



Home > Materialen > Afvalplan oplosmiddelen en glycolen

## Ontwerp Circulair Materialenplan

# Afvalplan oplosmiddelen en glycolen

### Inspraak

Dit document is een onderdeel van het Ontwerp Circulair Materialenplan (ontwerp-CMP) voor de inspraakprocedure. Eenieder krijgt de gelegenheid om in deze periode verbeterpunten of suggesties aan te dragen voordat het CMP definitief wordt vastgesteld.

De Wet milieubeheer bepaalt dat voor het vaststellen van het CMP een procedure van inspraak moet worden gevolgd. Dit geldt niet voor alle onderdelen voor het CMP, maar wel voor de onderdelen die doorwerken in de besluiten van bevoegde gezagen. In het CMP staan deze teksten onder de kop 'Toetsingskaders'.

Zienswijzen op de toetsingskaders worden van een formele reactie voorzien in een reactienota. Daarin wordt aangegeven hoe de zienswijzen zijn verwerkt in het definitieve CMP, of worden argumenten gegeven voor waarom zienswijzen niet tot aanpassing hebben geleid. Zienswijzen op de toelichtende onderdelen worden wel bekeken op mogelijkheden om het CMP te verbeteren, maar worden niet van een formele reactie voorzien in de reactienota.

Een zienswijze indienen kan via het formulier op Platform Participatie (zie de link op [circulairmaterialenplan.nl](http://circulairmaterialenplan.nl)). Vermeld bij uw reactie de titel van het onderdeel van het CMP waar u op reageert, plus het paginanummer of paragraafnummer.

### Pdf's ontwerp-CMP worden website

De definitieve tekst van het CMP wordt een website. Deze pdf's van het ontwerp-CMP geven een indruk van de opmaak van de toekomstige website, maar bevatten nog niet de bijbehorende functionaliteiten. Enkele tips voor het lezen van de pdf's:

- In deze pdf kunt u in de browser of de pdf-reader linksboven of rechtsboven een inhoudsgave uitklappen, genaamd 'inhoud' of 'bladwijzers'.
- Onderstippelde woorden in de tekst zijn begrippen waarvoor op de website in een uitklapkader de betekenis wordt gegeven. Zie in het ontwerp-CMP de begrippenlijst onder het deel Instrumenten.
- De [[Interne links](#)] in het CMP worden in het ontwerp-CMP nog in blauw met rechte haken weergegeven, maar deze verwijzingen werken nog niet. De links worden op de website van het definitieve CMP werkend gemaakt.

Dit document is opgemaakt voor digitoegankelijkheid. Kunt u de tekst of afbeeldingen niet lezen? Neem dan contact op via 088-7977102 of het [contactformulier](#) van de helpdesk.

Status: Ontwerp Circulair Materialenplan voor inspraak

Afzender: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Datum: januari 2025

Website: [circulairmaterialenplan.nl](http://circulairmaterialenplan.nl)



Home > Materialen > Afvalplan oplosmiddelen en glycolen

# Afvalplan oplosmiddelen en glycolen

Dit afvalplan geeft het toetsingskader waar bevoegd gezag rekening mee moet houden bij het verlenen van vergunningen voor afvalverwerking en het grensoverschrijdend transport van oplosmiddelen en glycolen.

## Leeswijzer

Het eerste deel van dit plan bevat de toetsingskaders voor het vergunnen van de verwerking van en het grensoverschrijdend transport van oplosmiddelen en glycolen. Bevoegde gezagen moeten bij het nemen van besluiten rekening houden met deze toetsingskaders.

Het tweede deel van dit plan geeft toelichting op de toetsingskaders in het eerste deel. Ook geeft het aanvullende informatie die van belang kan zijn bij het nemen van besluiten over het verwerken of het grensoverschrijdend transport van deze afvalstoffen.

Aan het einde is beschreven wat de toekomstplannen zijn voor de toetsingskaders van dit afvalplan. Kijk voor meer informatie over de verschillende ketenplannen en afvalplannen bij [\[materialen\]](#).

## Inhoud

### Toetsingskaders

1. Afbakening toetsingskaders
2. Toetsingskader hoogwaardig verwerken
  - 2.1. Mengen van afvalstoffen
  - 2.2. Minimumstandaard
3. Toetsingskader grensoverschrijdend transport

### Toelichting

4. Toelichting op de afbakening
5. Toelichting op hoogwaardig verwerken
  - 5.1. Gescheiden houden en mengen van afvalstoffen
  - 5.2. Minimumstandaard
  - 5.3. Zeer zorgwekkende stoffen
6. Overige informatie
  - 6.1. Afvalstof of niet-afvalstof
  - 6.2. Terugwinnen van kritieke materialen
  - 6.3. BREF in relatie tot de minimumstandaard
  - 6.4. Bronvermelding

### Toekomstplannen

# Toetsingskaders

Dit deel van het plan beschrijft hoe bedrijven oplosmiddelen en glycolen moeten verwerken en wat daarbij de aandachtspunten zijn. Het bevat het toetsingskader voor het bevoegd gezag voor het vergunnen van het verwerken van deze afvalstoffen en het toetsingskader voor het toestaan van grensoverschrijdend transport door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Bevoegde instanties moeten bij het nemen van besluiten rekening houden met het CMP en dus met deze toetsingskaders (artikel 10.14 van de Wet milieubeheer).

De primaire doelgroepen waarvoor dit plan geschreven is, zijn zowel de bedrijven die deze afvalstoffen verwerken of grensoverschrijdend transporteren als het bevoegd gezag dat voor deze activiteiten toestemming moet verlenen. Die toestemming wordt verleend in een omgevingsvergunning voor het verwerken van de afvalstoffen of met een beschikking op een kennisgeving voor grensoverschrijdend transport. Voor de omgevingsvergunning zijn gemeenten en provincies het bevoegd gezag (namens hen vaak een omgevingsdienst). Voor de beschikking op de kennisgeving is dat de minister (namens de minister de ILT).

Omdat dit deel primair geschreven is voor afvalverwerkende bedrijven en het bevoegd gezag, worden specifieke technische en juridische termen gebruikt. Voor het lezen van dit deel is daarom een bepaalde mate van kennis over de afvalwetgeving, het proces van vergunningverlening en de regels voor grensoverschrijdend transport vereist. Voor lezers die niet tot de primaire doelgroep behoren en toch meer informatie over het verwerken van deze afvalstof willen lezen, zijn met name de paragrafen met toelichting interessant.

## 1. Afbakening toetsingskaders

De bepalingen van dit afvalplan gelden voor de volgende afvalstoffen:

Afvalstoffen	Toelichting
Halogeenarme oplosmiddelen en glycolen	Dit zijn afvalstoffen die voor meer dan 50% (m/m) bestaan uit halogeenarme koolwaterstoffen en/of glycolen. Halogeenarme oplosmiddelen bevatten maximaal 4% halogenen (som fluor, chloor, broom en jood) en maximaal 0,5% fluor (alles bedoeld als m/m en as received <sup>1</sup> ). Glycolen zijn koolwaterstoffen die geen vluchtige organische stoffen bevatten. Deze oplosmiddelen en glycolen kunnen zowel regenererbaar als niet-regenererbaar zijn.
Halogeenhoudende oplosmiddelen	Halogeenhoudende oplosmiddelen bevatten meer dan 4% halogenen (som fluor, chloor, broom en jood) of meer dan 0,5% fluor (alles bedoeld als m/m en as received).

Een uitgebreide toelichting op de afbakening staat in [paragraaf 4]. Onderdeel daarvan is een overzicht van afvalstoffen die lijken op de afvalstoffen van dit afvalplan, maar vallen onder andere afval- of ketenplannen.

## 2. Toetsingskader hoogwaardig verwerken

Om materialen beschikbaar te houden voor de economie is het van belang om afvalstoffen zo hoogwaardig mogelijk te verwerken. Voor hoogwaardige verwerking of vanuit de zorg voor mens en milieu is het soms nodig om verontreinigingen af te scheiden of afvalstoffen integraal te verwijderen. Voor de gewenste verwerking kan het noodzakelijk zijn om afvalstoffen gescheiden te houden. Onderstaande paragrafen gaan in op de volgende aspecten die van belang zijn het bij het vergunnen van het verwerken van oplosmiddelen en glycolen:

- vergunnen van mengen (2.1)
- de minimumstandaard (2.2)

<sup>1</sup> Dit is engels voor 'zoals ontvangen'. De concentratie is as received als de concentratie niet is gecorrigeerd voor het droge stof gehalte en/of ook geen omrekening naar standaard bodem heeft plaatsgevonden. Deze omrekening moet voor grond en baggerspecie plaatsvinden conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit.

## 2.1 Mengen van afvalstoffen

Mengen is in het Besluit activiteiten leefomgeving ([Bal](#)) aangewezen als een milieubelastende activiteit waarvoor in bepaalde gevallen een vergunning nodig is. Het gaat zowel over het mengen van afvalstoffen onderling als over het mengen met niet-afvalstoffen. Ook bij het samenvoegen binnen één afvalcategorie kan sprake zijn van mengen en kan een vergunningplicht gelden.

De [\[Beslisboom vergunningplicht mengen\]](#) is een hulpmiddel om na te gaan of voor het mengen een vergunning is vereist.

### 2.1.1 De afvalcategorieën

De afvalcategorieën uit bijlage II van Bal vormen de basis voor het gescheiden houden van afval en voor de vergunningplicht voor het mengen van afvalstoffen. Correct gescheiden houden van afvalstoffen waarborgt een latere (hoogwaardige) verwerking volgens de minimumstandaard. De [\[minimumstandaard\]](#) is daarom de basis voor de indeling in deze categorieën.

Onderstaande tabel verduidelijkt welke afvalstoffen onder welke afvalcategorie vallen.

Nr.	ga/nga*	Afvalcategorie Bal	Afvalstoffen die hieronder vallen
65	ga	Oplosmiddelen en glycolen met niet meer dan 0,5% fluor, niet meer dan 4% chloor, niet meer dan 4% broom en niet meer dan 4% jood, als het gaat om een partij van meer dan 1.000 liter, afkomstig van één ontdoener.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Regeneerbare halogeenarme oplosmiddelen en glycolen; en</li><li>• oplosmiddelen waarvan nog niet bekend is dat ze regeneerbaar zijn.</li></ul>
112A	ga	Overige gevaarlijke afvalstoffen die niet gestort mogen worden volgens het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen of een minimumstandaard uit het Circulair Materialenplan.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Halogeenhoudende oplosmiddelen; en</li><li>• niet-regeneerbare halogeenarme oplosmiddelen en glycolen.</li></ul>
112B	nga	Overige niet-gevaarlijke afvalstoffen die niet gestort mogen worden volgens het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen of een minimumstandaard uit het Circulair Materialenplan.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Niet regeneerbare antivriesvloeistof op basis van glycol</li></ul>

\* ga = gevaarlijk afval; nga = niet-gevaarlijk afval

De wettelijke regels over hoe deze bedrijven hun afvalstoffen gescheiden moeten houden staan in [\[paragraaf 5.1.1 'gescheiden houden van afvalstoffen'\]](#).

### 2.1.2 Vergunnen van mengen

Het bevoegd gezag toetst een vergunningaanvraag voor het mengen aan het [\[hoofdstuk mengen van afvalstoffen\]](#) en de daarin opgenomen toetsingskaders.

Dit plan bevat voor oplosmiddelen en glycolen de volgende specifieke bepalingen waarmee het bevoegd gezag in afwijking van de algemene toetsingskaders rekening moet houden:

Cat. Bal.	Vergunnen van mengen in relatie tot de afvalcategorieën
65	Voor het mengen van regeneerbare, halogeenarme oplosmiddelen en glycolen binnen afvalcategorie 65 kan het bevoegd gezag in afwijking van het <a href="#">[hoofdstuk mengen van afvalstoffen]</a> alleen vergunning verlenen aan het bedrijf dat de afvalstoffen destilleert met het oog op recycling.
112A	Voor het mengen van halogeenhoudende en niet-regeneerbare halogeenarme oplosmiddelen of glycolen van afvalcategorie 112A met afvalcategorie 112B met als doel de afvalstoffen op een andere wijze nuttig toe te passen dan door ze te verbranden, kan het bevoegd gezag in afwijking van het <a href="#">[hoofdstuk mengen van afvalstoffen]</a> alleen vergunning verlenen als bij het verwerken de aanwezige gevaarlijke stoffen worden afgebroken of afgescheiden (in een mate waardoor de resterende concentratie onder de grens voor gevaarlijk afval ligt) tenzij de afvalstoffen worden gemengd door een bedrijf dat de afvalstoffen destilleert met het oog op recycling.

[Paragraaf 5.1.2] licht toe wat zowel de wetgeving als de toetsingskaders van het CMP concreet betekenen voor het vergunnen van het mengen van oplosmiddelen en glycolen.

## 2.2 Minimumstandaard

Het verwerken van oplosmiddelen en glycolen moet plaatsvinden in overeenstemming met onderstaande minimumstandaard(en). Dit betekent dat het bevoegd gezag ook voor hoogwaardiger vormen van verwerken vergunning kan verlenen, tenzij de minimumstandaard hiervoor specifieke beperkingen bevat.

Het bevoegd gezag kan alleen vergunning verlenen voor het verwerken van de afvalstoffen op een manier die laagwaardiger is dan de minimumstandaard als sprake is van uitzonderingsgevallen, zoals bijvoorbeeld bij calamiteiten of de aanwezigheid van bepaalde ZZS. Zie ook de [Leidraad gebruik minimumstandaard].

De volgende minimumstandaarden gelden voor het verwerken van oplosmiddelen en glycolen:

Deelstroom	Afvalstof	Minimumstandaard
a	Regenereerbare halogeenarme oplosmiddelen en glycolen	Destilleren met het oog op recycling.
b	Regenereerbare halogeenarme oplosmiddelen en glycolen waarvoor: <ul style="list-style-type: none"> <li>destillatie zo duur is dat de kosten voor afgifte van deze partijen aan de poort van de verwerker door de ontdoener meer zouden bedragen dan €265,-/ton.</li> </ul>	Andere nuttige toepassing in de vorm van 'hoofdgebruik als brandstof'. Hoofdgebruik als brandstof is alleen toegestaan binnen <b>locaties waarvoor</b> emissiebeperking is gereguleerd in specifieke regelgeving en/of <b>in een omgevingsvergunning waarin waarborgen voor mens en milieu kunnen worden vastgelegd</b> . Dit betekent dat <b>afzet als</b> en het verwerken van halogeenarme oplosmiddelen <b>en glycolen tot (een bestanddeel van)</b> brandstoffen voor motoren van voer-, vaar-, en vliegtuigen, <b>voor</b> andere mobiele toepassingen of <b>voor</b> vormen van inzet buiten <b>dergelijke installaties</b> niet is toegestaan. <b>Hiervoor neemt het bevoegd gezag zo nodig sturingsvoorschriften in vergunningen van verwerkers op.</b>
c	<ul style="list-style-type: none"> <li>Halogeenhoudende oplosmiddelen; en</li> <li>Niet-regenereerbare halogeenarme oplosmiddelen en glycolen</li> </ul> Niet-regenereerbare halogeenarme oplosmiddelen zijn oplosmiddelen en glycolen: <ul style="list-style-type: none"> <li>in een hoeveelheid van maximaal 1.000 liter per afgifte; of</li> <li>waarvan het oplosmiddel minder dan 60% destillaat oplevert; of</li> <li>die geen monostroom betreffen.</li> </ul>	Verbranden als vorm van verwijderen. Hoofdgebruik als brandstof (als vorm van nuttige toepassing) is alleen toegestaan binnen <b>locaties waarvoor</b> emissiebeperking is gereguleerd in specifieke regelgeving en/of <b>in een omgevingsvergunning waarin waarborgen voor mens en milieu kunnen worden vastgelegd</b> . Dit betekent dat <b>afzet als</b> en het verwerken van halogeenarme oplosmiddelen <b>en glycolen tot (een bestanddeel van)</b> brandstoffen voor motoren van voer-, vaar-, en vliegtuigen, <b>voor</b> andere mobiele toepassingen of <b>voor</b> vormen van inzet buiten <b>dergelijke installaties</b> niet is toegestaan. <b>Hiervoor neemt het bevoegd gezag zo nodig sturingsvoorschriften in vergunningen van verwerkers op.</b>
d	Residu van destillatie als bedoeld onder a.	Verwerken volgens de minimumstandaard van afvalplan 'residuen'.

Een toelichting op bovenstaande minimumstandaard(en) in relatie tot hoogwaardige verwerking staat in [paragraaf 5.2].

### Afvalstoffen met bepaalde ZZS

Het kan zijn dat er ZZS in de afvalstof zitten. Zowel de beschreven wetgeving als de toetsingskaders van [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] en [hoofdstuk ZZS en overige zorgstoffen] kunnen beperkingen stellen aan het verwerken van afvalstoffen met ZZS. Bij het beoordelen of een verwerking kan worden vergund, betreft het bevoegd gezag ook deze hoofdstukken. In [paragraaf 5.3 van dit plan] staat meer informatie en een overzicht van ZZS die in de afvalstof aanwezig kunnen zijn.

### 3. Toetsingskader grensoverschrijdend transport

Onderstaand toetsingskader is gebaseerd op het [hoofdstuk grensoverschrijdend transport]. Daarin staat het algemene toetsingskader, de bezwaargronden en de bijbehorende procedures voor het grensoverschrijdend transport (verder: *overbrenging*) van afvalstoffen vanuit of naar Nederland die de ILT hanteert in het kader van de Europese verordening voor de overbrenging van afvalstoffen (EVOA).

In dit afvalplan is bovenstaande uitgewerkt tot een specifiek toetsingskader voor het beoordelen of het overbrengen van oplosmiddelen en glycolen is toegestaan. Indien dit specifieke toetsingskader afwijkt van het bepaalde in het hoofdstuk grensoverschrijdend transport, dan gaat het toetsingskader van dit afvalplan voor.

Op 20 mei 2024 is de gewijzigde [Verordening \(EU\) 2024/1157](#) in werking getreden. De gewijzigde EVOA (hierna nEVOA) treedt gefaseerd in werking. Tot 20 mei 2026 zijn de bepalingen van [Verordening \(EU\) 1013/2006](#) nog van toepassing op het overbrengen van afval. In het [hoofdstuk grensoverschrijdend transport] wordt hier verder op ingegaan. Wanneer het in dit hoofdstuk specifiek gaat over bepalingen uit de gewijzigde EVOA is dit aangeduid met 'nEVOA'. In de overige gevallen staat er enkel 'EVOA'. Als de oude en nieuwe bepalingen dezelfde zijn maar bijvoorbeeld de artikelen anders genummerd zijn, dan is het artikel uit de gewijzigde EVOA als uitgangspunt genomen en het artikel uit de nog niet gewijzigde EVOA tussen haakjes gezet.

#### Mate van nuttige toepassing / elke mate van storten of anderszins verwijderen

Wanneer in onderstaande tekst wordt gesproken over 'de mate van nuttige toepassing' heeft dat betrekking op de afvalstof nadat ~~niet-materiaaleigen~~ afval is afgescheiden. Dit geldt ook voor de zinsnede 'elke mate van storten of anderszins verwijderen'. Ook dan gaat het over de afvalstof nadat niet-materiaaleigen afval is afgescheiden.

#### Afvalstoffen met bepaalde ZZS

Als in de afvalstoffen die worden overgebracht ~~ZZS~~ voorkomen, kan het nodig zijn om van onderstaande toetsingskader af te wijken. Bijvoorbeeld als er ~~POP's~~ inzitten waardoor de POP-verordening beperkingen stelt aan het verwerken. [Paragraaf 5.3 'ZZS en overige zorgstoffen'] geeft een overzicht van ZZS die in de afvalstof aanwezig kunnen zijn. Het [hoofdstuk ZZS en overige zorgstoffen] geeft een overzicht van de wetgeving rond het verwerken van afvalstoffen met ZZS en biedt toetsingskaders wanneer een verwerking doelmatig is. Dit kan ook van belang zijn bij het beoordelen van een kennisgeving voor grensoverschrijdend transport.

#### Relatie met andere afvalplannen

Voor de deelstromen in dit afvalplan waar voor het verwerken wordt verwezen naar andere afvalplannen, is in deze paragraaf geen toetsingskader voor de overbrenging opgenomen. Dit is het geval voor deelstroom d.

#### Reikwijdte van het toetsingskader, bezwaargronden en voorwaarden

Onderstaand toetsingskader geldt voor alle deelstromen voor oplosmiddelen zoals benoemd in [de minimumstandaard] van dit afvalplan. Waar nodig benoemt het toetsingskader bepaalde deelstromen afzonderlijk, omdat daarvoor afwijkende bepalingen of voorwaarden gelden.

Het toetsingskader geldt voor de volgende overbrengingen:

- het overbrengen van afval binnen de Europese Unie, en
- ~~invoer~~ van buiten de Europese Unie en ~~uitvoer~~ naar buiten de Europese Unie, tenzij toetsing aan de EVOA al direct leidt tot bezwaar, zie [paragraaf 3.3.1. 'verbodsbepalingen'] van het hoofdstuk 'grensoverschrijdend transport'.

Het toetsingskader geeft aan wanneer een overbrenging niet is toegestaan en of er specifieke bepalingen gelden. In alle overige gevallen is de overbrenging wel toegestaan. In de eerste tabel staan bezwaargronden voor 'overbrenging voor nuttige toepassing' (artikel 12 EVOA). In de tweede tabel staan bezwaargronden voor 'overbrenging voor verwijderen' (artikel 11 EVOA). Voor het overbrengen voor verwijderen geldt vanaf 21 mei 2026 dat artikel 11 nEVOA van toepassing is. Vanaf deze datum verlenen de bevoegde autoriteiten van verzending en van bestemming geen

toestemming voor een overbrenging voor verwijderen, tenzij aan alle voorwaarden uit artikel 11 lid 1 onder a tot en met h en/of artikel 11 lid 2 nEVOA is voldaan. Zie ook het [[hoofdstuk grensoverschrijdend transport](#)].

Nuttige toepassing waarvoor de overbrenging <i>niet</i> is toegestaan	Specifieke bepalingen en bezwaargronden
Vorbereiden voor hergebruik	Gezien de aard en/of samenstelling van deze afvalstof is hergebruik geen reële optie.
(Voorlopige nuttige toepassing gevolgd door) recycling	<p>Als de mate van nuttige toepassing de overbrenging niet rechtvaardigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dit is voor regenerereerbare halogeenarme oplosmiddelen en glycolen het geval wanneer minder wordt gerecycled dan gangbaar is bij verwerking van de afvalstof in Nederland en/of wanneer een niet redelijk deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort of anderszins verwijderd.</li> <li>Dit is voor halogeenhoudende oplosmiddelen het geval wanneer een niet redelijk deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort.</li> </ul> <p>(Bezwaargronden 12 lid 1 onder b en i nEVOA (artikel 12 lid 1 onder g EVOA)).</p>
Andere nuttige toepassing	<p>Omdat hoogwaardiger verwerken in de vorm van recycling mogelijk is, tenzij:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uit de kennisgeving blijkt dat het regenerereerbare halogeenarme oplosmiddelen en glycolen zijn waarbij uit de kennisgeving blijkt dat de kosten van recycling meer bedragen dan € 265,-/ton, of</li> <li>het halogeenhoudende oplosmiddelen of niet-regenerereerbare halogeenarme oplosmiddelen en glycolen zijn; én</li> <li>niet alsnog een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort</li> </ul> <p>(bezwaargrond artikel 12 lid 1 onder a, b en/of e en i nEVOA (artikel 12 lid 1 onder a en g en bij overbrenging naar Nederland artikel 12 lid 1 onder k EVOA)).</p>

Verwijderen waarvoor de overbrenging <i>niet</i> is toegestaan	Specifieke bepalingen en bezwaargronden
Alle vormen van (voorlopig) verwijderen behalve storten	<p>Omdat hoogwaardiger verwerken in de vorm van nuttige toepassing mogelijk is, tenzij:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uit de kennisgeving blijkt dat het halogeenhoudende oplosmiddelen of niet-regenerereerbare halogeenarme oplosmiddelen en glycolen zijn; én</li> <li>niet alsnog een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort</li> </ul> <p>(omdat niet voldaan is aan de voorwaarden van artikel 11 lid 1 onder a tot en met h en/of artikel 11 lid 2 nEVOA (bezwaargrond artikel 11 lid 1 onder a EVOA)).</p>
Storten	<p>Omdat hoogwaardiger verwerken mogelijk is, en</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>op grond van <u>nationale zelfvoorziening</u>, en</li> <li>bij overbrenging naar Nederland op grond van nationale wettelijke bepalingen</li> </ul> <p>(omdat niet voldaan is aan de voorwaarden van artikel 11 lid 1 onder a t/m h en/of artikel 11 lid 2 nEVOA (bezwaargrond artikel 11 lid 1 onder a en b EVOA)).</p>

## Toelichting

Dit deel van het plan geeft toelichting op de toetsingskaders. Ook geeft het aanvullende informatie die van belang kan zijn bij het nemen van besluiten over het verwerken of het grensoverschrijdend transport.

Het gehele plan, en dus ook de toelichting, gaat over afvalstoffen. Daarom is ook de vraag belangrijk wanneer sprake is van een afvalstof of niet. In [[paragraaf 6.1 'afvalstof of niet-afvalstof'](#)] staat hierover specifieke informatie.

## 4. Toelichting op de afbakening

Dit plan heeft betrekking op halogeenarme en halogeenhoudende oplosmiddelen en glycolen.

### Gebruik van en soorten oplosmiddelen

Een oplosmiddel is een vluchtige organische stof (VOS) die alleen of in combinatie met andere stoffen wordt gebruikt in productieprocessen of als reinigingsmiddel.

#### Wat is een vluchtige organische stof?

Een vluchtige organische stof (VOS) is een organische verbinding die bij 293,15 K een dampspanning heeft van ten minste 0,01 kPa of onder specifieke gebruiksomstandigheden een vergelijkbare vluchtigheid heeft. Deze begripsbepaling staat in bijlage I bij het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). (bron: [Begrippenlijst IPLO](#)).

Oplosmiddelen worden gebruikt om grondstoffen, producten, afvalmaterialen of verontreinigingen op te lossen. Daarbij hebben ze een functie als verdunner, dispergeermiddel, weekmaker, conserveermiddel of als middel om de viscositeit of oppervlaktetensioning aan te passen. Oplosmiddelen worden op grote schaal ingezet in de verf-, drukinkt-, lijm-, cosmetische- en chemische industrie. Dit gebeurt enerzijds binnen processen en anderzijds voor het schoonspoelen van tanks en/of apparatuur. Deze industrieën zijn de grootste ontdoeners van gebruikte oplosmiddelen<sup>2</sup>.

Ook mengsels van oplosmiddelen zijn oplosmiddelen. Als een oplosmiddel afval wordt, is de samenstelling sterk afhankelijk van de samenstelling van het oorspronkelijke oplosmiddel en de verontreinigingen die bij het gebruik in het oplosmiddel terecht zijn gekomen. Deze verontreinigingen kunnen zowel van organische aard als van anorganische aard zijn.

Glycolen worden toegepast in rem- en koelvloeistof en in ruitensproeivloeistof. Deze producten bevatten ook additieven. Koelvloeistoffen kunnen door het gebruik en onjuiste opslag verontreinigd raken met organische zuren, metalen en olie. Remvloeistoffen kunnen verontreinigd raken met metaal- en rubberdeeltjes en met olie. Ruitensproeivloeistof bevat naast glycolen vaak ook oplosmiddelen.

We maken in dit plan onderscheid tussen halogeenarme en halogeenhoudende oplosmiddelen en in glycolen. Voorbeelden van halogeenarme oplosmiddelen en glycolen zijn:

- alifatische en naftenische koolwaterstoffen,
- aromaten zoals benzeen, toluen, xyleen en styreen,
- alcoholen zoals methanol en ethanol,
- ketonen (zoals aceton) en ethers.

### Afvalstoffen die vergelijkbaar zijn, maar onder andere plannen vallen

Onderstaande afvalstoffen zijn enigszins vergelijkbaar met de afvalstoffen uit dit plan, maar vallen onder andere plannen (niet limitatief):

Afvalstoffen	Afvalplan, ketenplan of afvalhiërarchie
Destillatieresidu	[ <a href="#">Afvalplan residuen</a> ]

<sup>2</sup> rapport van RoyalHaskoning DHV 'Concretiseren omstandigheden die recycling als minimumstandaard verhinderen' d.d. 13 april 2022



Chloorfluorkoolstoffen, andere volledig gehalogeneerde chloorfluorkoolstoffen, halonen, tetrachloorkoolstoffen, 1-1-1-trichloorethaan, methylbromide, broomfluorkoolwaterstoffen en chloorfluorkoolwaterstoffen	Verwerken volgens de [afvalhiërarchie] zoals beschreven in hoofdstuk 'instrumenten voor sturing'. En/ zie de [Factsheet CFK's, HCFK's, HFK's].
Laboratoriumchemicaliën niet zijnde oplosmiddelen, bestrijdingsmiddelen	Zie [Afvalplan Afvalwaterstromen en -baden] of/of verwerken volgens de [afvalhiërarchie] zoals beschreven in hoofdstuk 'instrumenten voor sturing'.
Azijnzuur	Verwerken volgens de [afvalhiërarchie] zoals beschreven in hoofdstuk 'instrumenten voor sturing'.
Laboratoriumchemicaliën met oplosmiddelen, met oplosmiddelen verontreinigde poetsdoeken en absorptiemateriaal, oplosmiddelhoudende inkt, oplosmiddelhoudende afvalwaterstromen en niet-vluchtige plantaardige oliën	Hiervoor is niet in zijn algemeenheid aan te geven of deze vallen onder dit afvalplan, een ander afvalplan of geen plan. Dit is per geval afhankelijk van de aard en herkomst van de betreffende afvalstof. Als geen plan van toepassing is: verwerken volgens de [afvalhiërarchie] zoals beschreven in hoofdstuk 'instrumenten voor sturing'.

### Euralcodes die een relatie hebben met dit plan (indicatief)

De volgende euralcodes kunnen betrekking hebben op afval dat valt onder de reikwijdte van dit afvalplan: 070103\*; 070104\*; 070203\*; 070204\*; 070303\*; 070304\*; 070403\*; 070404\*; 070503\*; 070504\*; 070603\*; 070604\*; 070703\*; 070704\*; 080111\*; 080409\*; 140602\*; 140603\*; 160114\*; 160115; 200113\*.

Deze opsomming is indicatief. Euralcodes kunnen namelijk relevant zijn voor meerdere keten- of afvalplannen. Uitsluitend [de afbakening] van dit afvalplan bepaalt wat onder dit plan valt en niet deze opsomming van euralcodes.

## 5. Toelichting op hoogwaardig verwerken

### 5.1 Gescheiden houden en mengen van afvalstoffen

Voor mengen is in veel gevallen een vergunning nodig (zie de [Beslisboom vergunningplicht mengen]). De minimumstandaard en de afvalcategorieën uit bijlage II van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) vormen de basis voor de regels voor het gescheiden houden van afvalstoffen. In [paragraaf 2.1.2 'vergunnen van mengen'] is het toetsingskader opgenomen voor het vergunnen van het mengen van oplosmiddelen en glycolen. Wanneer sprake is van 'mengen' staat beschreven in [paragraaf 4.1 'definitie van mengen'] van hoofdstuk 'mengen van afvalstoffen'.

#### 5.1.1 Gescheiden houden van afvalstoffen

Onderstaand overzicht vat samen wanneer bedrijven of andere doelgroepen een verplichting hebben rond het gescheiden houden van oplosmiddelen en glycolen. Soms is het een directe wettelijke verplichting en soms een afgeleide van het feit dat 'mengen' een milieubelastende activiteit is. Wil iemand die een plicht heeft om afvalstoffen gescheiden te houden deze toch samenvoegen, dan is sprake van mengen.

Situatie	Wettelijke verplichting (direct of afgeleid)
Gescheiden houden van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen (algemeen)	Bedrijven moeten oplosmiddelen en glycolen gescheiden houden en gescheiden afvoeren van ander afval, tenzij zij vergunning hebben voor mengen (art. 3.195 en art. 3.196 Bal en 'hoofdstuk mengen'). [Hoofdstuk mengen van afvalstoffen] van het CMP en [paragraaf 2.1 'vergunnen van mengen'] van dit afvalplan bevatten het toetsingskader voor het vergunnen van mengen.
Gescheiden houden van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijk afval (voorafgaand)	Onderstaande regels gelden uitsluitend voor 'ontdoeners' voordat de afvalstoffen zijn ingezameld of afgegeven. Ze gelden bovendien alleen voor ontdoeners die de afvalstoffen uitsluitend opslaan, mengen, opbulken, scheiden, herverpakken en/of verdichten. Deze regels wijken af van de regels over het gescheiden houden algemeen.

<p><i>aan inzameling of afgifte)</i></p>	<p>Bedrijven moeten oplosmiddelen en glycolen altijd per afvalcategorie gescheiden houden en gescheiden afvoeren (<i>art. 3.39 Bal in combinatie met hoofdstuk 'gescheiden houden bedrijfsafval en gevaarlijk afval'</i>). Een bedrijf dat dit afval toch wil mengen met ander afval, heeft een vergunning nodig. [<a href="#">Hoofdstuk mengen van afvalstoffen</a>] van het CMP en [<a href="#">paragraaf 2.1 'vergunnen van mengen'</a>] van dit afvalplan bevatten het toetsingskader voor het vergunnen van mengen.</p> <p>Uitzondering hierop is het mengen van afval dat niet gevaarlijk is met afval dat wel gevaarlijk is (112A met 112B). Dat is toegestaan op basis van algemene regels want dit wordt, voorafgaand aan inzameling of afgifte, beschouwd als één afvalcategorie (<i>Toelichting op artikel 3.39 Bal</i>).</p> <p>De <a href="#">Afwalwijzer voor bedrijven</a> is een instrument om te toetsen welke afvalstoffen een specifiek bedrijf gescheiden moet houden.</p>
<p>Gescheiden houden tijdens inzamelen</p>	<p>Voor het inzamelen van bepaalde oplosmiddelen is een inzamelvergunning op grond van het <a href="#">Besluit inzamelen afvalstoffen</a> (Bia) noodzakelijk. In de nota van toelichting van dit besluit staat namelijk dat de inzamelplicht voor klein gevaarlijk afval (KGA) geldt voor afvalstoffen met de volgende euralcodes: codes met * onder de deelprocessen 0801, 0803 en 0804. Onder deze afvalstoffen vallen ook oplosmiddelen. Zie de [<a href="#">Leidraad vergunningverlening afvalverwerking</a>] voor meer informatie over de inzamelvergunningplicht.</p> <p>In de inzamelvergunning kan het bevoegd gezag toestaan dat afvalstoffen die onder de inzamelvergunning vallen, niet gescheiden hoeven te worden gehouden. [<a href="#">Hoofdstuk mengen van afvalstoffen</a>] van het CMP en [<a href="#">paragraaf 2.1 'vergunnen van mengen'</a>] van dit afvalplan bevatten het toetsingskader voor het vergunnen van mengen.</p> <p>De overige oplosmiddelen die gescheiden worden afgegeven moeten door inzamelaars altijd per afvalcategorie gescheiden worden gehouden (<i>art. 1b. Besluit inzamelen afvalstoffen</i>). Dit geldt zowel voor afval dat gevaarlijk afval is als voor afval dat geen gevaarlijk afval is. Hiervan mag niet worden afgeweken.</p>
<p>De milieustraat (<i>grof huishoudelijk afval</i>)</p>	<p>Het Bal noemt 18 afvalstoffen waarvoor een milieustraat een verantwoordelijkheid heeft (zelf een voorziening moet hebben of moet doorverwijzen). Oplosmiddelen en glycolen behoren niet tot die 18. Als de milieustraat oplosmiddelen en glycolen toch aanneemt, dan moet hiervoor wel een aparte, specifieke opslagvoorziening aanwezig zijn, tenzij vergunning voor het mengen is verleend (<i>Toelichting op Bal, art. 4.623</i>).</p> <p>[<a href="#">Hoofdstuk gescheiden inzameling huishoudelijk afval</a>] gaat specifiek in op scheiden op de milieustraat.</p>
<p>Gemeentelijke inzameling (<i>huishoudelijk afval</i>)</p>	<p>Gemeenten hebben een plicht tot het gescheiden inzamelen van gevaarlijk afval bij huishoudens. Voor kga geldt dat de meeste gemeenten beschikken over een brengvoorziening op de milieustraat. In [<a href="#">hoofdstuk decentrale regels</a>] zijn de plichten van gemeenten uitvoerig beschreven.</p>

### 5.1.2 Toelichting op mengen van afvalstoffen

Bij het verwerken van afval vindt vaak ook mengen plaats met ander afval of met niet-afval. Voor het beoordelen van 'mengen' zijn het [[hoofdstuk mengen van afvalstoffen](#)] en de daarin opgenomen toetsingskaders de basis. Daar moet het bevoegd gezag altijd rekening mee houden.

In het hoofdstuk komt een aantal specifieke situaties van mengen aan bod, zoals bijvoorbeeld:

- [[paragraaf 4.2.2 'mengen van gevaarlijk afval'](#)];
- [[paragraaf 4.2.4 'mengen van POP-houdende afvalstoffen'](#)] en/of [[paragraaf 4.2.3 'mengen van afvalstoffen die PBT- of zPzB-stoffen of stoffen van 'gelijkwaardige zorg' bevatten](#)].

Kijk altijd bij alle toetsingskaders van het hoofdstuk of deze op het mengen van oplosmiddelen en glycolen van toepassing zijn.

De essentie van het vergunnen van het mengen van oplosmiddelen en is dat verwerking conform de minimumstandaard mogelijk moet blijven na het mengen. Voor oplosmiddelen en glycolen betekent dat het volgende:

- Voor het mengen van regenererbare, halogeenarme oplosmiddelen en glycolen (categorie 65) onderling of met andere afvalstoffen of niet-afvalstoffen kan het bevoegd gezag in afwijking van het [[hoofdstuk mengen van afvalstoffen](#)] alleen vergunning verlenen aan het bedrijf dat de oplosmiddelen destilleert met het oog op recycling. Als andere bedrijven dit afval mengen, dan is regeneratie niet meer mogelijk. Het destilleren van oplosmiddelen en glycolen vindt in het algemeen partijgewijs plaats.
- Voor het mengen van halogeenhoudende en niet-regenererbare halogeenarme oplosmiddelen

of glycolen van afvalcategorie 112A met afvalcategorie 112B met als doel de afvalstoffen op een andere wijze nuttig toe te passen dan door ze te verbranden, kan het bevoegd gezag in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] alleen vergunning verlenen als bij het verwerken de aanwezige gevaarlijke stoffen worden afgebroken of afgescheiden (in een mate waardoor de resterende concentratie onder de grens voor gevaarlijk afval ligt). Een bedrijf dat de afvalstoffen destilleert met het oog op recycling mag oplosmiddelen (categorie 112A) wel onderling of met andere afvalstoffen (bijvoorbeeld categorie 65) of niet-afvalstoffen mengen.

- Het bevoegd gezag kan het mengen van halogeenhoudende en niet-regenereerbare halogeearme oplosmiddelen of glycolen ten behoeve van verbranden binnen afvalcategorie 112A, binnen afvalcategorie 112B, tussen deze afvalcategorieën of met andere afvalstoffen of niet-afvalstoffen alleen vergunnen als:
  - het bedrijf voorafgaand aan het mengen van halogeearme oplosmiddelen of glycolen heeft aangetoond dat:
    - > destillatie van het afval zo duur is dat de kosten voor afgifte van deze partijen aan de poort van de verwerker door de ontdoener, meer zouden bedragen dan €265,-/ton; of
    - > het een hoeveelheid van maximaal 1.000 liter per afgifte betreft; of
    - > het oplosmiddel betreft dat minder dan 60% destillaat oplevert; of
    - > het geen monostroom betreft; én
  - het bedrijf de afvalstoffen niet mengt om deze zelf te verbranden in een mobiele installatie of af te geven aan een mobiele verbrandingsinstallaties, omdat deze installaties onvoldoende waarborgen geven voor het beperken van emissies naar de lucht; én
  - de afvalstoffen niet worden gemengd om ze af te voeren naar een stortplaats.

Het bevoegd gezag verbindt sturingsvoorschriften aan de vergunning voor het mengen van oplosmiddelen en glycolen om verwerking overeenkomstig de minimumstandaard te borgen. Het gebruik van sturingsvoorschriften in het algemeen is beschreven in paragraaf 2.4.2 'de minimumstandaard bestaat uit meerdere stappen' van de [Leidraad gebruik minimumstandaard].

## 5.2 Toelichting op de minimumstandaard

De onderstaande tabel vat de verwerkingsopties samen die op basis van de minimumstandaard vergund kunnen worden. De paragrafen onder de tabel geven meer uitleg en detail op die verschillende verwerkingsopties en geven ook meer informatie over de minimumstandaard uit paragraaf 2.

Afvalhiërarchie	Samenvatting
<u>Hergebruik</u> (als vorm van preventie)	Bij hergebruik is geen sprake van afvalverwerking. In [paragraaf 6.1] zijn de mogelijkheden voor hergebruik beschreven als die bekend zijn.
<u>Vorbereiden voor hergebruik</u>	Oplosmiddelen kunnen niet op een eenvoudige wijze met fysische handelingen geschikt worden gemaakt voor hergebruik.
<u>Recyclen</u>	De minimumstandaard voor regenereerbare oplosmiddelen en glycolen is destilleren met het oog op recycling. Overige oplosmiddelen en glycolen mogen eveneens door destillatie worden gerecycled. Daarnaast voldoet het terugwinnen van chloor uit halogeenhoudende oplosmiddelen aan de minimumstandaard.
<u>Andere nuttige toepassing</u>	Hoofdgebruik als brandstof is toegestaan voor zowel halogeenhoudende als niet-regenereerbare, halogeearme oplosmiddelen en glycolen waarvoor destillatie duurder is dan € 265,-/ton. Hoofdgebruik als brandstof mag alleen in installaties met voldoende waarborgen voor het beperken van emissies naar de lucht.
<u>Verbranden als vorm van verwijderen</u>	Halogeenhoudende oplosmiddelen en niet-regenereerbare oplosmiddelen en glycolen mogen worden verbrand als vorm van verwijderen.
<u>Storten</u>	Voor oplosmiddelen en glycolen geldt een stortverbod.

### 5.2.1 Vorbereiden voor hergebruik

Vorbereiden voor hergebruik van oplosmiddelen en glycolen is op basis van de minimumstandaard toegestaan. Echter, om deze afvalstoffen opnieuw in te kunnen zetten, moet het afval gedestilleerd worden. Dit is een dermate ingewikkeld proces dat geen sprake is van voorbereiding voor hergebruik, maar van recyclen.

## 5.2.2 Recyclen

Recyclen in relatie tot de minimumstandaarden wordt per afvalstof beschreven in de volgende twee paragrafen.

### Regenereerbare, halogeenarme oplosmiddelen en glycolen

Het recyclen door destillatie is de minimumstandaard voor oplosmiddelen en glycolen die aan bepaalde criteria voldoen. Het moet gaan om monostromen halogeenarme oplosmiddelen of glycolen die de ontdoener in een hoeveelheid van meer dan 1000 liter per keer afgeeft. Daarbij moet het recyclen van het oplosmiddel minimaal 60% destillaat opleveren.

Het is niet mogelijk om in het algemeen aan te geven wanneer kleine partijen oplosmiddelen destilleerbaar zijn. Dit is namelijk afhankelijk van onder andere de samenstelling van de partij, de aanwezigheid van pigmenten, bindmiddelen, geur- en smaakstoffen, de grootte van de partij, de destillatiekosten en de marktprijs van nieuw product. Ook heeft ieder oplosmiddel eigen specifieke fysische eigenschappen, zoals vluchtigheid en stookwaarde die van invloed zijn op de mogelijkheden voor destillatie. Dit heeft geleid tot de keuze van de genoemde criteria, waaronder het criterium voor de partijgrootte van 1000 liter voor regenereerbare, halogeenarme oplosmiddelen.

In Nederland kan een aantal bedrijven halogeenarme oplosmiddelen destilleren. Destillatie gebeurt met een enkelstaps destillatieproces of een meerstaps destillatieproces. Bij het enkelstaps destillatieproces verdampen eerst de vluchtige verontreinigingen. Vervolgens condenseert de damp van het oplosmiddel tot zuiver oplosmiddel. Een gefractioneerd (meerstaps) destillatieproces kan ook gemengde oplosmiddelen en oplosmiddelen met vloeibare verontreinigingen scheiden met een klein verschil in kookpunt.

De minimumstandaard voor regenereerbare oplosmiddelen hanteert een grensbedrag van €265,-/ton. Het kan namelijk zijn dat destillatie technisch wel kan maar erg duur is. In dergelijke gevallen is de minimumstandaard hoofdgebruik als brandstof. Zie verder [paragraaf 5.2.3] voor uitleg over deze mogelijkheid.

### Overige oplosmiddelen en glycolen

Het bevoegd gezag kan vergunning verlenen voor het regenereren van alle overige oplosmiddelen en glycolen, omdat dit hoogwaardiger is dan de minimumstandaard. Het terugwinnen van chloor uit sterk chloorhoudende oplosmiddelen in speciaal daarvoor geëquipeerde verbrandingsinstallaties voldoet eveneens aan de minimumstandaard.

## 5.2.3 Andere nuttige toepassing

Hoofdgebruik als brandstof is de enige vorm van andere nuttige toepassing die voor sommige oplosmiddelen en glycolen van toepassing kan zijn. Voor regenereerbare halogeenarme oplosmiddelen waarvoor destillatie duurder is dan € 265,-/ton is dit bovendien de minimumstandaard. Welke kosten bij de berekening van het bedrag van 265,- meegenomen mogen worden, staat beschreven in [paragraaf 5.3.2 'wat valt binnen het grensbedrag € 265,-?'] van het hoofdstuk 'gebruik van het kostencriterium'. Als deze afvalstoffen om dezelfde reden voor een andere wijze van verwerken worden overgebracht (van of naar Nederland) moet het kennisgevingsdossier de informatie bevatten die staat beschreven in [paragraaf 5.4 'export en de grenswaarde van €265,- per ton'] van het hoofdstuk 'gebruik van het kostencriterium'.

Andere verwerkers dan destillateurs nemen in het acceptatiebeleid op dat ze regenereerbare halogeenarme oplosmiddelen alleen accepteren als is aangetoond dat het destilleren van deze oplosmiddelen duurder is dan € 265,-/ton. In het acceptatiebeleid moet zijn aangegeven hoe dit door bedrijven moet worden aangetoond en hoe de verwerker dit administreert. Daarbij baseert de verwerker zich op het beleid van paragraaf [2.4.1] van [de Leidraad gebruik minimumstandaard].

Voor halogeenhoudende en niet-regenereerbare halogeenarme oplosmiddelen en glycolen is deze vorm van verwerken hoogwaardiger dan de minimumstandaard en dus sowieso toegestaan.

## Wanneer oplosmiddelen en glycolen niet regenererbaar zijn

De minimumstandaard recylen geldt niet als oplosmiddelen en glycolen niet regenererbaar zijn. Hiervoor gelden onderstaande criteria:

- Oplosmiddelen worden aangeboden in een hoeveelheid van 1.000 liter per afgifte of minder; of
- Het destilleren van het oplosmiddel levert minder dan 60% destillaat op; of
- De oplosmiddelen zijn geen monostroom.

Andere verwerkers dan destillateurs nemen in het acceptatiebeleid op dat ze regenererbare halogeenarme oplosmiddelen alleen accepteren als is aangetoond dat deze afvalstoffen voldoen aan de criteria voor niet-regeneerbaarheid. In het acceptatiebeleid moet zijn aangegeven hoe dit door bedrijven moet worden aangetoond en hoe de verwerker dit administreert. Daarbij baseert de verwerker zich op het beleid van paragraaf [2.4.1] van [de Leidraad gebruik minimumstandaard].

## Hoofdgebruik als brandstof

Bedrijven mogen de genoemde oplosmiddelen en glycolen alleen inzetten als brandstof in installaties waarvoor emissiebeperking is gereguleerd in specifieke regelgeving en/of in een omgevingsvergunning waarin waarborgen voor mens en milieu zijn vastgelegd. Dit betekent dat afzet als of het verwerken van oplosmiddelen en glycolen tot (een bestanddeel van) brandstoffen voor motoren van voer-, vaar- en vliegtuigen, voor andere mobiele toepassingen of voor vormen van inzet buiten dergelijke installaties niet is toegestaan. Hiervoor neemt het bevoegd gezag zo nodig sturingsvoorschriften in vergunningen van verwerkers op.

Op de achtergrond van deze voorschriften wordt verder ingegaan in [paragraaf 3.4 'productie van vloeibare brandstoffen uit afval'] van het hoofdstuk 'thermische verwerken'. Het gebruik van sturingsvoorschriften in het algemeen is beschreven in [paragraaf 2.4.2 'de minimumstandaard bestaat uit meerdere stappen'] van de [Leidraad gebruik minimumstandaard].

## 5.2.4 Verbranden als vorm van verwijderen

De minimumstandaard voor het verwerken van halogeenhoudende oplosmiddelen en glycolen is verbranden (als vorm van verwijderen). Hoogwaardiger verwerken dan de minimumstandaard is mogelijk, maar niet voor al deze oplosmiddelen. Het vastleggen van de minimumstandaard op een hoogwaardiger niveau is daarom geen reële optie.

Bovendien is het voor halogeenhoudende oplosmiddelen (nog) niet mogelijk gebleken om een handhaafbaar onderscheid te maken in oplosmiddelen die nuttig toegepast kunnen worden (via energierugwinning) en de oplosmiddelen die verwijderd moeten worden door verbranden. Om die reden is de minimumstandaard 'verwijderen door verbranden'.

## 5.2.5 Storten

Voor vloeibare afvalstoffen geldt een stortverbod op grond van artikel 1, lid 1, categorie 1, van het [Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen](#) (Bssa).

## 5.3 Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) en overige zorgstoffen

Van de ZZS in onderstaande tabel is bekend<sup>3</sup> dat ze in oplosmiddelen en glycolen kunnen voorkomen in concentraties boven de concentratiegrenswaarde in [tabel 1] van hoofdstuk 'ZZS en overige zorgstoffen'. Als dat het geval is, moet bij het beoordelen van de vergunbaarheid van een nuttige toepassing van de afvalstof het toetsingskader van [hoofdstuk ZZS en overige zorgstoffen] betrokken worden.

### Regels voor specifieke ZZS

Voor veel zorgstoffen gelden Europese regels. Bevat een afvalstof een stof die onder het Verdrag van Stockholm is aangemerkt als persistente organische verontreinigende stof (persistent organic pollutant, POP), dan moet de verwerking op de eerste plaats voldoen aan de [POP-verordening](#). In

<sup>3</sup> Bron: SGS Intron, 2019, ZZS in afvalstoffen.

geval van recyclen tot materialen die op de markt worden gebracht (als niet-afvalstof), kunnen de POP-verordening, de [REACH-verordening](#) en productregelgeving beperkingen inhouden voor de aanwezigheid van een zorgstof. In de tweede kolom van onderstaande tabel is aangegeven of de betreffende ZZS is opgenomen in de POP-verordening of op de kandidaten-, restrictie- of autorisatielijst van REACH. Zie ook [[paragraaf 3.2 'wetgeving gericht op uitfaseren en beperken van gebruik'](#)] van het van hoofdstuk 'ZZS en overige zorgstoffen'.

Een oplosmiddel kan zelf een zeer zorgwekkende stof (ZZS) zijn of ZZS als verontreiniging bevatten. Op grond van artikel 57 Reach kunnen stoffen die voldoen aan de criteria voor indeling in de gevarenklasse kankerverwekkendheid, mutageniteit en voortplantingstoxiciteit (CMR) categorie 1A of 1B worden aangemerkt als ZZS. Afhankelijk van de samenstelling of verontreinigingen, kunnen oplosmiddelen stoffen zijn of stoffen bevatten die worden ingedeeld als CMR 1A of CMR 1B.

In bijlage XVII van Reach (Restrictielijst) zijn bij de vermelding 28, 29 en 30 stoffen opgenomen die zijn ingedeeld als CMR 1A of CMR 1B. Oplosmiddelen of verontreinigingen die zijn ingedeeld als CMR 1A of CMR 1B en aanwezig zijn boven de concentratielimit van Reach moeten dus voldoen aan de beperkingsvoorwaarden die zijn vermeld in kolom 2 van bijlage XVII van Reach. Dat betekent onder andere dat deze stoffen, op enkele uitzonderingen na, niet in de handel mogen worden gebracht of gebruikt voor levering aan het grote publiek. Op de verpakking moet worden vermeld 'Uitsluitend voor gebruik door professionele gebruiker'.

### Acceptatie- en verwerkingsbeleid afvalverwerkers

Afvalverwerkers moeten aandacht besteden aan ZZS in de acceptatie- en verwerkingsprocedures (A&V), zie [[Leidraad vergunningverlening afvalverwerking](#)]. Bij het aanvragen van een vergunning maken afvalbedrijven en het bevoegd gezag per geval een afweging welke ZZS en andere zorgstoffen relevant zijn in een specifieke situatie. Onderstaand overzicht kan als startpunt worden gebruikt om een indicatie te krijgen welke ZZS aandacht vragen, maar is niet limiterend. ZZS en andere zorgstoffen kunnen al bij lage concentraties relevant zijn voor de wijze waarop afvalstoffen verwerkt kunnen of mogen worden, bijvoorbeeld doordat bij de verwerking emissies naar bodem, water of lucht optreden. Zie ook de webpagina '[aanpak van zeer zorgwekkende stoffen](#)' (IPLO) en de [ZZS-navigator](#) van het RIVM.

### Afvalstof of niet-afvalstof

ZZS en overige zorgstoffen kunnen ook relevant zijn bij het beoordelen of sprake is van een afvalstof of niet-afvalstof. Zie hiervoor het [[hoofdstuk afvalstof of niet-afvalstof](#)].

### Overzicht van relevante ZZS

ZZS kunnen als verontreiniging of additief voorkomen in oplosmiddelen, maar een oplosmiddel kan zelf ook een ZZS zijn. Er dient bij elke monostroom nagegaan te worden welke ZZS in het oplosmiddel aanwezig kunnen zijn uit informatie van de producent of door middel van analyses.

Onderstaande tabel geeft een overzicht (niet-limitatief) van ZZS die boven de concentratiegrenswaarde in [[tabel 1](#)] van hoofdstuk 'ZZS en overige zorgstoffen' aanwezig kunnen zijn in oplosmiddelen en glycolen. Het betreft een momentopname van beschikbare kennis. Op enig moment kan nieuwe informatie beschikbaar komen, door nieuwe of betere metingen maar ook doordat het gebruik van zorgstoffen in grondstoffen en producten verandert.

ZZS	Regelgeving	Afvalstoffen en omschrijving
Glycol ethers zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-ethoxyethylacetaat (AGEEA)</li> <li>• 2-methoxyethylacetaat (EGMEA)</li> <li>• 2-methoxypropylacetaat</li> </ul>	REACH-bijlage XVII (restrictie 30)	In halogeenvoudende oplosmiddelen. Glycolen worden o.a. toegepast in remmen koelvloeistof en in ruitensproei vloeistof.
Trichlooretheen (TRI)	REACH-bijlage XIV (vermelding 15) REACH-bijlage XVII (restrictie 28)	In chloorhoudende oplosmiddelen die worden gebruikt in schoonmaak- en ontvettingsmiddelen.

Tetrabroombisfenol A (TBBP-A)	REACH-kandidatenlijst	In chloorhoudende oplosmiddelen. Gebruikt als vlamvertrager
Alkanen, C10-C13, chloor (SCCP's)	POP-verordening	In chloorhoudende oplosmiddelen.
Monomethyldibroomdifenylmethaan (DBBT)	REACH-bijlage XVII (restrictie 26)	In chloorhoudende oplosmiddelen.
PFAS zoals <ul style="list-style-type: none"> <li>perfluornonaanzuur (PFNA);</li> <li>perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)</li> <li>perfluortetradecanoaat (PFTDA)</li> <li>ammonium pentadecafluorooctanoaat (APFO)</li> </ul>	POP-verordening REACH-bijlage XVII (restrictie 30)	In fluorhoudende oplosmiddelen. Bijvoorbeeld oplosmiddelen die worden gebruikt als surfactant (een stof die de oppervlaktespanning van een vloeistof kan verlagen).
Loodbis(tetrafluoroboraat)	REACH-kandidatenlijst	In fluorhoudende oplosmiddelen die worden gebruikt bij electroplating (voorwerpen bedekken met een laagje metaal met behulp van elektriciteit).

## 6. Overige informatie

### 6.1 Afvalstof of niet-afvalstof

In een circulaire economie gaan zo min mogelijk materialen verloren. Voor steeds meer residuen, gebruikte producten of afvalstoffen wordt een veilige, zinvolle en zo hoogwaardig mogelijke toepassing gezocht. Daarbij wordt steeds vaker de vraag gesteld of een materiaal een afvalstof is, of nog moet blijven. Voor het werken met afvalstoffen gelden namelijk specifieke regels en vaak is ook een specifieke vergunning vereist in verband met de veiligheid voor mens en milieu. Bovendien mag niet zomaar elk bedrijf met afvalstoffen werken en ook bij (grensoverschrijdend) transport is de status van belang.

Het begrip 'afvalstof' moet ruim worden uitgelegd. In beginsel kan elke stof of elk voorwerp een afvalstof zijn, wanneer de houder zich daarvan ontdoet, wil of moet ontdoen. Meer informatie over het zelf maken van deze beoordeling, is te vinden in [[hoofdstuk afvalstof of niet-afvalstof](#)] van het CMP en de [Handreiking afvalstof of niet-afvalstof](#).

Voor oplosmiddelen volgt hier een aantal specifieke aandachtspunten bij de beoordeling afvalstof of niet-afvalstof. Deze aandachtspunten beschrijven niet het volledige beoordelingskader.

#### Voortgezet gebruik

Oplosmiddelen worden vaak verwerkt door middel van loondestillatie. Loondestillatie betreft het innemen van de verontreinigde oplosmiddelen door de destillateur, het destilleren hiervan en het terugleveren van het schone destillaat aan dezelfde gebruiker. Het bedrijf dat de oplosmiddelen gebruikt (houder) heeft met het inleveren van de vervuilde oplosmiddelen vaak niet de intentie om zich van de oplosmiddelen te ontdoen, maar wil dezelfde hoeveelheid oplosmiddelen terug ontvangen van het reinigingsbedrijf. Bij retourlevering kan de kwaliteit of hoeveelheid worden aangevuld, al naar gelang de wens van de gebruiker. Wanneer wordt voldaan aan de toetsingsgronden zeker gebruik, rechtmatig gebruik en voldoende hoogwaardig gebruik is sprake van voortgezet gebruik. Voor de beoordeling of sprake is van een afvalstof of voortgezet gebruik zal per geval een afweging moeten worden gemaakt over de afvalstatus van het materiaal, op basis van alle feiten en omstandigheden van dat geval.

#### Op de markt als niet-afvalstof

In alle gevallen geldt dat wanneer oplosmiddelen als niet-afvalstof op de markt wordt gebracht (al dan niet direct of na nuttige toepassing), het minimaal moet voldoen aan de geldende productregelgeving. Hierbij moet onder andere gedacht worden aan REACH, de POP-verordening en de eisen volgend uit de Warenwetgeving.

## 6.2 Terugwinnen van kritieke materialen

Kritieke materialen zijn grondstoffen als metalen en mineralen die van significante economische waarde zijn en waarvoor een verlaagde leveringszekerheid bestaat omdat de EU in hoge mate afhankelijk is van niet-EU landen. In sommige afvalstoffen zitten deze kritieke materialen. Uit bepaalde afvalstoffen kunnen deze materialen worden teruggewonnen of zijn daartoe ontwikkelingen gaande. We spreken dan van 'potentieel terugwinbare kritieke materialen'.

Oplosmiddelen en glycolen bevatten naar verwachting geen potentieel terugwinbare kritieke materialen. Deze afvalstof wordt in het rapport 'Terugwinpotentieel secundaire kritieke grondstoffen op basis van afvalplannen in het LAP3' (TNO, 2023) niet genoemd als kansrijke afvalstof hiervoor.

In [paragraaf 2.3.6 'kritieke materialen en hoogwaardigheid'] van hoofdstuk 'recycling van afvalstoffen' van het CMP staat meer informatie over kritieke materialen in relatie tot afvalverwerking.

## 6.3 BREF in relatie tot minimumstandaard

De minimumstandaard voldoet aan de BBT-referentiedocumenten (BREF's) die zijn opgesteld in het kader van de Richtlijn industriële emissies (RIE) en voorheen in het kader van de in de RIE opgenomen IPPC-richtlijn. In het rapport [rapport] is het resultaat van deze toetsing weergegeven.

*Deze toets wordt uitgevoerd zodra de minimumstandaarden vaststaan. Dat is pas na het verwerken van de inspraak op het ontwerp-afvalplan.*

## 6.4 Bronvermelding

Voor dit onderdeel van het CMP zijn de volgende documenten gebruikt:

- RoyalHaskoning DHV (2022a). [[Concretiseren omstandigheden die recycling als minimumstandaard verhinderen](#)].
- RoyalHaskoning DHV (2022b). [Onderzoek concretisering mate van nuttige toepassing](#).
- TNO (2023). [[Terugwinpotentieel secundaire kritieke grondstoffen op basis van afvalplannen in het LAP3](#)].
- SGS Intron (2019). [ZZS in afvalstoffen - update 2019](#).



## Toekomstplannen

Het beleid en de kennis over circulaire economie is in ontwikkeling. Nieuwe beleidsintenties, wijzigingen van bestaand beleid of wijzigingen in wet- en regelgeving kunnen allemaal leiden tot aanpassingen van het CMP. Het CMP wordt daarom regelmatig geactualiseerd.

Op dit moment worden er geen ontwikkelingen voorzien die kunnen leiden tot wijzigingen in de toetsingskaders van dit afvalplan.

Meer informatie over de ontwikkeling van het CMP en hoe stakeholders daarbij worden betrokken leest u in het [hoofdstuk wat is het CMP](#).