



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

Handreiking identificatie Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen

RIVM briefrapport 601357012/2013
R. van Herwijnen



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

Handreiking identificatie Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen

RIVM briefrapport 601357012/2013

Colofon

© RIVM 2013

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: 'Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave'.

R. van Herwijnen

Contact:

R. van Herwijnen

Centrum voor Veiligheid Stoffen en Producten

rene.van.herwijnen@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Directie Veiligheid en Risico's, in het kader van het project Nationaal Stoffenbeleid

Rapport in het kort

Handreiking identificatie Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen

Het RIVM heeft een handreiking geschreven waarmee belanghebbenden stap voor stap kunnen bepalen of een chemische stof als “zeer zorgwekkend” wordt aangeduid. Zeer zorgwekkende stoffen zijn onder andere kankerverwekkende stoffen en stoffen die slecht afbreken, ophopen in organismen en giftig zijn (persistent, bioaccumulerend en toxisch, oftewel PBT-stoffen). Voorbeelden zijn het oplosmiddel benzeen of gebromeerde brandvertragers.

De handreiking is bedoeld als praktisch hulpmiddel bij het gebruik van een systematiek die het RIVM in 2011 heeft opgesteld. Deze systematiek bevat criteria om te bepalen wanneer een chemische stof als zeer zorgwekkend wordt bestempeld. Hierbij is aangegeven welke internationale regelgeving geraadpleegd moet worden om te achterhalen of een stof aan deze criteria voldoet.

Als duidelijk is dat een zeer zorgwekkende stof in Nederland in het milieu aanwezig is of daarin terecht kan komen, wordt een dergelijke stof bestempeld als Nederlandse prioritaire stof. Prioritaire stoffen worden door de overheid met voorrang aangepakt omdat zij zeer gevaarlijk zijn voor mens en milieu. Het streven is om prioritaire stoffen uit de leefomgeving te weren, of tenminste beneden het verwaarloosbaar risiconiveau te brengen (of te houden).

Trefwoorden:

Nederlandse prioritaire stoffen, Nationaal stoffenbeleid, Zeer zorgwekkende stoffen

Abstract

Guidance for identification of Dutch Substances of Very High Concern

The RIVM has written a guidance that can be used by stakeholders to determine step by step whether a substance can be indicated as being of very high concern. Substances of very high concern are for example carcinogenic substances and substances that are very persistent, bio-accumulate in organisms and are toxic (PBT-substances). Examples are the solvent benzene or brominated flame retardants.

The guidance is proposed as tool in the use of a methodology set up by the RIVM in 2011. This methodology contains criteria to decide whether a substance can be labeled as being of very high concern. It is indicated which international regulations should be consulted to determine whether a substance fulfills these criteria.

If it is likely that a substance of very high concern is present or can end up in the Dutch environment, such a substance is labeled as a Dutch priority substance. These substances are handled with priority by the Dutch authorities because they are dangerous for humans and the environment. The aim is to ban priority substances from the (everyday) surroundings, or at least to bring or keep their concentration below a negligible risk level.

Keywords:

Dutch priority substances, National policy on substances, Substances of very high concern

Inhoud

1	Inleiding—9
1.1	Doel—10
2	Doorzoeken van bronnen—11
2.1	Benodigde informatie—11
2.2	EU-CLP/GHS—11
2.2.1	Alternatieven—13
2.3	Kandidaatslijst voor REACH annex XIV—13
2.4	KRW—15
2.5	POP verordening—15
2.6	OSPAR—16
2.7	MVP-stoffen uit de NeR—16
2.8	Dynamiek—17
2.9	Ondersteuning—17
	Bijlage 1 - Voorbeelden—19
	Bijlage 2 - Vraag en antwoord—25

1 Inleiding

De identificatie van Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen is onderdeel van het Nederlandse prioritaire stoffenbeleid en is verankerd in Europese wetgeving. Prioritaire stoffen worden door de overheid met voorrang aangepakt omdat zij zeer gevaarlijk zijn. Het streven is om prioritaire stoffen uit de leefomgeving te weren of tenminste beneden een verwaarloosbaar risiconiveau te brengen (of te houden). Voor de identificatie is uitgegaan van de selectiecriteria voor zeer zorgwekkende stoffen. Deze criteria zijn vastgelegd in artikel 57 van de Europese [REACH Verordening 1907/2006](#).

Prioritaire stoffen zijn:

- kankerverwekkend (C)
- mutageen (M)
- giftig voor de voortplanting (R)
- persistent, bioaccumulerend en giftig (PBT)
- zeer persistent en zeer bioaccumulerend (vPvB)
- of van soortgelijke zorg zoals beschreven in REACH artikel 57f

en worden in Nederland geproduceerd, gebruikt of in het milieu aangetroffen.

Voor de identificatie van Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen worden de volgende Europese wetgeving en verdragen gebruikt als bron:

- stoffen in de EU-CLP [Verordening EG1272/2008](#) geclassificeerd als C, M, en/of R categorie 1A of 1B
- stoffen op de [kandidaatslijst voor REACH Annex XIV](#) (bijvoorbeeld PBT/vPvB)
- gelijkwaardige zorg stoffen in de POP [Verordening EG 850/2004](#)
- prioritair gevaarlijke stoffen in de [Kaderrichtlijn Water 2000/60/EG](#)
- stoffen op de [OSPAR lijst voor prioritaire actie](#)

Als de stof in één van deze bronnen staat, komt de stof in aanmerking als Nederlandse prioritaire stof¹. Het vóórkomen van een stof in deze bronnen is dus bepalend voor het Nederlandse beleid: er wordt dus geen afzonderlijke nationale beoordeling van een stof uitgevoerd om te bepalen of een stof aan de criteria voldoet. Er zijn echter ook stoffen die onder de NeR als MVP zijn geclassificeerd maar nooit in bovenstaande bronnen zijn opgenomen. Deze stoffen worden ook als ZZS aangemerkt. Als hulpmiddel voor belanghebbenden komt in de loop van 2013 een niet limitatieve lijst beschikbaar van stoffen die als Nederlandse zeer zorgwekkende stof zijn geïdentificeerd. Deze lijst zal regelmatig bijgewerkt worden². Echter omdat het een niet limitatieve lijst is en geen vaste lijst, is het in sommige gevallen noodzakelijk dat u zelf nagaat of een stof op een van de bronnen voorkomt³. In hoofdstuk 2 staat voor elke bron beschreven waar en hoe u het beste kunt zoeken. In Bijlage 1 staan enkele

¹ Een aantal specifieke stoffen of stofgroepen, die voldoen aan de ZZS criteria, zullen echter niet als Nederlandse prioritaire stof bestempeld worden, omdat hiervoor al afdoende nationaal beleid bestaat om de emissies van deze stoffen te reduceren of te beëindigen. Een nadere specificatie van deze stoffen ontbreekt op dit moment nog, maar zal - naar verwachting - op termijn alsnog beschikbaar komen.

² Omdat voor het Nederlandse beleid naar meer kaders dan alleen REACH wordt gekeken is het aantal Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen groter dan het aantal zeer zorgwekkende stoffen op de kandidaatslijst voor REACH annex XIV.

³ Wanneer een stof als zeer zorgwekkend geïdentificeerd wordt, zal dit gevolgen hebben voor de vergunningverlening. Informatie over de vergunningverlening kan gevonden worden op de website van Infomil (www.infomil.nl).

voorbeelden en in Bijlage 2 staan antwoorden op vragen die kunnen opkomen bij het identificeren van zeer zorgwekkende stoffen. Bijlage 2 zal na het verschijnen van dit rapport actueel gehouden worden.

Actuele informatie over het Nederlandse Prioritaire Stoffenbeleid kunt u vinden op de website "Risico's van Stoffen": www.stoffen-risico.nl. Op deze website zal in de loop van 2013 een niet limitatieve lijst worden gepubliceerd van stoffen die als zeer zorgwekkend zijn geïdentificeerd.

1.1 Doel

Bovenstaande systematiek is beschreven in [RIVM rapport 601357004/2011](#). Om voor belanghebbenden deze systematiek werkbaar te maken wordt in deze handleiding stap voor stap beschreven hoe u kunt bepalen of een stof een Nederlandse zeer zorgwekkende stof is en daarmee in aanmerking komt als Nederlandse prioritaire stof. De links in dit rapport kunnen wijzigen wanneer bestaande wetgeving wordt aangepast. Om die reden wordt hoofdstuk 2 van dit rapport als apart PDF document beschikbaar gesteld op de website "[Risico's van stoffen](#)". Dat document zal bijgehouden worden om de weblinks actueel te houden. Bij dit document zal ook Bijlage 2 beschikbaar zijn.

2 Doorzoeken van bronnen

Een stof wordt geïdentificeerd als Nederlandse zeer zorgwekkende stof als deze wordt aangetroffen in tenminste één van de in de volgende paragrafen genoemde bronnen. Als u een stof dus aantreft in één van de bronnen, dan hoeft u dus niet verder te zoeken. U kunt echter pas vaststellen dat een stof geen Nederlandse zeer zorgwekkende stof is als u alle bronnen heeft doorzocht en de stof – in al zijn mogelijke omschrijvingen- daarbij niet is aangetroffen. Om de zoekactie zo kort mogelijk te maken kunt u het beste met de grootste bron beginnen, hieronder worden de bronnen daarom in afnemende orde van grootte behandeld.

Omdat de links in dit rapport kunnen wijzigen wanneer bestaande wetgeving wordt aangepast, wordt dit hoofdstuk als apart PDF document beschikbaar gesteld op de website Risico's van stoffen. Hierin zullen de weblinks actueel gehouden worden.

2.1 Benodigde informatie

Voor de identificatie van Nederlandse stoffen zoals beschreven in dit document dient u enkele gegevens over de stof gereed te hebben, zoals:

- CAS-nummer
- EG-nummer
- Nederlandse en Engelse stofnaam

Niet alle stoffen beschikken over een CAS- en/of EG-nummer. U kunt ook uitgaan van gegevens die worden vermeld op het Veiligheid Informatie Blad (VIB).

Benodigde informatie, zoals CAS nummers of een Engelse vertaling van de Nederlandse stofnaam, kunt u vinden met behulp van de volgende bronnen:

- Veiligheid Informatie Blad (VIB; dit moet beschikbaar zijn bij leveranciers van chemicaliën)
- Website Risico's van stoffen (www.rivm.nl/rvs)
- Website van het Europese Chemicaliën Bureau (echa.europa.eu)
- CAS registry database (<http://www.cas.org/content/chemical-substances>)

In de toekomst zullen voor de zeer zorgwekkende stoffen ook grensmassastromen en emissie eisen voor luchtemissies bepaald worden. Deze zullen worden ontsloten via de website van Kenniscentrum InfoMil (www.infomil.nl).

2.2 EU-CLP/GHS

Een PDF bestand van de (geconsolideerde⁴) Europese verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels kunt u vinden via de volgende link: [Verordening EG1272/2008](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/nl/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1272&from=de)⁵.

⁴ In een geconsolideerde versie van een wetstekst zijn latere aanpassingen verwerkt.

⁵ Een versie met aanvullingen uit juli 2012 is nog niet beschikbaar.

Zoekschema 1 EU-CLP/GHS

Stap	actie	resultaat	vervolg
1	Doorzoek de PDF met de zoekfunctie van het PDF programma op CAS-nummer	-stof gevonden?	ja → ga naar 4 nee → ga naar 2
2	Doorzoek de lijst met de zoekfunctie van het PDF programma op EU-nummer	-stof gevonden?	ja → ga naar 4 nee → ga naar 3
3	Doorzoek de lijst met de zoekfunctie van het PDF programma op de Engelse stofnaam	-stof gevonden?	ja → ga naar 4 nee → ga naar paragraaf 2.3
4	Is de stof ingedeeld als Carc. 1A of 1B, Muta. 1A of 1B en/of Repr. 1A of 1B? NB Kijk alleen naar vermeldingen in Tabel 3.1 ^a	-ja -nee	→ de stof is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof → zoek in de volgende bron (paragraaf 2.3)

^a In de geconsolideerde versie van 19-4-2011 staat deze tabel op pagina's 454 tot 1342.

616-026-00-6	thioacetamide	200-541-4	62-55-5	Carc. 1B Acute Tox. 4 (*) Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 Aquatic Chronic 3	H350 H302 H319 H315 H412	GHS08 GHS07 Dgr	H350 H302 H319 H315 H412
--------------	---------------	-----------	---------	--	--------------------------------------	-----------------------	--------------------------------------

Figuur 1 Voorbeeld van positief zoekresultaat voor thioacetamide (CAS-nr 62-55-5) op kankerverwekkendheid onder EU-CLP/GHS.

614-005-00-6	colchicine	200-598-5	64-86-8	Muta. 1B Acute Tox. 2 *	H340 H300	GH006 GH008 Dgr	H340 H300
--------------	------------	-----------	---------	------------------------------------	--------------	-----------------------	--------------

Figuur 2 Voorbeeld van positief zoekresultaat voor colchicine (CAS-nr 64-86-8) op mutageniteit op de EU-CLP/GHS.

005-017-01-4	sodium perborate; [1] sodium peroxometaborate; [2] sodium peroxoborate; [containing ≥ 0,1% (w/w) of particles with an aerodynamic diameter of below 50 µm]	239-172-9 [1] 231-556-4 [2]	15120-21-5 [1] 7632-04-4 [2]	Repr. 1B Acute Tox. 3 * Acute Tox. 4 * STOT SE 3 Eye Dam. 1	H272 H360Df H331 H302 H335 H318	GHS03 GHS06 GHS05 GHS08 Dgr	H272 H360Df H331 H302 H335 H318
--------------	---	--------------------------------	---------------------------------	---	--	---	--

Figuur 3 Voorbeeld van positief zoekresultaat voor natriumperboraat (CAS-nr 15120-21-5) op schadelijkheid voor de voortplanting onder EU-CLP/GHS.

2.2.1 Alternatieven

Deze lijst uit bijlage VI is ook ontsloten via een zoekmachine van het Europeese Chemicaliën Bureau (ECHA): echa.europa.eu. Op deze website zijn aanvullingen eerder verwerkt dan in een geconsolideerde Verordening.

- gebruik het zoekblokje rechts op de pagina met de titel "Search for Chemicals". Dit zoekblokje is alleen te gebruiken als een vinkje wordt geplaatst bij "I have read and I accept the legal notice". Het te gebruiken zoekresultaat wordt gegeven door onder Category op "C&L inventory" te klikken: hierna moet u onderaan bij de "Search Results" achter uw stof op het vergrootglas onder "view" klikken. In het volgende scherm kijkt u alleen naar de geharmoniseerde indeling en etikettering (Harmonised classification met groene balk). De niet-geharmoniseerde indeling (Notified classification and labelling, met gele balk) wordt momenteel nog niet gebruikt voor identificatie van de Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen (voor meer informatie hierover, zie kader hieronder).

De website werkt op basis van Engelse stofnamen. Het voordeel van deze zoekoptie (ECHA-website) is dat deze meteen ook de Kandidaatslijst voor REACH annex XIV ontsluit, zie paragraaf 2.3.

Onder de Europese CLP verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels wordt ook de zelfclassificatie van chemicaliën door producenten en importeurs geregistreerd. Over hoe om te gaan met zelfclassificatie wordt door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een document opgesteld.

2.3 Kandidaatslijst voor REACH annex XIV

Deze lijst kunt u vinden op de volgende website van de ECHA: echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table en is te doorzoeken via de algemene zoekfunctie rechts bovenaan op de homepage van de ECHA (echa.europa.eu). Gebruik het zoekblokje rechts op de pagina onder de titel "Search for Chemicals".

Zoekschema 2 REACH kandidaatslijst

Stap	actie	resultaat	vervolg
1	Gebruik het zoekblokje rechts op de pagina onder de titel "Search for Chemicals"		→ ga naar 2
2	Zoek op CAS-nummer	-wordt onder het zoekresultaat (results) "Candidate list" vermeld?	ja → de stof is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof nee → ga naar 3
3	Zoek op EG-nummer	-wordt bij het zoekresultaat "Candidate list" vermeld?	ja → de stof is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof nee → ga naar 4

4	Zoek op Engelse naam of een deel van de Engelse naam	-wordt bij het zoekresultaat "Candidate list" vermeld?	ja → klik op "Candidate list" en ga naar 5 nee → zoek in de volgende bron (paragraaf 0)
5	Staat uw stof in de getoonde tabel?	-ja -nee	→ de stof is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof → zoek in de volgende bron (paragraaf 0)

Category
Pre Registered Substances (1948)
Registered Substances (84)
C&L Inventory (1197)
Testing proposals (190) Current Previous
Registry of submitted SVHC intentions (1)
Third recommendations from inclusion in the authorisation list (1)
Identification of Substances of Very High Concern (1) Current Previous
Registry of submitted Harmonised Classification and Labelling intentions (7)
Harmonised classification and labelling (4) Current Previous
Opinions of the Committee for Risk Assessment on proposals for harmonised classification and labelling (2)
Substances in articles (1)
Candidate list (1)
Substances not prioritised for the 1st Annex XIV recommendation (1)
Agreements of the MSC on identification of Substances of Very High Concern (1)
Consultation on draft recommendation of 14 January 2009 - Priority setting of substances (1)

Figuur 4 Voorbeeld van het eerste zoekresultaat voor tributyltinoxide (CAS nr: 56-35-9) onder de REACH kandidaatslijst.

Substance Name	EC Number	CAS Number	Date of inclusion	Reason for inclusion	Decision number	IUCLID 5 Substance Dataset	
Bis(tributyltin)oxide (TBTO)	200-268-0	56-35-9	2008/10/28	PBT (article 57d)	ED/67/2008		Details

Figuur 5 Vervolg scherm van positief zoekresultaat voor tributyltinoxide (CAS nr: 56-35-9) op de REACH kandidaatslijst.

2.4 KRW

De geconsolideerde versie van de Kaderrichtlijn Water is te vinden via de volgende link: [Kaderrichtlijn Water 2000/60/EG](#).

Zoekschema 3 KRW prioritair gevaarlijke stoffen

Stap	actie	resultaat	vervolg
1	Ga naar pagina 84 en 85		→ ga naar 2
2	Staat uw stof in deze tabel of valt deze onder een van de stofgroepen?	-ja -nee	→ ga naar 3 → zoek in de volgende bron (paragraaf 2.5)
3	Is uw stof of stofgroep aangewezen als prioritair gevaarlijke stof onder de KRW? (kruisje in de laatste kolom)	-ja -nee	→ de stof is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof → zoek in de volgende bron (paragraaf 2.5)

115-29-7	204-079-4	Endosulfan	X
----------	-----------	------------	---

Figuur 6 Voorbeeld van positief zoekresultaat voor endosulfan (CAS nr: 115-29-7) onder de KRW prioritair gevaarlijke stoffen.

2.5 POP verordening

Een PDF bestand met de geconsolideerde versie van de POP-verordening kunt u vinden via de volgende link: [Verordening EG850/2004](#).

Zoekschema 4 POP verordening

Stap	actie	resultaat	vervolg
1	Ga naar pagina 17 t/m 24		→ ga naar 2
2	Staat uw stof in één van de tabellen op deze pagina's of valt deze onder één van de stofgroepen in de tabellen?	-ja -nee	→ de stof is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof → zoek in de volgende bron (paragraaf 2.6)

Chloordecon	143-50-0	205-601-3	-
-------------	----------	-----------	---

Figuur 7 Voorbeeld van positief zoekresultaat voor chloordecon (CAS nr: 143-50-0) onder de POP-verordening.

2.6 OSPAR

Via de volgende link vindt u een WORD-document met de OSPAR lijst voor prioritaire actie (OSPAR List of Chemicals for Priority Action): [OSPAR lijst voor prioritaire actie](http://www.ospar.org) (www.ospar.org).

Zoekschema 5 OSPAR

Stap	actie	resultaat	vervolg
1	Staat uw stof in een van de tabellen op deze pagina's of valt deze onder één van de stofgroepen?	-ja -nee	→ de stof is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof → zoek in de volgende bron (paragraaf 2.7)

23593-75-1	clotrimazole	Pharmaceutical	2005 (France)
------------	--------------	----------------	---------------

Figuur 8 Voorbeeld van positief zoekresultaat voor clotrimazool (CAS nr: 23593-75-1) onder de OSPAR lijst voor prioritaire actie.

2.7 MVP-stoffen uit de NeR

Onder de Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR) is voor een aantal stoffen aangemerkt dat hiervoor een Minimalisatie Verplichting (MVP) geldt. De meeste hiervan staan ook op de hierboven genoemde verdragen. Er zijn echter een paar uitzonderingen, hiervoor is besloten om deze toch als ZZS aan te merken. Deze stoffen staan weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1. Overzicht van stoffen die alleen op basis van hun MVP classificatie als ZZS zijn geïdentificeerd.

CAS nr.	Stofnaam
123-73-9	2-butenal
470-90-6	Chlorfenvinphos
3424-82-6	o,p-DDE isomer
789-02-6	2,4-DDT isomer
330-54-1	Diuron
77-47-4	1,2,3,4,5,5-hexachloro(1,3-)cyclopentadiene
335-57-9	hexadecafluoroheptane
76-01-7	pentachloro ethane
382-21-8	Perfluoroisobutene
-	Polybrominated dibenzo dioxins
-	Polybrominated dibenzo furans
-	Polyhalogen dibenzo dioxins
-	Polyhalogen dibenzo furans
603-35-0	Triphenyl fosfine

Zoekschema 6 MVP stoffen

Stap	actie	resultaat	vervolg
1	Staat uw stof in Tabel 1 van dit rapport of valt deze onder één van de stofgroepen?	-ja	→ de stof is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof
		-nee	→ als u deze en alle voorgaande bronnen heeft doorzocht, is de stof momenteel waarschijnlijk geen Nederlandse zeer zorgwekkende stof. U wordt echter aangeraden ook na te gaan of de stof bij zelfclassificatie als Carc. 1A of 1B , Muta. 1A of 1B en/of Repr. 1A of 1B is geïdentificeerd.

2.8 Dynamiek

Het volgen van deze handreiking geeft aan of een stof al dan niet als Nederlandse zeer zorgwekkende stof geïdentificeerd kan worden. Het resultaat is echter tijdsafhankelijk en kent een zekere dynamiek omdat de geraadpleegde lijsten kunnen veranderen. Als bijvoorbeeld een stof aan de REACH kandidaatslijst voor Annex XIV wordt toegevoegd, is dit voor het Nederlandse beleid ook meteen een zeer zorgwekkende stof. Hetzelfde geldt voor aanpassing van de andere bronnen. U wordt ook aangeraden om na te gaan of een stof bij zelfclassificatie als Carc. 1A of 1B , Muta. 1A of 1B en/of Repr. 1A of 1B is geïdentificeerd. Hiervoor wordt door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een document opgesteld, dit komt binnenkort beschikbaar.

2.9 Ondersteuning

Indien u onduidelijkheden tegenkomt bij de stofidentificatie, kunt u terecht bij de Helpdesk via de website ["Risico's van stoffen"](#). Deze helpdesk is primair bedoeld voor overheidsmedewerkers.

Bijlage 1 - Voorbeelden

De verschillende Europese wetgevingskaders en verdragen die worden gebruikt als identificatie van Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen gebruiken vaak verschillende manieren om stoffen of stofgroepen te benoemen. Aangezien dit soms tot onduidelijkheden kan leiden worden in dit hoofdstuk enkele voorbeeldstoffen besproken.

Benzeen

Benzeen (CAS nr. 71-43-2) wordt aangetroffen in twee bronnen: annex VI van de EU-CLP en als KRW prioritaire stof (zie *Figuur 9*). De stof komt in aanmerking als Nederlandse zeer zorgwekkende stof, omdat deze is ingedeeld als Carcinogeen categorie 1A en mutageen categorie 1B op annex VI van de CLP. Voor de KRW is benzeen geen prioritair gevaarlijke stof en dat is op zichzelf geen reden om benzeen te identificeren als Nederlandse zeer zorgwekkende stof. Dus alleen de EU-CLP bepaalt hier dat benzeen een Nederlandse zeer zorgwekkende stof is.

Conclusie: Benzeen is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof.

CLP annex VI								
Catalogusnummer	Internationale chemische identificatie	EG Nr.	CAS Nr.	Indeling		Etikettering		
				Gevarenklasse en categorie	Gevarenaanduiding	Pictogram, signaalwoord	Gevarenaanduiding	Aanvullend
601-020-00-8	benzene	200-753-7	71-43-2	Flam. 2 Carc. 1A Muta. 1B STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H225 H350 H340 H372 ** H304 H319 H315	GHS02 GHS08 GHS07 Dgr	H225 H350 H340 H372 ** H304 H319 H315	

KRW prioritair gevaarlijk				
Nummer	CAS-nummer ⁽¹⁾	EU-nummer ⁽²⁾	Naam van de prioritaire stof ⁽³⁾	Aangewezen als prioritaire gevaarlijke stof
(4)	71-43-2	200-753-7	Benzeen	

Figuur 9 Vermeldingen van benzeen (CAS nr: 71-43-2).

Acrylamide

Acrylamide (CAS nr. 79-06-1) wordt aangetroffen in twee bronnen: annex VI van de EU-CLP en op de REACH kandidaatslijst. De stof is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof, omdat deze is ingedeeld als Carcinogeen categorie 1A en mutageen categorie 1B op annex VI van de CLP, maar ook omdat deze op de REACH-kandidaatslijst staat.

Conclusie: Acrylamide is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof.

CLP annex VI

Catalogusnummer	Internationale chemische identificatie	EG Nr.	CAS Nr.	Indeling		Etikettering		
				Gevarenklasse en categorie	Gevarenaanduiding	Pictogram, signaalwoord	Gevarenaanduiding	Asge
616-003-00-0	acrylamide; prop-2-enamide	201-173-7	79-06-1	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 2 Acute Tox. 3 (*) STOT RE 1 Acute Tox. 4 (*) Acute Tox. 4 (*)	H350 H340 H361f (***) H301 H372 (**) H332 H312	GHS06 GHS08 Dgr	H350 H340 H361f (***) H301 H372 (**) H332 H312	

REACH kandidaatslijst

Search Chemicals

Search for Chemicals

☒ I have read and I accept the Disclaimer

79-06-1

Results

Category

- Pre Registered Substances (2)
- Registered Substances (4)
- C&L Inventory (2)
- Agreements of the MSC on identification of Substances of Very High Concern (1)
- Candidate list (1)
- Identification of Substances of Very High Concern (1)
- Registry of submitted SVHC intentions (1)
- Substances in articles (1)

Substance Name	EC Number	CAS Number	Date of inclusion	Reason for inclusion	Decision number	IUCLID 5 Substance Dataset	
Acrylamide	201-173-7	79-06-1	2010/03/30	Carcinogenic and mutagenic (articles 57 a and 57 b)	ED/68/2009		Details

Showing 1 result.

Figuur 10 Vermeldingen van acrylamide (CAS nr: 79-06-1).

Endosulfan

Endosulfan (CAS nr. 115-29-7) wordt aangetroffen in drie bronnen: annex VI van de EU-CLP, KRW prioritaire stoffen en de OSPAR lijst voor prioritaire actie. De stof komt niet in aanmerking als Nederlandse zeer zorgwekkende stof voor de vermelding op annex VI van de EU-CLP, omdat deze niet is ingedeeld als C, M en/of R categorie 1A of 1B op annex VI van de CLP. De stof komt wel in aanmerking omdat deze een prioritair gevaarlijke stof op de KRW is en omdat deze op de OSPAR lijst voor prioritaire actie staat.

Conclusie: Endosulfan is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof.

CLP annex VI							
Catalogusnummer	Internationale chemische identificatie	EG Nr.	CAS Nr.	Indeling		Etikettering	
				Gevarenklasse en categorie	Gevarenaanduiding	Pictogram, signaalwoord	Gevarenaanduiding
602-052-00-5	endosulfan (ISO); 1,2,3,4,7,7-hexachloro-8,9,10-trinorborn-2-en-5,6-ylenedimethylene sulfite; 1,4,5,6,7,7-hexachloro-8,9,10-trinorborn-5-en-2,3-ylenedimethylene sulfite	204-079-4	115-29-7	Acute Tox. 2 *	H330	GHS06	H330
				Acute Tox. 2 *	H300	GHS09	H300
				Acute Tox. 4 *	H312	Dgr	H312
				Aquatic Acute 1	H400		H410
				Aquatic Chronic 1	H410		

KRW prioritair gevaarlijk				
Nummer	CAS-nummer ⁽¹⁾	EU-nummer ⁽²⁾	Naam van de prioritaire stof ⁽³⁾	Aangewezen als prioritaire gevaarlijke stof
(14)	115-29-7	204-079-4	Endosulfan	X

OSPAR prioritaire actie			
115-32-2	dicofol	<i>Organophosphate</i>	2004 (F)
115-29-7	endosulfan	Pesticides/Biocides/	2004 (G)
	hexachlorocyclohexane isomers (HCH)	Organohalogenen	2004 (G)

Figuur 11 Vermeldingen van endosulfan (CAS nr: 115-29-7).

Cadmiumsulfaat

Cadmiumsulfaat (CAS nr. 10124-36-4) wordt geïdentificeerd onder drie bronnen: annex VI van de EU-CLP, KRW prioritaire stoffen en de OSPAR lijst voor prioritaire actie. De stof komt volgens alle drie in aanmerking als Nederlandse zeer zorgwekkende stof. Wat hier vooral opvalt, is de verschillende manieren van vermelden. Op de EU-CLP annex VI staan individuele stoffen, hier wordt de stof terug gevonden onder Cadmium sulfaat. Bij de KRW wordt "cadmium en zijn verbindingen" vermeld met het CAS nummer voor elementair cadmium. Op de OSPAR lijst staat alleen de noemer cadmium, aangezien de OSPAR lijst ruime stofnamen hanteert, gaan we er hier vanuit dat deze alle cadmiumverbindingen omvat. Elke van deze drie lijsten afzonderlijk is dus voldoende om cadmiumsulfaat te identificeren als Nederlandse zeer zorgwekkende stof.

Conclusie: Cadmiumsulfaat is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof.

CLP annex VI							
Catalogusnummer	Internationale chemische identificatie	EG Nr.	CAS Nr.	Indeling		Etikettering	
				Gevarenklasse en categorie	Gevarenaanduiding	Pictogram, signaalwoord	Gevarenaanduiding
048-009-00-9	cadmium sulphate	233-331-6	10124-36-4	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Acute Tox. 2 * Acute Tox. 3 * STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H340 H360FD H330 H301 H372 ** H400 H410	GHS06 GHS08 GHS09 Dgr	H350 H340 H360FD H330 H301 H372 ** H410

KRW prioritaair gevaarlijk				
Nummer	CAS-nummer ⁽¹⁾	EU-nummer ⁽²⁾	Naam van de prioritaire stof ⁽³⁾	Aangewezen als prioritaire gevaarlijke stof
(6)	7440-43-9	231-152-8	Cadmium en zijn verbindingen	X

OSPAR			
	cadmium	Metallic compound	2004 (S)

Figuur 12 Vermeldingen van cadmiumsulfaat (CAS nr: 10124-36-4).

Octabroomdifenylether

Octabroomdifenylether (CAS nr. 32536-52-0) wordt in eerste instantie geïdentificeerd onder drie bronnen: annex VI van de EU-CLP, KRW prioritaire stoffen en de OSPAR lijst voor prioritaire actie. De stof is echter alleen een Nederlandse zeer zorgwekkende stof volgens annex VI van de EU-CLP en de OSPAR lijst. Wat hier vooral opvalt, is niet alleen de verschillende manieren van vermelden, maar ook dat voetnoten een verschil kunnen uitmaken. Op de EU-CLP annex VI staan individuele stoffen, hier wordt de stof terug gevonden onder difenylether, octabromo derivate. Bij de KRW worden "gebromeerde difenylethers" vermeld, maar in de voetnoot 5 staat dat alleen pentabroomdifenylether aangewezen is als prioritair gevaarlijk onder de KRW. Op de OSPAR lijst staan gebromeerde brandvertragers als gehele groep. Alleen de CLP annex VI en de OSPAR lijst identificeren de stof als Nederlandse zeer zorgwekkende stof.

Conclusie: Octabroomdifenylether is een Nederlandse zeer zorgwekkende stof.

CLP annex VI							
Catalogusnummer	Internationale chemische identificatie	EG Nr.	CAS Nr.	Indeling		Etikettering	
				Gevarenklasse en categorie	Gevarenaanduiding	Pictogram, signaalwoord	Gevarenaanduiding
602-094-00-4	difenylether, octabromo derivate	251-087-9	32536-52-0	Repr. 1B	H360Df	GHS08 Dgr	H360Df

KRW prioritair gevaarlijk				
Nummer	CAS-nummer ⁽¹⁾	EU-nummer ⁽²⁾	Naam van de prioritaire stof ⁽³⁾	Aangewezen als prioritaire gevaarlijke stof
(5)	niet van toepassing	niet van toepassing	Gebromeerde difenylethers ⁽⁴⁾	X ⁽⁵⁾
	32534-81-9	niet van toepassing	Pentabroomdifenylether (congeneren 28, 47, 99, 100, 153 en 154)	

voetnoten:

⁽⁴⁾ Deze groepen stoffen omvatten meestal een groot aantal verschillende verbindingen. Adequate indicatieve parameters kunnen op dit moment niet worden vermeld.

⁽⁵⁾ Alleen pentabroomdifenylether (CAS-nummer 32534-81-9).

OSPAR			
1007/003	1,3,5-tribromodifenylether		2009 (Sveig)
	brominated flame retardants		2009 (Swed)

Figuur 13 Vermeldingen van octabroomdifenylether (CAS nr: 32536-52-0).

Tolueen

Tolueen (CAS nr. 108-88-3) wordt alleen terug gevonden op annex VI van de EU-CLP. De stof is daar echter alleen geclassificeerd als Reprotoxisch categorie 2. Dit is geen reden om de stof aan te merken als Nederlandse zeer zorgwekkende stof. Aangezien de doorzochte bronnen kunnen veranderen kan niet worden uitgesloten dat tolueen in de toekomst wel als Nederlandse zeer zorgwekkende stof geïdentificeerd kan worden.

Conclusie: Tolueen is bij het uitkomen van dit rapport geen Nederlandse zeer zorgwekkende stof.

CLP annex VI							
Catalogusnummer	Internationale chemische identificatie	EG Nr.	CAS Nr.	Indeling		Etikettering	
				Gevarenklasse en categorie	Gevarenaanduiding	Pictogram, signaalwoord	Gevarenaanduiding
601-021-00-3	toluene	203-625-9	108-88-3	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 * Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H361d *** H304 H373 ** H315 H336	GHS02 GHS08 GHS07 Dgr	H225 H361d *** H304 H373 ** H315 H336

Figuur 14 Vermeldingen van tolueen (CAS nr: 108-88-3).

Dichloormethaan

Dichloromethaan (CAS nr: 75-09-2) wordt teruggevonden onder twee bronnen: annex VI van de EU-CLP en KRW prioritaire stoffen. Op annex VI van de EU-CLP is de stof echter alleen geclassificeerd als Reprotoxisch categorie 2. Bij de KRW is de stof wel een prioritaire stof maar niet prioritair gevaarlijk. In beide gevallen is geen reden om de stof aan te merken als Nederlandse zeer zorgwekkende stof. Aangezien de doorzochte bronnen kunnen veranderen kan niet worden uitgesloten dat dichloormethaan in de toekomst wel als Nederlandse zeer zorgwekkende stof geïdentificeerd kan worden.

Conclusie: Dichloormethaan is bij het uitkomen van dit rapport geen Nederlandse zeer zorgwekkende stof.

CLP annex VI							
Catalogusnummer	Internationale chemische identificatie	EG Nr.	CAS Nr.	Indeling		Etikettering	
				Gevarenklasse en categorie	Gevarenaanduiding	Pictogram, signaalwoord	Gevarenaanduiding
602-004-00-3	dichloromethane; methylene chloride	200-838-9	75-09-2	Carc. 2	H351	GHS08 Wng	H351

KRW prioritair gevaarlijk				
Nummer	CAS-nummer ⁽¹⁾	EU-nummer ⁽²⁾	Naam van de prioritaire stof ⁽³⁾	Aangewezen als prioritaire gevaarlijke stof
(11)	75-09-2	200-838-9	Dichloormethaan	

Figuur 15 Vermeldingen van dichloormethaan (CAS nr: 75-09-2).

Bijlage 2 - Vraag en antwoord

- 'Ik kan "dioxine" niet vinden'?
 - o Dioxines staan vermeld als "Polychloordibenzo-p-dioxinen en -dibenzofuranen (PCDD's/PCDF's)" op pagina 23 van de POP-verordening en als "polychlorinated dibenzodioxins (PCDDs)" op pagina 2 van het OSPAR document. Dit zijn dus Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen.
- 'Ik kan PAKs niet vinden?
 - o PAKs worden onder de volgende drie bronnen op de volgende manieren vermeld:
 - POP verordening, pagina 23: "Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)"
 - OSPAR, pagina 3: "polyaromatic hydrocarbons (PAHs)"
 - KRW, pagina 85: " Polycyclische aromatische koolwaterstoffen"

Dit zijn dus Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen.

- 'Ik kan metalen niet vinden. Waarschijnlijk omdat je precies moet weten om welke verschijningsvorm dit gaat'?
 - o Afhankelijk van het metaal staan deze wel of niet als het metaal zelf in de bronnen genoemd. De volgende metalen vallen onder de criteria voor Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen:
 - Cadmium, Lood (lead and organic lead compounds) en kwik (mercury and organic mercury compounds) worden in OSPAR genoemd. Dit zijn dus in alle verschijningsvormen Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen.
 - Beryllium wordt als het metaal zelf, maar ook als "beryllium compounds" en berylliumoxide in de EU-CLP/GHS verordening vermeld als Carc. 1B. Dit is dus in alle verschijningsvormen een Nederlandse zeer zorgwekkende stof. Een uitzondering geldt voor aluminium beryllium silicaten.
 - Chroom wordt o.a. onder EU-CLP/GHS vermeld als "chromium (VI) compounds" (zeswaardig chroom) en heeft de indeling Carc. 1B. Alle chroom (VI) verbindingen zijn dus Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen. Er zijn echter een aantal uitzonderingen, zoals chroomverbindingen die niet chroom (VI) zijn, maar wel als Nederlandse zeer zorgwekkende stof geïdentificeerd kunnen worden. Deze zullen als individuele stof opgezocht moeten worden.
 - Arsenicum (een half-metaal) zelf wordt onder de EU-CLP verordening niet als C, M of R aangemerkt. Arsenicum zuur ("arsenic acid and its salts") staat wel op deze verordening als Carc. 1A. en het staat ook op de REACH kandidaatslijst voor annex XIV. Alle vormen van arsenicumzuur zijn dus Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen. De volgende arsenicumverbindingen zijn ook Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen: "diarsenic trioxide"; "arsenic trioxide" (CAS nr: 1327-53-3); "lead

- hydrogen arsenate" (CAS nr: 7784-40-9); "diarsenic pentaoxide; arsenic pentoxide; arsenic oxide" (CAS nr: 1303-28-2); "triethyl arsenate" (CAS nr: 15606-95-8).
- Nikkel (Engels: "nickel") zelf wordt onder de EU-CLP verordening vermeld als Carc. 2 en is daarmee geen Nederlandse zeer zorgwekkende stof. Er zijn echter onder de EU-CLP verordening wel 136 nikkelverbindingen die zijn aangeduid met Carc. 1A. Dit zijn allemaal Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen. Als de verschijningsvorm van nikkel niet bekend, is kan er het beste vanuit gegaan worden dat dit een Nederlandse zeer zorgwekkende stof is.
 - Kobalt heeft zeer veel verbindingen onder de EU-CLP verordening staan. Er zijn op het moment echter maar vijf kobaltverbindingen die geïdentificeerd kunnen worden als Nederlandse zeer zorgwekkende stof: "cobalt dichloride (CAS nr: 7646-79-9); cobalt(II) diacetate (CAS nr: 71-48-7); cobalt(II) dinitrate (CAS nr: 10141-05-6); cobalt(II) sulphate (CAS nr: 10124-43-3) en cobalt(II) carbonate (CAS nr: 513-79-1)".
 - Boor (een half-metaal; Engels: "boron") heeft geen algemene vermelding onder de EU-CLP verordening. Er staan wel een aantal verbindingen op die als Nederlandse zeer zorgwekkende stoffen geïdentificeerd kunnen worden dit zijn o.a. boorzuur ("boric acid, orthoboric acid, perboric acid"), booroxide ("boric oxide") en "borate" verbindingen.
- 'Een bedrijf vraagt vergunning aan voor het bewerken van vloeibare oliehoudende afvalstoffen en het hieruit maken van nieuwe grondstoffen en eindproducten. Daarnaast worden oliën en brandstoffen opgeslagen en verhandeld. De input wordt op verschillende manieren aangeleverd. Uit de bij de aanvraag geleverde documenten blijkt dat jaarlijks ongeveer 3,5 ton koolwaterstoffen geëmitteerd worden. Welke afzonderlijke stoffen worden er geëmitteerd en in welke hoeveelheden? De aanvraag levert daar geen inzicht in. In principe kunnen alle koolwaterstoffen, eventueel met heteroatomen, voorkomen. Het is onmogelijk om het schema te volgen.'
 - o De identificatie van ZZS-stoffen is alleen voor individuele stoffen. Als er vanuit gegaan wordt dat de emissie ZZS-stoffen bevat geldt bij de vergunningverlening de grensmassaastroom voor VMP1 of 2. Als de emissie gas of dampvormig is, dan geldt MVP2, is de emissie stofvormig dan geldt MVP1.

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl