

10-2-g **1** 19 03 1963 Eerstelijns 'Vraag'

## Aanmelder

Organisatie [REDACTED]  
 Naam [REDACTED]  
 Plaats [REDACTED]  
 Doelgroep Advies-/ingenieursbureau  
 Mobiel nummer [REDACTED]  
 E-mail [REDACTED] 10-2-g  
 Taal (persoon) Nederlandstalig

## Details

Soort 'Vraag' BOD - Bodem en ondergrond  
 Categorie BO-Bodemsanering  
 Subcategorie Saneringscriterium-  
 Hersteldeel

## Planning

Streefdatum 29 maart 2019 14:22  
 Doorlooptijd 5 werkdagen  
 On hold Nee

## Afhandeling

Behandelaarsgroep BOD\_Bodem  
 Behandelaar [REDACTED]  
 Status Afgehandeld  
 Gereed Ja  
 Datum gereed 28 maart 2019 10:32  
 Afgemeld Ja  
 Datum afgemeld 28 maart 2019 10:32  
 Geregistreerde tijd 00:00

## Verzoek

Mailimport 21 maart 2019 14:40

Ons als milieu-adviseurs is gevraagd interventiewaarden af te leiden voor chloriden in bodem en grondwater voor een locatie op het perceel Middenweg 5 op het industrieterrein Moerdijk in de gemeente Zevenbergen. De bodem is indirect (door de opslag van thermisch gereinigde grond en asfalt belast met zouten waardoor bodem en grondwater verhoogde concentraties chloriden bevat (ruimschoots hoger dan de VROM vastgestelde streefwaarden). Door het bevoegd gezag is besloten dat sprake is van een historisch geval die daarmee niet valt onder de zorgplicht. Ter afbakening van het geval en ter toetsing van ernst spoedeisendheid is ons gevraagd een interventiewaarde af te leiden. Wij hebben hiervoor het rapport van RIVM (711701075 van d.d. 2008) geraadpleegd maar in deze rapportage wordt getoetst aan ecologische risico's. In ons geval gaat het om de herinrichting van een bedrijventerrein waarbij de bodem volledig zal worden afgesloten met beton/straatklinkers. Bij dit gebruik is geen sprake van een ecologische waarde. Er is geen sprake van de nabijheid van oppervlaktewater. Is er een handvat waarmee een interventiewaarde (risicowaarde zou kunnen worden vastgesteld) ?

## Toelichting

Door de opslag van thermisch gereinigde grond (tgg) en asfalt (tga) zijn zouten uitgespoeld naar bodem en grondwater (concentraties chloride in de vaste bodem tot 2000 mg/kgds en in het grondwater tot plaatselijk 8000 mg/l). De ontstane verontreiniging met zouten (concentraties hoger dan de door VROM vastgestelde streefwaarden) wordt beschouwd als historisch en het geval valt daarmee niet onder de zorgplicht. De locatie wordt opnieuw ingericht waarbij het thans onverharde terreindeel volledig wordt bebouwd en of verhard. Er is in de directe nabijheid van het perceel geen oppervlaktewater aanwezig en het freatisch grondwater bevindt zich niet binnen de invloedssfeer van een grondwateronttrekking/-drinkwaterwinning. Het bevoegd gezag heeft ons gevraagd voor de niet genormeerde stof chloride interventiewaarden af te leiden waarbij verwezen wordt naar het rapport van RIVM. In de rapportage van het RIVM zijn aan de hand van ecologische parameters risicowaarden afgeleid. Deze zijn onzes inziens niet van toepassing voor deze locatie waaraan gelet op het gebruik en inrichting geen (of een zeer lage) ecologische waarde wordt toegekend. Het doel van het vaststellen van interventiewaarden is te kunnen toetsen of sprak is van ernst of spoedeisendheid. De concentraties chloriden in de bodem zijn aanzienlijk lager dan de concentraties in zeewater en daar kunnen we zonder risico in zwemmen. Er bestaat onzes inziens geen risico op blootstelling door contact (en dat zal na de herinrichting ook niet optreden). Hoe dienen we hiermee om te gaan, zijn er reeds voorbeelden bekend hoe hiermee is omgegaan ?

Graag vernemen wij uw antwoord.

---

## Actie

28 maart 2019 10:08

De interventiewaarde bestaat uit een combinatie van de SRCeco en de SRChumaan. De SRChumaan komt overeen met het gehalte van de stof in grond of grondwater waarbij de berekende blootstelling gelijk is aan de MTR-humaan (zelfde als TDI of de RFD) of de TCL-humaan

In principe is het mogelijk om met het model CSOIL2000 hieruit de SRChumaan af te leiden op basis van een RFD/TDI en de chemische stoffeigenschappen. Chloride is echter een stof die vanuit humaan oogpunt niet als schadelijk wordt beschouwd mbt blootstelling door bodemgebruik. Dit blijkt ook uit raadpleging van diverse databases met stoffeigenschappen en toxiciteitsgegevens.

Een voorbeeld hiervan is <https://www.tceq.texas.gov/remediation/trrp/trrppcls.html> (Download march 17 tables).

Voor een onderbouwing voor de humane toxiciteit kunt u wellicht gebruik maken van de volgende bron:  
[https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/chloride.pdf](https://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/chloride.pdf)

"Chloride toxicity has not been observed in humans except in the special case of impaired sodium chloride metabolism, e.g. in congestive heart failure (13). Healthy individuals can tolerate the intake of large quantities of chloride provided that there is a concomitant intake of fresh water. Little is known about the effect of prolonged intake of large amounts of chloride in the diet. As in experimental animals, hypertension associated with sodium chloride intake appears to be related to the sodium rather than the chloride ion (4)."

Een interventiewaarde voor chloride afleiden is ons inziens dan ook niet mogelijk. Daarbij moet ook bedacht worden dat een interventiewaarde gebaseerd is op het bodemgebruik wonen met tuin wat hier niet aan de orde is. Het afleiden van een risicogrenswaarde voor een ander gebruiksscenario zal ook niet lukken vanwege het gebrek aan stofgegevens voor chloride ten aanzien van humane toxiciteit.

Ons inziens kan dus geredeneerd worden dat chloride uit humaan oogpunt niet relevant is en dat gezien. In dat geval dient alleen naar de ecologie gekeken te worden aangezien chloride ecologisch wel relevant is. In dat geval dienen de ecologische waarden van de locatie beschouwd te worden om te bepalen of er sprake is van ecologische risico's. Dat lijkt op basis van uw beschrijving niet het geval.

**onzichtbaar voor aanmelder**

25 maart 2019 8:47

Ik ben niet bekend met voorbeelden. Misschien weet [redacted] nog iets.

22 maart 2019 14:24

[redacted], is het voldoende om enkel naar de richtlijn voor het omgaan met niet-genormeerde stoffen te verwijzen, of heb jij voor dit specifieke geval voorbeelden?

22 maart 2019 14:22

In bijlage 6 van de Circulaire bodemsanering is een richtlijn voor het omgaan met niet-genormeerde stoffen opgenomen. Het gaat hierbij om stoffen die slechts incidenteel als bodemverontreiniging worden aangetroffen en waarvoor in de circulaire bodemsanering en regeling bodemkwaliteit geen normen (interventiewaarden, indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's), achtergrondwaarden grond of streefwaarden grondwater) vermeld zijn. Bij het ontbreken van deze normen is niet duidelijk of sprake is van een bodemverontreiniging en/of sprake is van ernst en spoed. Deze richtlijn geeft voor deze stoffen handvaten.  
<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2013-16675.html#d16e11532>

**van der onzichtbaar voor aanmelder**

21 maart 2019 15:07

Telefonisch bereikbaar: s' ochtends van 7.00 uur tot 12.30 uur



## Informatie

Aanmelddatum	21 maart 2019 14:40	Standaardoplossing	Er is geen standaardoplossing gekoppeld
Gerealiseerde doorlooptijd	38:22		
Doorlooptijd 'On hold'	00:00		
Aangepaste doorlooptijd	38:22	Gede-escaleerd	Ja
Doorlooptijd 'Afgerond'	00:00	Behandelaar (de-)escaleren	
Doorlooptijd 'Uitvoering'	38:22		

---

## Applicatiebeheer

### ICT wens/incident

Prioriteit	Niet ingevuld
Aard melding	Niet ingevuld
Onderdeel	Niet ingevuld
Omgeving	Niet ingevuld
Wens dubbel?	Nee

### Wijzigingenoverleg en gebruikersgroep

Wijziging uitgevoerd?	Nee
-----------------------	-----