stof naar de omgeving. De lucht naar buiten wordt gefilterd.

¹². Indien de minimaal toegekende beschermingsfactor van 550 niet aantoonbaar kan worden behaald dienen extra maatregelen te worden genomen: het maximaal aantal uren per dag dat mag worden gestraald moet worden beperkt. Indien dat niet mogelijk is, is het dragen van een FFP2 masker onder de straalhelm noodzakelijk. De laatste oplossing introduceert mogelijk nieuwe risico's zoals hittebelasting en/of fysieke belasting.

Maatregelenmatrix: verwijderen verf/coating natte methoden

Aanvullende beheersmaatregelen bij werkzaamheden met verven/coatings.
De standaard geldende veiligheidsmaatregelen zijn niet in deze matrix opgenomen.

 Verplicht.  Wanneer er bij afscherming /afzetten werkgebied meerdere vakken zijn aangekruist, mag een van de opties worden gekozen.	Handmatig nat schuren	Hoge druk waterstralen	Natstralen (water en grit)	Natstralen (water, grit en additief) ¹³	Afbijten in combinatie met krabben
On tool-afzuiging / bronafzuiging					
Stofafscherming met afzuiging ¹⁴					
Stofafscherming					
Afzetten werkgebied					
Onafhankelijke ademlucht en straalpak					
Airstream helm of Volgelaats- masker + P3 filter					
Halfgelaatsmasker met verwisselbaar P3 filter of Wegwerpstofkapje FFP3					
Wegwerpstofkapje FFP2					
Kledingprocedure					
Douchen					
Handschoenen (vochtbestendig-, zuur en/of base bestendig)					
Gelaatsscherm					

¹³. Stralen met additief kan voor nieuwe specifieke risico's zorgen. Dit is afhankelijk van het soort additief.

¹⁴. Voorkomt verspreiding van chroom-6-houdend stof naar de omgeving. De lucht naar buiten wordt gefilterd.

Maatregelenmatrix: reinigen

Aanvullende beheersmaatregelen bij werkzaamheden met verven/coatings.
De standaard geldende veiligheidsmaatregelen zijn niet in deze matrix opgenomen.

 Verplicht.  Wanneer er bij de adembescherming (zie ook bijlage 1), of bij afscherming /afzetten werkgebied meerdere vakken zijn aangekruist, mag een van de drie worden gekozen	Afblazen met perslucht van behandelde oppervlakken	Schoonmaken d.m.v. vegen ⁷	Schoonmaken d.m.v. stofzuigen ⁷	Vervangen filters in ventilatie units	Stoomcleanen ⁸
On tool-afzuiging / bronafzuiging					
Stofafscherming met afzuiging ⁹					
Stofafscherming					
Afzetten werkgebied					
Onafhankelijke ademlucht en straalpak					
Airstream helm of Volgelaatsmasker + P3 filter					
Halfgelaatsmasker met verwisselbaar P3 filter of wegwerpstofkapje FFP3					
Wegwerpstofkapje FFP2					
Kledingprocedure					
Douchen					
Handschoenen					

7. Vegen van stof dient te worden voorkomen in verband met stofverspreiding. Schoonmaken dient uitgevoerd te worden met industriële stofzuiger

8. Geen maatregelen ivm gevaarlijke stoffen, mogelijke wel ivm hitte/verbranding (valt buiten dit regime)

9. Voorkomt verspreiding van chroom-6-houdend stof naar de omgeving. De lucht naar buiten wordt gefilterd.

Bijlage 3 - Contactenlijst

CRM coördinator, afdeling S&O (kantoortijden)		
Naam	Suad Mujkanovic	
Telefoonnummers	06 55 23 43 28	
E-mail adres	S.Mujkanovic@umcutrecht.nl	

CRM coördinator, afdeling B&I (kantoortijden)		
Naam	Jan Hendrik Codee	
Telefoonnummers	06 50 12 47 74	
E-mail adres	J.H.Codee@Umcutrecht.nl	

CRM coördinator, afdeling S&O (kantoortijden)		
Naam	Claudia van Essen	
Telefoonnummers	06 52 78 31 42	
E-mail adres	C.Vanessen@umcutrecht.nl	