

## Sectorplan 72 Zwavelzuur, zuurteer en overig zwavelhoudend afval

### I Afbakening

De volgende afvalstromen vallen onder de reikwijdte van dit sectorplan:

Afvalstoffen	Toelichting
Zwavelzuur	Zwavelzuur komt vrij in de galvanische industrie en de chemische industrie en is voornamelijk verontreinigd met metalen. Met zwavelzuur wordt in dit sectorplan geen accuzuur bedoeld.
Zuurteer	Zuurteer resteert na behandeling van koolwaterstoffen (met name olie) met zwavelzuur in de petrochemische industrie. Bij deze behandeling ontstaan relatief grote hoeveelheden zuurteer(slib). Zuurteer(slib) is een sterk zuur, bevat een hoog percentage zwavel (4 tot 8% van de behandelde massa aan afgewerkte olie) en is daarnaast verontreinigd met (hoge) concentraties PAK10, olietoevoegingen, organische stoffen en een gedeelte zware metalen. Grofweg worden twee typen zuurteer onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>zuurteer dat bestaat uit zwavelzuur en koolwaterstofteer en wordt gekenmerkt door hoge PAK10-concentraties, en</li> <li>zuurteer dat bestaat uit zwavelzuur en bitumineuze olieverbindingen en wordt gekenmerkt door lage PAK10-concentraties.</li> </ul>
Overig zwavelhoudend afval	Overig zwavelhoudend afval is afval, niet zijnde zwavelzuur, zuurteer of RO-gips, met een zwavelgehalte van minimaal 5 gewichtsprocent. Dit afval ontstaat vooral bij olieraffinage, aardgaszuivering of verbranding van fossiele brandstoffen. Ook in de chemische industrie en de aardolieverwerkende industrie (kunstvezelindustrie en polymeerindustrie) komt dit afval vrij.

In paragraaf IV is een nadere toelichting opgenomen op de afbakening, alsook een overzicht van afvalstoffen die overeenkomsten vertonen met de afvalstoffen van dit sectorplan, maar vallen onder andere delen van het LAP.

### II Minimumstandaard

#### Minimumstandaard voor vergunningverlening

Onderstaande minimumstandaard houdt geen rekening met de mogelijke aanwezigheid van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS). Als toch ZZS in de afvalstof aanwezig zijn, geldt dat de voorschriften van [REACH](#), de [POP-verordening](#) en/of de beleidslijn ZZS van [hoofdstuk B.14](#), § B.14.4.3 van het beleidskader van toepassing kunnen zijn op de gevraagde activiteit. Deze moeten worden betrokken bij de toetsing aan de minimumstandaard (zie § B.14.5.2).

	Afvalstoffen / deelstroom	Minimumstandaard voor verwerking (en eventuele voorwaarden)
a	Zwavelzuur	<p>Nuttige toepassing van zwavel of zuur, waarbij tenminste 95% op gewichtsbasis van het zwavel wordt gerecycled of tenminste 95% van het zuur wordt verwerkt door recycling of andere nuttige toepassing.</p> <p>Andere nuttige toepassing van zwavelzuur in de waterzuivering is toegestaan, indien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de afvalbaden direct worden ingezet in de waterzuivering, waarbij sprake is van een aantoonbare relatie tussen de inzet van de baden en de nuttige toepassing; en</li> <li>som van cadmium en kwik &lt; 0,1 mg/l in de waterfractie; en</li> <li>cadmium &lt; 0,1 mg/l in de waterfractie; en</li> <li>kwik &lt; 0,01 mg/l in de waterfractie; en</li> <li>som metalen (arseen, chroom, kobalt, koper, molybdeen, lood, nikkel, tin, vanadium, zink) &lt; 200 mg/l, waarvan &lt; 25 mg/l in de waterfractie; en</li> <li>de afvalbaden mogen geen andere dan de hiervoor genoemde zeer zorgwekkende stoffen bevatten in concentraties boven de detectiegrens; en</li> <li>de lozing van het resterende afvalwater is gelet op wet- en regelgeving, toepassen BBT en/of de gevolgen voor het ontvangende watersysteem (emissie/immissie-toets) acceptabel.</li> </ul> <p>Bovengenoemde concentratiegrenswaarden mogen niet door mengen of verdunnen worden bereikt.</p>
b	Zuurteer	(Terugwinning ten behoeve van) recycling van ten minste zwavel.

c	Overig zwavelhoudend afval	(Terugwinning ten behoeve van) recycling van ten minste zwavel.
---	----------------------------	---

Zie paragraaf V voor toelichting op de minimumstandaard.

#### Ontwikkelingen afvalstroom en minimumstandaard

In de praktijk worden ontheffingen van het stortverbod verleend voor zwavelhoudende afvalstoffen omdat er geen of te weinig verwerkingsmogelijkheden voor dit afval zouden zijn. Tijdens de planperiode van LAP3 zal worden onderzocht of voor bepaalde afvalstromen die onder dit sectorplan vallen er daadwerkelijk knelpunten bij de verwerking zijn.

### III Grensoverschrijdend transport

Het toetsingskader, de bezwaargronden en de bijbehorende procedures voor overbrenging vanuit of naar Nederland zijn opgenomen in [hoofdstuk B.13](#) 'Grensoverschrijdend transport van afvalstoffen' van het beleidskader.

In [bijlage F.10](#) is een gedetailleerde beslisboom opgenomen t.b.v. het vaststellen of overbrenging t.b.v. een bepaalde verwerking op basis van [hoofdstuk B.13](#) kan worden toegestaan. De uitwerking voor dit sectorplan is hieronder gegeven. Deze uitwerking geldt

- voor overbrenging binnen de Europese Unie, en
- voor invoer van buiten de Europese Unie en uitvoer naar buiten de Europese Unie, tenzij
  - uit [hoofdstuk B.13](#), paragraaf B.13.2.2 van het beleidskader iets anders volgt en/of
  - toetsing aan verordening [1013/2006/EG](#) (EVOA) al direct leidt tot bezwaar (bijvoorbeeld op basis van art. 36 van de verordening).

#### Zeer zorgwekkende stoffen

Onderstaand beleid voor overbrenging van afvalstoffen geldt zolang er geen sprake is van verontreiniging met zeer zorgwekkende stoffen (ZZS). Als toch ZZS in de afvalstof aanwezig zijn dan kan dit betekenen dat afgeweken moet worden van de in paragraaf II beschreven verwerking en als gevolg daarvan ook van het onderstaande beleid voor overbrenging. Of overbrenging kan worden toegestaan moet dan getoetst worden aan het beleid voor overbrenging i.r.t. ZZS zoals beschreven in [hoofdstuk B.14](#), § B.14.5.3 van het beleidskader.

#### Overbrenging vanuit Nederland:

Overbrenging vanuit NL:	In beginsel toegestaan?	Toelichting, voorwaarden of uitzondering
<i>(voorlopige) nuttige toepassing:</i>		
t.b.v. voorbereiding voor hergebruik	Ja	Indien hergebruik technisch mogelijk is.
t.b.v. recycling of, t.b.v. voorlopige nuttige toepassing gevolgd door recycling	Ja	Tenzij uiteindelijk zoveel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort of anderszins verwijderd dat de mate van recycling de overbrenging niet rechtvaardigt (zie het beleidskader <a href="#">hoofdstuk B.13</a> , § B.13.5.2). Voor zwavelzuur geldt dat elke mate van storten te veel is.
t.b.v. andere nuttige toepassing	Nee	Voor zuurteer en overig zwavelhoudend afval als bedoeld in paragraaf II, onder b en c, omdat recycling (in ieder geval van de aanwezige zwavel) mogelijk is.
	Ja	Voor zwavelzuur als bedoeld in paragraaf II, onder a, tenzij uiteindelijk zoveel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort of anderszins verwijderd dat de mate van nuttige toepassing de overbrenging niet rechtvaardigt (zie het beleidskader <a href="#">hoofdstuk B.13</a> , § B.13.5.2.). Voor zwavelzuur geldt dat elke mate van storten te veel is.
<i>(voorlopige) verwijdering:</i>		
t.b.v. verbranden	Nee	Omdat nuttige toepassing mogelijk is.
t.b.v. andere vormen van (voorlopige) verwijdering dan verbranden of storten <sup>1</sup>		
t.b.v. storten	Nee	Op grond van nationale zelfverzorging én omdat nuttige toepassing

<sup>1</sup> Dit betreft alle verwijderingshandelingen anders dan D1 en D10 uit de bijlage I [KRA](#), alsook verwijderingshandelingen niet genoemd in de KRA.

		mogelijk is en/of op grond van wettelijke bepalingen in het land van bestemming <sup>2</sup> .
--	--	--

*Overbrenging naar Nederland:*

<i>Overbrenging naar NL:</i>	<i>In beginsel toegestaan?</i>	<i>Toelichting, voorwaarde of uitzondering</i>
<i>(voorlopige) nuttige toepassing</i>		
t.b.v. voorbereiden voor hergebruik	Ja	Indien hergebruik technisch mogelijk is en er geen wettelijke belemmeringen voor voorbereiden voor hergebruik zijn.
t.b.v. recycling	Ja	Indien de verwerking in overeenstemming is met de minimumstandaard.
t.b.v. andere nuttige toepassing		
<i>(voorlopige) Verwijdering</i>		
t.b.v. verbranden	Nee	Omdat nuttige toepassing (van ten minste de zwavel of het zwavelzuur) mogelijk is.
t.b.v. andere vormen van (voorlopige) verwijdering dan verbranden of storten <sup>1</sup>		
t.b.v. storten	Nee	Op grond van nationale zelfverzorging en/of nationale wettelijke bepalingen en omdat nuttige toepassing (van ten minste de zwavel of het zwavelzuur) mogelijk is.

<sup>2</sup> Storten van vloeibare afvalstoffen op een stortplaats is verboden op grond van de [Richtlijn storten \(1999/31/EG\)](#).

## IV Overwegingen bij de afbakening

*Vergelijkbare, maar niet onder dit sectorplan vallende afvalstoffen*

Onderstaand – niet limitatief bedoeld – overzicht geeft afvalstoffen weer die vergelijkbaar zijn met de afvalstoffen uit dit sectorplan maar *niet* onder de reikwijdte van dit sectorplan vallen:

Afvalstoffen	Toelichting of verwijzing
Gips vrijkomend bij industriële productieprocessen	Zie <a href="#">SP03</a> (Procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen)
Ammoniumsulfaat uit waterige effluentstromen productie acrylonitril	Zie <a href="#">SP03</a> (Procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen)
Accuzuur	Zie <a href="#">SP13</a> (Batterijen en accu's)
Rookgasontzwavelingsgips van E-centrales	Zie <a href="#">SP23</a> (Reststoffen van kolengestookte energiecentrales)
Gips afkomstig van bouw- en sloopwerkzaamheden	Zie <a href="#">SP31</a> (Gips)
Olie-, water- en slibmengsels, ballastwater, bilgewater, oliehoudend waswater en oliehoudend afvalwater	Zie <a href="#">SP58</a> (Olie/water mengsels, olie/water/slib mengsels en oliehoudende slibben)
Oliehoudende slibben van bijv. brandstofopslag, tankreiniging, decaneren of olieslibafscheiders	Zie <a href="#">SP63</a> (Overig oliehoudend afval)
Vast en pasteus oliehoudend afval	Zie <a href="#">SP63</a> (Overig oliehoudend afval)
PCB-houdende olie	Zie <a href="#">SP64</a> (PCB-houdende afvalstoffen)
Beitsbaden verontreinigd met zware metalen of organische verbindingen	Zie <a href="#">SP73</a> (Sterk verontreinigde afvalwaterstromen en baden)
Rookgasontzwavelingsgips vrijkomend bij installaties voor de verbranding van afval	Zie <a href="#">hoofdstuk A.2</a> , § A.4.2 van het <b>Beleidskader</b>
Rookgasontzwavelingsgips vrijkomend bij grote stookinstallaties	Zie <a href="#">hoofdstuk A.2</a> , § A.4.2 van het <b>Beleidskader</b>

*Euralcodes in relatie tot dit sectorplan*

Naast de in paragraaf V, onder 1, genoemde Euralcodes, *kunnen* de volgende Euralcodes betrekking hebben op afval dat valt onder de reikwijdte van dit sectorplan: 060101, 100109 (zwavelzuur), 050107, 050601, 191102 (zuurteer), 050116, 050702, 060602, 060603 (overig zwavelhoudend afval).

Deze opsomming is indicatief. Euralcodes kunnen namelijk relevant zijn voor meerdere sectorplannen. Voor de feitelijke afbakening van wat onder dit sectorplan valt, is paragraaf I van het sectorplan bepalend en niet deze opsomming van Euralcodes (zie ook [hoofdstuk D.5](#) Omgaan met Eural, van het beleidskader).

## V Toelichting en specifieke aandachtspunten bij dit sectorplan

Het beleidskader is de basis voor het afvalbeheer en beleidsuitvoering. Dit sectorplan geeft de specifieke invulling van de onderdelen 'minimumstandaard' en 'grensoverschrijdend transport' voor de in de afbakening genoemde afvalstoffen. Waar dit sectorplan afwijkt van het beleidskader is het sectorplan leidend. Het is uitermate belangrijk dat iedereen die betrokken is bij afvalbeheer ook kennis neemt van het beleidskader.

Specifiek voor de praktijk van vergunningverlening zijn de volgende hoofdstukken van het beleidskader in het bijzonder van belang:

- Wettelijke reikwijdte van het LAP ([Deel A.2.3](#)).
- Voorwaarden voor afwijken van het LAP bij vergunningverlening ([Deel A.2.6](#)).
- Het algemene beleid rond het gescheiden houden van afvalstoffen ([Deel B.3](#)).
- Het beleid rond en het vergunnen van inzamelen ([Deel B.4](#)).
- Het beleid rond op- en overslaan van afvalstoffen ([Deel B.5](#)).
- Taken en bevoegdheden van de verschillende overheden betrokken bij afvalbeleid en beleidsuitvoering waaronder ook de provincies en de gemeenten ([Deel C](#)).
- Specifieke aandachtspunten voor vergunningverlening ([Deel D](#) integraal) met specifiek:
  - Het principe van de minimumstandaard voor verwerking ([D.2](#)).

- Omgaan met de minimumstandaard bij gedeeltelijke (voor)behandeling en het opnemen van sturingsvoorschriften om te borgen dat de totale verwerking conform de minimumstandaard plaatsvindt ([D.2.2.4.2](#)).
- Aandachtspunten Acceptatie- en verwerkingsbeleid afvalverwerkers ([D.3](#)), met ook aandacht voor specifieke uitzonderingen. Mengen van afvalstoffen ([D.4](#))
- Omgaan met de Eural ([Deel D.5](#)).

Uit het beleidskader, wet- en regelgeving en andere info zijn bovendien ook onderstaande aspecten van specifiek belang:

## 1. Aandachtspunten t.a.v. de hele verwerkingsketen

### *Gescheiden houden van de afvalstoffen*

Gescheiden houden van afvalstoffen is van belang vanaf het ontstaan van afvalstoffen tot en met het afvalverwerkingsproces, om te zorgen dat de afvalstoffen minimaal volgens de minimumstandaard verwerkt kunnen worden. Basis hiervoor zijn de afvalcategorieën.

Zwavelzuur valt onder [categorie 108](#) van bijlage II van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)<sup>3</sup>: *zwavelzuur*. Overig zwavelhoudend afval en zuurteer vallen onder [categorie 109A en 109B](#): *zuurteer en overig afval met een zwavelgehalte van minimaal 5 gewichtsprocent, niet zijnde zwavelzuur (categorie 108)*. Afhankelijk of een partij als gevaarlijk afval moet worden aangemerkt, valt overig zwavelhoudend afval onder de A of B variant.

Op basis van de wetgeving en het beleid rond het gescheiden houden zoals beschreven in [hoofdstuk B.3](#) moeten afvalstoffen van deze categorie in beginsel gescheiden worden gehouden van elkaar, van andere categorieën afvalstoffen en niet-afvalstoffen. Zie het beleidskader [hoofdstuk B.3](#) (Gescheiden houden van afvalstoffen) voor de algemene regels voor het gescheiden houden van afvalstoffen of [hoofdstuk D.4](#) (Mengen van afvalstoffen) voor de voorwaarden waaronder mengen met een vergunning kan worden toegestaan.

Bovendien is het wenselijk om in voorkomende gevallen dat sprake is van een partij afval waarin zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) zitten of die daarmee verontreinigd is, deze partij gescheiden te houden van andere partijen afval die behoren tot dezelfde afvalcategorie. In het geval sprake is van afval (verontreinigd) met een POP-stof, geldt hiertoe zelfs een verplichting vanuit de [POP-verordening](#). Zie ook het specifieke beleid rond mengen en ZZS uit [hoofdstuk D.4](#) paragraaf D.4.2.1 van het beleidskader.

### *(Potentiele) aanwezigheid van 'zeer zorgwekkende stoffen'*

Voor de afvalstoffen van dit sectorplan geldt dat bij de vergunningverlening specifieke aandacht besteed moet worden aan de potentiële en/of occasionele aanwezigheid van 'zeer zorgwekkende stoffen' (ZZS). Om deze reden is bij de paragraaf II en III van dit sectorplan een voorbehoud t.a.v. ZZS gemaakt. Blootstelling van mens of milieu aan deze ZZS moet namelijk worden vermeden. Zodra ZZS in de genoemde afvalstoffen aanwezig zijn kan dit tot gevolg hebben dat de beschreven minimumstandaard alsnog niet kan worden vergund, mengen niet kan worden toegestaan en/of andere afwegingen ten aanzien van overbrenging nodig zijn.

Zie [hoofdstuk B.14](#) van het beleidskader over hoe om te gaan met ZZS in afvalstoffen. Ook in volgende hoofdstukken van het beleidskader wordt aandacht aan omgaan met ZZS besteed: de minimumstandaard ([D.2](#)), mengen ([B.4](#)), mogelijkheden voor recycling ([B.9](#)), acceptatie- en registratiebeleid ([D.3](#)) en beperkingen aan overbrenging van deze afvalstoffen ([B.13](#)).

Om het bevoegd gezag en bedrijven te ondersteunen is geïnventariseerd in welke afvalstoffen ZZS (die zijn vermeld op de autorisatielijst, de restrictielijst en de kandidatenlijst van [REACH](#) en in de [POP-verordening](#)) kunnen voorkomen boven de concentratiegrenswaarde LAP. Het resultaat van deze inventarisatie – die overigens niet uitputtend is – is weergegeven in het Rapport 'ZZS in afvalstoffen – versie 2019' dat is te downloaden bij de [achtergronddocumenten](#) op LAP3.nl.

## 2. Aandachtspunten t.a.v. producent/ontdoener van de afvalstoffen

In artikel 3.39 (mengen voorafgaand aan inzameling of afgifte) van het Bal is het mengen van afvalstoffen, behoudens enkele uitzonderingen, als een milieubelastende activiteit aangewezen. In artikel 3.40 van het Bal is geregeld in welke gevallen het mengen van afvalstoffen vergunningplichtig is en in welke gevallen niet. Gevaarlijke afvalstoffen moeten altijd gescheiden

<sup>3</sup> De lijst met afvalcategorieën is overgenomen in [bijlage 5](#) van dit LAP en waar nodig van extra toelichting voorzien.

worden gehouden. Voor niet gevaarlijke afvalstoffen geldt dat deze gescheiden gehouden moeten worden voor zover dit op basis het LAP gevegd wordt. Dit is uitgewerkt in [hoofdstuk B.3](#), paragraaf B.3.4 van het beleidskader.

Wil een bedrijf afvalstoffen die gescheiden moeten worden gehouden toch mengen, dan is die activiteit vergunningplichtig. [Hoofdstuk D.4](#) van het beleidskader beschrijft onder welke voorwaarden het mengen van afvalstoffen kan worden vergund.

### **3. Aandachtspunten t.a.v. inzameling/vervoer van de afvalstoffen**

De onder 1 genoemde aandachtspunten rond gescheiden houden van de afvalstoffen zijn ook van belang bij inzameling/vervoer ten einde de verwerking volgens de minimumstandaard niet te frustreren (doelmatigheidsprincipe). Hiervoor is op grond van artikel 10.47 eerste lid van de [Wet milieubeheer](#) in het [Besluit inzamelen afvalstoffen](#) een bepaling opgenomen (artikel 1b) dat ook inzamelaars afvalstoffen die gescheiden worden aangeboden, gescheiden moeten houden. Dit geldt voor alle afvalstoffen.

#### ***Inzamelvergunning***

Voor het inzamelen van zuren, logen, galvanische etsbaden die zijn gebruikt voor de reiniging of bewerking van metaaloppervlakken, voor het overbrengen van een beschermende metaallaag of producten of halffabricaten dan wel voor het ontlakken van gevefde producten (Euralcodes 11 01 05\*, 11 01 06\* en 08 03 16\*), bij een hoeveelheid van ten hoogste 200 kg per afvalstof per afgifte is een inzamelvergunning op grond van het [Besluit inzamelen afvalstoffen](#) noodzakelijk. In bepaalde gevallen kan ook zwavelzuur onder deze inzamelvergunningplicht vallen. Zie het beleidskader [hoofdstuk B.4](#) voor meer informatie over de inzamelvergunningplicht.

In de inzamelvergunning kan het bevoegd gezag toestaan dat afvalstoffen die onder de inzamelvergunning vallen, niet gescheiden hoeven te worden gehouden. Zie het beleidskader [hoofdstuk D.4](#) voor de voorwaarden waaronder mengen van deze afvalstoffen tijdens inzamelen kan worden vergund.

### **4. Aandachtspunten t.a.v. het verwerken van de afvalstoffen**

#### ***Mengen t.b.v. verwerking (algemeen)***

Zoals onder 1 is aangegeven dient deze afvalstof gescheiden te worden gehouden van andere afvalstoffen en niet-afvalstoffen, tenzij in de vergunning of op basis van algemene regels is bepaald dat deze afvalstof mag worden gemengd met andere afvalstoffen of met niet-afvalstoffen. Zie de voorwaarden voor het vergunnen van dergelijke menghandelingen zijn opgenomen in [hoofdstuk D.4](#) van het beleidskader.

Ook gelden mogelijk restricties rond mengen als gevolg van de potentiële en/of incidentele aanwezigheid van specifieke zeer zorgwekkende stoffen ([hoofdstuk D.4](#), paragraaf D.4.2.1 van het beleidskader).

#### ***Toelichting op de minimumstandaard***

Inzet van zwavelzuur bij de zwavelzuurproductie is een vorm van recycling. Inzet van zwavelzuur met als doel pH-correctie is een vorm van andere nuttige toepassing. Verwerking van zwavelzuur volgens de minimumstandaard vermindert het gebruik van primaire grondstoffen, zonder dat verwerkingen van de reststoffen nodig zijn die andere grote negatieve gevolgen voor het milieu hebben.

Voor zuurteer is recycling van het zwavel door de zuurgraad en aggregatietoestand van het afval niet altijd eenvoudig. Thermische verwerking is praktisch gezien wel goed mogelijk. Dit gebeurt in het buitenland en leidt - door het terugwinnen van het zwavel in de vorm van een afzetbaar product - tot recycling van een deel van het materiaal. Laagwaardiger verwerking dan volgens de minimumstandaard, d.w.z. storten, is ongewenst wegens het ruimtebeslag en het verlies aan grondstoffen.

Voor overig zwavelhoudend afval is verwerking analoog aan zuurteer, ofwel thermische verwerking gevolgd door terugwinning van het zwavel, eigenlijk altijd mogelijk. Ook hier is laagwaardiger verwerking dan de minimumstandaard, d.w.z. storten, ongewenst wegens het ruimtebeslag en het verlies aan grondstoffen.

Bij de inzet van zwavelzuur met als doel pH-correctie wordt benadrukt dat inzet alleen mogelijk is, als de lozing van het resterende afvalwater gelet op wet- en regelgeving, toepassen van BBT en/of

de gevolgen voor het ontvangende watersysteem (emissie/immissie-toets) acceptabel is. Meer informatie hierover is opgenomen in de toelichting van sectorplan 73 en het [hoofdstuk B.14](#) Zeer Zorgwekkende Stoffen.

De inzet van zwavelhoudend afval bij de productie van (vloeibare) meststoffen is toegestaan, indien bij die toepassing het zwavel wordt gerecycled.

In Duitsland worden zwavelzuur, zuurteer(slib) en overig zwavelhoudend afval thermisch behandeld, waarbij het zwavel worden omgezet in zwaveldioxide. Het zwaveldioxide wordt in twee stappen gewassen en vervolgens gedroogd. Hierna vindt een compressie- en afkoelstap plaats waarbij het zwaveldioxidegas wordt omgezet in een vloeistof. Het gezuiverde zwaveldioxide wordt vervolgens als grondstof afgezet. Deze behandeling wordt aangemerkt als handeling van nuttige toepassing en leidt tot recycling van de zwavel.

#### *BREF in relatie tot de minimumstandaard*

Bij het vaststellen van de minimumstandaard voor de afvalstoffen die vallen onder dit sectorplan zijn de BBT-referentiedocumenten (BREFs) betrokken, die zijn opgesteld in het kader van de [Richtlijn Industriële Emissies](#) (RIE) en voorheen in het kader van de in het RIE opgenomen IPPC-richtlijn. In de BREFs zijn de beste beschikbare technieken (BBT) beschreven voor bedrijfstakken of activiteiten. Bij de vergunningverlening moet rekening worden gehouden met deze BBT-conclusies. Om die reden is getoetst of ook de beschreven minimumstandaard hiermee niet in strijd is.

Diverse BREFs bevatten als BBT aangemerkte bepalingen voor de afvalstoffen die onder dit sectorplan vallen. In het algemeen hebben deze bepalingen betrekking op de procestechnische en organisatorische uitvoering van de behandeling van de afvalstoffen en/of over de toelaatbare emissieniveaus. Deze zijn relevant bij vergunningverlening voor de verwerking van de afvalstoffen, maar niet bepalend voor de toelaatbaarheid van bepaalde methoden van verwerking zoals deze in de minimumstandaard wordt vastgelegd. De minimumstandaard is daarmee in overeenstemming met de betreffende BBT-conclusies.

In een aantal gevallen zijn er echter wel als BBT aangemerkte bepalingen die voorschrijven dat de afvalstof ten minste een specifieke verwerking moet ondergaan. De minimumstandaard is over het algemeen in overeenstemming met deze BBT-conclusies. Daar waar de BREF verdergaande of meer specifieke eisen stelt dan de minimumstandaard moet de vergunningverlener per specifiek geval beoordelen of de betreffende passage uit de BREF betekent dat vergunningverlening conform de minimumstandaard onvoldoende hoogwaardig is en de eisen uit de BREF uitgangspunt moeten zijn voor vergunningverlening.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van relevante passages uit de BREFs waarin specifieke eisen staan ten aanzien van de verwerking van afvalstoffen. Het is de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag om te borgen dat met de bepalingen uit deze passages rekening gehouden wordt bij de vergunningverlening.

*Relevante passages in de BREFs voor vergunningverlening:*

<i>Afvalstroom</i>	<i>BREF</i>	<i>BBT</i>	<i>Specifieke eis BREF*</i>
Zwavelzuur uit koperproductie	Non Ferrometalen	54	Intern hergebruik; indien dit niet mogelijk is, verkoop
Verbruikt zuur van zwavelzuur alkylering	Raffinaderijen	21	Regenereren en intern hergebruiken

\* De termen m.b.t. de verwerking in de BREFs komt niet altijd overeen met de terminologie volgens het LAP

#### *Stortverbod*

Op grond van het [Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen](#) (Bssa), artikel 1, eerste lid, categorie 1 en 26, geldt een stortverbod voor vloeibare afvalstoffen, voor zuurteer dat vrijkomt bij de petrochemische industrie en voor zwavelhoudend afval met meer dan 5% zwavel.