



Koninklijke Landmacht

**INTERN GEBRUIK
DEFENSIE**

Inspectie SZW

Postbus 90801
2509 LV Den Haag

Datum 30 juli 2021
Betreft Zienswijze brief herinspectie

Geachte [REDACTED]

Onlangs heb ik uw brief over de herinspectie over gevaarlijke stoffen ontvangen. Zoals besproken ontvangt u hierbij de zienswijze van mij als commandant van de eenheid en gemandateerd werkgever. Hiermee reageer ik op de geconstateerde overtredingen en de opgelegde termijnen. Deze zienswijze is opgesteld in samenwerking met de andere geïnspecteerde eenheden, het Coördinatie- en Expertisecentrum Arbeidsomstandigheden en Gezondheid (CEAG) en de Directie Veiligheid.

Allereerst maakt uw brief duidelijk dat de overtredingen uit de initiële inspecties zijn weggenomen, dan wel dat opheffen in uitvoering is. Dit bevestigt dat de inspanningen voor het uitvoeren van de Nadere Inventarisatie Gevaarlijke Stoffen (NIGS), zoals wij het 4-stappenplan van I-SZW noemen, worden erkend en gewaardeerd.

Het is duidelijk dat deze NIGS nog niet volledig is afgerond en daarom wordt deze NIGS door ons verder voortgezet. Hiervoor is eerder intern Defensie een prioritering met bijbehorende beoordelingsmethoden bepaald die neerkomt op het uitvoeren van de stappen 1 en 2 voor achtereenvolgens Chroom-6, CM-1-geëtiketteerde bedrijfsstoffen, lasrook, dieselmotoremissies, industrieel stof en overige geëtiketteerde (bedrijfs)stoffen. We zetten onze inspanningen daarvoor onverminderd voort. Bij de keuze van maatregelen en de borging (stap 3 en 4) hanteert Defensie de arbeidshygiënische strategie met het "STOP-principe", zoals in ons beleid opgenomen.

Voor de volledigheid meld ik dat ons beleid is gericht op "stofvrij" werken en dat daarbij gerichte maatregelen worden opgedragen voor het terugdringen van de blootstelling aan (industrieel) stof dat vrijkomt bij veel van onze onderhoudswerkzaamheden. Daar waar u aangeeft dat maatregelen van hogere orde genomen dienen te worden dan het gebruik van persoonlijke (adem)bescherming, gebeurt dat dus ook maar redelijkerwijs en binnen de praktische mogelijkheden.

Ministerie van Defensie

**MATERIEEL LOGISTIEK
COMMANDO**
MATLOGCO/AFD TECH

Locatie
Leusden - Inst Bedrijf
Landsys
Kolonel H L van Royenweg 3
Leusden

Postadres
Postbus 90004
3509 AA UTRECHT
MPC 53H

Contactpersoon

www.landmacht.nl

Onze referentie
2021009232

Uw referentie
2006455/15 d.d. 30 juni 2021

Bijlagen
2

*Bij beantwoording, datum,
onze referentie en onderwerp
vermelden.*

Defensie hecht belang aan het veilig werken met gevaarlijke stoffen. Defensiebreed worden beleidsmakers en uitvoerende eenheden ondersteund door het CEAG, de interne arbodienst, met een team van ervaren arbeidshygiënist en toxicologen. Bij zowel de Landmacht, Marine als Luchtmacht zijn ervaren arbeidshygiënist aangesteld. Om ook op eenheidsniveau de kennis te vergroten zijn in-company opleidingen tot Middelbaar Arbeidshygiënist gestart. Voor uitvoerend personeel is het volgen van een e-learning veilig werken met Chrom-6 verplicht gesteld.

Ministerie van Defensie
MATERIEEL LOGISTIEK
COMMANDO
MATLOGCO/AFD TECH

Datum
30 juli 2021

Onze referentie
2021009232

De Defensie Materieel Organisatie (DMO) werkt met extra aangestelde capaciteit succesvol aan het beoordelen en uitfaseren van carcinogene en mutagene (bedrijfs)stoffen. Van de ruim 600 als CM1-gekenmerkte bedrijfsstoffen zijn er inmiddels bijna 300 vervangen en dit proces loopt door. Ook worden steeds meer luchtvaartuigen voorzien van een chroomvrije primer/top-coating en wordt de instroom van gevaarlijke stoffen op materieel beheerst door het stellen van inkoop-eisen met de zogenoemde List of Banned and Restricted Substances.

Sinds uw laatste bezoek in 2020 zijn veel inspanningen geleverd door zowel de bezochte eenheden, het CEAG, als de DMO, en dit wordt voortgezet. Op basis van de stappen 1 en 2 van de NIGS worden de stappen 3 en 4 (maatregelen en borgen) uitgevoerd. De constateringen die u in uw brief beschrijft en te nemen maatregelen zijn logische vervolgstappen die passen binnen onze aanpak. De meeste constateringen zijn immers gebaseerd op de door ons zelf aangeleverde rapporten over de uitgevoerde risicobeoordelingen. Over het algemeen worden de maatregelen zoals opgenomen in uw brief uitgevoerd, deels op decentraal niveau door mij en deels elders in de keten door andere onderdelen van Defensie. U heeft aangegeven dat de private grenswaarde voor inhaleerbaar stof niet voldoet. Deze grenswaarde zal het CEAG, onze interne arbodienst, opnieuw beoordelen om daarna binnen de gestelde termijn op centraal niveau door de Directeur-Generaal Beleid te worden vastgesteld. Daarna zullen de blootstellingsbeoordelingen opnieuw worden gepland en uitgevoerd.

Met deze zienswijze maak ik bezwaar tegen enkele overtredingen en uw eisen tot naleving. Voor de details verwijs ik naar bijlage 1. Bepaalde overtredingen zijn direct gekoppeld aan de methode van beoordelen (stap 2). Intern Defensie voert het CEAG deze risicobeoordelingen uit en daarom heb ik het CEAG om een reactie gevraagd (zie bijlage 2). Daarnaast maak ik bezwaar tegen de opgelegde termijn om de maatregelen te realiseren. Deze termijnen lopen uiteen van zes weken voor het aanpassen van het plan van aanpak tot zes maanden voor het treffen van maatregelen.

Als verantwoordelijk afdelingshoofd verwerk ik de adviezen van het CEAG en neem ik maatregelen als concrete acties op in het plan van aanpak met reële termijnen. Het beoordelen van de adviezen van CEAG, het uitwerken tot maatregelen in samenhang met Defensiebeleid en het initiëren daarvan, inclusief de doorlooptijd van aanbestedingstrajecten, vergt tijd. Om kwalitatief goede en uitvoerbare maatregelen te treffen is soms meer en soms minder tijd nodig dan de door u gestelde generieke termijnen.

Daarnaast eist u dat bepaalde overtredingen binnen vier of zes maanden worden weggenomen, bijvoorbeeld door het nemen van technische maatregelen. De benodigde additionele beheersmaatregelen zijn zeer uiteenlopend van vorm en

inhoud. Deze variëren van infrastructurele maatregelen met een lange termijn investeringsplanning en langdurige veiligheidsbewustzijns initiatieven op de werkvloer, tot relatief simpele ingrepen als het kopen van roetfilters. Bepaalde maatregelen kan ik binnen mijn bevoegdheid realiseren, maar er zijn ook technische en/of infrastructurele maatregelen nodig die buiten mijn directe regelmogelijkheden liggen en daardoor meer tijd vergen. Waar dit aan de orde is, neem ik – in overleg met mijn medezeggenschapscommissie - mitigerende maatregelen om het risico voor het personeel te reduceren tot een aanvaardbaar niveau. Daar waar het noodzakelijk is, neem ik mijn verantwoordelijkheid en zal ik werkzaamheden stilleggen. Tevens wil ik benadrukken dat het bij mijn organisatie gaat om onderhoudswerkzaamheden en niet om productiewerk; bepaalde werkzaamheden met gevaarlijke stoffen vinden slechts incidenteel plaats. Dit gegeven maakt onderdeel uit van onze afwegingen en het redelijkerwijs principe, waar dit mag, toe te passen. Het stellen van een vaste termijn van een aantal maanden om de naleving op orde te hebben, gaat voorbij aan de diversiteit van maatregelen en aan de randvoorwaarden om tot een duurzame borging te komen. Binnen het plan van aanpak zal ik op het niveau van de individuele maatregelen een realistische termijn opnemen.

Ministerie van Defensie
MATERIEEL LOGISTIEK
COMMANDO
MATLOGCO/AFD TECH

Datum
30 juli 2021

Onze referentie
2021009232

Tenslotte dank ik u voor de uitgevoerde (her)inspecties en uw constatering. Deze houden ons scherp en zo verhogen we ieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid de veiligheid en gezondheid op het werk. Ik zie uw reactie op deze zienswijze tegemoet.

Hoogachtend,

Namens *Hoofd Afdeling Techniek* 


Waarnemend Hoofd Afdeling Techniek

Bijlagen:

- 1 - Inhoudelijke reactie per overtreding
- 2 - Nota van het CEAG over methodes voor blootstellingsbeoordeling



bijlage

Geachte [REDACTED]

In deze bijlage vindt u de zienswijze van het Hoofd Afdeling Techniek op de door u geconstateerde overtredingen in uw brief met kenmerk 2006455/15 en datum 30 juni 2021 naar aanleiding van het herinspectiebezoek te Leusden op 3 december 2020. In deze zienswijze wordt zoveel als mogelijk de volgorde van uw brief aangehouden.

Overtreding Eén // Opnemen beheersmaatregelen plan van aanpak onvoldoende

Blootstelling CM-1

U geeft in uw brief aan dat voor een aantal producten in gebruik bij Productie Eenheid Bewerkingstechniek de blootstellingbeoordeling dmv Stoffenmanager® niet buiten het ademhalingsbeschermingsmiddel beoordeeld is. Ik onderschrijf uw zienswijze dat de blootstelling voor de door u genoemde componenten onder 1a t/m 1d beoordeeld moet worden zonder gebruikmaking van ademhalingsbeschermingsmiddelen.

Graag verwijs ik naar mijn brief (kenmerk CLAS2021000950) d.d. 22 januari 2021, welke ik u als antwoord op uw 13 aanvullende vragen heb verstuurd. U vroeg mij een afschrift van de rapporten met de blootstellingsbeoordeling uit Stoffenmanager van deze producten te sturen, waarbij de beoordeling zowel met als zonder gebruikmaking van ademhalingsbeschermingsmiddelen uitgevoerd is.

Eén-1a: chromate check buffer (630-01-657-8562) maakt geen deel uit van vernoemde lijst. Ik vraag het CEAG om deze beoordeling alsnog uit te voeren en toe te voegen aan de blootstellingsrapportage.

Eén-1b: Het spuiten en vernevelen van AUTOCOAT BT LV 850 WASHPRIMER CF HARDENER MEDIUM (8030-17-113-2971) is opgenomen in voornoemde overzicht van 22 januari 2021 en is derhalve afgerond. De beoordeling laat zien dat de protectiefactor van het gebruikte ademhalingsbeschermingsmiddel afdoende bescherming biedt.

Eén-1c: Het spuiten en vernevelen van Autocoat BT LV850 Washprimer CF Black 8504-001 maakt geen deel uit van vernoemde lijst. Ik vraag het CEAG om deze beoordeling alsnog uit te voeren en toe te voegen aan de blootstellingsrapportage.

Eén-1d: Het handmatig mengen van Autocoat BT LV850 Washprimer CF Black 8504-001 maakt geen deel uit van vernoemde lijst. Ik vraag het CEAG om deze beoordeling alsnog uit te voeren en toe te voegen aan de blootstellingsrapportage.

Indien de beoordeling onder 1a, 1c en 1d aanleiding geeft tot additionele beheersmaatregelen, dan neem ik deze op in het plan van aanpak.

Bronaanpak:

Zoals eerder aan u aangegeven is het Kenniscentrum Brand- en Bedrijfsstoffen binnen Defensie de aangewezen autoriteit (normsteller) om te bepalen of een CM-1 product binnen de Defensie bedrijfsvoering technisch te vervangen is. Als centraal werkgever en als commandant van dit onderhoudsbedrijf ben ik

Ministerie van Defensie

MATERIEEL LOGISTIEK
COMMANDO
MATLOGCO/AFD TECH

Datum

30 juli 2021

Onze referentie

CLAS 2021009232

Bij beantwoording, datum, onze referentie en onderwerp vermelden.



bijlage

gehouden aan de producten die de normsteller vaststelt. Als decentraal werkgever heb ik dan ook niet altijd invloed op de vervanging van CM-1 producten. De status mbt mogelijke vervanging van de door u genoemde producten is als volgt:

- Eén-1a. chromate check buffer (630-01-657-8562).
Nog geen technisch alternatief voorhanden.
- Eén-1b/d AUTOCOAT BT LV 850 WASHPRIMER CF HARDENER MEDIUM.
Alternatief moet nog beoordeeld worden.
- Eén-1c/d AUTOCOAT BT LV 850 WASHPRIMER CF BLACK 8504-001.
Alternatief moet nog beoordeeld worden.

Technische beheersmaatregelen

U refereert in uw brief naar het toepassen van beheersmaatregelen hoger in de arbeidshygiënische strategie voor de spuitcabine, waarbij u ook verwijst naar overtreding 4.

Voor wat betreft het gebruik van een spuitcabine met ruimteventilatie voor het uitvoeren van verfspuitwerkzaamheden ben ik van mening dat deze conform de gangbare technieken is. Het verfspuiten van materiaal is ondergebracht in een aparte ruimte, waarmee een organisatorische maatregel is toegepast om het aantal blootgestelde werknemers te beperken. Het toepassen van mechanische ruimteventilatie is een in de sector gangbare technische beheersmaatregel. Het gebruik van, en de eisen aan de spuitcabine komt overeen met hetgeen in De Arbocatalogus voor de Branche Carrosseriebouw beschreven is onder het item 'spuiten en spotrepair'. Het gebruik van Ademhalingsbeschermingsmiddelen is conform deze arbocatalogus toegestaan.

Tijdens uw bezoek in december 2020 heb ik toegelicht dat voor MatlogCo Afdeling Techniek nieuwbouw voorzien is. Vooruitlopend op de nieuwbouw heeft Defensie (DOSCO/DVM) in samenwerking met het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) onderzoek laten doen naar de minimaal benodigde beheersmaatregelen voor de realisatie van nieuwe onderhoudswerkplaatsen, teneinde deze te laten voldoen aan de 'stand der techniek'. In dit onderzoek is nadrukkelijk aandacht besteed aan het werken met CMR-stoffen en chroom-6. Dit rapport wordt beschouwd als normenkader voor de ontwikkeling en realisatie van nieuwe onderhoudswerkplaatsen en daarmee ook voor de nieuwbouw voor MatlogCo Techniek. Onderzoek naar veiliger en schonere werkmethoden maken hier onderdeel van uit. U verwijst in uw brief naar het automatiseren/robotiseren van verfspuiten van grote series. De onderhoudswerkzaamheden bij Defensie en het aanbod van te onderhouden producten is zeer divers, waardoor automatiseren en robotiseren vooralsnog niet haalbaar is.

Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 4.19 en 4.20

U geeft aan dat ik nader invulling moet geven aan de maatregelen zoals bedoeld in de artikelen 4.19 en 4.20 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Deels wordt al invulling gegeven aan deze maatregelen. Ik deel uw mening dat hier ruimte voor



bijlage

verbetering is. Ik neem dit op in het plan van aanpak en aanvullende maatregelen worden genomen, redelijkerwijs en binnen de praktische mogelijkheden. Voor de hygiënische beschermingsmaatregelen kan ik aangeven:

- *De gevarezone moeten worden gemarkeerd.*
Ik hanteer reeds zonering, maar een duidelijkere markering wordt aangebracht.
- *De gevarezone mag niet door anderen worden betreden dan de eigen werknemers die daar werkzaam zijn.*
Dit is in feite al de praktijk omdat toegang tot het terrein gereguleerd is en aangegeven staat dat betreden van de werkplaats enkel voor bevoegden of onder begeleiding plaats mag vinden. In combinatie met duidelijkere markering neem ik ook specifieke communicatie hierover op in het plan van aanpak.
- *Een zone moet zijn ingericht waar zonder gevaar voor blootstelling kan worden gegeten en gedronken.*
De pauzeruimte waar zonder gevaar voor blootstelling gegeten en gedronken kan worden is aanwezig in gebouw 1, op de eerste etage.
- *Doelmatige wasgelegenheid en doucheruimten moeten beschikbaar zijn.*
Deze zijn naar sexe gescheiden aanwezig in gebouw 1, begane grond en gescheiden van de werkplaats.
- *De PBM moeten volgens instructie worden gebruikt, op de daarvoor aangegeven plaats worden bewaard, na ieder gebruik gereinigd en voor ieder gebruik gecontroleerd.*
Voorlichting, instructie en begeleiding bij het gebruik van PBM's neem ik op in het plan van aanpak om de beheersing van de blootstellingsrisico's verder te borgen.

Blootstelling overige gevaarlijke stoffen

Eén-2. & 3. Overschrijding Ceiling waarde en Grenswaarde TGG-8-uur Seal-it 475 PU Foam Hand en Zoutzuur 30 procent

Voor de volledigheid vermeld ik dat voor de risicobeoordelingen gebruik is gemaakt van het schattingsmodel Stoffenmanager, wat op zich conservatieve uitkomsten genereert, maar ook binnen de Defensie aanpak van de NIGS fungeert als eerste schattingsmethode. In alle blootstellingsrapportages van het CEAG staat vermeld: "Het is belangrijk om daarbij te benadrukken dat Stoffenmanager een conservatief (worst-case) schattingsmodel is. Een luchtconcentratie die hoger ligt dan een grenswaarde geeft alleen aan dat niet met voldoende zekerheid geconcludeerd kan worden dat de blootstelling voldoende beheerst is ('zeeffunctie'). Er is dan nader onderzoek nodig met bijvoorbeeld metingen."

Ministerie van Defensie
MATERIEEL LOGISTIEK
COMMANDO
MATLOGCO/AFD TECH

Datum
30 juli 2021

Onze referentie
CLAS 2021009232

Bij beantwoording, datum, onze referentie en onderwerp vermelden.



bijlage

Ik vraag het CEAG om een nadere beoordeling alsnog uit te voeren en toe te voegen aan de blootstellingsrapportage. Indien de beoordeling aanleiding geeft tot additionele beheersmaatregelen, dan neem ik deze op in het plan van aanpak.

Ministerie van Defensie
MATERIEEL LOGISTIEK
COMMANDO
MATLOGCO/AFD TECH

Datum
30 juli 2021

Onze referentie
CLAS 2021009232

*Bij beantwoording, datum,
onze referentie en onderwerp
vermelden.*

Eén-4, 5 & 6. Beoordeling met gebruikmaking van Ademhalingsbescherming

Zoals reeds genoemd bij CM-1 stoffen onderschrijf ik uw zienswijze dat de blootstelling voor de door u genoemde producten onder 4, 5 en 6 beoordeeld moeten worden zonder gebruikmaking van ademhalingsbeschermingsmiddelen.

Het handmatig mengen, spuiten en vernevelen onder hoge druk van Senosol 2K Pur hydro tarnfarbe lederbraun RAL 6031 is opgenomen in voornoemde overzicht van 22 januari 2021 en is derhalve afgerond. De beoordeling laat geen normoverschrijding zien en wijst uit dat de protectiefactor van het gebruikte ademhalingsbeschermingsmiddel afdoende bescherming biedt.

Ik vraag het CEAG om deze beoordeling voor de overige door u genoemde producten onder 4a t/m l, 5 en 6 alsnog uit te voeren en toe te voegen aan de blootstellingsrapportage.

Eén-7. houtstof: beheersmaatregel 'machinaal schuren van hout' te laag in de arbeidshygiënische strategie

Ik deel uw mening, dat de beheersmaatregelen te laag in de arbeidshygiënische strategie genomen zijn, nog niet volledig. De houtwerkingsmachines in de werkplaats zijn voorzien van bronafzuiging op de machine. De effectiviteit van deze maatregelen wordt gecontroleerd als onderdeel van het plan van aanpak.

Zoals in de rapportage vermeld, en ook toegelicht tijdens het bezoek op 3 december 2020, is de beoordeling van de functie timmerman nog niet afgerond. Zoals ook onder 1.2 en 1.3 vermeld wordt een nadere beoordeling door het CEAG uitgevoerd indien beoordeling met Stoffenmanager een grenswaarde overschrijding laat zien. Voor de route houtstof is inmiddels een nadere beoordeling middels luchtconcentratiemetingen in gang gezet. Totdat die beoordeling afgerond is, en daarmee met meer zekerheid gesteld kan worden of normoverschrijding daadwerkelijk plaatsvindt, wordt de timmerman geadviseerd om bovenop de beheersmaatregel bronafzuiging PBM te dragen. Het betreft dus een tijdelijk maatregel.

Een-8. blootstelling lasrook

Ik kan uw opmerking/bevinding onder punt 8 niet goed plaatsen. Voor een toelichting op de wijze van beoordelen en de meetstrategie verwijs ik u naar Bijlage 1 - CEAG Nota 2021030951. Hierbij de opmerking dat het CEAG zich niet herkent in uw geconstateerde tekortkoming.

Voor een nadere uitwerking hoe binnen MatlogCo Afdeling Techniek invulling gegeven wordt aan Arbeidsomstandighedenbesluit artikelen 4.19 en 4.20 verwijs ik naar mijn reactie bij **Eén-1**.



bijlage

Eén-9. Blootstelling DME

Ik onderschrijf uw zienswijze gedeeltelijk. Ik heb zelf geconstateerd dat voertuigen incidenteel zonder opsteekfilters naar binnen of buiten gereden worden. De werkafpraak blijft voor voertuigen zonder beschikbaar passend filter naar buiten gesleept of geduwd worden door andere voertuigen met filters.

Eén-10. Blootstelling DME/CV90

Ik onderschrijf uw zienswijze en neem dit op in het plan van aanpak.

Eén-11, 12 & 13 Industrieel stof Chroom-6

Uw bevinding/opmerking vraagt om een nadere toelichting. Het CEAG geeft in de chroom-6 rapportage aan dat bij deze Laag Energetische werkzaamheden bronafzuiging toegepast wordt. Hiermee wordt reeds een beheersmaatregel hoger in de arbeidshygiënische strategie toegepast. CEAG vermeldt in bijlage D van de betreffende rapportage de gebruikt beheersmaatregelen, maar adviseert echter ook om een P3 filter adembescherming te dragen totdat de situatie beoordeeld is via luchtconcentratie metingen. Luchtconcentratie metingen naar vergelijkbare werkzaamheden elders binnen Defensie hebben reeds uitgewezen dat normoverschrijding bij dergelijke handelingen niet plaatsvindt (waarmee het dragen van PBM niet perse noodzakelijk is).

Het blijvend monitoren van de blootstelling aan Chroom-6 van de functie 'specialist verspaning' en functie 'reiniger/straler' maakt onderdeel uit van het eerder onder 1.8 genoemde periodieke meetprogramma.

U verwijst in uw brief naar het gebruik van meetresultaten van de SEG's van CLSK/LCW en de daarbij behorende onderbouwing van de omstandigheden en taak. Volledigheidshalve wil ik u melden dat het in deze situatie niet om een veilige werkwijze gaat, zoals beschreven door ISZW (Terwoert, TtA 2017-02). NEN-EN 689 beschrijft in H 5.1.4 dat voor het schatten van de blootstelling gebruik gemaakt mag worden van meetresultaten van vergelijkbare werkprocessen uit databases, literatuur etc. Voor zover bekend schrijft NEN-689 niet voor om voor beide populaties expliciet de onderbouwing van de omstandigheden op te nemen. Voor het al dan niet relevant zijn van elders binnen Defensie opgedane ervaringen en blootstellingsbeoordelingen vertrouw ik op het deskundig oordeel van de collega's van het CEAG. Dit zijn immers gecertificeerde arbeidshygiënist die ruime ervaring hebben in het beoordelen van Chroom-6 werkzaamheden binnen Defensie.

Hiermee ben ik het dus niet eens met uw constatering. Dit betreft wederom een "methode"-gerelateerde constatering waarbij ik zelf constateer dat de Defensie expert ogenschijnlijk een andere interpretatie hanteert dan ISZW.

Voor een nadere uitwerking hoe binnen MatlogCo Afdeling Techniek invulling gegeven wordt aan Arbeidsomstandighedenbesluit artikelen 4.19 en 4.20 verwijst ik naar mijn reactie onder **Eén-1**.

Ministerie van Defensie
**MATERIEEL LOGISTIEK
COMMANDO**
MATLOGCO/AFD TECH

Datum
30 juli 2021

Onze referentie
CLAS 2021009232

Bij beantwoording, datum, onze referentie en onderwerp vermelden.



bijlage

Sensibiliserende stoffen

Ik vraag het CEAG om de beoordelingen voor de producten zoals door u genoemd onder 1c, 4a t/m 4c, 4i en 4k van overtreding 1 alsnog uit te voeren en toe te voegen aan de blootstellingsrapportage. Mochten de beoordelingen leiden tot extra beheersmaatregelen, dan worden deze opgenomen in het plan van aanpak.

Voor een verdere toelichting op de wijze van beoordelen van sensibiliserende stoffen verwijs ik u naar Bijlage 1 - CEAG Nota 2021030951.

Overtreding Twee / / Onvolledige blootstellingsbeoordeling van houtstof

De samenstelling van de gebruikte materialen wordt achterhaald, waarmee de aard van de blootstelling verder wordt vastgesteld. De bevindingen worden toegevoegd aan de rapportage van de reeds uitgevoerde blootstellingsbeoordeling

Overtreding Drie / / Vaststelling private grenswaarde

Grenswaarde voor (inert) inhaalbaar stof en respirabel stof wordt nader gezien door het CEAG en aansluitend worden vastgesteld door de Directie Veiligheid Defensie.

Overtreding Vier / / Uitvoering beheersmaatregelen CM-stoffen onvoldoende

In uw brief wordt (herhaaldelijk) gesteld dat de beheersmaatregelen, die getroffen zijn bij mogelijke blootstelling aan CM stoffen en/of processen, een niveau te laag zijn in de arbeidshygiënische strategie. Dit omdat bij deze activiteiten (aanvullend) ademhalingsbescherming wordt gedragen. Indien u hierbij de aanname doet dat er geen andere maatregelen genomen zijn, dan is dit niet correct.

Bij het werken met CM-stoffen en/of processen wordt zoals onze interne regelgeving "aanwijzing HDBV021" voorschrijft altijd de arbeidshygiënische strategie gevolgd en technische maatregelen zoals arbeidsmiddelen met geïntegreerde afzuiging of bronafzuiging/puntafzuiging toegepast. Dat er daarnaast ook aanvullend ademhalingsbescherming wordt gedragen betekent niet dat de overige maatregelen ontbreken.

In bepaalde situaties en processen blijft het dragen van ademhalingsbescherming noodzakelijk om de blootstelling onder de grenswaarde te krijgen. Denk hierbij aan het lassen van RVS of Pantserstaal. Binnen de huidige infrastructuur van de Afdeling Techniek is het niet mogelijk om de blootstelling aan Chroom-6 tijdens lassen voldoende te beheersen zonder ademhalingsbescherming (onafhankelijke ademhalingsbescherming/verse luchthelm). Al onze lassers beschikken over een dergelijke lashelm in combinatie met puntafzuiging.

Voor de genoemde processen verwijs ik naar mijn eerdere reactie in deze zienswijze.

Ministerie van Defensie
MATERIEEL LOGISTIEK
COMMANDO
MATLOGCO/AFD TECH

Datum
30 juli 2021

Onze referentie
CLAS 2021009232

*Bij beantwoording, datum,
onze referentie en onderwerp
vermelden.*



bijlage

Datum
30 juli 2021

Onze referentie
CLAS 2021009232

*Bij beantwoording, datum,
onze referentie en onderwerp
vermelden.*

- Voor het proces genoemd onder Vier- 1 verwijs ik naar mijn reactie onder Eén-1 'technische beheersmaatregelen';
- Voor het proces genoemd onder Vier-2 verwijs ik naar mijn reactie onder Eén-7;
- Voor het proces genoemd onder Vier-3 verwijs ik naar mijn reactie onder Eén-8;
- Voor het proces genoemd onder Vier-4 verwijs ik naar mijn reactie onder Eén-10;
- Voor het proces genoemd onder Vier-5 verwijs ik naar mijn reactie onder Eén-11 t/m Eén-13

Op basis van de door CEAG uitgevoerde blootstellingsbeoordelingen deel ik uw mening niet dat voor alle door u hierboven genoemde processen *'de mate van blootstelling nog steeds een gevaar voor de gezondheid van werknemers is'*. De blootstellingsrapportages en de reeds genomen beheersmaatregelen laten zien dat in de meeste gevallen de blootstelling beheerst is, maar dat in een aantal gevallen het niveau van de beheersmaatregelen (nog) niet compliant is met de Arbeidsomstandighedenwetgeving. Zoals eerder vermeld wordt met het meetprogramma verder invulling gegeven aan het nader (verdiepend) beoordelen en beheersen van de blootstellingsrisico's.

Ten aanzien van de te nemen hygiënemaatregelen en aanbrengen van zonering deel ik niet uw zienswijze dat *'geen maatregelen genomen zijn zoals bedoeld in de artikelen 4.19 en 4.20 van het Arbeidsomstandighedenbesluit'*. Ik heb bij Overtreding Eén nader toegelicht welke maatregelen reeds genomen zijn om invulling te geven aan voornoemde artikelen uit het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Overtreding vijf / / Uitvoering beheersmaatregelen overige stoffen onvoldoende

Voor de genoemde processen verwijs ik naar mijn eerdere reactie in deze zienswijze.

- Voor het proces genoemd onder Vijf-1 verwijs ik naar mijn reactie onder Eén-1 'technische beheersmaatregelen';
- Voor het proces genoemd onder Vijf-2 verwijs ik naar mijn reactie onder Eén-1 'technische beheersmaatregelen';
- Voor het proces genoemd onder Vijf-3 verwijs ik naar mijn reactie onder Eén-7.

Op basis van de door CEAG uitgevoerde blootstellingsbeoordelingen deel ik uw mening niet dat voor de door u onder Vijf-1, Vijf-2 en Vijf-3 genoemde processen *'de mate van blootstelling nog steeds een gevaar voor de gezondheid van*



bijlage

werknemers is'. Zoals eerder aangegeven zijn de beoordelingen met Stoffenmanager en de uitgevoerde 'basic characterization' een eerste stap in de verdere beoordeling van de werknemerblootstelling aan de genoemde producten. Nogmaals benoem ik het meetplan dat op basis van de blootstellingsrapportages in samenwerking met het CEAG is opgesteld en waar de komende jaren verder invulling aan gegeven wordt. Dit meetplan is een integraal onderdeel van onze aanpak. Na afronding van de uitgevoerde luchtconcentratie metingen en de daaropvolgende beoordeling conform NEN-EN 689 kan pas uitsluitend worden gegeven of de aard van de blootstelling geen gevaar vormt voor de gezondheid van werknemers.

Tenslotte wil ik u meegeven dat MatlogCo Afdeling Techniek een onderhoudsbedrijf is en geen productiebedrijf. Dit maakt dat werkzaamheden gedurende het jaar soms maar enkele keren voorkomen. Daarnaast is de taakduur doorgaans zeer divers en beperkt. Zeker voor die handelingen die maar zelden voorkomen en waarbij de taakduur zich beperkt tot 1 tot max 10 minuten op een dag is het vanuit het redelijkerwijs principe goed te beargumenteren deze werkzaamheden uit te voeren met ademhalingsbescherming.

Ministerie van Defensie
MATERIEEL LOGISTIEK
COMMANDO
MATLOGCO/AFD TECH

Datum
30 juli 2021

Onze referentie
CLAS 2021009232

*Bij beantwoording, datum,
onze referentie en onderwerp
vermelden.*



Aan: C-LCW, C-Matlogco Techniek, C-DMI

nota

Reactie CEAG eisen tot naleving handhavingsbrieven I-SZW

Hierbij stuur ik u de zienswijze van CEAG over de voorgenomen eisen tot naleving uit de brieven van I-SZW naar aanleiding van de herinspectiebezoeken bij CLAS, CZSK en LCW. Deze zienswijze kunt u overnemen in uw reactie naar de inspectie.

Methodiek beoordelen

Het CEAG heeft voor elk defensieonderdeel een NIGS-team met (gecertificeerde) arbeidshygiënisten aangewezen die het uitvoeren van de NIGS bij de defensieonderdelen en hun decentrale werkgevers begeleidt. Het CEAG clustert werkzaamheden en beoordelingen tot (defensiebrede) functiegroepen, verwerkt de uitkomsten van beoordelingen en metingen tot defensiebrede inzichten en adviseert over (defensiebrede) verbeteringen aan de Directie Veiligheid.

Het stappenplan voor de uitvoering is als volgt omschreven (opdrachtnota CDS BS2019022991 dd 17-12-2019 en beschreven in hoofdstuk 2 van de betreffende NIGS rapportages:

De NIGS wordt uitgevoerd conform de uitgangspunten van het 4-stappenmodel van de Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid (I-SZW):

1. Inventariseren: het in kaart brengen van de gebruikte stoffen en de situaties waarbij blootstelling kan plaatsvinden;
2. Beoordelen: het beoordelen van de blootstelling (met behulp van o.a. Stoffenmanager en Verbetercheck Lasrook) ten opzichte van de grenswaarde;
3. Maatregelen: het nemen van maatregelen en beoordelen of de reeds getroffen maatregelen voldoen aan de arbeidshygiënische strategie;
4. Borgen; het borgen van maatregelen in de bedrijfsvoering en het opstellen van een plan van aanpak met (aanvullende) maatregelen.

Nadat de commandant (de decentrale werkgever) stap 1 heeft uitgevoerd, ondersteunt het CEAG de werkgever tijdens stap 2 en 3. Het CEAG beoordeelt en rapporteert aan de commandant. Na het afronden van stap 2 en 3 dient de commandant zelf stap 4 (borging) van de NIGS uit te voeren.

Een nadere uitleg van het beleidskader ten aanzien van het gebruik van gevaarlijke stoffen binnen Defensie kunt u vinden in de HDBV-aanwijzing 021 'Risicobeheersing gevaarlijke stoffen op de werkplek'.

Blootstelling lasrook

In de inspectiebrieven van CLAS (ref 2006455/15) en CZSK (ref 2006457/10) wordt door u aangegeven dat de concentratie lasrook buiten de ademhelingsbescherming moet worden beoordeeld en dat de meetstrategie niet duidelijk is.

Defensie Gezondheidszorg Organisatie

Coördinatiecentrum Expertise
Arbeidsomstandigheden en
Gezondheid (CEAG)

Postadres
MPC 56A
Postbus 185
3940 AD DOORN

Contactpersoon

[Redacted contact information]

www.defensie.nl/dosco

Datum

27 juli 2021

Onze referentie

Xpostnummer 2021030951

Afschrift

[Redacted]
CLAS/MATLOGCO/AFD TECH

[Redacted]
CLAS/ST CLAS/DIR P&O/AFD
ADV&HR/SIE PVA

[Redacted]
CZSK/IB&B/SBVM

[Redacted]
CZSK/MI/MT/MT: V&M

[Redacted]
CLSK/LCW/AIBV

[Redacted]
BS/AL/DGB/HDP/PROJECTAFD

Bijlagen

Procedure 'Toetsing aan
grenswaarden in
stoffenmanager'

*Bij beantwoording, datum,
onze referentie en onderwerp
vermelden.*

De werkzaamheden voor lasrook zijn beoordeeld met de vernieuwde Verbetercheck Lasrook (2020). De vernieuwde Verbetercheck Lasrook is een door I-SZW geaccepteerde methode om de blootstelling aan lasrook bij afzonderlijke taken te beoordelen. Indien op basis van de Verbetercheck Lasrook geen besluit genomen kan worden met betrekking tot compliance/non-compliance worden luchtconcentratie metingen uitgevoerd bij de betreffende functiegroep om te kunnen toetsen aan de relevante grenswaarden conform NEN-EN-689.

Defensie Gezondheidszorg
Organisatie
Coördinatiecentrum Expertise
Arbeidsomstandigheden en
Gezondheid (CEAG)

Datum
27 juli 2021

U geeft aan dat de blootstelling van de luchtconcentratie lasrook beoordeeld moet worden buiten het ademhalingsbeschermingsmiddel. Het is gebruikelijk en gangbaar om lasrook binnen het ademhalingsbeschermingsmiddel te meten. We baseren ons daarbij op de volgende bronnen:

- In NEN-EN-ISO 10882-1:2011, paragraaf 8.2 'Personal exposure measurement' staat: 'Personal sampling shall be performed behind a welder's face shield, when worn.' De NEN 10882-1 is aantoonbaar van kracht.
- Dossier Lasrook, "Indien metingen worden overwogen is het van belang de juiste meetkop te selecteren. Er is een groot aantal koppen beschikbaar. Recente ontwikkelingen richten zich vooral op het verkleinen van de meetkop, teneinde makkelijker binnen de lashelm of laskap te kunnen meten. Het eventuele beschermende effect van de gebruikte lashelm of laskap wordt dan meegenomen. Dit geeft een realistischer beeld van de blootstelling en is noodzakelijk om normtoetsing te kunnen toepassen. Voor het meten van gassen gelden andere meetmethoden".
- Meetprotocol Lasrook 5x-beter: Ademzone meting. Het beschermende effect van de lashelm of laskap wordt meegenomen bij de meting. Om de persoonlijke blootstelling te meten is het dus noodzakelijk om binnen de lashelm of laskap te meten. Bij de Verbetercheck Lasrook is de berekende concentratie ook met in achtname van de protectiefactor van adembescherming.

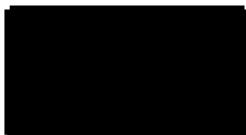
Het CEAG herkent zich niet in de geconstateerde tekortkoming met betrekking tot de beoordeling van de blootstelling van lasrook bij CLAS en CZSK (overtreding 1). In de betreffende inspectiebrieven wordt gesteld dat de concentratie *buiten* ademhalingsbescherming alsnog moet worden beoordeeld. Het CEAG acht deze constatering niet in overeenstemming met de stand der wetenschap en professionele dienstverlening.

Blootstelling sensibiliserende stoffen

Defensie hanteert bij het beoordelen van sensibiliserende stoffen een eigen methodiek die in overleg met Cosanta (leverancier Stoffenmanager) is ontwikkeld (x-postweb 2020039065 dd 17-12 2020, zie bijlage 1).

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

De Directeur CEAG,
Voor deze
Hoofd afdeling Advisering CEAG,



**Defensie Gezondheidszorg
Organisatie**
Coördinatiecentrum Expertise
Arbeidsomstandigheden en
Gezondheid (CEAG)

Datum
27 juli 2021

Toetsing aan grenswaarden in Stoffenmanager®

14 juli 2020

Inhoud

Aanleiding.....	2
Achtergrond.....	2
Stand der wetenschap.....	3
Stand der professionele dienstverlening.....	5
Toetsen van de kwantitatieve blootstellingschatting aan grenswaarden in Stoffenmanager®.....	6
Standpunt Inspectie-SZW	8

Aanleiding

Defensie is bezig met de implementatie van Stoffenmanager®. Defensie heeft Cosanta gevraagd om op een aantal deelonderwerpen input te geven ten aanzien van goed gebruik van Stoffenmanager® en interpretatie van de uitkomsten. Deze notitie beschrijft op welke manier de kwantitatieve uitkomsten van de inhalatoire blootstellingsberekening kunnen worden getoetst aan de verschillende typen grenswaarden. En hoe de duur van de blootstelling hierin meegenomen moet worden. Deze methode is voorgelegd aan Inspectie-SZW.

Inspectie-SZW heeft een notitie uitgebracht (juli 2016 'Toetsen aan de grenswaarden' - https://gevaarlijkestoffen.zelfinspectie.nl/bijlagen/SZW_ZIGS_Bijlage_3.pdf). Daarin wordt beschreven dat aan de hand van het blootstellingspatroon gekozen wordt welke grenswaarde van toepassing is op de beoordeelde situatie. Dit kan gaan om drie verschillende (tijds)typen grenswaarden:

Absolute waarde

a) Ceiling (plafond-waarde) – deze mag nooit overschreden worden

Niet-absolute waarde (tijdgewogen gemiddeldes)

b) TGG-15 minuten

c) TGG-8 uur

Daarnaast kan het zijn dat blootstelling aan één stof plaatsvindt tijdens meerdere activiteiten op één dag. Deze dienen bij elkaar opgeteld te worden tot een 'functiedaggemiddelde' (terminologie Stoffenmanager®) en vervolgens worden getoetst aan de TGG-8 uur.

Achtergrond

Grenswaarden zijn geen absolute blootstellingsgrenzen, maar tijdgewogen gemiddelden over acht uur, aangeduid met TGG-8u. Binnen deze periode van acht uur kunnen concentratieniveaus voorkomen die hoger zijn dan de grenswaarde als getal, mits deze hogere waarden worden gecompenseerd door lagere waarden waardoor het acht-uur-gemiddelde niet wordt overschreden.

Daarnaast kan bij een grenswaarde sprake zijn van een ceilingwaarde (plafondwaarde), aangeduid met de letter C. Een dergelijke waarde is een absolute blootstellingsgrens die niet mag worden overschreden. Verder wordt in een aantal gevallen, ter voorkoming van hoge blootstellingsniveaus gedurende korte tijd, (de zogenoemde piekblootstellingen) een grenswaarde als 15 minuten tijdgewogen gemiddelde vastgesteld; aangeduid met TGG-15 min.

NB: De SER geeft hierbij niet aan hoe vaak per dag je mag worden blootgesteld aan een verhoogde concentratie ten opzichte van de 15 minuten grenswaarde.

Nederlandse wettelijke (publieke) grenswaarden worden gepubliceerd in de Arbeidsomstandighedenregeling, bijlage XIII: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0008587/2020-07-01#BijlageXIII>

<https://www.ser.nl/nl/thema/arbeidsomstandigheden/Grenswaarden-gevaarlijke-stoffen/Soorten-grenswaarden>

Stand der wetenschap

Verschillende documenten beschrijven hoe er getoetst kan worden aan grenswaarden.

NVvA/BOHS

De richtlijn 'Testing Compliance with Occupational Exposure Limits for Airborne Substances, 2011' (<https://www.arbeidshygiene.nl/-uploads/files/insite/2011-12-bohs-nvva-sampling-strategy-guidance.pdf>). behandelt het toetsen van meetwaarden aan de uitgevoerde metingen. De uitgevoerde taken bepalen voor welke meetmethode wordt gekozen. Zijn taken kortdurend, dan kunnen tijdens deze taak metingen worden uitgevoerd en aan de TGG-15 minuten worden getoetst. Zijn taken langer, dan wordt aan de 8-uurs grenswaarde getoetst. Toetsing aan beide waarden tegelijk wordt hierin niet nader toegelicht.

NEN-EN 689 (2018)

Ook de NEN-EN 689 (2018) gaat niet in op de situatie waarin zowel aan de 15-minuten als aan de 8-uurs grenswaarde wordt getoetst. Vaak worden metingen voor een specifieke tijdsduur uitgevoerd, afhankelijk van de tijdsduur van de taak. Die tijdsduur is bepalend voor welke grenswaarde gekozen wordt.

ACGIH (USA)

De ACGIH (USA) beschrijft een methode hoe omgegaan kan worden met de 15-minuten grenswaarden. Deze beschrijving is hieronder (in het Engels) opgenomen. Een vergelijkbare Nederlandse methode is niet beschikbaar.

ACGIH - Threshold Limit Value–Short-Term Exposure Limit (TLV–STEL)

<https://www.acgih.org/tlv-bei-guidelines/tlv-chemical-substances-introduction>

A 15-minute TWA (Time-Weighted Average) exposure that should not be exceeded at any time during a workday, even if the 8-hour TWA is within the TLV–TWA. The TLV–STEL is the concentration to which it is believed that workers can be exposed continuously for a short period of time without suffering from

1. irritation
2. chronic or irreversible tissue damage
3. dose-rate-dependent toxic effects
4. narcosis of sufficient degree to increase the likelihood of accidental injury, impaired self-rescue, or materially reduced work efficiency.

The TLV–STEL will not necessarily protect against these effects if the daily TLV–TWA is exceeded. The TLV–STEL usually supplements the TLV–TWA where there are recognized acute effects from a substance whose toxic effects are primarily of a chronic nature; however, the TLV–STEL may be a separate, independent exposure guideline. Exposures above the TLV–TWA up to the TLV–STEL should be less than 15 minutes, should occur no more than four times per day, and there should be at least 60 minutes between successive exposures in this range. An averaging period other than 15 minutes may be recommended when this is warranted by observed biological effects.

The TLV® Committee recommends consideration of a TLV–STEL if there are supporting data. For many substances with a TLV–TWA, there is no TLV–STEL. Nevertheless, short-term peak exposures above the TLV–TWA should be controlled, even where the 8-hour TLV–TWA is within recommended limits. Limiting short-term high exposures is intended to prevent rapidly occurring acute adverse health effects resulting from transient peak exposures during a work shift. Since these adverse effects may occur at some multiple of the 8-hour TWA, even if they have not yet been documented, it is prudent to limit peak exposures. Therefore, the following default short-term exposure limits apply to those TLV–TWAs that do not have a

TLV–STEL:

Transient increases in workers' exposure levels may exceed 3 times the value of the TLV–TWA level for no more than 15 minutes at a time, on no more than 4 occasions spaced 1 hour apart during a workday, and

under no circumstances should they exceed 5 times the value of the TLV–TWA level. In addition, the 8-hour TWA is not to be exceeded for an 8-hour work period.

Ook de SCOEL (Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) schrijft hierover in haar rapport (2017). Zij hanteren de volgende definitie van een Short-term exposure limit (STEL):

Short-term exposure limits (STELs) are needed where adverse health effects (immediate or delayed) are not adequately controlled by compliance with an 8-hour TWA. Usually, the STEL involves a 15-minute reference period (that should not occur more than four times per 8-hour work shift, with a minimum of one-hour intervals in-between the occurrences).

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3c8ef3e0-48fc-11e8-be1d-01aa75ed71a1>

De SER heeft in een rapport uit 2002 voor organische oplosmiddelen een advies uitgebracht over normering piekblootstelling (<https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2002/normering-piekblootstelling-organisch-oplosmiddelen.pdf>). Daarin is het volgende advies van de Gezondheidsraad opgenomen:

- a) een piekblootstelling is een gemiddeld hoge blootstelling over een periode van 15 minuten
- b) een piekblootstelling hoger dan tweemaal de Maximaal Aanvaarde Concentratie (MAC-waarde, als getalsmaat) mag niet voorkomen
- c) binnen een piekblootstelling mogen zich geen momentane concentraties hoger dan tienmaal de MAC-waarde voordoen
- d) er mogen niet meer dan vier piekblootstellingen per dag optreden, en de periode daartussen dient minimaal één uur te bedragen

Uiteindelijk zijn punt c en d niet overgenomen door de SER. Hieronder de toelichting uit dat rapport:

‘De staatssecretaris heeft in zijn voorstel alleen de onderdelen a en b overgenomen. De onderdelen c en d zijn niet overgenomen omdat de staatssecretaris deze verdere inperking van 15 minuten-grenswaarden in de praktijk nauwelijks uitvoerbaar acht.

- *Meettechnische beperkingen zouden een detaillering van regelgeving in dat opzicht onuitvoerbaar maken.*
- *Van de zijde van de geraadpleegde deskundigen is betoogd dat de voorgestelde onderdelen c en d van het advies van de GR kostbaar zijn, weinig toegevoegde waarde hebben (gelet op de beperkte baten voor de beheersing van blootstelling op de werkplek afgezet tegen de kosten) en een beperkt draagvlak bij arbeidshygiënisten hebben.*
- *De deskundigen zijn van oordeel dat een 15 minuten-waarde al voldoende informatie verschaft voor het vaststellen van de te treffen beheersmaatregelen in een concrete situatie.*
- *Wil er sprake zijn van een toegevoegde waarde van een 15 minuten-waarde voor het beperken van gezondheidsrisico's van blootstelling voor werknemers, dan zal per stof uitgezocht moeten worden of de tijdsperioden tussen de verschillende hogere blootstellingen een uur zouden moeten bedragen, of bijvoorbeeld 30 minuten of 2 uur. Een en ander is immers afhankelijk van de kinetiek van de stof in het lichaam. Aan de keuze voor de intervallen van 1 uur ligt geen algemeen biologisch plausibele reden ten grondslag, maar vermoedelijk een praktisch argument. Evenmin is duidelijk waarom het om maximaal vier piekblootstellingen zou mogen gaan en niet bijvoorbeeld drie of vijf.*
- *Indien aan een Arbodienst om een arbeidshygiënisch verantwoord advies wordt gevraagd over een blootstellingssituatie, wordt er eerst naar gekeken welke stoffen worden gebruikt, welke werkpatronen optreden, of er sprake is van routinematige werkzaamheden en dergelijke.*
- *In de huidige praktijk kan daarbij, als er weinig bekend is over de desbetreffende stof, teruggerepen worden naar het richtsnoer van tweemaal de MAC-waarde.*
- *Gelet op het vorenstaande onderschrijft de commissie in algemene zin het standpunt van de staatssecretaris om de onderdelen c en d van het advies van de GR niet in de beleidsregel op te nemen.'*

Stand der professionele dienstverlening

Het vraagstuk hoe te toetsen aan grenswaarden is voorgelegd in de werkgroep arbeidshygiëne van de VNCI. Hieronder zijn de reacties vanuit de werkgroepleden samengevat:

- Het respecteren van de tussenpauze van 60 minuten is bijna niet te handhaven, daarom hebben wij besloten om in de praktijk geen gebruik te maken van 15 minuten grenswaarden (tenzij er niets anders is zoals bv het geval is met SO₂). We vallen altijd terug op 8 uren waarden. Wel gebruiken we de 15 minuten waarden voor het instellen van alarmen op static en personal gasdetectie apparatuur.
- We proberen activiteiten met een blootstelling > TGG-15 minuten te elimineren of te minimaliseren, zodat we minder afhankelijk zijn van het aantal uitgevoerde activiteiten of het tijdsinterval tussen deze activiteiten. Dit omdat dit in de praktijk heel moeilijk te handhaven is. Wanneer de blootstelling niet gereduceerd kan worden passen we adembescherming toe. Wanneer er geen TGG-15 minuten is hanteren we de vuistregel (aanbeveling) van 3x de TGG-8 uur en proberen de blootstelling te minimaliseren. Voor zeer lage grenswaarden kan dit problemen gaan geven, omdat dan ook de TGG-15 zeer laag wordt. Is er specifieke informatie dat er geen relevantie is voor een waarde 3x de TGG-8 uur, dan wordt deze niet gehanteerd.
- Misschien is het dan ook handig om te bespreken hoe wordt omgegaan met STEL waarden versus DNEL short-term (ST) waarden. Het lijkt erop dat DNEL ST waarden soms worden bepaald door een no-effect level in een acute 4-uur inhalatiestudie te vermenigvuldigen met een factor 16 (4 uur / 15 min). Ik heb ook het idee dat autoriteiten uit lijken te gaan van het idee dat STEL waarden en DNEL ST waarden hetzelfde zouden beogen. Ik denk ook niet dat het zo gemeten wordt want dat zou inderdaad een hele inspanning betekenen. Naar mijn idee zijn de meeste STEL waarden vastgesteld om luchtwegirritatie te vermijden dus op basis van (gemeten?) concentraties in werkerstudies. En min of meer als een soort ceilingwaarde worden beschouwd (al is een ceilingwaarde veel strenger). STEL waarden zijn veelal 2-5 x hoger dan de 8-h TWA. Dus als je aan de 8-h TWA zou kunnen voldoen, dan voldoe je ook aan de STEL tenzij je een enorme variatie zou hebben, maar dan zou continue monitoring geen overbodige luxe zijn. Dus wat ACGIH voorstelt is eigenlijk dat je net moet doen of je een STEL hebt. Ik ben het met je eens dat gegevens over kinetiek zouden kunnen helpen maar dan wel het liefst in de mens.
- De Duitse DFG hanteert voor TGG-15min een vergelijkbare methode als de ACGIH. Wel wordt hierbij nog onderscheid gemaakt in 2 categorieën "Kategorie I = Stoffe, bei denen die lokale Reizwirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe" enerzijds en "Kategorie II = resorptiv wirksame Stoffe" anderzijds. Stoffen uit Kategorie I hebben standaard dezelfde waarde als de TGG-8 uur. Stoffen uit Kategorie II hebben standaard de waarde 2x TGG-8 uur. Voor beide categorieën geldt dat ze maximaal een factor 8 t.o.v. de TGG-8 uur kunnen hebben. Hierbij geldt ook maximaal 4x per dienst en minimaal 1 uur ertussen (mits de factor t.o.v. de TGG-8 uur >1 is. Voor Kategorie I stoffen kunnen ook Ceiling waarden zijn afgeleid. In de praktijk kijk ik inderdaad of er kortdurende handelingen zijn met stoffen die een TGG-15 min hebben waarbij een verhoogde blootstelling kan optreden en beoordeel ik of hierbij de TGG-15 min wordt overschreden. Je geeft terecht aan dat het lastig is om dan te gaan beoordelen over een hele dag hoe vaak dit dan zou voorkomen. Of je moet toevallig een direct aanwijzende loggende meetmethode hebben waaruit je wel de pieken kunt uitlezen en kunt checken of dit niet vaker dan 4x voorkomt en er minimaal een uur tussen zit. Anders zou je op basis van expert judgment de handelingen met de hoogst verwachte piekblootstelling moeten beoordelen en bespreken of deze handeling vaker per dag wordt uitgevoerd en wat voor tijd daar dan tussen zit.

Toetsen van de kwantitatieve blootstellingschatting aan grenswaarden in Stoffenmanager®

Voor het toetsen van de kwantitatieve blootstellingschatting aan grenswaarden in Stoffenmanager® wordt uitgegaan van het Nederlandse kader. Dit wordt hieronder voor de verschillende grenswaarden en combinaties van grenswaarden uitgewerkt. Onder 'beschikbaarheid van een grenswaarde' wordt verstaan zowel Nederlandse (publiek / wettelijk) of andere private grenswaarden (Gezondheidsraad, SCOEL, RAC, buitenland, REACH).

- 1) Beschikbaarheid van alleen Ceiling (plafond)-waarde
 - Taakconcentratie: de blootstelling bij een taak mag op geen enkel moment hoger zijn dan de ceiling-waarde. De taakconcentratie uit Stoffenmanager® wordt getoetst aan deze waarde, de RCR-taak moet <1 zijn.
- 2) Beschikbaarheid van alleen een TGG-8 uur
 - Taakconcentratie: niet relevant – deze wordt niet getoetst, tenzij er een vermoeden is dat blootstelling aan de stof ook kan leiden tot acute (inhalatie) gezondheidseffecten of er sprake is van sensibilisatie. In dat geval wordt als uitgangspunt een grenswaarde van 2x de TGG-8 uur gehanteerd.
 - Daggemiddelde concentratie: blootstelling aan een stof bij een taak mag gedurende de werkdag van 8 uur gemiddeld over die tijdsduur niet hoger zijn dan de TGG-8 uur. De daggemiddelde concentratie uit Stoffenmanager® wordt getoetst aan deze waarde, de RCR-dag moet <1 zijn.
- 3) Beschikbaarheid van alleen TGG-15
 - Taakconcentratie: blootstelling aan een stof bij een taak mag gedurende 15 minuten per dag gemiddeld over die tijdsduur niet hoger zijn dan de TGG-15 minuten. De taakconcentratie uit Stoffenmanager® wordt getoetst aan deze waarde, de RCR-taak moet <1 zijn.
 - Daggemiddelde concentratie: niet relevant – deze wordt niet getoetst.
- 4) Beschikbaarheid zowel TGG-15 als TGG-8 uur
 - Taakconcentratie: blootstelling aan een stof bij een taak mag gedurende 15 minuten per dag gemiddeld over die tijdsduur niet hoger zijn dan de TGG-15 minuten. De taakconcentratie uit Stoffenmanager® wordt getoetst aan deze waarde, de RCR-taak moet <1 zijn.
 - Daggemiddelde concentratie: blootstelling aan een stof bij een taak mag gedurende de werkdag van 8 uur gemiddeld over die tijdsduur niet hoger zijn dan de TGG-8 uur. De daggemiddelde concentratie uit Stoffenmanager® wordt getoetst aan deze waarde, de RCR-dag moet <1 zijn.

Acute effecten (inhalatie):

- EUH071, H330, H331, H332, H335, H336, H370, H371

Sensibilisatie (inhalatie + huid):

- EUH203, EUH204, EUH205, EUH208, H317, H334

Voor de volgende stoffen of processen gelden aanvullende procedures:

- niet-meldingsplichtige stoffen (dit zijn componenten die niet-geclassificeerd zijn en geen invloed hebben op de gevaareigenschappen van producten (bv. water)). Deze worden alleen getoetst conform de hierboven beschreven methode indien het een olie (oliemist) of een poeder (algemeen hinderlijk inhaleerbaar stof) betreft.
- Blootstelling aan laag-vluchtige stoffen, vrijkomend als gevolg van spuitwerkzaamheden die buiten plaatsvinden zonder lokale afzuiging (aerosolformatie - PROC7 en PROC11; 'Werken met vloeistoffen bij hoge druk waarbij zichtbaar een mist of nevel ontstaat'), wordt mogelijk onderschat (gebaseerd op [Tongeren van et al \(2017\) met Stoffenmanager®](#)). Deze activiteiten worden getoetst conform de hierboven beschreven methode. De RCR-waarden moeten lager dan 0,5 zijn.

- Een vaste stof in een vloeistof of pasta komt niet vrij als er geen sprake is van aerosolvormende processen zoals spuiten of vernevelen (hoge en lage druk). Indien sprake kan zijn van aerosolvormende processen (zoals spuiten en vernevelen) worden de blootstellingsschattingen van Stoffenmanager® getoetst conform de hierboven beschreven methode. Bij niet-aerosolvormende processen wordt vermeld dat er geen sprake is van inhalatoire blootstelling aan de vaste stof.

Omggaan met (zeer) korte blootstellingen

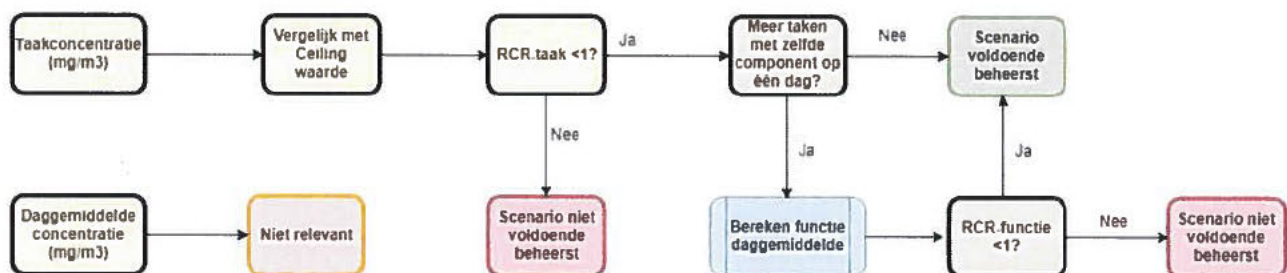
Stoffenmanager® is gekwantificeerd en gevalideerd met meetdata verzameld tijdens vele verschillende veldstudies. De meetduur van de circa 1000 metingen varieert van minuten tot meer dan één werkdag. De laagst genoteerde gemiddelde meetduur in de oorspronkelijke twee gepubliceerde artikelen mbt validatie en kalibratie betreft 6 minuten voor metingen aan isocyanaten en aan oplosmiddelen bij autoschadeherstellers (Schinkel, 2010). Het overgrote deel van de metingen heeft een meettijd >60 minuten.

Omdat het onderliggende model in Stoffenmanager® aanneemt dat de bronsterkte constant in de tijd is, bv. een emissie van 100 g/s, kunnen daarom zowel kortdurende als langdurige taken worden beoordeeld. Blootstelling gedurende zeer korte tijd (<15 minuten) kan met Stoffenmanager® worden geschat wanneer het gaat om reguliere activiteiten die worden beschreven in de voorbeelden van de taakkeuzes. Indien de taak korter dan 15 minuten duurt, kan deze worden omgerekend naar een 15-minuten taakgemiddelde concentratie. De RCR-taak moet <1 zijn.

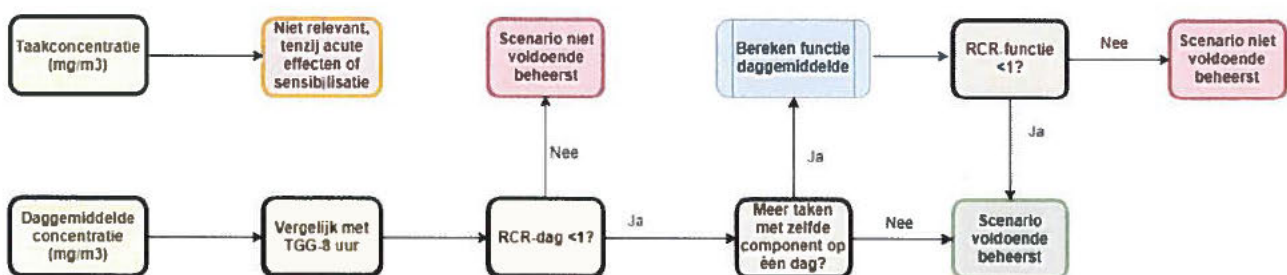
Toetsing aan de verschillende grenswaarden is hieronder is verschillende stroomschema's uitgewerkt voor de vier op het Nederlandse kader gebaseerde scenario's:

Scenario	Ceiling-waarde	TGG-8 uur	TGG-15 minuten	Toetsing
1	✓			Ceiling waarde
2		✓		TGG-8 uur
3			✓	TGG-15
4		✓	✓	TGG-8 uur + TGG-15

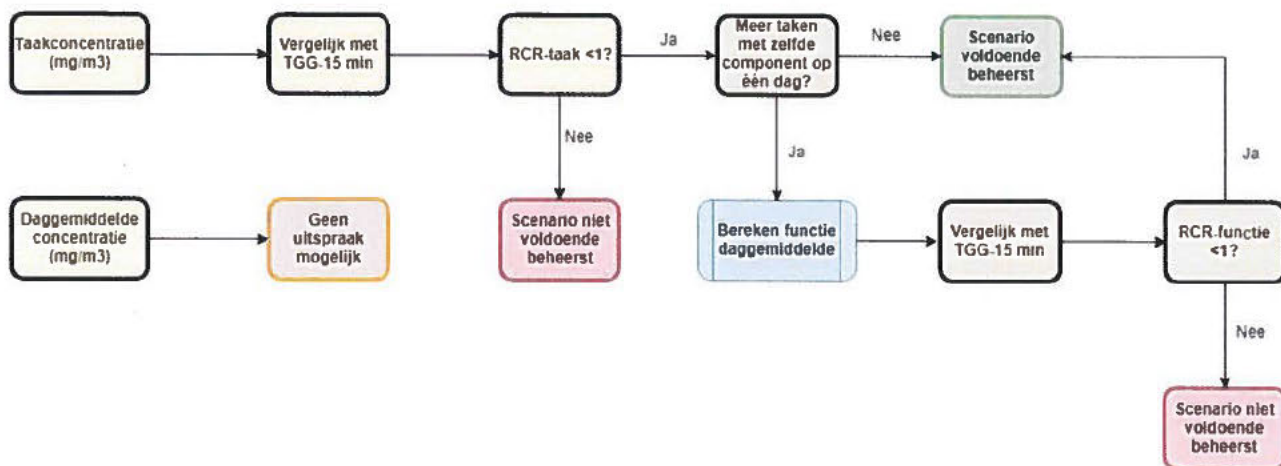
Scenario 1 – alleen Ceiling / Plafondwaarde beschikbaar



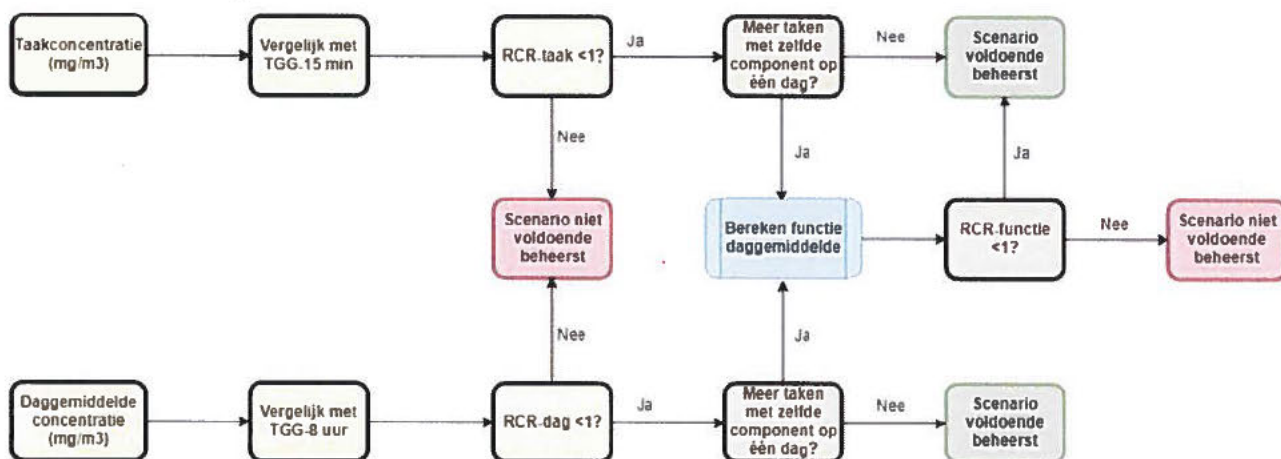
Scenario 2 – alleen TGG-8 uur beschikbaar



Scenario 3 – alleen TGG-15 beschikbaar



Scenario 4– TGG-8 uur en TGG-15 minuten beschikbaar



Standpunt Inspectie-SZW

Deze notitie is voorgelegd aan de Inspectie-SZW. Deze is intern door de Inspectie-SZW besproken. Zij is akkoord met de algemene aanpak zoals beschreven op pagina 6 (4 opties). Met daarbij de volgende kanttekeningen:

- Naast acute effecten, moet o.i. ook gedacht worden aan sensibiliserende stoffen bij piekblootstelling.
- Uitgangspunt zou i.p.v. beschikbaarheid van een grenswaarde eerder het gezondheidseffect zijn: rechtvaardigt dat specifieke aandacht voor pieken? Ook in de Zelfinspectie gaan we de tekst hierop aanpassen (dus: niet alleen n.a.v. het blootstellingspatroon, maar ook het type gezondheidseffect). Concreet: toetsen van de blootstelling aan een 15-minuuts grenswaarde niet altijd als er piekblootstelling voorkomt, maar alleen als die blootstelling ook een relevant gezondheidseffect kan veroorzaken: acute effecten of sensibilisatie.

Bovenstaande opmerking zijn verwerkt in de notitie.