



Webinar Zeer zorgwekkende stoffen

21 april 2020



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

Zeer Zorgwekkende Stoffen

Lise de Boer



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

Inhoud

1. Europees en NL stoffenbeleid
2. Wat zijn ZZS?
3. ZZS en andere beleidskaders
4. ZZS voor bedrijven
5. Handige tools
6. Vragen



Stoffen in het nieuws

- Laatste 10 jaar is veel verbeterd; meer en betere informatie over risico's van stoffen (REACH)
- Recente zorgen



- Wensen: beter inzicht in emissies, sneller informatie over schadelijkheid van stoffen



EUROPEES EN NEDERLANDS STOFFENBELEID





Europees beleid rondom stoffen

Soorten stoffen:

- industriële chemicaliën
- Biociden
- Gewasbeschermingsmiddelen
- Geneesmiddelen
- ...



Gebruik:

- REACH (Registratie, Evaluatie en Authorisatie van Chemische stoffen)
- Arbo wetgeving (OSH *Occupational Safety & Health*)
- Vervoer / opslag etc. (oa Seveso en ADR)
- Industriële emissies (IED *Industrial Emissions Directive*)
- ...





Nederlands beleid

- Implementatie EU regelgeving
 - *Industrial emissions directive* (IED) (Richtlijn Industriële Emissies - RIE)
- Emissiebeleid:
 - Weren Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) uit de leefomgeving
 - Bronaanpak en vermindering emissies bij bedrijven
- Daarnaast (later in presentatie)
 - Externe veiligheid
 - Arbo
 - ...





Hoe ZZS weren?

- Emissies toelaatbaar onder bepaald risiconiveau
- 5-jaarlijkse informatieplicht over vervangen ZZS of minimaliseren emissies





Regelgeving emissies (ZZS): waar?

ZZS

- Activiteiten Besluit en Activiteiten Regeling (art 2.4 en 2.5)
- in werking per 1 jan 2016

Concretisering ZZS in waterlozingen:

- Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM)
- Handboek Immissietoets
- BBT (Best Beschikbare Techniek) documenten in werking 1 juli 2016

Ontwikkeling Omgevingswet

- Basis: ZZS lucht, water en bodem in één hoofdstuk (BAL H5)
Zie ook [SCCM-webinar van 24 maart 2020](#)



Regelgeving emissies (ZZS): wie?

Lucht en indirecte lozingen (riool)

- **Vergunningsplichtige bedrijven (type C)**

- ZZS regels uit het Activiteitenbesluit (al dan niet in vergunning) of BBT documenten water

- **Type A en B bedrijven**

- Geen significante emissies verwacht, wel BBT verplicht
- Maar zorgplicht geldt wel
 - › Dus bij ZZS emissies kan maatwerk / handhaving plaatsvinden
 - › Gebruik je ISO 14001 commitment en systemen

Water – directe lozingen oppervlaktewater

- Vergunningplicht waterwet
 - BBT documenten water

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/zeer-zorgwekkende/type-bedrijven/>



WAT ZIJN ZEER ZORGWEKKENDE STOFFEN?



Wat zijn ZZS?

ZZS wanneer minimaal 1 van de criteria REACH art. 57 a t m f

- a. Kankerverwekkend **(C)**
- b. Mutageen **(M)**
- c. Giftig voor de voortplanting **(R)**
- d. Persistent, Bioaccumulerend en Giftig **(PBT)**
- e. zeer Persistent en zeer Bioaccumulerend **(vPvB)**
- f. soortgelijke zorg (b.v. hormoonverstorende stoffen)

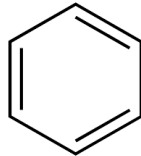




Enkele voorbeelden van ZZS

- Stoffen:

- Benzeen



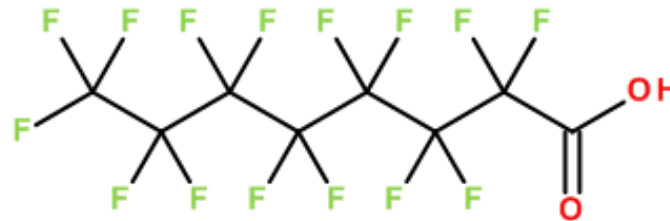
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)

- Dioxines

- Kwik en kwikverbindingen

- PFOA

- GenX





Enkele voorbeelden van toepassingen en gebruik

Vele toepassingen en functies:

- Hulpstoffen: oplosmiddelen, pigmenten
- Grondstoffen: Vinylchloride voor PVC
- Zware metalen; komen ook van nature voor
- ZZS in (consumenten) producten, zoals bepaalde brandvertragers, weekmakers of schoonmaakmiddelen

Ook ZZS emissies bij kleinere bedrijven:

- coaten van metaal mbv een kankerverwekkende VOS
- gieten van metalen kan oa benzeen, lood en nikkel emissies geven
- reinigen van metalen; bv met TRI (autorisatie)

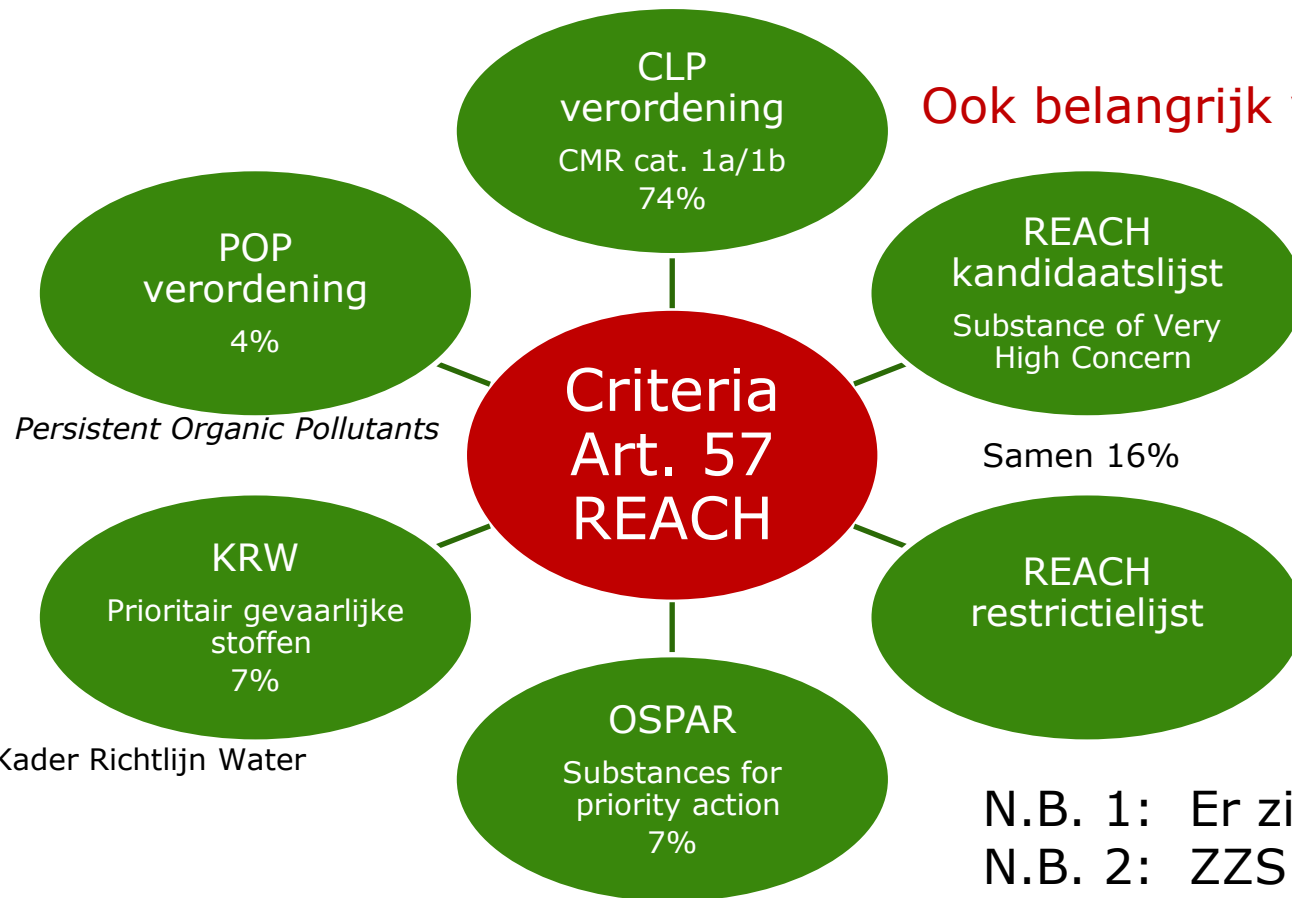


ZZS-lijst: hulpmiddel

Classification, Labelling & Packaging

Combinatie van geautoriseerde lijsten:
deze stoffen zijn in ieder geval ZZS

Ook belangrijk voor Arbo!



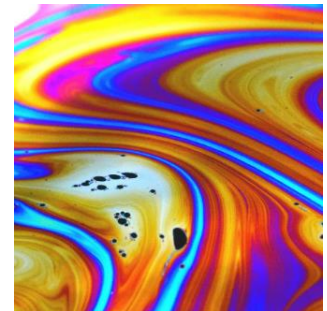
N.B. 1: Er zitten dubbelingen tussen
N.B. 2: ZZS lijst is niet-limitatief



Mengsels met ZZS

"mengsel of oplossing bestaande uit twee of meer stoffen die bij elkaar zijn gevoegd"

- Ook UVCB's: *"stoffen met onbekende of variabele samenstelling, complexe reactieproducten of biologische materialen"*
- Binnen ZZS net al bij REACH-, CLP- en POP-verordeningen:
≥ 0,1 gewichtsprocent (g/g) ZZS-bestandsdeel in mengsel → ZZS
NB op Veiligheidsinformatieblad (VIB) moeten deze staan
- Aanzienlijke uitstoot bij <0,1%
 - Beoordelen op werkelijke uitstoot ZZS-bestandsdeel



<https://rvs.rivm.nl/stoffenlijsten/Zeer-Zorgwekkende-Stoffen/ZZS-in-mengels>
<https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/zeer-zorgwekkende/mengsels-zzs/>



Potentiële ZZS

- **Wat?**

- Voldoen mogelijk aan ZZS criteria, maar nog niet vastgesteld

- **Waarom?**

- Extra aandacht voor stoffen die (binnenkort) ZZS kunnen worden.
- Onderzoek en extra maatregelen eisen (zorgplicht)

- **Hoe?**

- RIVM stelt pZZS-lijst samen als hulpmiddel (~350 stoffen)
 - › Basis is REACH proces – lijsten zorgstoffen



<https://echa.europa.eu/nl/svhc-roadmap-to-2020-implementation>

<https://rvs.rivm.nl/stoffenlijsten/Zeer-Zorgwekkende-Stoffen/Potentiele-ZZS>



ZZS EN ANDERE BELEIDSKADERS





ZZS en REACH (SVHC)

- Dezelfde gevaarscriteria
- Andere informatiebronnen
- Andere beleidsinstrumenten

SVHC: kandidaat voor autorisatie

- › Verplichtingen voor de leveranciers van de stof, zoals:
 - verstrekken van VIB (Veiligheidsinformatieblad) & communicatie over veilig gebruik;
 - beantwoording van consumentvragen binnen 45 dagen;
 - kennisgeving aan ECHA bij SVHC >1 ton/jaar en >dan 0,1% (w/w).

ZZS: weren ZZS leefomgeving

- › Nationaal en gericht op industriële emissies



ZZS en externe veiligheid

- Andere stoffen (EV = acute gevaren)
 - Kan overlap in zitten
- Overlap in bedrijven (veelal industrie)
- Dezelfde bevoegde gezagen en uitvoeringsinstanties
 - Organisatie van Omgevingsdiensten (BRZO-ODs)





ZZS en Arbo

- Dezelfde stoffen: CMR
 - Maar andere bronnen (Gezondheidsraad) en Arbo ook Reprotoxisch cat. 2
 - › Bv: ethanol: kankerverwekkend volgens GR, niet volgens Europese CLH classificatie
- Dezelfde focus op bronaanpak
- Overlap in bedrijven
 - Ook kleine bedrijven relevant
- Andere instrumenten
 - VTH (vergunningverlening, toezicht en handhaving) bij ZZS
 - Inspectie bij arbo





ZZS en afval

- ZZS van belang in afvalverwerking
 - Enerzijds; doel verwijdering ZZS uit leefomgeving en producten
 - Anderzijds; circulaire economie en recycling
- Landelijke Afvalbeheer Plan (LAP) 3
 - Nuttige toepassing, zonder onaanvaardbare risico's
 - › risicoanalyse



NB emissies met ZZS bij afvalverwerkers onder emissiebeleid

<https://lap3.nl/beleidskader/deel-b-afvalbeheer/b14-zeer/>

Rapporten ZZS in afvalstromen: <https://lap3.nl/achtergrond/documenten/gevaarlijk/>



SVHC in producten

- Europese *Waste Framework Directive* (kaderrichtlijn afvalstoffen)
 - SCIP-database: ***S***ubstances of ***C***oncern ***I***n articles as such or in complex objects (***P***roducts)
 - › Vanaf januari 2021
 - › Melden productie, invoer en/of levering van producten met >0,1% (gewicht) SVHC

<https://echa.europa.eu/nl/scip-database>





ZZS VOOR BEDRIJVEN





Samenvattend: ZZS-emissie regels voor bedrijven

	Type C	Type A en B
	<i>Vergunningsplicht</i>	<i>Zorgplicht & algemene emissie-eisen*</i>
1a	Inventarisatie stoffen	Inventarisatie stoffen
1	Emissies	Emissies (via BBT in activiteiten in H3 en 4, anders art 2.5)
2	Immissie	nvt
3	Vermijdings & reductieprogramma	nvt (<i>NB wel CMR-stoffen uitfaseren vanuit Arbo</i>)

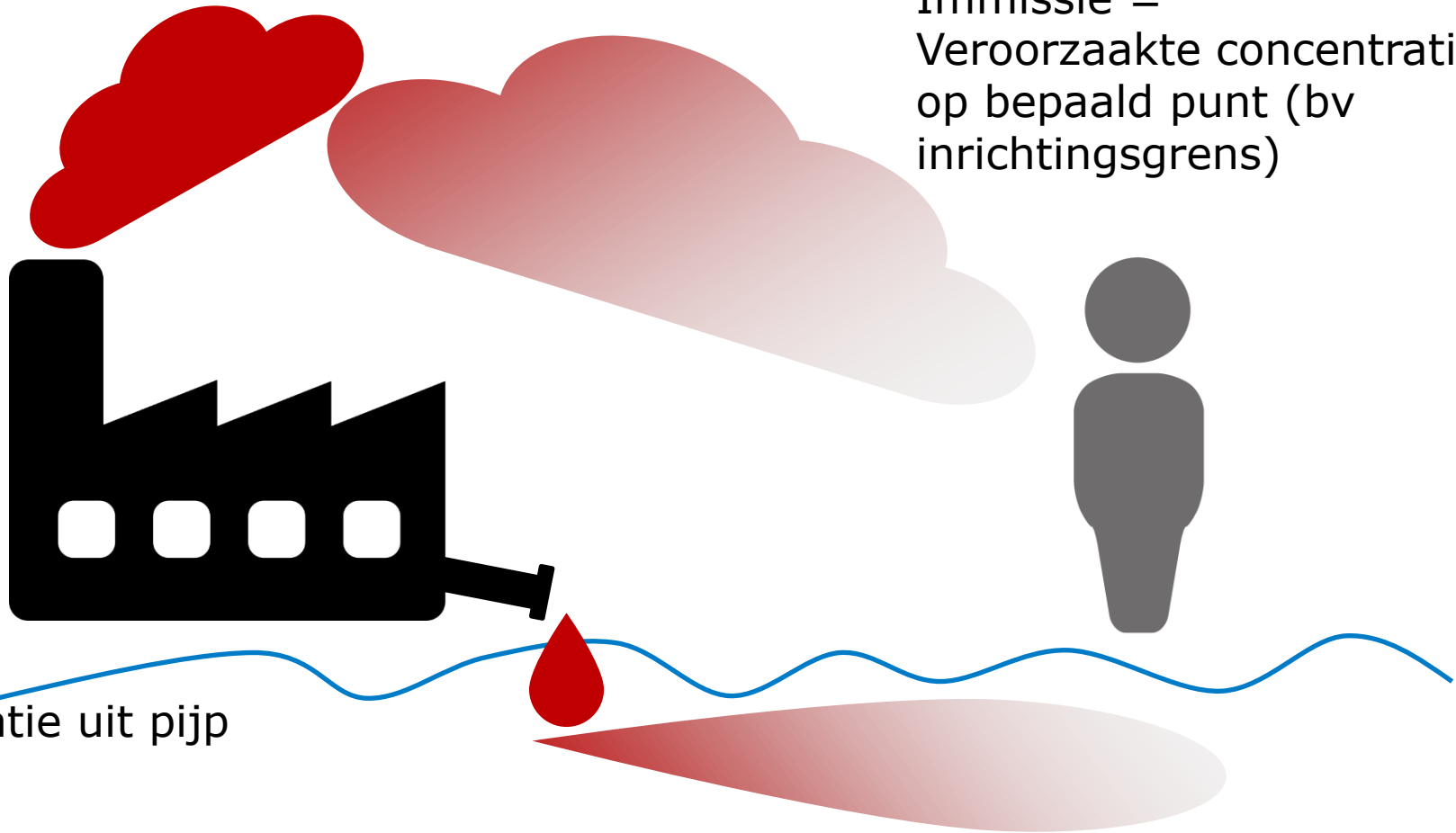
* bij vragen over jouw situatie; neem contact op met Omgevingsdienst
NB er geldt ook nog andere wet- en regelgeving over stoffen!



Emissie en Immissie

Immissie =
Veroorzaakte concentratie
op bepaald punt (bv
inrichtingsgrens)

Emissie =
Concentratie uit pijp





1a. ZZS inventariseren

1. Welke stoffen gebruik je, maak je of ontstaan er bij het proces?

- › Stoffenmanagement systeem (ook arbo) / inkoop / opslag
- › Proces-chemie

2. Zijn die stoffen ZZS?

- › ZZS-lijst (niet limitatief! Wel voornaamste bronnen opgenomen)
- › Zelfclassificatie
 - Check andere bronnen met classificaties (zoals VIB Veiligheids InformatieBlad, indelingen industrie (1))
 - Eigen / andere expertise

1) <https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/cl-inventory-database>



Veiligheidsinformatieblad

Belangrijk voor oa ZZS, arbo en externe veiligheid

- gevaren en de chemische samenstelling
- beschermingsmiddelen, veilig gebruik, transport en afvoer
- Verplichting vanuit REACH: leverancier levert ook VIB
 - Check gekregen VIB: <http://www.vib-check.nl/>
 - Check eigen VIB:
<https://echa.europa.eu/nl/regulations/reach/safety-data-sheets/checklist>



ZZS: H-Zinnen & Gevaarspictogrammen

Criteria (REACH art. 57)	H-zin	Gevaarspictogram
Kankerverwekkend (C) Cat. 1A of 1B (conform CLP)	H350	
Mutageen (M) Cat. 1A of 1B (conform CLP)	H340	
Giftig voor de voortplanting (R) Cat. 1A of 1B (conform CLP)	H360	
Persistent, Bioaccumulerend en Giftig (PBT) (conform REACH bijlage XIII)	Diverse, o.a. H410, H411, H412, H413	Mogelijk:
zeer Persistent en zeer Bioaccumulerend (vPvB) (conform REACH bijlage XIII)	Diverse	
soortgelijke zorg	Diverse	Diverse mogelijk



1b. ZZS-emissies inventariseren

1. Waar komen stoffen vrij?

- › Puntbronnen / diffuse bronnen
- › Lucht en water (riool / oppervlaktewater)

2. Hoeveel komt er vrij? (meten en/of berekenen)

- › Toets aan emissie-eisen (ABM of Activiteitenbesluit)
- › Best Beschikbare Techniek (BBT) / IPPC-eisen

Tabel 2.5

Stofcategorie	Stofklasse	Grensmassaastroom	Emissiegrenswaarde
ZZS	ERS	20 mg TEQ/jaar	0,1 ng TEQ/Nm ³
	MVP1	0,15 g/uur	0,05 mg/Nm ³
	MVP2	2,5 g/uur	1 mg/Nm ³
sA	sA.1	0,25 g/uur	0,05 mg/Nm ³
	sA.2	2,5 g/uur	0,5 mg/Nm ³



2. Immissietoets: Concentraties in leefomgeving

1. Aan welke normen moet een immissie voldoen? (1)

- Maximaal Toelaatbaar Risico (lucht)
- MilieuKwaliteits Norm (water)

2. Immissietoets uitvoeren (of uit laten voeren)

- Lucht (2): 'Nieuw Nationaal Model' of 'beperkte immissietoets'
- Water (3): 'handboek immissietoets'
 - › Let ook op drinkwaterinnamepunten benedenstrooms

(1) <https://rvszoekstelsysteem.rivm.nl/>

(2) <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/zeer-zorgwekkende/immissietoets/>

(3) <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/thema-s/zs/uitleg-werkwijze/>

3. Vermijdings- en reductieprogramma

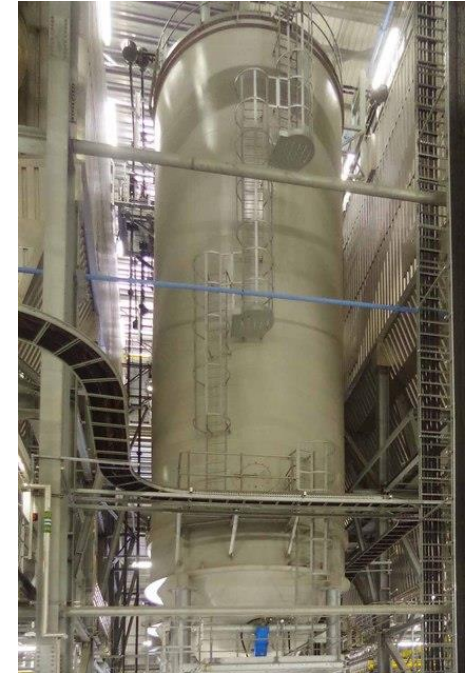
- **5-jaarlijkse informatieplicht**

1. Vermijden van emissies (bronaanpak)

- › Vervangen stof
 - Bv: ander oplosmiddel gebruiken
- › Aanpassen proces
 - Bv: hergebruik proceswater

2. Reduceren van emissies

- › 'end-of-pipe'
 - Bv: gaswasser / filters



NB dit is ook in lijn met de STOP-aanpak van Arbo voor CM-stoffen (1)

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/zeer-zorgwekkende/vermijdings/>

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/digitale-ner/luchtemissie/>

(1) <https://www.inspectieszw.nl/publicaties/publicaties/2019/10/11/handreiking-vervangingsverplichting-cm-stoffen>



HULPMIDDELEN EN TOOLS





Hulpmiddelen voor bedrijven (en overheden)

- Website en database Risico's van Stoffen
- ZZS Navigator
- Website InfoMil
- Rapportageformat Vermijdings- en reductieprogramma



RIVM website (ZZS-lijst):

- Informatie over stoffen
- ZZS-lijst
- Normen

Risico's van stoffen

Normen ▾ Stoffenlijsten ▾ Gevaarsindeling ▾ Stoffen & producten ▾ Voedsel ▾ Risicobeoordeling ▾

Databases Helpdesk ▾

Home ▸ Stoffenlijsten ▸ Zeer Zorgwekkende Stoffen

Zeer Zorgwekkende Stoffen

Wijzigingsdatum 12-11-2019

Zeer Zorgwekkende Stoffen Identificatie Zeer Zorgwekkende Stoffen Potentiële ZZS

Stofadviezen ZZS ZZS in mengsels ZZS Navigator ZZS Similarity Tool Kennissenetwerk ZZS

De Nederlandse overheid pakt Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) met voorrang aan. Dit zijn stoffen die gevaarlijk zijn voor mens en milieu omdat ze bijvoorbeeld kankerverwekkend zijn, de voortplanting belemmeren of zich in de voedselketen ophopen.

Mensen en ecosystemen kunnen in contact komen met Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) via het milieu (lucht, water of bodem), voedsel, de werkelof via producten zoals huishoudchemicaliën. De Nederlandse overheid voert beleid

Zoek stoffen

Zoeksysteem Risico's van stoffen

ZZS-lijst

→ [Lijst Zeer Zorgwekkende Stoffen in zoeksysteem](#)

<https://rvs.rivm.nl/stoffenlijsten/Zeer-Zorgwekkende-Stoffen>



Zoeksysteem risico's van stoffen



Zoeksysteem Risico's van stoffen

Zoek stoffen

Vul zoekterm(en) in

Stofnaam		☐ Zoek exact
CAS-nummer		
EG-nummer		
UN-nummer		
Functionele stofgroep	Alle	▼ ⓘ
Chemische stofgroep	Alle	▼ ⓘ

rvszoeksysteem.rivm.nl/



ZZS Navigator

- Welke ZZS kunnen er gebruikt worden en/of geëmitteerd worden in welke branches?

Zoek stoffen Bekijk ZZS-lijsten **ZZS-navigator** Index stoffen Risico's van stoffen Help

Selectie

Selecteer het compartiment en de afdeling, branche of subbranche waarvoor u emissie wilt raadplegen.

Toon emissie naar ☐ Lucht ☐ Water

Afdeling ▼

Branche ▼

Subbranche ▼



Website InfoMil

- Informatie over wet en regelgeving

Kenniscentrum InfoMil

[Home](#) [Actueel](#) [RWS Leefomgeving](#) [Opleidingen](#) **[Onderwerpen](#)** [Helpdesk](#)

[Home](#) > [Onderwerpen](#) > [Lucht, water](#) > [Zeer Zorgwekkende Stoffen](#) >

Zeer Zorgwekkende Stoffen

Deze pagina geeft informatie over regelgeving voor emissies van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) die kunnen vrijkomen bij bedrijfsmatige activiteiten. ZZS zijn geclassificeerd als de meest gevaarlijke stoffen voor mens en milieu. Deze stoffen moeten daarom met voorrang aangepakt worden. Het streven is om ZZS uit de leefomgeving te weren. Het ZZS beleid staat onder andere in de [kamerbrief oktober 2016](#) en de [kamerbrief juni 2017](#).

Op de [website van het RIVM](#) kunt u zien of u te maken heeft met een ZZS.



Vermijdings- en reductie-programma

Stappenplan opstellen vermijdings-

Lucht

Regelgeving ZZS in
Activiteitenbesluit voor bedrijven,

Water

Aanpak ZZS in lozingen, Algemene
BeoordelingsMethodiek, bepalen

Afval

ZZS beleid voor afval, landelijk
afvalbeheersplan (LAP),

www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/zeer-zorgwekkende/



Vermijdings- en reductieprogramma

Opstellen vermijdings- en reductieprogramma ZZS

Bedrijven met emissies van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) moeten een vermijdings- en reductieprogramma opstellen. In dit programma onderzoekt het bedrijf de mogelijkheden voor bronaanpak en reductiemaatregelen. Het opstellen van een plan van aanpak is hiervan een onderdeel.



Stappenplan

Stappen voor een goed en compleet vermijdings- en reductieprogramma.

→ [Stappenplan](#)

Emissiesituatie

ZZS-stoffen en emissiebronnen, processchema, huidige situatie en trend afgelopen vijf jaar.

→ [Emissiesituatie](#)

Onderzoek alternatieven

Bronaanpak, substitutie, reductiemaatregelen, evaluatie haalbaarheid, conclusie.

→ [Aanpak onderzoek bronaanpak en reductiemethoden](#)

Maatregelen opstellen

Prioritering en motivering gekozen maatregelen, uit te voeren acties, doelen, tijdsplanning.

→ [Prioritering en plan met maatregelen](#)

Word-document format

Word-document, lege structuur voor rapportage, invullen door bedrijven.

 [Lege structuur voor rapportage](#)
(docx, 32 kB)

Checklist

Controleer of het vermijdings- en reductieprogramma compleet is met de checklist

→ [Checklist](#)

Beleid- en regelgeving

→ [ZZS beleid](#)
→ [regelgeving ZZS: lucht](#)
→ [regelgeving ZZS: water](#)

PDF

Eén PDF maken over het opstellen van het vermijdings- en reductieprogramma.

→ [PDF maken](#)

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/zeer-zorgwekkende/vermijdings/>



VRAGEN?



Volgende webinars van SCCM:

12 mei - Medewerkers betrokkenheid bij gezond en veilig werken en ISO 45001

19 mei - Instrumenten voor fysieke belasting

Aanmelden en terug kijken oude webinars:

www.sccm.nl/webinars

Hartelijk dank voor uw aandacht!

De opname van dit webinar kunt u bekijken via
www.sccm.nl/webinars.

De presentatie die Lise de Boer heeft gegeven en de antwoorden op de vragen die tijdens het webinar zijn gesteld, vindt u binnenkort op onze website.

Meer informatie: www.sccm.nl/webinars