



**Gevaarlijke stoffen
herkennen, registreren,
beoordelen en borgen doe
je zo!**

Samen werken aan een veilige werkplek

Presentatie door:



- **Wesley Jacobs**
- **Senior Accountmanager ITIS Products**
- **wesley.jacobs@itis.nl**



- **Ina Dijkman**
- **Manager Consultancy team en toxicoloog bij Stoffenmanager®**
- **ina.dijkman@stoffenmanager.com**

Inhoud

- Inleiding
- **Inventarisatie gevaarlijke stoffen**
 - Gevaarlijke stoffen herkennen op de werkplek
 - Herziening REACH & CLP
 - Nederlandse Arbeidsinspectie
- **Lokale- en Europese lijsten als hulpmiddel**
- **Blootstelling beoordelen**
- **REACH Guidance 14**
- **Gecombineerde blootstelling**

Inleiding

▪ 4 stappenmodel gevaarlijke stoffen van de Nederlandse Arbeidsinspectie

<https://www.zelfinspectie.nl/zelfinspecties/werken-met-gevaarlijke-stoffen>

1. Inventariseren

2. Beoordelen

3. Maatregelen

4. Borging

Inventariseren

Prioriteren

Beoordelen

Beheersen

Implementeren

Borgen

Wetgeving
VIB producten
Componenten
CMR
Register

Kwaliteit
Inhalatie
Huid
Ogen
Specifieke risico's

Kwantitatief
Inhalatie
Grenswaarden
Metingen
Biomonitoring

STOP principe
Maatregelen
Protectiefactoren
Plan van Aanpak
Veilige werkwijze

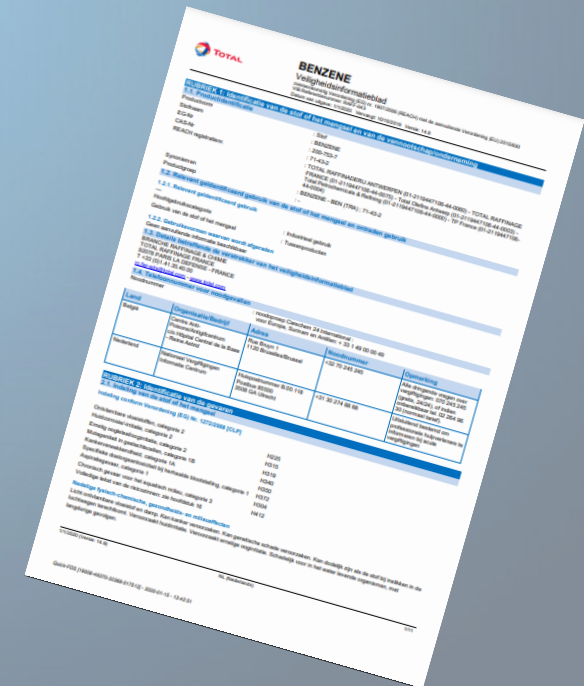
Werkplekinstructie
Interne training
Inkoop/verkoop
Voorlichting
Gedrag

Procedures
Persoonsdossier
PMO/PAGO
Ketenaanpak
Audits

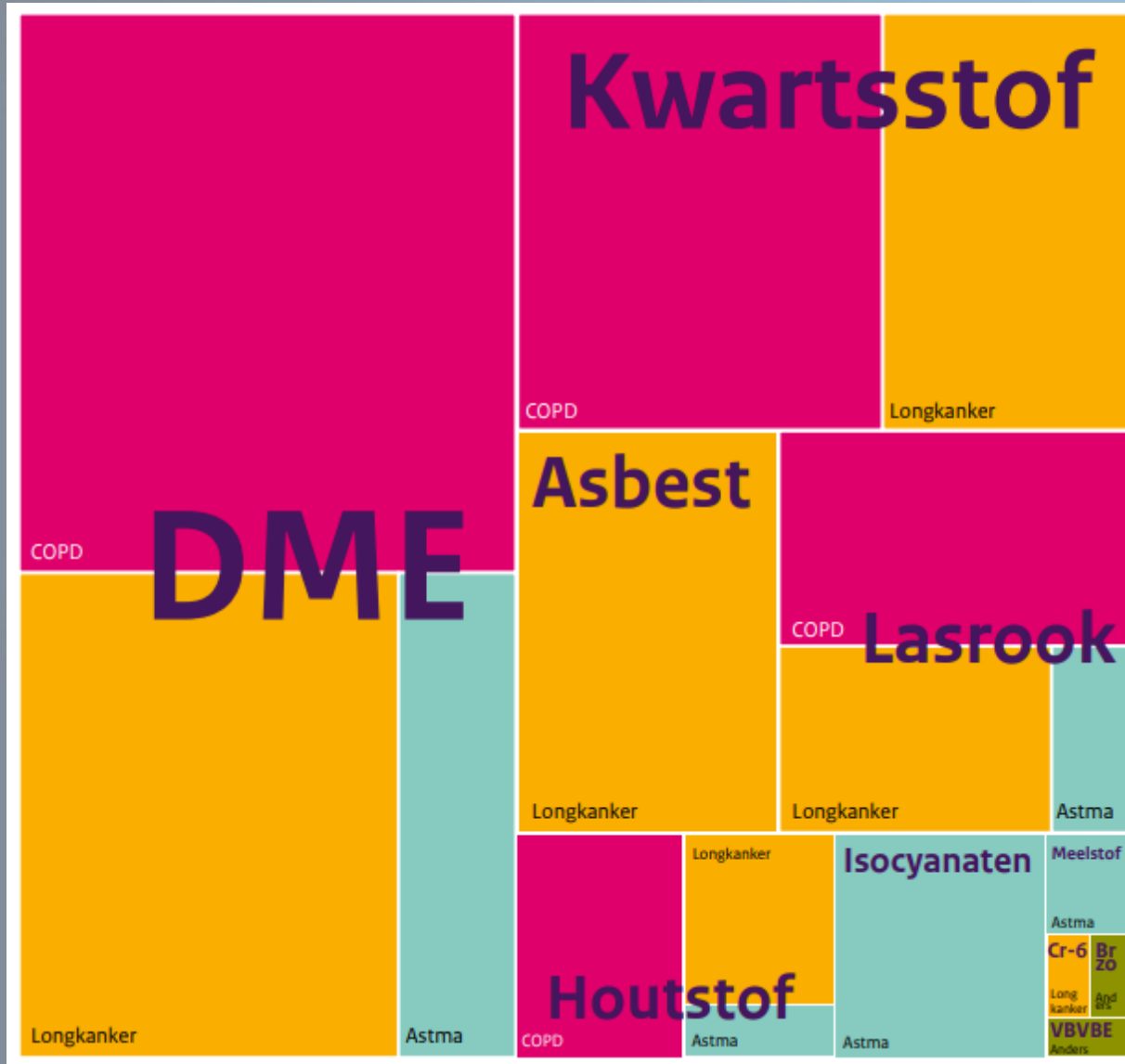
Inleiding

- **Zorgplicht werkgever**
 - Werkgever moet zorgen voor een goede bescherming van de gezondheid en veiligheid van de werknemers
 - Artikel 4.1.b van het Arbeidsomstandighedenbesluit

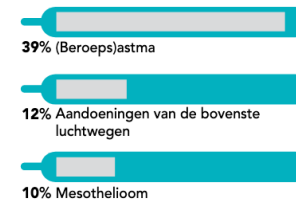
- **Meerjarenplan 2023 - 2026**
 - Programma gevaarlijke stoffen



Gevaarlijke stoffen in cijfers



Diagnose



Risicofactoren



61% Chemische agentia

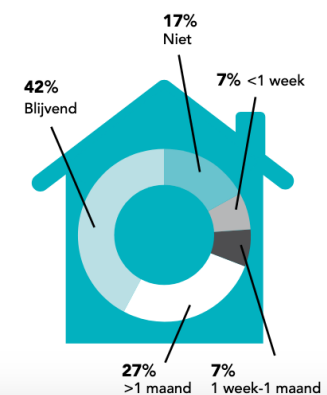


27% Biologische agentia



5% Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

Arbeidsongeschiktheid

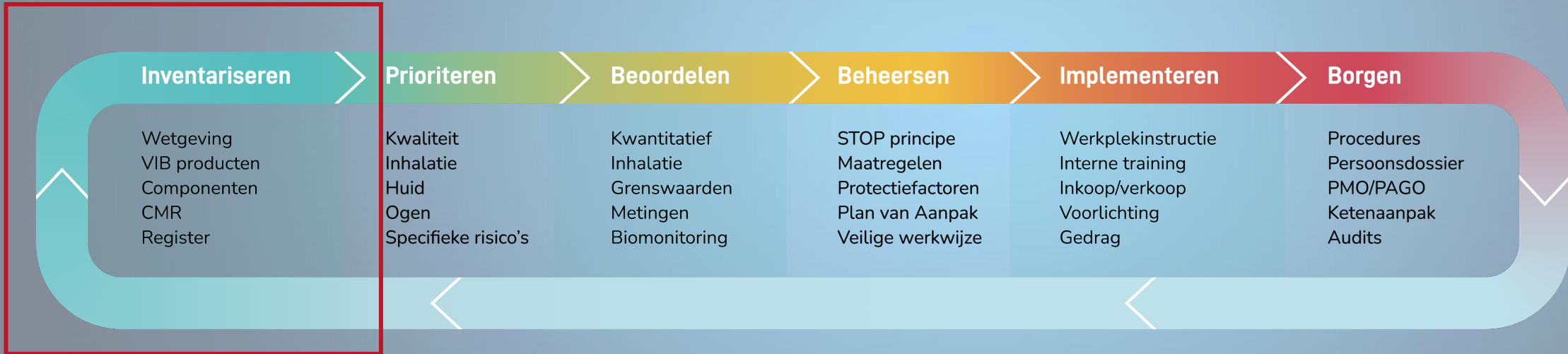


Sector



44% Industrie
15% Gezondheidszorg
15% Groot- en detailhandel

Stap 1: Inventariseren



Inventarisatie gevaarlijke stoffen

- Verplichte opname in de RI&E
- Verschil gevaarlijke stoffen en gevaarlijke goederen
- Gevaarlijke stoffen herkennen op de werkplek
 - Signaalwoorden “Gevaar” & “Waarschuwing”



Verskil tussen gevaarlijke stoffen en gevaarlijke goederen

Gevaarlijke stoffen worden alleen geclassificeerd op basis van gezondheidseffecten (op korte- en langdurige termijn)



Gevaarlijke goederen worden geclassificeerd op basis van de directe fysische of chemische effecten, zoals brand, explosie, corrosie en vergiftiging die eigendommen, het milieu of mensen aantasten.



Herziening REACH & CLP

- Onlangs uitgesteld tot eind 2023
- Vervangen of herformuleren
- Nieuwe gevarenklassen

Een aantal maatregelen

- Alle verpakkingen moeten tegen 2023 volledig recyclebaar zijn;
- Gebruik van schadelijke bestrijdingsmiddelen moet drastisch omlaag;
- Bedrijven worden beboet wanneer zij zich onterecht profileren als groen;
- Tegen 2030 moet de productie van staal CO₂-neutraal zijn;
- Vanaf 2030 mogen de textiel- en plasticsector geen gebruik meer maken van microplastics.



Nederlandse Arbeidsinspectie



- Veiligheidsinformatiebladen (VIB)
- Programma gevaarlijke stoffen
- In de komende jaren extra aandacht voor kankerverwekkende, mutagene, reprotoxische stoffen, sensibiliserende stoffen, irriterende stoffen en neurotoxische stoffen (Meerjarenplan 2023-2026) op de werkplek



CMR stoffen – wat zijn dat?



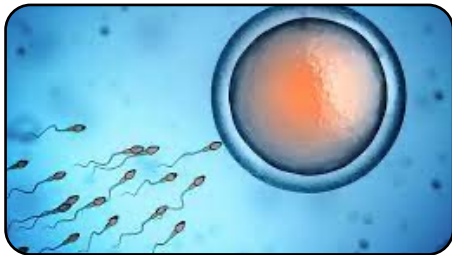
Carcinogene stoffen

- Kunnen kanker veroorzaken



Mutagene stoffen

- Veranderen langzaam het DNA/ erfelijk materiaal in de celkern
- Kunnen daardoor kanker veroorzaken of een miskraam veroorzaken



Reprotoxische stoffen

- Kunnen leiden tot verminderde vruchtbaarheid bij vrouwen en mannen
- Kunnen leiden tot afwijkingen van de embryo of de foetus

CMR stoffen - voorbeelden



Veel sectoren

- Uitlaatgassen van dieselmotoren (DME)
- Carcinogeen



Op- en overslagbedrijven

- O.a. Benzeen
- Carcinogeen en mutageen



Bouw

- Silica/ kwarts
- Carcinogeen



Ziekenhuizen

- O.a. Cytostatica
- Carcinogeen, mutageen en reprotoxisch



Farmaceutische industrie

- Colchicine (medicatie jicht)
- Mutageen



Metaalbewerking

- Lood
- Carcinogeen en reprotoxisch

CMR stoffen - herkennen

H350: Kan kanker veroorzaken

H351: Verdacht van het veroorzaken van kanker

Cat 1a/ 1b

Cat 2



H340: Kan genetische schade veroorzaken

H341: Verdacht van het veroorzaken van genetische schade

Cat 1a/ 1b

Cat 2



H360: Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden

H361: Kan mogelijk de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden

Cat 1a/ 1b

Cat 2



H362: Kan schadelijk zijn via de borstvoeding

Sensibiliserende stoffen

Stoffen waarvoor je een allergie kunt ontwikkelen.

Stoffen die een overgevoelighedsreactie kunnen veroorzaken via activering van het afweersysteem (immuunsysteem).

De overgevoeligheid uit zich in ontstekingsreacties, die resulteren in diverse allergische aandoeningen.

“Beroepsallergie is een specifieke vorm van allergie en wordt gedefinieerd als een nieuw ontwikkelde immunologische respons met allergische symptomen als gevolg van allergeenblootstelling op de werkvloer.”



Stoffenmanager® Allergenenlijst

Inter- en nationale gevaarlijsten

Nationaal:

- CMR lijst van SZW
- (Potentiële)ZZS-lijst
- VOS
- Bijlage 12a & Bijlage 12b (WBZ)
- Stoffenmanager® Allergenenlijst

Internationaal:

- Endocrine disruptor (ED)-lijst
- REACH SVHC-lijst
- REACH Autorisatielijst
- EU CMR lijst, Annex 14
- SIN-lijst



Staatscourant van het Koninkrijk der Nederlanden

Datum publicatie: 02-01-2023 09:00
Organisatie: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
Jaargang en nummer: Staatscourant 2023, 30
Rubriek: overige overheidsinformatie

Inhoudsopgave
Lichaam >

Extra informatie

Authentieke versie (PDF) | Informatie | Printen | Delen

SZW-lijst met kankerverwekkende stoffen en processen, mutagene of voor de voortplanting giftige stoffen



Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Zoek stoffen | Bekijk ZZS-lijsten | ZZS-navigator | ZZS similarity tool | Index stoffen | Risico's van stoffen | Help

Totale lijst van Zeer Zorgwekkende Stoffen

Versie: 08-07-2022
Bron: website "Risico's van stoffen": www...

Hieronder vindt u het overzicht van alle afz...
U kunt de lijst printen (op papier of als PDF).
knop "Download deze lijst". Bekijk de print...
Lees meer over ZZS
Vragen of opmerkingen over de lijst kunt u...

CAS-nummer	EG-nummer	
26861-47-9	253-242-6	(±)-1,7,7-trime... methylbenzylide
		(±)-1,7,7-trime... the individual is

ECHA > Informatie over chemische stoffen > Kandidatenlijst

Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie
(gepubliceerd in overeenstemming met artikel 59, lid 10, van de REACH-verordening)

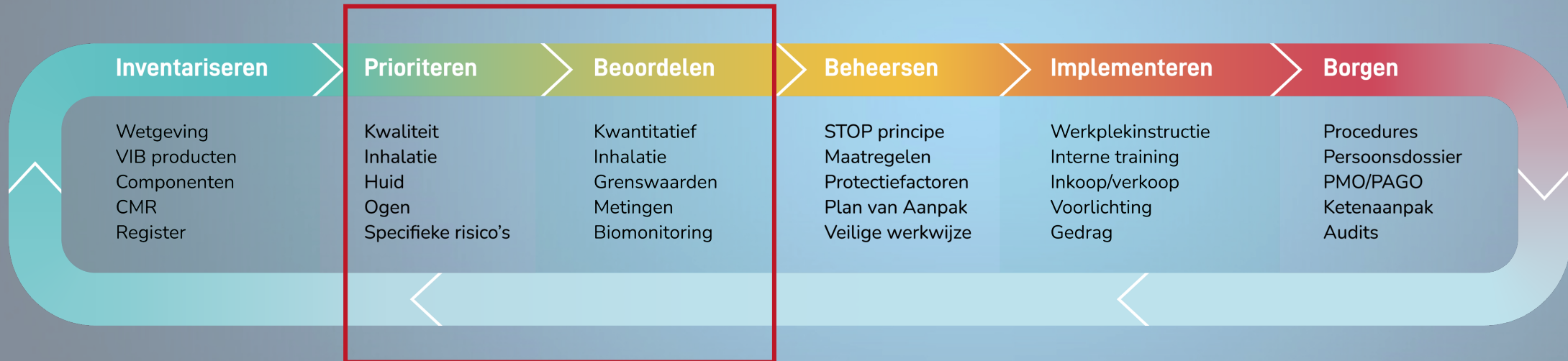
Opmerkingen:

- Originele versie:** Enkel de op deze website gepubliceerde lijst van stoffen die voor verplichte autorisatie in aanmerking komen (kandidaatslijst) wordt als authentiek beschouwd. Bedrijven kunnen onmiddellijk wettelijke verplichtingen hebben zodra een stof is opgenomen in de kandidaatslijst op deze website. Dit geldt in het bijzonder voor verplichtingen op grond van de artikelen 7, 31 en 33 van de REACH-verordening.
- Numerieke identificatoren:** Elke stof in de kandidaatslijst betreft zowel de waterrijke vormen als de hydraten. Het CAS-nummer in een item duidt doorgaans de waterrijke vorm aan. Als gehydrateerde vormen van de stof met andere CAS-nummers worden geïdentificeerd, dan vallen deze toch binnen het bereik van het item.
- Andere numerieke identificatoren:** Voor de items met "-" in de kolommen EG-nummer en CAS-nummer, is — voor zover

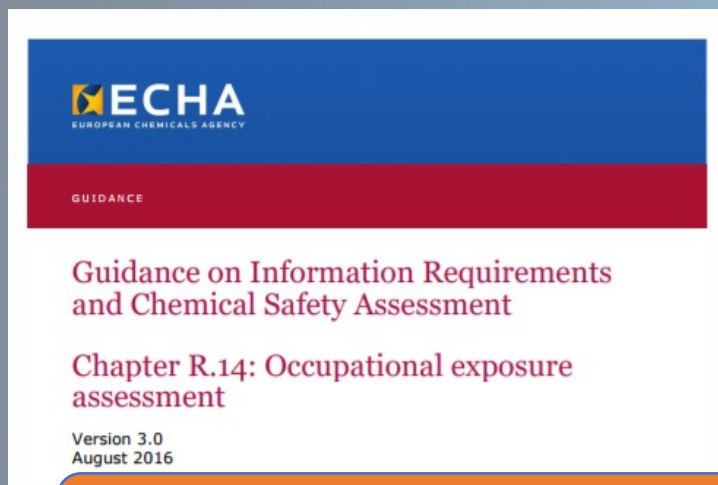
FURTHER INFORMATION

- More information about Candidate list of Substances of Very High Concern for Authorisation
- Data on Candidate List substances in articles
- Reason for Inclusion

Stap 2: Beoordelen



Blootstellingsmodellen

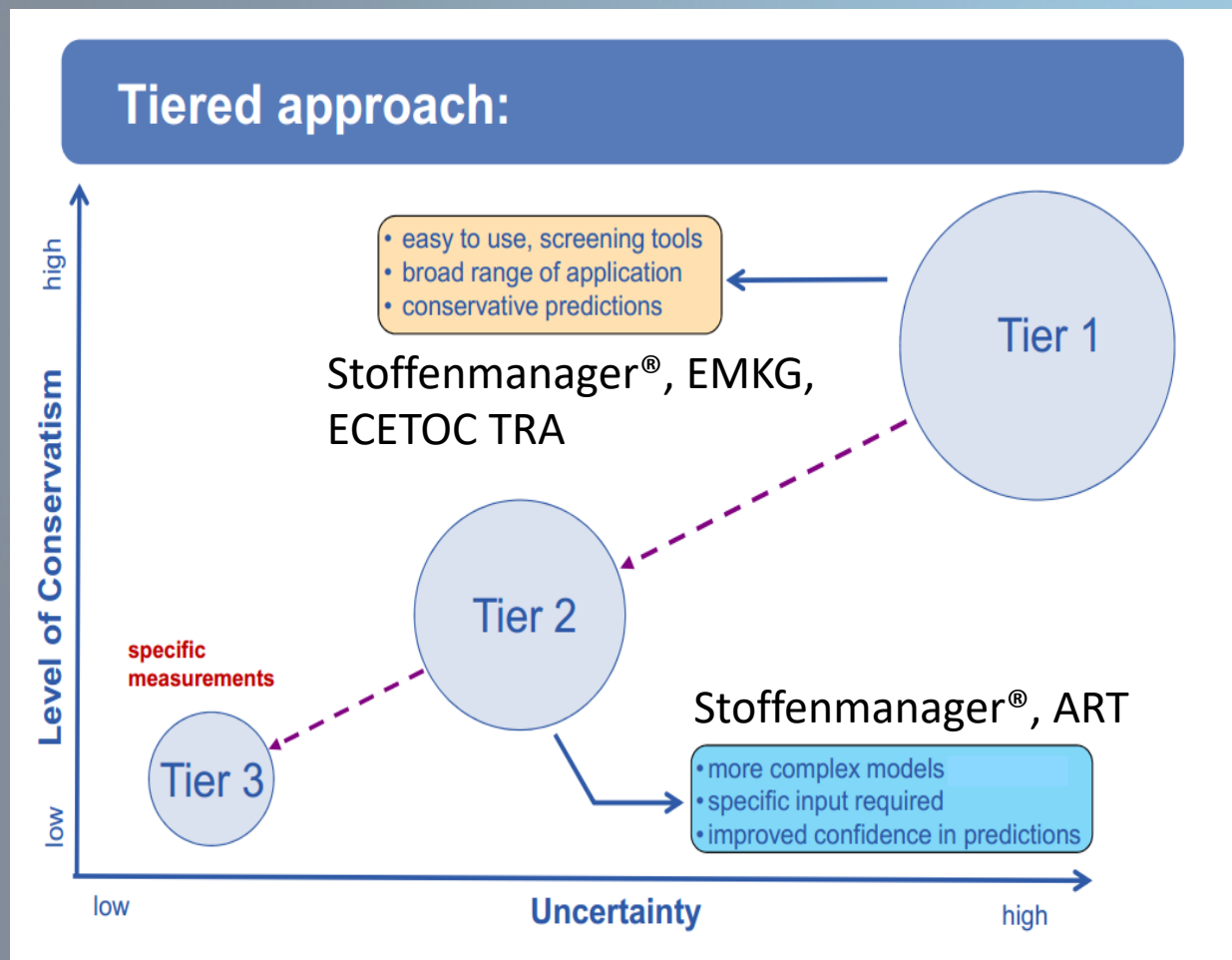


REACH-tools (R.14) - Worker


- **Stoffenmanager® (Cosanta BV)**
- ECETOC TRA (Cefic)
- EMKG (BAUA)
- ART (Internationaal consortium)
- MEASE (Eurometaux)

- Tools bevatten blootstellingsmodellen
- Model → stofconcentraties bepalen
- Model = wiskundige vergelijkingen
- Modellen alleen te gebruiken wanneer geïntegreerd in IT-tools
- Stoffenmanager®, 19 jaar ontwikkeling, + 10 modellen, inclusief updates
- Stoffenmanager® zit op versie 8.3

Blootstellingsmodellen



Blootstellingsmodellen vergelijken



Evaluation of Tier 1 Exposure Assessment Models under REACH (eTEAM) Project
Final Overall Project Summary Report

J. Lamb, S. Hesse, B. G. Miller, L. MacCalman, K. Schroeder, J. Cherrie, M. van Tongeren

baua:
Bundesinstitut für Arbeitsschutz
und Arbeitsmedizin

Comparison and Evaluation of Multiple Users' Usage of the Exposure and Risk Tool: Stoffenmanager 5.1

Hanna E. Landberg ✉, Peter Berg, Lennart Andersson, Ulf Bergendorf, Jan-Eric Karlsson, Håkan Westberg, Håkan Tinnerberg

The Annals of Occupational Hygiene, Volume 59, Issue 7, 1 August 2015, Pages 821–835, <https://doi.org/10.1093/annhyg/mev027>

Published: 09 April 2015 [Article history](#) ▼

A Study of the Validity of Two Exposure Assessment Tools: Stoffenmanager and the Advanced REACH Tool

Hanna E. Landberg, Anna Axmon, Håkan Westberg, Håkan Tinnerberg

Annals of Work Exposures and Health, Volume 61, Issue 5, 1 June 2017, Pages 575–588, <https://doi.org/10.1093/annweh/wxx008>

Published: 11 March 2017 [Article history](#) ▼

Accuracy Evaluation of Three Modelling Tools for Occupational Exposure Assessment

Andrea Spinazzè, Filippo Lunghini, Davide Campagnolo, Sabrina Rovelli, Monica Locatelli, Andrea Cattaneo, Domenico M. Cavallo

Annals of Work Exposures and Health, Volume 61, Issue 3, 1 April 2017, Pages 284–298, <https://doi.org/10.1093/annweh/wxx004>

Published: 07 February 2017 [Article history](#) ▼

Validation of Lower Tier Exposure Tools Used for REACH: Comparison of Tools Estimates With Available Exposure Measurements

Martie van Tongeren ✉, Judith Lamb, John W Cherrie, Laura MacCalman, Ioannis Basinas, Susanne Hesse

Annals of Work Exposures and Health, Volume 61, Issue 8, 1 October 2017, Pages 921–938, <https://doi.org/10.1093/annweh/wxx056>

Published: 18 July 2017 [Article history](#) ▼

Original Research Article

Sensitivity Analysis, Dominant Factors, and Robustness of the ECETOC TRA v3, Stoffenmanager 4.5, and ART 1.5 Occupational Exposure Models

R. A. Riedmann , B. Gasic, D. Vernez

First published: 23 January 2015 [Full publication history](#)

DOI: 10.1111/risa.12286 [View/save citation](#)



View Issue TOC
Volume 35, Issue 2
February 2015
Pages 211–225

Toepassingsgebied van blootstellingsmodellen

Table R.14- 2: Applicability matrix (inhalation models)

Applicability	ECETOC TRA	MEASE	EMKG-EXPO-TOOL	STOFFENMANAGER	ART
PROC codes (as input)	Yes	Yes	No	No	No
Covered physical state	Solid /liquid=volatile	Solid /liquid	Solid /liquid	Solid /liquid	Solid /liquid
Beyond scope	<ul style="list-style-type: none"> •Fibres •aerosol mist •emissions from hot processes (e.g. fumes) •gases •caution needs to be exercised when applying to CMRs and very high hazard substances •solids in liquids 	<ul style="list-style-type: none"> •organic substances •some restrictions concerning special combinations of PROC/physical properties 	<ul style="list-style-type: none"> •Dusts by abrasive techniques, •fumes (soldering, welding, acid fumes) •gases •open spray •pesticides •wood dusts •CMR substances 	<ul style="list-style-type: none"> •Fibres •gases or hot working techniques (welding, soldering, acid fumes) 	<ul style="list-style-type: none"> •Dust resulting from emissions during hot metallurgical processes •fibres •fumes •gases •solutions of solids in liquids
Basis of use description	process based	process based	task based (control guidance sheets)	task based	task based

NLA handreiking



Online hulpmiddelen om de blootstelling te beoordelen

Er bestaan diverse online hulpmiddelen die gebruikt kunnen worden om de blootstelling te beoordelen, het betreft meestal een TIER 1 of een hoger TIER blootstellingsmodel. Daarnaast zijn er ook softwareprogramma's die gebruik maken van deze modellen.

TIER 1 modellen

Een TIER-1 model is een relatief eenvoudig model om de blootstelling van uw werknemers te karakteriseren en gezondheidsrisico's te beoordelen. De schatting is conservatief, dus indien goed toegepast "aan de veilige kant".

Hoger TIER modellen

Een hoger TIER model bevat een meer geavanceerde benadering om de blootstelling te karakteriseren. De uitkomst is een meer realistische schatting van de blootstelling.

Alle modellen zijn bruikbaar als instrument voor de beoordeling van de blootstelling. Het gaat er om dat u de juiste deskundigheid inschakelt bij uw beoordeling, een deskundige op het niveau van een arbeidshygiënist. De Nederlandse Arbeidsinspectie wijst geen specifieke modellen af en promoot ook geen specifieke modellen!

De betrouwbaarheid per model varieert. Bijna geen enkel model is, op basis van de E-TEAM studie (2014), over het gehele toepassingsgebied onvoldoende conservatief. De gebruiker van een model moet duidelijk aangeven hoe de uitkomsten van het model geïnterpreteerd zijn en duidelijk maken voor welke situaties het model wel geschikt is (bv omdat het resultaat voldoende ver onder de grenswaarde ligt) en voor welke situaties een aanvullende onderbouwing nodig is (bv omdat de handeling niet goed in het model past). Een aanvullende onderbouwing kan bijvoorbeeld bestaan uit metingen volgens NEN689, maar ook het gebruik van een ander model die beter past op uw situatie is toegestaan. Ook een aanvullende onderbouwing door een arbeidshygiënist is mogelijk.

Overigens geldt voor alle modellen dat het belangrijk is dat u een deskundige op het niveau van een arbeidshygiënist niet alleen betreft bij de keuze van het model, maar ook bij de beoordeling van de blootstelling. De arbeidshygiënist kan beoordelen of het model geschikt is voor de toepassing, zijn de risicovolle handelingen

meegenomen in de beoordeling, zijn er maatregelen genomen op basis van de beoordeling en is de beoordeling opnieuw gedaan na genomen maatregelen.

*Evaluation of Tier 1 Exposure Assessment Models under REACH (etteam), BAuA 2015.

Keuze van een tool

Belangrijke elementen in de keuze van een tool kunnen zijn:

- Vallen de werkzaamheden in uw bedrijf binnen het toepassingsgebied van de tool?
- Is de tool specifiek voor de toepassing? Dat kan een pré zijn. Denk bijvoorbeeld aan de Verbetercheck Lasrook.

Welke tool u ook toepast, u bent zelf verantwoordelijk voor de juiste toepassing ervan.

Uw blootstellingsbeoordeling moet altijd voldoen aan de wettelijke eisen en niet iedere tool is even compleet.

Dit is een uitgave van:

Nederlandse Arbeidsinspectie

© Rijksoverheid | februari 2022

- Let op welk model je gebruikt!
- Er zijn verschillen tussen de conservativiteit (Tier 1, Tier 2) van de modellen en verschillen in het toepassingsgebied
- Verschillen tussen versies

Laat je dus niet foppen!

Bij twijfel: raadpleeg een arbeidshygiënist met kennis van blootstellingsmodellen of neem contact op met de model eigenaar zelf.

Gecombineerde blootstelling

Blootstelling op een werkdag aan verschillende gevaarlijke stoffen? -> gecombineerde blootstelling mogelijk

Versterking/vermindering van het gezondheidseffect

Voorbeeld: organische oplosmiddelen

Arbidsomstandighedenregeling, bijlage XIIc. behorend bij artikel 4.8

Additie regel:

$$\frac{C_1}{LV_1} + \frac{C_2}{LV_2} + \frac{C_3}{LV_3} + \dots + \frac{C_x}{LV_x} < 1$$

Gecombineerde blootstelling

- Stap 0: zorg dat de inventarisatie, beoordeling, beheersing en borging van alle gevaarlijke stoffen is uitgevoerd en up-to-date is
- Stap 1: bepaal de verschillende functiegroepen in het bedrijf
- Stap 2: bepaal de verschillende producten waar een medewerker, van een specifieke functiegroep, aan kan worden blootgesteld

Gecombineerde blootstelling

- Stap 3: registreer de verschillende componenten uit deze producten
- Stap 4: bepaal de toxicologische eindpunten per component
- Stap 5: cluster de componenten op basis van een gemeenschappelijk toxicologisch eindpunt
- Stap 6: pas de additieregels toe op deze clusters
- Stap 7: bepaal of er sprake is van een beheerste situatie of niet

Gecombineerde blootstelling - voorbeeld

Bedrijf AN produceert verschillende soorten verf. Medewerkers komen gedurende hun werkdag in contact met verschillende producten. Deze producten bevatten verschillende componenten, deze zijn als volgt geclusterd:

- Cluster A: organische oplosmiddelen
- Cluster B: pigmenten
- Cluster C: vulstoffen



Gecombineerde blootstelling - voorbeeld

Per cluster zijn de toxicologische eindpunten van alle componenten in kaart gebracht. Hieronder staan de resultaten daarvan

- Cluster A (organische oplosmiddelen): CZS, ademhalingsstelsel, lever
- Cluster B (pigmenten): huid, ademhalingsstelsel
- Cluster C (vulstoffen): huid, ademhalingsstelsel, spijsverteringsstelsel
- Vervolgens is de additieregel toegepast per cluster, voor elk toxicologisch eindpunt
- Hieruit bleek dat de gecombineerde blootstelling niet beheerst is

Stap 3: Beheersen



Beheersing van blootstelling aan gevaarlijke stoffen

September 2020

Hoe werkt de arbeids- hygiënische strategie?

Werkgevers moeten ervoor zorgen dat werknemers veilig en gezond hun werk kunnen doen. Bij het beheersen van de risico's (nemen van maatregelen) moeten bedrijven uitgaan van de volgorde van de arbeidshygiënische strategie. Deze strategie heeft als uitgangspunt: voorkomen en beperken van blootstelling aan gevaarlijke stoffen door maatregelen te nemen zo dicht mogelijk bij de bron.

4 niveaus van maatregelen volgens principe 'redelijkerwijs'

De arbeidshygiënische strategie bestaat uit 4 niveaus van maatregelen. Uw bedrijf doorloopt deze niveaus ofwel maatregelen in een bepaalde volgorde. Beginnend bij de bron, volgens het principe 'redelijkerwijs':

1. **Vervang de gevaarlijke stof door een niet of minder gevaarlijke stof.**
Is vervanging niet mogelijk of niet doeltreffend genoeg? Met een aanwijsbare reden (ofwel redelijkerwijs)? Ga dan naar niveau 2.
2. **Pas technische maatregelen, werkprocessen, uitrustingen en materialen toe die de risico's voorkomen of beperken.**
Is zo'n toepassing niet mogelijk of niet doeltreffend genoeg? Met een aanwijsbare reden (ofwel redelijkerwijs)? Ga dan naar niveau 3.
3. **Tref collectieve beschermingsmaatregelen bij de bron of organisatorische maatregelen.**
Zijn zulke maatregelen niet mogelijk of niet doeltreffend genoeg? Met een aanwijsbare reden (ofwel redelijkerwijs)? Ga dan naar niveau 4.
4. **Zorg voor persoonlijke beschermingsmiddelen voor de werknemers die (kunnen) worden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen.**
Werknemers mogen de persoonlijke beschermingsmiddelen niet blijvend dragen. Beperk de duur tot wat strikt nodig is.

Uitzondering kankerverwekkende of mutagene stoffen

Werk uw bedrijf met kankerverwekkende of mutagene stoffen en processen? Hiervoor gelden bovenstaande 4 niveaus van maatregelen ook. Het principe 'redelijkerwijs' geldt echter niet voor deze stoffen. Is het technisch uitvoerbaar om kankerverwekkende stoffen te vervangen door stoffen die niet of minder gevaarlijk zijn? Dan bent u verplicht om dit te doen. Ook al is vervanging economisch ofwel financieel minder aantrekkelijk. Alleen als dit technisch niet uitvoerbaar is, mag u maatregelen nemen van het volgende niveau.

Voorbeelden 4 niveaus van maatregelen

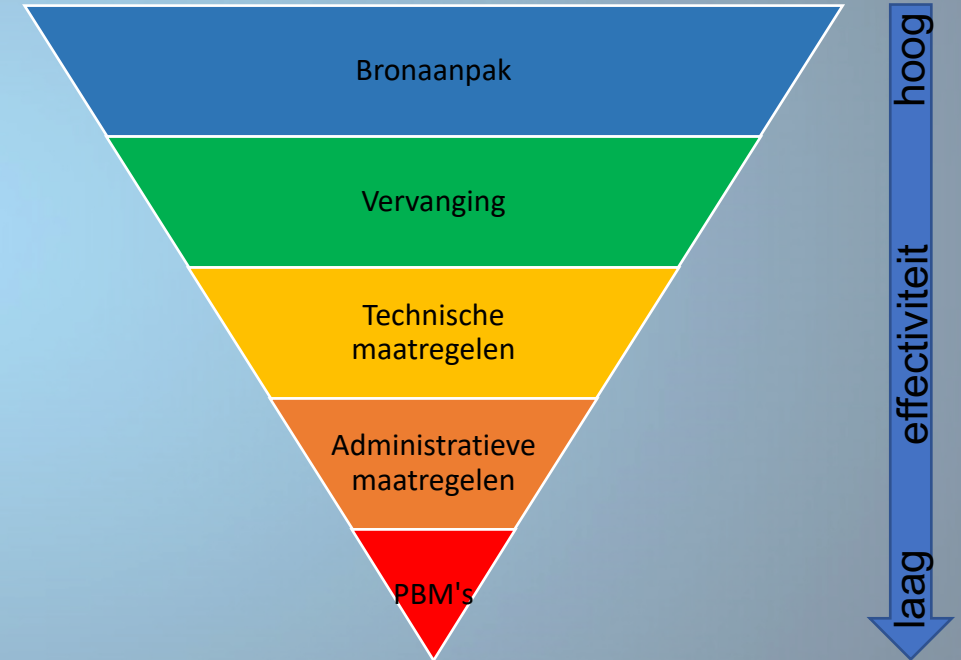
1. Vervang de gevaarlijke stof door een niet of minder gevaarlijke stof. Bijvoorbeeld:

- vervanging van benzeen door toluene;
- gebruik van verf op waterbasis (acrylverven) in plaats van oplosmiddelhoudende verf (alkydverven);
- gebruik van een elektrische heftruck in plaats van een heftruck met dieselmotor.

2. Pas technische maatregelen, werkprocessen, uitrustingen en materialen toe die de risico's voorkomen of beperken.

Bijvoorbeeld door afscherming van de bron, gebruik van een andere werkmethode of een schonere technologie. Of toepassing van (plaatselijke) afzuiging en ventilatie. Denk aan:

- verfspuiten voor een afzuigwand of in een spuitcabine;
- afzuiging bij overschenken;
- werken in zuurkasten;
- kiezen van een ander lasproces waarbij minder lasrook vrijkomt.



Stap 4: Borging



Borging van VIB's

Elke 3 jaar een update van het VIB

- Samenstelling kan veranderen
- Classificering van componenten kan veranderen
- Classificering van het product kan veranderen
- WIK teksten
- Andere wijzigingen

Component gegevens

- Grenswaarden worden minimaal jaarlijks geactualiseerd
- Fysisch chemische eigenschappen

Borging - vervolg









Werkplekinstructie-
kaarten

Register gevaarlijke
stoffen

Register CMR-stoffen

Audits

Voorlichting

Werkplekinstructiekaart:	Spuiten met 472 Rolcoat 2K PU- cabine 1		
Product:	Coating 1		
Locatie / afdeling	Spuithal		
Proces	Spuiten met 472 Rolcoat 2K PU		
Werkplek	Spuithal - Cabine 1		
⚠ Gevaren			
Signaalwoord: Gevaar	H226: Ontvlambare vloeistof en damp H315: Veroorzaakt huidirritatie H350: Kan kanker veroorzaken <blootstellingsroute vermelden indien afdoende bewezen is dat het gevaar bij andere blootstellingsroutes niet aanwezig is> H360Df: Kan het ongeboren kind schaden. Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden H373: Kan schade aan organen <of alle betrokken organen vermelden indien bekend> veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling <blootstellingsroute vermelden indien afdoende bewezen is dat het gevaar bij andere blootstellingsroutes niet aanwezig is> H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen		
   			
🛡 Persoonlijke bescherming			
			
Type: Zie werkinstructie	Veiligheidsbril	Butylrubber	Werkkleding
📍 Volg de werkinstructie			
Bronmaatregelen	-		
Afscherming werknemer	-		
Ruimteventilatie	Een spuitcabine		
Adembescherming	Kwart/halfgelaatsmasker met gas/dampfilter		
Verdunning met water	100% product, 0% water		
Algemeen	Houd de werkplek schoon. Meld storingen of gebreken aan apparatuur of machines bij je leidinggevende.		
🔗 De werkinstructie is van toepassing op de onderstaande situatie		<small>Meld afwijkingen aan uw leidinggevende</small>	
Handeling	Toepassing bij hoge druk. Er ontstaat zichtbare mist of nevel.		
Tijdsduur	240 minuten per dag		
Frequentie	4-5 dagen per week		
Afstand tot de taak	In de ademzone		
Aantal werknemers	Eén of meer werknemers		
Uitdamping na handeling	Product kan vrijkomen (bijvoorbeeld door uitdampen, drogen of uitharden)		
Ruimtevolume	< 100 m ³		
🚑 EHBO			
Algemene informatie	Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Het is mogelijk dat vergiftigingssymptomen pas na vele uren optreden. Om deze reden is medische controle gedurende minstens 48 uur na een ongeval noodzakelijk. Bij bewusteloosheid ligging en vervoer in stabiele zijligging.		
Inademing	Onmiddellijk met water en zeep afwassen en goed naspoelen.		
Huidcontact	Ogen bij geopend ooglid meerdere minuten met stromend water spoelen .		
Oogcontact	Als de klachten niet minderen, een arts raadplegen.		
Inslikken	Als de klachten niet minderen, een arts raadplegen.		
🚒 Calamiteiten			

Borging - Arbobeleidscyclus

RIE gevaarlijke stoffen

1. Inventariseren
2. Prioriteren
3. Beoordelen
4. Beheersen
5. Implementeren
6. Borgen:
 - Audits
 - Processen
 - Ketenaanpak



6. Borgen

- PAGO/PMO
- Verzuimbegeleiding
- Persoonsdossier
- Advies
- Algemene zorgverlening: effecten komen ook na actieve werkperiode; Personal Health Train

Gezondheidsdossier

Register blootstellingsrisico's

6. Borgen

- Functiecategorieën
- Koppelen werknemers in eigen HR-systeem
- Toegang werknemers



Vragen en afsluiting
