



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

## **Gebruik van diesel in zoutwinning in Nederland in relatie tot REACH**

RIVM Briefrapport 2018-0177  
M.J. de Kort | J. Bakker | M. Nederveen





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

## **Gebruik van diesel in zoutwinning in Nederland in relatie tot REACH**

RIVM Briefrapport 2018-0177  
M.J. de Kort | J. Bakker | M. Nederveen

## Colofon

© RIVM 2019

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.

DOI 10.21945/RIVM-2018-0177

M.J. de Kort (auteur), RIVM  
J. Bakker (auteur), RIVM  
M. Nederveen (auteur), RIVM

Contact:  
Drs. Thijs (M.J.) de Kort  
VSP ICH  
thijs.de.kort@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van Staatstoezicht op de Mijnen en uitgevoerd met toestemming van ministerie LNV binnen de kennisopdracht 'Ad-hoc vragen – restant budget 2017 P10' van Programma 10 VGDV.

Dit is een uitgave van:  
**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**  
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven  
Nederland  
www.rivm.nl

## Publiekssamenvatting

### **Gebruik van diesel in zoutwinning in Nederland in relatie tot REACH**

In Nederland wordt bij de zoutwinning op land gebruik gemaakt van diesel. Een dun laagje diesel dient als afdeklaag (oliedak) op de ondergrondse cavernes waaruit het zout wordt gewonnen, zodat ze niet instorten.

In de registratiedossiers in het kader van de Europese stoffenwetgeving REACH staat echter niet vermeld dat diesel als oliedak kan worden gebruikt. Hierdoor is onvoldoende duidelijk in hoeverre het gebruik risico's oplevert en welke risicobeheersmaatregelen nodig zijn. Ook wordt niet voldaan aan de eisen vanuit REACH om voor elk geregistreerd gebruik een blootstellingsscenario beschikbaar te hebben. De leveranciers van diesel die in Nederland in de zoutwinning wordt gebruikt, ontraden het gebruik ervan voor andere doeleinden dan die zij geregistreerd hebben.

Dit wil overigens niet zeggen dat de zoutwinnende bedrijven geen maatregelen hebben getroffen om risico's voor mens en milieu tegen te gaan. RIVM beveelt het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) aan onderzoek te (laten) doen naar de risico's van het niet-vermelde gebruik van diesel bij de zoutwinning.

Het SodM heeft een vergunning verleend aan de drie bedrijven die deze vorm van zoutwinning uitvoeren in Nederland. Daarin is opgenomen dat de vergunninghouders moeten voldoen aan hun verplichtingen vanuit REACH. Zo moet de fabrikant of importeur van een stof in het registratiedossier vermelden waarvoor de stof wordt gebruikt. Ook moet worden beoordeeld of de blootstelling van mens en milieu aan de stof veilig is, en worden aangegeven welke maatregelen nodig zijn voor een veilig gebruik.

Als het gebruik niet bekend is bij de producent of importeur, moet de gebruiker zelf zo'n beoordeling van de chemische veiligheid opstellen en de bijbehorende maatregelen naleven. Een van de drie zoutwinnende bedrijven in Nederland heeft hiervan een melding ingediend bij de Europese autoriteit voor chemische stoffen ECHA (European Chemicals Agency). De andere twee bedrijven hebben dit niet gedaan.

Kernwoorden: zoutwinning, diesel, REACH, caverne, pekkel, ECHA, chemischeveiligheidsbeoordeling, chemischeveiligheidsrapport, downstreamgebruiker, CSR.



## Synopsis

### **Use of diesel in onshore salt-mining activities in the Netherlands in relation to REACH**

Diesel is used in onshore salt-mining in the Netherlands. A thin layer of diesel is used as a blanket on the brine that is produced by injecting water into layers of salt deep under the ground. This thin layer of diesel prevents the collapse of the caverns that form underground.

As part of the mandatory REACH registration of dossiers for the diesels used in salt-mining, this specific application of diesel is not identified. Under the European regulation on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), all applications of a chemical should be identified in the dossier for that substance. The absence of this specific application makes it difficult to quantify the risks involved and the risk management measures that are necessary. Another obligation within REACH that is also not met, is the availability of exposure scenarios for each identified use of a substance. Applications of diesel other than those mentioned in the registration dossier and the Safety Data Sheet are not recommended by the suppliers of the diesel used in salt-mining in the Netherlands.

However, this does not mean that the three Dutch companies that use diesel as a blanketing oil in salt-mining have not taken steps to mitigate the risks to the public health, workers and the environment. RIVM advises the Dutch State Supervisor for Mines (SodM) to commission research into the potential risks of the unregistered use of diesel in onshore salt-mining.

SodM has granted permits to three companies in the Netherlands to operate onshore salt mines in this manner. The permits issued state that the permit holders must comply with their obligations under REACH. If the specific application of a substance is not identified by the registrant of that substance, the downstream user must ask the registrant to identify this application by adding it to the registration dossier. For the registrant, this implies an obligation to assess whether that specific application is safe and under which conditions this is the case, as well as the obligation to prepare an exposure scenario (health and environment) for this new application, accompanied by risk management measures to guarantee safe usage.

If the application is not identified by the registrant and the registrant is unwilling or unable to do this, the downstream user must carry out a chemical risk assessment, resulting in a DU-CSR, implement the risk management measures mentioned in the DU-CSR, and notify the European Chemicals Agency ECHA of this DU-CSR for this newly identified application by means of a downstream user report.

In the Netherlands, one of the three permit holders for onshore salt-mining has notified the ECHA of the use of diesel in their solution mining

operations. For the other two companies, no downstream user report was available at ECHA.

Keywords: salt-mining, diesel, REACH, cavern, brine, ECHA, chemical safety assessment, chemical safety report, downstream user, CSR.



## Inhoudsopgave

### **Samenvatting — 9**

#### **1 Inleiding — 11**

- 1.1 Gebruik van diesel bij de zoutwinning — 11
- 1.2 REACH-verordening en het gebruik van chemische stoffen — 11
- 1.3 Vraagstelling — 12

#### **2 Gebruik van diesel in de zoutwinning — 13**

- 2.1 Werkwijze — 13
- 2.2 Gebruikte diesel(mengsels) en hun samenstelling — 13
- 2.3 Geïdentificeerd gebruik — 14
- 2.4 Overig geïdentificeerd gebruik van diesel — 16
- 2.5 Omgaan met niet-geïdentificeerd gebruik — 17
- 2.6 Ontraden gebruik van de diesel gebruikt in de zoutwinning — 19
- 2.7 Relatie met andere regelgeving — 20

#### **3 Conclusies — 23**

#### **Referenties — 25**



## Samenvatting

Bij de on-shore oplosmijnbouw voor de winning van zout in Nederland wordt gebruik gemaakt van diesel. Diesel wordt gebruikt als afdekking op de pekels in de ondergrondse cavernes, het zogenoemde oliedak. Hierdoor wordt instorting van de daken van de ondergrondse cavernes voorkomen.

In de vergunning die Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) heeft verleend aan de drie bedrijven die deze vorm van zoutwinning bedrijven in Nederland, is opgenomen dat de vergunninghouders moeten voldoen aan hun verplichtingen vanuit REACH. Dit is de Europese verordening die het in de handel brengen en het gebruik van chemische stoffen regelt. SodM is de partij die bij de zoutwinning toezicht houdt op de naleving van de REACH-verordening.

Om mens en leefomgeving te beschermen, is één van de verplichtingen dat de fabrikant of importeur van een stof de geïdentificeerde gebruikers van een stof moet opnemen in het registratiedossier. Hieraan zijn onder andere de verplichtingen verbonden om een chemischeveiligheidsbeoordeling uit te voeren en een chemischeveiligheidsrapport (CSR) op te stellen. Als het gebruik niet ondersteund wordt door de producent of importeur, dan kan een downstreamgebruiker van de stof zelf een downstreamgebruikers-chemischeveiligheidsrapport (DU-CSR) opstellen en dit melden bij het Europees Chemicaliënagentschap (ECHA) middels een downstreamgebruikersrapport.

Bureau REACH van het RIVM is nagegaan of het gebruik van diesel als afdekmiddel een geïdentificeerd gebruik is dat de registranten van de stof in het registratiedossier hebben opgenomen. Dit bleek niet het geval te zijn. Eén van de drie zoutwinnende bedrijven in Nederland heeft een downstreamgebruikersrapport ingediend bij ECHA. De andere twee bedrijven hebben dit niet gedaan.



## 1 Inleiding

### 1.1 Gebruik van diesel bij de zoutwinning

Op een aantal locaties in het noorden en oosten van Nederland wordt (steen)zout gewonnen uit de diepere bodemlagen vanaf circa 100 meter tot 5 kilometer diepte. Dit zout wordt via oplosmijnbouw gewonnen. Hierbij wordt zoet water de bodem ingepompt. Het zout lost op in dit water en wordt als pekkel weer opgepompt. Na het indampen van de pekkel blijft het zout als product achter.

Door de onttrekking van het zout ontstaat een holte in de zoutlaag. Dit is de zogeheten caverne. Om de stabiliteit van de caverne te waarborgen, wordt door de zoutwinningsbedrijven diesel in de caverne gepompt tijdens de winning. De diesel blijft op de pekkel drijven en vormt zo een laag – het oliedak (met de zogenoemde *blanketing oil*) - die voorkomt dat het dak van de caverne oplost en losraakt. De diesellaag op de pekkel is vaak een paar centimeter dik, maar door de grootte van de caverne kan dit per caverne oplopen van duizenden liters diesel bij aanvang van de winning tot meer dan 1000 m<sup>3</sup> in de eindfase van de winning (SodM, 2016).

### 1.2 REACH-verordening en het gebruik van chemische stoffen

Binnen Europa zijn de regels rondom het veilig produceren en gebruik van en de handel in chemische stoffen vastgelegd in EU-verordening 1907/2006, beter bekend als REACH. REACH staat voor Registratie, Evaluatie, Autorisatie en restrictie van Chemische stoffen. De hele toeleveringsketen van chemische stoffen – van producenten, importeurs, distributeurs tot eindgebruikers – heeft bepaalde verplichtingen vanuit REACH. Een deel van die verplichtingen gaat over veilig en verantwoord gebruik van chemische stoffen, zodat mens en milieu zo goed mogelijk beschermd zijn.

Zo is in artikel 14 van REACH bepaald dat voor elke registratieplichtige stof die door een registrant wordt geproduceerd of geïmporteerd in hoeveelheden van 10 ton of meer per jaar, een chemischeveiligheidsbeoordeling moet worden uitgevoerd en een chemischeveiligheidsrapport moet worden opgesteld. In artikel 10 staat daarnaast dat elk geïdentificeerd gebruik moet worden opgenomen in het registratiedossier van de registrant.

In een chemischeveiligheidsbeoordeling moeten onder andere de volgende beoordelingen van de gevaarseigenschappen zijn opgenomen:

- fysisch-chemische gevaarsaspecten
- gevaar voor de gezondheid van de mens
- gevaar voor het milieu
- de mate waarin een stof PBT is (persistent/slecht afbreekbaar), bioaccumulerend (ophoopt in organismen) en toxisch (giftig), of zPzB (zeer persistent en zeer bioaccumulerend) is.

Als een stof aan een of meerdere van deze eigenschappen voldoet, zal voor elk geïdentificeerd gebruik een blootstellingsscenario, een

beoordeling van de blootstelling en een risicokarakterisering opgesteld moeten worden.

In veiligheidsinformatiebladen dienen de blootstellingsscenario's voor het relevante gebruik van de afnemers te zijn toegevoegd.

### **1.3 Vraagstelling**

Mede naar aanleiding van het in mei door het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) uitgebrachte rapport *Staat van de sector zout* heeft het SodM aan Bureau REACH van het RIVM gevraagd of het gebruik van diesel als mijnbouwhulpstof als een geïdentificeerd gebruik en het daarbij behorend blootstellingsscenario in de REACH-dossiers is opgenomen. Het gaat hierbij om de diesel(mengsel)s die momenteel worden gebruikt bij de oplosmijnbouw voor zoutwinning in Nederland. Indien geïdentificeerd gebruik en blootstellingsscenario niet zijn opgenomen in het REACH-dossier, dan zijn de risico's voor mens en milieu van het gebruik van diesel bij zoutwinning niet in kaart gebracht conform de vereisten uit REACH.

## 2 Gebruik van diesel in de zoutwinning

### 2.1 Werkwijze

Het SodM heeft Bureau REACH de veiligheidsinformatiebladen aangeleverd van de diesels die de drie zoutwinningsbedrijven in Nederland gebruiken om een oliedak te vormen op de pekelaag in de cavernes. Op basis van de informatie in deze documenten is nagegaan welke geïdentificeerde gebruiken er in de dossiers van de registranten zijn opgenomen en of deze aansluiten bij het gebruik in de oplosmijnbouw bij zoutwinning.

### 2.2 Gebruikte diesel(mengsels) en hun samenstelling

De drie bedrijven in Nederland die oplosmijnbouw toepassen voor zoutwinning, gebruiken diesel(mengsels) waarvoor vier verschillende veiligheidsinformatiebladen (VIB's) zijn aangeleverd. Het betreft hier drie mengsels en een stof (UVCB<sup>1</sup>). De samenstelling van de producten die worden gebruikt is opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Samenstelling van in Nederland in de oplosmijnbouw gebruikte diesel(mengsels) voor dekenvorming op pekellaag in zoutcavernes

Leverancier, naam product	Datum VIB	Naam	CAS-nummer	EG-nummer	REACH registratie-nummer	Aandeel (min-max)
Gulf, Diesel	24-3-2016	Dieselbrandstoffen	68334-30-5	269-822-7	01-2119484664-27	90-100%
		Alkanes, C 10-20, Branched and linear	928771-01-1	648-882-6*		0-50%
		Destillaten (Fischer-Tropsch) C8-26- vertakt en linear	848301-67-7	481-740-5	0000020119-75	0-50%
		Biodiesel	67762-38-3	267-015-4	2119471664-32-0068	0-7%
		Cumeen	98-82-8	202-704-5		0-0,5%
		Naftaleen	91-20-3	202-049-5		0-0,5%
Shell, Diesel basis	23-12-2015	Dieselbrandstoffen	68334-30-5	269-822-7	01-2119484664-27	0-100%
		Alkanes, C 10-20, Branched and linear	928771-01-1	618-882-6	01-2119450077-42	0-50%
		Destillaten (Fischer-Tropsch)	848301-67-7	481-740-5	01-0000020119-75	0-50%

<sup>1</sup> Een UVCB is een stof van onbekende of wisselende samenstelling, complexe reactieproducten en/of biologische stoffen

Leverancier, naam product	Datum VIB	Naam	CAS-nummer	EG-nummer	REACH registratie- nummer	Aandeel (min-max)
		C8-26- vertakt en linear				
		Biodiesel	67762-38-3	267-015-4	01-2119471664-32- 0068	0-7%
Shell, Fuels - diesel CAS 68334-30-5	28-1-2014	Dieselbrandstoffen	68334-30-5	269-822-7	01-2119484664-27- 0024	100%
Avia, Diesel	12-1-2016	Dieselbrandstoffen	68334-30-5	269-822-7	01-2119484664-27- xxxx	0-100%
		C8-C26 branched and linear hydrocarbons – Distillates	848301-67-7	481-740-5	01-0000020119-75	0-50%
		Alkanes, C10-20- branched and linear		618-882-6	01-2119450077-42- xxxx	0-50%
		Fatty acids, C14- 18 and C16-18- unsatd., Me esters	67762-26-9	267-007-0	01-2119471662-36- xxxx	0-7%

\*Het EG-nummer op het VIB klopt niet. Dit moet 618-882-6 zijn.

Elk van de diesel(mengsel)s is ingedeeld als gevaarlijk volgens de criteria van indeling, etikettering en verpakking van stoffen (CLP-verordening (EG) nr. 1272/2008). Opvallend is dat de VIB's allemaal al bijna drie jaar of langer geleden zijn opgesteld. Het is voor de gebruikers zinvol om na te gaan of er recentere VIB's beschikbaar zijn bij de leveranciers. En zo niet, na te vragen of deze geüpdatet kunnen worden als er nieuwe informatie bekend is over de stof(fen) of het gebruik hiervan.

### 2.3 Geïdentificeerd gebruik

In rubriek 1 van een VIB worden de relevante geïdentificeerde gebruiken genoemd. Daarnaast kan worden vermeld welk gebruik wordt ontraden. In tabel 2 zijn deze opgenomen voor de diesel(mengsels) die in de zoutwinning met oplosmijnbouw worden gebruikt in Nederland.



Tabel 2 Geïdentificeerde en ontraden gebruiken in rubriek 1.2 van het veiligheidsinformatieblad

Leverancier, naam product	Geïdentificeerd gebruik	Ontraden gebruik
Gulf, Diesel	Brandstof voor in dieselmotoren en wegvoertuigen en andere verbrandingsapparatuur	Dit product dient niet zonder eerst het advies van de leverancier in te winnen gebruikt te worden voor andere toepassingen dan die welke aanbevolen worden bij geïdentificeerd gebruik.
Shell, Diesel basis	Brandstof voor dieselmotoren voor wegvoertuigen	Dit product dient niet zonder eerst het advies van de leverancier in te winnen gebruikt te worden voor andere toepassingen dan die welke aanbevolen worden bij geïdentificeerd gebruik. Dit product dient niet gebruikt te worden als oplosmiddel of schoonmaakmiddel; voor het aansteken of helder doen branden van een vuur; voor het reinigen van de huid.
Shell, Fuels - diesel CAS 68334-30-5	Grondstof voor de raffinaderij	Dit product dient niet zonder eerst het advies van de leverancier in te winnen gebruikt te worden voor andere toepassingen dan die welke aanbevolen worden bij geïdentificeerd gebruik. Dit product dient niet gebruikt te worden als oplosmiddel of schoonmaakmiddel; voor het aansteken of helder doen branden van een vuur; voor het reinigen van de huid.
Avia, Diesel	Brandstof (diesel); distributie	Ontraden worden alle andere gebruiken dan vermeld bij geïdentificeerd gebruik.

Bij twee van de vier VIB's was sprake van een uitgebreid VIB. Een uitgebreid VIB bevat naast de standaard informatie in de verplichte rubrieken, de blootstellingsscenario's voor specifieke gebruiken in de bijlage. De gebruiken zoals benoemd in de blootstellingsscenario's in deze uitgebreide VIB's zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 3: Geïdentificeerde gebruiken op basis van blootstellingsscenario's in rubriek 16 van het veiligheidsinformatieblad

Leverancier, naam product	Geïdentificeerd gebruik (Gebruiken waarvoor blootstellingsscenario's zijn opgenomen)
Shell, Diesel basis	Productie van stof - industrieel Toepassing als tussenproduct - industrieel Verdeling van stof - industrieel Formuleren en (her)verpakken van stoffen en mengsels - industrieel Toepassing van brandstof - industrieel Toepassing van brandstof - professioneel Toepassing van brandstof - consument
Shell, Fuels - diesel CAS 68334-30-5	Productie van stof - industrieel Toepassing als tussenproduct - industrieel Verdeling van stof - industrieel Formuleren en (her)verpakken van stoffen en mengsels - industrieel Toepassing van brandstof - industrieel Toepassing van brandstof - professioneel Toepassing van brandstof - consument

Geen van de geïdentificeerde gebruiken in de (uitgebreide) VIB's ondersteunen het gebruik van diesel in de mijnbouw als oliedeken om tegen te gaan dat het dak van de zoutcaverne oplost. Er wordt in alle VIB's ontraden om – zonder advies van de leverancier – de diesel voor andere toepassingen te gebruiken dan die in het VIB opgenomen zijn. Als er daadwerkelijk contact tussen de gebruiker en de leverancier zou zijn geweest, resulterend in een advies, zou het gebruik in het registratiedossier (inclusief specifieke blootstellingsscenario's) zijn opgenomen óf niet zijn ondersteund door de registrant hoger in de toeleveringsketen.

'Ontraden gebruik' wordt in hoofdstuk R.12 van het richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling (ECHA, 2015) gezien als een gebruik waarvan de registrant op de hoogte is, maar het als onveilig heeft beoordeeld, of uit voorzorg ontraadt, nadat een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd.

## 2.4 Overig geïdentificeerd gebruik van diesel

In de REACH-registratiedossiers van bedrijven die een stof in de handel brengen, zijn soms meer gebruiken opgenomen dan op een (uitgebreid) VIB worden aangegeven. Deze uitgebreide VIB's worden soms 'op maat' aangeleverd wanneer een afnemer aangeeft voor welk gebruik de stof bedoeld is, zodat de relevante blootstellingsscenario's kunnen worden toegevoegd. Om deze reden is in de registratiedossiers nagegaan welke specifieke gebruiken nog meer ondersteund worden voor de gebruikte diesels<sup>2</sup>. De volledige registratiedossiers en bijbehorende veiligheidsbeoordelingen zijn vertrouwelijk. Het blijkt dat er geen gebruik is geïdentificeerd in de registratiedossiers van de leveranciers

<sup>2</sup> Bij de leverancier Gulf was dit niet mogelijk, omdat Gulf geen registratiedossier heeft ingediend. Dit wijst erop dat Gulf de diesel inkoopt bij een Europese producent of importeur, waardoor zij zelf geen registratieverplichting hebben. Er is niet uitgezocht wie de leverancier van Gulf is.

dat aansluit bij het huidige gebruik in de zoutwinning door oplosmijnbouw.

In de openbaar beschikbare gegevens uit de registratiedossiers op de website van het Europees Chemicaliënagentschap (ECHA) zijn in verkorte vorm ook de geïdentificeerde gebruiken opgenomen van alle partijen die diesel geregistreerd hebben<sup>3</sup>. Geen van deze gebruiken ondervangt het huidige gebruik van diesel om de pekels in de caverne van een zoutmijn af te dekken (zie tabel 4). Het gebruik dat nog het dichtst bij het gebruik in de zoutwinning komt, is de gebruiksbeschrijving 05a: Use in Oil and Gas field drilling and production operations: Industrial, met daarbij de technische functie 'afscherming (dichtingsmiddel)'<sup>4</sup>. Dit gebruik is ook in het handboek van Concawe (2018) opgenomen als een gebruik van petroleumstoffen. Dit is echter niet specifiek genoeg om één-op-één van toepassing te zijn op het gebruik in de zoutwinning.

Tabel 4: Geïdentificeerd gebruik van diesel in openbare gegevens uit de registratiedossiers

Gebruik op industriële locaties	Beroepsgebruik
01 – Manufacture of Substance	03b – Uses in Coatings: Professional
01a - Distribution of substance	05b – Use in Oil and Gas field drilling and production operations: Professional
01b - Use of substance as intermediate	06b – Lubricants: Professional (Low Release)
02 – Formulation & (Re)packing of Substances and Mixtures	06c – Lubricants: Professional (High Release)
03a – Uses in Coatings: Industrial	10b – Use as Release Agents or Binders: Professional
05a - Use in Oil and Gas field drilling and production operations: Industrial	12b - Use as a fuel: Professional
06a – Lubricants: Industrial	15 – Use in Road and Construction Applications: Professional
07a – Use in Metal Working Fluids / Rolling Oils: Industrial	18b – Explosives Manufacture & Use: Professional
10a – Use as Release Agents or Binders: Industrial	
12a - Use as a fuel: Industrial	
13a - Functional Fluids: Industrial	
19 – Rubber Production and processing: Industrial	

## 2.5 Omgaan met niet-geïdentificeerd gebruik

Ook downstreamgebruikers hebben plichten vanuit de REACH-verordening (EU 1907/2006). De gebruiker moet – als hij meer dan één ton van de stof per jaar gebruikt – aan ECHA laten weten dat hij een

<sup>3</sup> Zie: <https://echa.europa.eu/nl/registration-dossier/-/registered-dossier/15683/3/1/4> (19 november 2018)

<sup>4</sup> Materiaal dat uitsluitend is ontworpen om een ruimte op te vullen, om wegsijpelen van vocht of lucht, binnendringing van vloeistof of gas te voorkomen. De ruimtes kunnen verbindingen, voegen of holtes zijn die voorkomen tussen twee substraten.

niet-geïdentificeerd of een door de registrant ontraden gebruik heeft waarvoor hij zelf een chemischeveiligheidsrapport heeft opgesteld of zal opstellen: dit heet het downstreamgebruikersrapport. Het feit dat het huidige gebruik van diesel als *blanketing oil* door de zoutwinningsbedrijven niet wordt ondersteund door de registranten in de registratiedossiers, zou betekenen dat het huidige gebruik in principe niet is toegestaan zonder dat er een downstreamgebruikersrapport beschikbaar is. De blootstellingsscenario's voor dit gebruik zijn immers niet beschikbaar, waardoor het niet duidelijk is of, en met welke risicobeheersende maatregelen, het gebruik veilig is voor mens en milieu.

Als een bepaald gebruik niet is geïdentificeerd of wordt ondersteund door de leverancier, dan heeft de gebruiker de volgende mogelijkheden:

- **De leverancier vragen om het gebruik te ondersteunen:**  
Hierbij vraagt de afnemer aan de leverancier om een passend blootstellingsscenario op te stellen, in het dossier op te nemen en aan de leverancier te verstrekken om op die manier het gebruik te identificeren. De leverancier kan de afnemer daarbij vragen om voldoende informatie aan te leveren om het blootstellingsscenario te kunnen opstellen. Dit staat beschreven in artikel 37 lid 1 van REACH.

Het kan zijn dat een leverancier niet bereid is om het gebruik te ondersteunen. In dat geval heeft de gebruiker de keus om:

- **Een alternatieve stof te gebruiken waarvoor het gebruik wel wordt ondersteund:**  
Wanneer er een goede alternatieve stof is waarvoor het gebruik wel wordt ondersteund, is het gebruik daarvan aan te raden. Dat betekent dus dat dan wordt gestopt met het niet-geïdentificeerde gebruik van diesel bij de zoutwinning.
- **Een leverancier te zoeken die het gebruik wel ondersteunt:**  
Als een leverancier niet bereid is een blootstellingsscenario op te stellen dat het gebruik van de afnemer afdekt, dan is het zinvol voor de gebruiker om na te gaan of een andere leverancier het blootstellingsscenario wel wil opstellen.
- **Een downstreamgebruikersrapport op te stellen:**  
De gebruiker kan op basis van het gebruik en de gebruiksomstandigheden een eigen chemischeveiligheidsbeoordeling uitvoeren en aan de hand daarvan een downstreamgebruikers-chemischeveiligheidsrapport (DU-CSR) opstellen, met de bijbehorende blootstellingsscenario's en risicobeheersmaatregelen om een veilig gebruik te onderbouwen. In artikel 38 van REACH is opgenomen welke informatie de downstreamgebruiker moet melden aan ECHA in het downstreamgebruikersrapport. Het daadwerkelijke DU-CSR dat ten grondslag ligt aan deze melding hoeft niet te worden ingediend bij ECHA. Dit DU-CSR moet wel beschikbaar zijn voor de handhavingsautoriteiten, om na te kunnen gaan of het rapport voldoet en of de gebruiker zich houdt aan de risicobeheersende maatregelen die beschreven staan. Daarnaast moet het bijbehorende blootstellingsscenario aan het VIB worden toegevoegd.

ECHA heeft een handleiding (ECHA, 2016-2) en een richtsnoer (ECHA, 2014) opgesteld die beschrijven hoe een downstreamgebruikersrapport moet worden opgesteld en aan welke voorwaarden dit moet voldoen. Deze voorwaarden zijn ook opgenomen in artikel 38, lid 2 van de REACH-verordening. De informatie die aan ECHA moet worden gemeld is de volgende:

- de identiteit van de downstreamgebruiker;
- de identiteit van de stof;
- het/de registratienummer(s) zoals aan de DU bekendgemaakt door hun leveranciers, indien beschikbaar;
- de identiteit van de fabrikant(en), importeur(s) of andere leverancier(s);
- locatie(s) van gebruik;
- een beknopte algemene beschrijving van het gebruik, waaronder informatie over de gebruiksomstandigheden;
- indien van toepassing een voorstel voor aanvullend onderzoek op gewervelde dieren;
- een indicatie van het type rapport (met inbegrip van eventuele vrijstellingen waarop een beroep wordt gedaan) en een toelichting waarom het rapport vereist was, waaronder de reden waarom de kwestie niet via de leverancier kon worden opgelost.

## 2.6 Ontraden gebruik van de diesel gebruikt in de zoutwinning

In het specifieke geval van het gebruik van diesel bij zoutwinning is duidelijk uit het VIB van Avia dat ander gebruik dan het vermelde gebruik, wordt ontraden. Dit maakt dat een downstreamgebruikersrapport moet worden opgesteld. De overige leveranciers geven aan dat bij ander gebruik eerst advies moet worden ingewonnen bij hen, en dat ander gebruik waarvoor geen advies is ingewonnen wordt ontraden. Maar aangezien er geen blootstellingsscenario is opgenomen voor het huidige gebruik, is ook hier een downstreamgebruikersrapport noodzakelijk om aan de verplichtingen vanuit REACH te voldoen.

Een van de bedrijven in Nederland die diesel gebruiken als *blanketing oil* bij de zoutwinning door oplosmijnbouw, heeft bij ECHA eind maart 2018 gemeld dat zij een downstreamgebruikersrapport voor een niet-geïdentificeerd gebruik van diesel hebben opgesteld. De technische functie wordt daarbij omschreven als *blanketing fluid*, wat overeenkomt met het gebruik in de oplosmijnbouw gebruikt in de zoutwinning. De gekozen gebruiksector (SU) en de milieu-emissiecategorie (ERC) zijn niet het meest geschikt voor het gebruik van diesel in de zoutwinning. De exacte inhoud van het DU-CSR dat ten grondslag ligt aan het bij ECHA ingediende downstreamgebruikersrapport is van belang, in combinatie met de daadwerkelijke omstandigheden op de productielocatie. Met deze gegevens kan worden bepaald in hoeverre de beschreven en toegepaste risicobeheersmaatregelen voldoende zijn om het beschreven gebruik en de gebruiksomstandigheden als veilig te kunnen beoordelen. Dit is een taak van de handhavingsautoriteit in de lidstaat waar het bedrijf is gevestigd.

Het feit dat er geen downstreamgebruikersrapport beschikbaar is bij de andere twee bedrijven die zout winnen via oplosmijnbouw, betekent niet per definitie dat er geen aandacht is besteed aan de risico's en risicobeheersmaatregelen van het gebruik van diesel in de zoutwinning.

Er is een aantal rapporten beschikbaar waarin de risico's van en risicobeheersmaatregelen voor het gebruik van diesel bij zoutwinning middels oplosmijnbouw worden benoemd of waar de risico's en risicobeheersing van opslag van vloeibare koolwaterstofverbindingen in uitgeputte zoutmijnen aan de orde komen<sup>5</sup>. Dit zou mogelijk als basis kunnen dienen voor een downstreamgebruikersrapport voor de andere twee partijen om aan de verplichtingen vanuit REACH te voldoen. Hierbij is vooral aandacht voor de specifieke milieurisico's van het gebruik van diesel in de (diepe) ondergrond van belang.

In ECHA's Wegwijzer 13 – *Hoe ga ik als downstreamgebruiker met blootstellingsscenario's om?* (ECHA, 2016-1) komt de mogelijkheid tot 'schalen'<sup>6</sup> aan de orde. Dit is een manier om op een wiskundige wijze te controleren of de blootstellingsscenario's van de registrant de daadwerkelijke gebruiksomstandigheden bij de gebruiker toch dekken, hoewel ze hiervan afwijken. Bij schalen kunnen de gebruiksomstandigheden variëren, maar wordt uitgegaan van hetzelfde gebruik.

## 2.7 Relatie met andere regelgeving

Voor het gebruik van mijnbouwhulpstoffen (chemicaliën gebruikt bij de mijnbouw) geeft het SodM aan de gebruiker een vergunning af. Dit gebeurt op basis van de regels zoals opgenomen in paragraaf 8.2.1.1 m van de Mijnbouwregeling. Samengevat wordt hierin aangegeven dat moet worden voldaan aan eisen vanuit REACH (EU-verordening 1907/2006) en CLP (EU-verordening 1272/2008) en de daaruit voortvloeiende eisen vanuit de Wet Milieubeheer (art. 9.3 en 9.3a) en – waar van toepassing – aan de biocidenverordening (BPR, EU-verordening 528/2012) en de daaruit voortvloeiende regelgeving vanuit de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden. Niet voldoen aan REACH betekent daarbij automatisch dat niet kan zijn voldaan aan de verplichtingen vanuit de vergunning voor het gebruik van chemicaliën bij de mijnbouw volgens de Mijnbouwregeling.

Daarnaast zijn er vanuit de Arbowetgeving verplichtingen. In het geval van de diesel die wordt gebruikt, is er geen sprake van een indeling als carcinogeen categorie 1A of 1B op het VIB, maar als carcinogeen categorie 2. Hiermee valt de diesel niet onder de vervangingsplicht (bij technische uitvoerbaarheid), maar dient deze wel vervangen te worden door een veiliger alternatief als dit redelijkerwijs haalbaar is (op basis van technische, economische en praktische argumenten). Op een van de locaties is de afgelopen tien jaar geen nieuwe diesel is aangevoerd. Daarom is het zinvol om na te gaan of de samenstelling momenteel nog voldoet aan de indeling die toen aan het mengsel gegeven is of dat de samenstelling van het product destijds anders was, of er ten gevolge van het gebruik als *blanketing fluid* mogelijk verontreinigingen zijn opgenomen die voor een indeling zorgen met ernstigere gevaarseigenschappen.

<sup>5</sup> O.a., API, 2018; Metcalfe et al., 2013; Mollema, 2011; AkzoNobel, 2017

<sup>6</sup> In het richtsnoer wordt dit 'analogiseren' genoemd

Ook is het zinvol om te beoordelen of er explosiegevaar is op basis van de ATEX 153-richtlijn (Richtlijn 1999/92/EG). Dit kan het geval zijn als de verwerkingstemperatuur van de diesel hoger is dan het vlampunt (55°C), of wanneer de diesel door de opname van verontreinigingen, bijvoorbeeld uit het onderliggende pekelsel, een lager vlampunt heeft gekregen.





## 3 Conclusies en aanbevelingen

### 3.1 Conclusies

- Het gebruik als *blanketing oil* is niet opgenomen in de blootstellingsscenario's in de registratiedossiers van de diesel die momenteel wordt gebruikt. Daarmee is dit gebruik niet geïdentificeerd met als gevolg dat onvoldoende duidelijk kan zijn in hoeverre het gebruik risico's oplevert en welke risicobeheersmaatregelen nodig zijn. Hiermee wordt niet voldaan aan de eisen vanuit REACH (EU-verordening 1907/2006) dat voor elk geïdentificeerd gebruik een blootstellingsscenario beschikbaar moet zijn.
- In de openbaar beschikbare informatie uit de gezamenlijke registratiedossiers voor diesel (EG-nummer 269-822-7, CAS-nummer 68334-30-5) blijkt dat ook bij de andere registranten het gebruik als *blanketing oil* niet geïdentificeerd is.
- Een van de drie bedrijven die zout winnen in Nederland door middel van oplosmijnbouw, heeft in maart 2018 bij het Europees ECHA een downstreamgebruikersrapport ingediend. Dat betekent dat zij een downstreamgebruikers-chemischeveiligheidsrapport (DU-CSR) beschikbaar moeten hebben voor een gebruik van diesel dat niet geïdentificeerd is door de registrant. Dit betreft het gebruik van diesel als *blanketing fluid*.
- Twee bedrijven die zout winnen in Nederland door middel van oplosmijnbouw, hebben geen downstreamgebruikersrapport ingediend bij ECHA, wat betekent dat zij de risico's van het gebruik van diesel bij zoutwinning niet in kaart hebben gebracht.

### 3.2 Aanbevelingen

De gebruikers van diesel als *blanketing oil* in de zoutwinning zijn verplicht om de risico's in kaart te hebben gebracht en deze in een DU-CSR vast te hebben gelegd. Het SodM is de autoriteit die in deze toezicht houdt op de naleving van de REACH-verordening. Zij kan bij de bedrijven deze DU-CSR's opvragen en beoordelen of hierin de potentiële risico's voldoende beschreven staan en ondervangen zijn. Daarnaast is de implementatie van de in de DU-CSR's beschreven maatregelen belangrijk.

Omdat het specifieke gebruik vooral potentiële milieurisico's met zich meebrengt wordt aanbevolen om na te gaan hoe de volgende zaken in de DU-CSR zijn beschreven:

- Wat zijn de risico's wanneer diesel onbedoeld naar de diepere ondergrond lekt?
- Welke milieurisico's zijn verbonden aan emissies naar de bodem bij de operatie en bij incidenten?
- Welke voorzorgsmaatregelen worden genomen om emissies naar de diepere ondergrond te voorkomen?
- Welke maatregelen worden genomen om emissies te monitoren?

Wanneer een DU-CSR ontbreekt, wordt aanbevolen om na te gaan hoe de bedrijven momenteel omgaan met de risico's die bij het gebruik

horen en hoe dit is gedocumenteerd. Hierbij is het ook belangrijk dat duidelijk gemaakt is hoe risico's voor de volksgezondheid worden ondervangen. Hoe wordt bijvoorbeeld voorkomen dat werknemers aan diesel worden blootgesteld tijdens werkzaamheden en hoe wordt voorkomen dat omwonenden van de winningslocaties risico's lopen bij een incident. Een ander onderwerp dat aandacht verdient is nagaan in hoeverre relevante hoeveelheden diesel in het gewonnen zout aanwezig zijn voor verschillende toepassingen van het zout. Daarbij kan gedacht worden aan het gebruik voor consumptie of het gebruik als strooizout.

In het voorliggende rapport is aandacht besteed aan het gebruik van diesel in de zoutwinning in Nederland. REACH is een Europese verordening. Het is aan te bevelen na te gaan of bij het gebruik van diesel in de zoutwinning binnen andere EU-lidstaten ook sprake is van niet-geïdentificeerd gebruik.

## Referenties

AkzoNobel, 2017. Winningsplan voor het boorveld Ganzebos, Fase 2: Boorterrein Hengelo, Winningsvergunning Twenthe-Rijn Oude Maten. Revisie.

API, 2018. Design and Operation of Solution-mined Salt Caverns Used for Liquid Hydrocarbon Storage (Draft). API Publications;

CLP-verordening, EU-verordening 1272/2008

Concawe, 2018. Handbook – Identified uses of petroleum substances – 2018 Dossier update. July 2018.

ECHA, 2014. Richtsnoer voor downstreamgebruikers, versie 2.1. ECHA-document ED-01-13-423-NL-C, oktober 2014.

[https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/du\\_nl.pdf](https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/du_nl.pdf)

ECHA, 2016-1. Wegwijzer 13 – Hoe ga ik als downstreamgebruiker met blootstellingsscenario's om? ECHA-document ECHA-12-G-04-EN, mei 2016.

[https://echa.europa.eu/documents/10162/13655/du\\_practical\\_guide\\_13\\_nl.pdf](https://echa.europa.eu/documents/10162/13655/du_practical_guide_13_nl.pdf)

ECHA, 2016-2. Manual - Een downstreamgebruikersrapport opstellen. ECHA-document ECHA-16-B-17-NL, april 2016.

[https://echa.europa.eu/documents/10162/22308542/manual\\_du\\_report\\_nl.pdf](https://echa.europa.eu/documents/10162/22308542/manual_du_report_nl.pdf)

Metcalf, R., A. Paulley, G. Towler, J. Wislon, 2013. Staged Risk Assessment of Salt Cavern Stabilisation, Phase 1: Contribution to the Pilot Stabilisation Caverns Twente (PSTC) Project. Quintessa report QRS-1627A-1.

Mijnbouwregeling, geldend van 01-01-2018 t/m heden

Mollema, D.-J., 2011. Underground storage of diesel fuel oil in salt caverns. Master Thesis, TU Delft/AkzoNobel;

REACH-verordening, EU-verordening 1907/2006

SodM, 2016. Methoe van zoutwinning in een caverne met een deken van lichte olie (oliedak). Bijlage bij brief aan de Kamer, 10 maart 2016, kenmerk 16039918.

**RIVM**

*De zorg voor morgen begint vandaag*