

Sectorplan 03 Procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen

I Afbakening

De volgende afvalstoffen vallen onder de reikwijdte van dit sectorplan:

Afvalstoffen	Toelichting
Procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen	Onder dit sectorplan valt procesafhankelijk afval afkomstig van industriële productieprocessen, voor zover het afval niet valt onder een van de andere sectorplannen. Voorbeelden zijn opgenomen in de toelichting (paragraaf IV). Procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen dat reeds is ingezameld, opgebult en/of samengevoegd valt ook onder dit sectorplan.

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 en/of de beleidslijn van [hoofdstuk B.14](#) paragraaf B.14.4.3 van het beleidskader van toepassing kunnen zijn op de gevraagde activiteit. Deze bepalingen moeten worden betrokken bij de toetsing aan de minimumstandaard (zie [hoofdstuk B.14](#), paragraaf B.14.5.2 van het beleidskader).

	Afvalstoffen / deelstroom	Minimumstandaard voor verwerking (en eventuele voorwaarden)
a	Procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen	Recycling
b	Niet voor recycling geschikt procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen	Dit betreft afval waarvoor recycling, gezien de aard of samenstelling, technisch niet mogelijk of waarvoor de recyclingroute zo duur is dat de kosten voor afgifte van deze partijen aan de poort van de verwerker door de ontdoener, meer zouden bedragen dan €205,-/ton. Hiervoor is de minimumstandaard: <ul style="list-style-type: none">• verbranden als vorm van verwijdering voor afvalstoffen die <i>niet gestort mogen worden</i> volgens het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen: 'Hoofdgebruik als brandstof' als vorm van nuttige toepassing is alleen toegestaan binnen inrichtingen waarin emissiebeperking is gereguleerd in specifieke regelgeving en/of daarop gebaseerde vergunningen. Dit betekent dat het verwerken van deze afvalstof tot brandstof voor motoren van voer- en vaartuigen, andere mobiele toepassingen of vormen van inzet buiten inrichtingen niet is toegestaan. Hiertoe worden in vergunningen van verwerkers zo nodig sturingsvoorschriften opgenomen om een dergelijke inzet buiten inrichtingen te voorkomen.• storten op een daarvoor geschikte stortplaats voor afvalstoffen die gestort mogen worden volgens het Besluit stortplaatsen en stortverboden.

Zie paragraaf V voor een toelichting op de minimumstandaard.

Ontwikkelingen afvalstroom en minimumstandaard

Voor procesafhankelijk industrieel afval zal in het kader van het convenant meer en betere recycling voor een aantal typen procesafhankelijk industrieel afval onderzocht worden of bepaalde

vormen van recycling hoogwaardiger zijn dan andere. Mogelijk wordt als gevolg daarvan de minimumstandaard voor procesafhankelijk industrieel afval in de toekomst gewijzigd.

Zie paragraaf VI voor een toelichting op de verwachte ontwikkelingen.

III Grensoverschrijdend transport

Het toetsingskader, de bezwaargronden en de bijbehorende procedures voor overbrenging vanuit of naar Nederland zijn opgenomen in het [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 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).

Dierlijke bijproducten

Als sprake is van (de aanwezigheid van) dierlijke bijproducten, dan is voor (communautair en internationaal) transport de [Verordening dierlijke bijproducten](#) en niet Verordening (EG) 1013/2006 leidend. Communautair en internationaal transport van dierlijke bijproducten die zijn gemengd met ander afval vallen – als het andere afval gevaarlijk afval is - weer wél onder de EVOA.

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](#) paragraaf B.14.5.3 van het beleidskader.

Overbrenging vanuit Nederland:

<i>Overbrenging vanuit NL:</i>	<i>In beginsel toegestaan?</i>	<i>Toelichting, voorwaarden of uitzondering</i>
<i>(voorlopige) nuttige toepassing:</i>		
t.b.v. voorbereiding voor hergebruik	Ja	Indien (voorbereiden voor) hergebruik technische mogelijk is, tenzij uiteindelijk zoveel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort of anderszins verwijderd dat de mate van (voorbereiden voor) hergebruik de overbrenging niet rechtvaardigt (zie beleidskader hoofdstuk B.13 , par. B.13.5.2).
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 ook beleidskader par. B.13.5.2) en/of tenzij de mate van recycling lager is dan gangbaar is bij verwerking van de afvalstof in Nederland.
t.b.v. andere nuttige toepassing	Nee	Voor procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen zoals bedoeld in par. II onder a, omdat recycling mogelijk is.
	Ja	Voor procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen zoals bedoeld in par. II onder b, <ul style="list-style-type: none"> • indien uit de kennisgeving blijkt dat recycling niet mogelijk is vanwege de aard of samenstelling van de afvalstof of de kosten van recycling meer bedragen dan €205,-/ton én, • niet alsnog een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort.
<i>(voorlopige) verwijdering:</i>		
t.b.v. verbranden	Nee	Voor procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen zoals bedoeld in par. II onder a, omdat recycling mogelijk is.
	Ja	Voor procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen zoals bedoeld in par. II onder b,

		<ul style="list-style-type: none"> indien uit de kennisgeving blijkt dat recycling niet mogelijk is vanwege de aard of samenstelling van de afvalstof of de kosten van recycling meer bedragen dan €205,-/ton (zie het toetsingskader hoofdstuk B.13, paragraaf B.13.3.3.3 van het beleidskader) én, niet alsnog een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort.
t.b.v. andere vormen van (voorlopige) verwijdering ¹ dan verbranden of storten	Nee	Voor procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen zoals bedoeld in par. II onder a, omdat recycling mogelijk is.
	Ja	Voor procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen zoals bedoeld in par. II onder b, <ul style="list-style-type: none"> indien uit de kennisgeving blijkt dat recycling niet mogelijk is vanwege de aard of samenstelling van de afvalstof of de kosten van recycling meer bedragen dan €205,-/ton én niet alsnog een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort.
t.b.v. storten	Nee	Op grond van nationale zelfverzorging en/of op grond van wettelijke bepalingen in het land van bestemming ² .

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 (voorbereiden voor) hergebruik technische mogelijk is en/of voorbereiding voor hergebruik niet wordt belemmerd door specifieke regelgeving inzake zeer schadelijke stoffen.
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 recycling mogelijk is, tenzij uit de kennisgeving blijkt dat recycling niet mogelijk is vanwege de aard of samenstelling van de afvalstof of dat de kosten van recycling meer bedragen dan €205,-/ton (zie het toetsingskader hoofdstuk B.13 , paragraaf B.13.3.3.3 van het beleidskader).
t.b.v. andere vormen van (voorlopige) verwijdering dan verbranden of storten ¹	Nee	Voor procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen zoals bedoeld in par. II onder a, omdat recycling mogelijk is.
	Ja	Voor procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen zoals bedoeld in par. II onder b, tenzij als vervolghandeling alsnog een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort (nationale zelfverzorging).
t.b.v. storten	Nee	Op grond van nationale zelfverzorging en/of op grond van nationale wettelijke bepalingen.

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

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

IV Overwegingen bij de afbakening

Procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen betreft zowel gevaarlijke als niet-gevaarlijke afvalstoffen die vrijkomen bij industriële productieprocessen. De afvalstoffen zijn divers van samenstelling en omvang. Voorbeelden van procesafhankelijk industrieel afval zijn (niet limitatief): afval van voedselproductie, assen en ander afval van thermische en verbrandingsprocessen, glasafval, katalysatoren, mineraal afval, gebruikte chemicaliën en chemische baden, metaalzouten, residuen en sludges, filtermateriaal, etc. Onder procesafhankelijk industrieel afval vallen ook partijen verpakt productieafval die in het afvalstadium zijn geraakt, mischarges en 'over-de-datum' producten die de beoogde eindgebruiker nog niet hebben bereikt.

De afvalstoffen die onder dit sectorplan vallen kunnen onder andere onder de categorieën 1 (bepaalde vloeibare afvalstoffen, niet zijnde metallisch kwik), 4 (niet-geïdentificeerde of nieuwe chemische stoffen die afkomstig zijn van onderzoek, ontwikkelingsactiviteiten of onderwijs en waarvan de effecten op de volksgezondheid of het milieu niet bekend zijn) en 28 (oxykalkslib) van artikel 1, eerste lid, van het [Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen](#) (Bssa) vallen.

Bepaalde deelstromen die bij industriële processen vrijkomen en die gescheiden worden afgevoerd of ingezameld, vallen echter onder een van de andere sectorplannen. Dit is in de tabel hieronder vermeld.

Bedrijven uit de agrarische sector, de bouwnijverheid en de bedrijven uit de handel, diensten en overheidssector (HDO-sector) vallen niet onder de categorie industriële bedrijven. Als voorbeelden van bedrijven van de HDO-sector worden genoemd: detail- en groothandel, reparatiebedrijven, transportbedrijven, horeca, uitleveringen, financiële en overige zakelijke en niet-zakelijke dienstverlening, verhuur en handel in roerend en onroerend goed, overheidsdiensten, onderwijs, gezondheidszorg, sport en recreatie.

Verordening dierlijke bijproducten i.r.t. dit sectorplan

Procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen kan vallen onder [Verordening EG 1069/2009](#) tot vaststelling van gezondheidsvoorschriften inzake niet voor menselijke consumptie bestemde dierlijke bijproducten en afgeleide producten (Verordening dierlijke bijproducten).

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
Niet-procesafhankelijk industrieel restafval	Zie SP2 (Restafval van bedrijven)
Papier- en karton	Zie SP4 (Gescheiden ingezameld papier en karton)
Textiel	Zie SP5 (Gescheiden ingezameld textiel)
Keukenafval, swill, veilingafval en over-de-datum-producten (van verpakking ontdaan)	Zie SP7 (Gescheiden ingezameld organisch bedrijfsafval)
Groenafval van hoveniersbedrijven en agrarisch afval	Zie SP8 (Gescheiden ingezameld groenafval)
Roostergoed van RWZI en AWZI	Zie SP9 (Afval van onderhoud van openbare ruimten)
Kunststofafval	Zie SP11 (Kunststof)
Metalen en grotendeels (>gew. 50%) uit metalen bestaande vaste afvalstoffen	Zie SP12 (Metalen)
Slibben uit de biologische zuivering van afvalwater uit de industrie in een AWZI	Zie SP16 (Waterzuiveringsslib)
Assen van de verbranding van afvalstoffen in een slibverbrandingsinstallatie (SVI)	Zie SP22 (Assen van slibverbranding)
Actief kool	Zie SP25 (Actief kool)
Gemengd afval dat vrijkomt bij het bouwen, renoveren en slopen van gebouwen en bouwwerken	Zie SP28 (Gemengd bouw- en sloopafval en gemengde fracties)
Bouwmateriaalafval en sloopafval	Zie SP28 (Gemengd bouw- en sloopafval en gemengde fracties) Zie SP29 (Steenachtig materiaal) Zie SP36 (Hout)
Houtafval, inclusief zaagsel, schaafsel en spaanders	Zie SP36 (Hout)
Vlakglas	Zie SP38 (Gescheiden ingezameld vlakglas)

Glazen verpakkingsafval	Zie SP41 (Verpakkingen algemeen)
Olie	Zie SP56 (Afgewerkte olie)
Slachtafval en andere resten van de verwerking van dierlijke weefsels	Zie SP65 (Dierlijk afval)

Euralcodes in relatie tot dit sectorplan

De volgende Euralcodes *kunnen* betrekking hebben op afval dat valt onder de reikwijdte van dit sectorplan: 010101; 010102; 010304; 010305; 010306; 010307; 010308; 010309; 010399; 010407; 010408; 010409; 010410; 010411; 010412; 010413; 010499; 010504; 010506; 010507; 010508; 010599; 020102; 020103; 020106; 020108; 020109; 020199; 020201; 020202; 020203; 020299; 020301; 020302; 020303; 020304; 020399; 020401; 020402; 020499; 020501; 020599; 020601; 020602; 020699; 020701; 020702; 020703; 020704; 020799; 030101; 030199; 030201; 030202; 030203; 030204; 030205; 030299; 030301; 030302; 030305; 030307; 030308; 030309; 030310; 030399; 040101; 040102; 040103; 040104; 040105; 040108; 040109; 040199; 040209; 040210; 040214; 040215; 040216; 040217; 040221; 040222; 040299; 050108; 050111; 050112; 050113; 050114; 050115; 050117; 050199; 050603; 050604; 050699; 050799; 060102; 060103; 060104; 060105; 060106; 060199; 060201; 060203; 060204; 060205; 060299; 060314; 060315; 060316; 060399; 060403; 060405; 060499; 060602; 060603; 060699; 060703; 060704; 060799; 060802; 060899; 060902; 060903; 060904; 060999; 061002; 061099; 061101; 061199; 061301; 061304; 061399; 070109; 070110; 070199; 070209; 070210; 070214; 070215; 070216; 070217; 070299; 070309; 070310; 070399; 070409; 070410; 070413; 070499; 070509; 070510; 070513; 070514; 070599; 070609; 070610; 070699; 070709; 070710; 070799; 080111; 080112; 080113; 080114; 080117; 080118; 080121; 080199; 080201; 080299; 080312; 080313; 080314; 080315; 080316; 080317; 080318; 080319; 080399; 080409; 080410; 080411; 080412; 080417; 080499; 080501; 090108; 090110; 090199; 100125; 100199; 100202; 100299; 100302; 100304; 100305; 100308; 100309; 100315; 100316; 100317; 100318; 100321; 100322; 100329; 100330; 100399; 100401; 100402; 100403; 100405; 100499; 100501; 100504; 100510; 100511; 100599; 100601; 100602; 100604; 100699; 100701; 100702; 100704; 100799; 100804; 100808; 100809; 100810; 100811; 100812; 100813; 100814; 100899; 100903; 100905; 100906; 100907; 100908; 100911; 100912; 100913; 100914; 100915; 100916; 100999; 101003; 101005; 101006; 101007; 101008; 101011; 101012; 101013; 101014; 101015; 101016; 101099; 101103; 101105; 101109; 101110; 101111; 101112; 101113; 101114; 101199; 101201; 101203; 101206; 101208; 101211; 101212; 101299; 101301; 101304; 101306; 101310; 101311; 101313; 101314; 101399; 110108; 110109; 110110; 110116; 110198; 110199; 110202; 110203; 110205; 110206; 110207; 110299; 110302; 110501; 110502; 110504; 110599; 120112; 120114; 120115; 120120; 120121; 120199; 150202; 150203; 160801; 160802; 160803; 160804; 190801.

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.4](#) 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 afvalstromen. 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 afvalscheiding ([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](#))
- Het algemene beleid rond (niet) mengen van afvalstoffen ([Deel B.7](#)).

- 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 ([Deel 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 ([Deel D.2.2.4.2](#)).
 - Aandachtspunten Acceptatie- en verwerkingsbeleid afvalverwerkers ([Deel D.3](#)), met ook aandacht voor specifieke uitzonderingen.
- Omgaan met de Eural ([Deel D.4](#))

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

1. Aandachtspunten t.a.v. de hele afvalverwerkingsketen

Aandachtspunten t.a.v. gescheiden houden

Gescheiden houden van afvalstoffen is een terugkerend issue op verschillende momenten in het afvalverwerkingsproces waarmee met zorg moet worden omgegaan teneinde verwerking volgens de minimumstandaard niet te frustreren.

Procesafhankelijk industrieel afval van bedrijven valt, afhankelijk van het feit of recycling mogelijk is, onder één van volgende categorieën van [bijlage 5](#) van het LAP³:

- [Categorie 10 en 11](#): procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen dat niet valt onder één van de andere categorieën.
- [Categorie 107 of 108](#): overig afval dat gestort mag worden volgens het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen of een minimumstandaard uit het LAP.
- [Categorie 109A of 109B](#): overig afval dat niet gestort mag worden volgens het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen of een minimumstandaard uit het LAP. Afhankelijk of een partij als gevaarlijk afval moet worden aangemerkt, valt het onder de A of B variant.

Op basis van beleid rond het gescheiden houden zoals beschreven in [hoofdstuk B.3](#) moeten afvalstoffen van deze categorieën in beginsel gescheiden worden gehouden van elkaar, van andere categorieën afvalstoffen en niet-afvalstoffen. Zie het beleidskader [hoofdstuk B.7](#) (Mengen) voor de voorwaarden waaronder mengen toch is of kan worden toegestaan.

Afvalstoffen die behoren tot dezelfde categorie 10, 11, 107 of 108 mogen echter niet zonder meer worden samengevoegd. Hiervoor gelden namelijk specifieke bepalingen die zijn beschreven in [hoofdstuk B.7](#), paragraaf B.7.5.2 en 7.5.3 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 ([hoofdstuk D.2](#)), mengen ([hoofdstuk B.7](#)), mogelijkheden voor recycling ([hoofdstuk B.9](#)), acceptatie- en registratiebeleid ([hoofdstuk D.3](#)) en beperkingen aan overbrenging van deze afvalstoffen ([hoofdstuk B.13](#)).

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

Het bevoegd gezag kan in de omgevingsvergunning van een producent/ontdoener voorschriften verbinden aan het gescheiden houden en beheer van de afvalstoffen die vallen onder dit sectorplan ten einde de latere verwerking volgens de minimumstandaard niet te frustreren (zie ook onder 1).

³ Ook de [Arm](#) kent in bijlage 11 een lijst van afvalcategorieën die van belang is voor het gescheiden houden van afvalstoffen. Vooralsnog geldt deze bijlage voor type A-en B-inrichtingen. Voor type C-inrichtingen geldt de bijlage uitsluitend voor gevaarlijke afvalstoffen. De bijlage is nog gebaseerd op bijlage 5 van LAP2. Middels een geplande wijziging van het Abm en de Arm zal bijlage 11 van de Arm ook geheel gaan gelden voor type C inrichtingen en in overeenstemming worden gebracht met bijlage 5 van LAP3. Vanaf dat moment gelden voor alle type inrichtingen dezelfde afvalcategorieën.

Zie ook [hoofdstuk B.3](#) Afvalscheiding.

Ten aanzien van de in procesafhankelijk afval voorkomende voedingsmiddelen wordt het volgende opgemerkt. Van de mondiaal geproduceerde hoeveelheid voedsel gaat 30% tot 50% verloren of wordt verspild. Verlies en verspilling vindt plaats in de hele keten van agrarische productie tot aan de consumptie. Preventie is dan ook een belangrijk aandachtspunt voor productiebedrijven van voedingsmiddelen. Ter voorkoming van voedselverspilling richt het beleid zich op het volgende:

- a. Nederland streeft ernaar dat voedsel bestemd voor menselijke consumptie, ook daadwerkelijk door mensen wordt geconsumeerd. Daar moeten de preventiemaatregelen primair op gericht zijn.
- b. Als, ondanks de preventieve maatregelen, toch reststromen vrijkomen dan moet gestimuleerd worden dat deze reststromen zo hoogwaardig mogelijk ingezet worden, bijvoorbeeld als diervoeder. Bij het zo hoog mogelijk verwaarden van rest- en bijstromen in de voedselketen wordt de zogenoemde 'Ladder van Moerman' gevolgd. Om deze ambitie van Nederland te monitoren is de Monitor Voedselverspilling ontwikkeld (WUR) (zie ook [hoofdstuk B.2](#) "preventie").

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

De hierboven onder 1 genoemde aandachtspunten rond gescheiden houden van de afvalstoffen die vallen onder dit sectorplan 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. Deze bepaling geldt voor alle afvalstoffen.

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

Mengen t.b.v. verwerking (algemeen)

Zoals onder 1 is aangegeven dient deze afvalstof in beginsel gescheiden te worden gehouden van andere afvalstoffen en niet-afvalstoffen. Indien de afvalstof t.b.v. de verwerking moet worden gemengd, is dit slechts toegestaan als in de vergunning van de verwerker is geregeld dat deze afvalstof mag worden gemengd met andere afvalstoffen of met niet-afvalstoffen. De bepalingen en voorwaarden voor het vergunnen van dergelijke menghandelingen zijn opgenomen in [hoofdstuk B.7](#) van het beleidskader.

Ook gelden mogelijk restricties rond mengen als gevolg van de potentiële en/of occasionele aanwezigheid van specifieke zeer zorgwekkende stoffen (zie specifiek [hoofdstuk B.14](#), paragraaf B.14.5.1 van het beleidskader).

Erkenning vereist voor opslaan en verwerken van dierlijke bijproducten

Alle inrichtingen die dierlijke bijproducten opslaan of verwerken moeten (naast een omgevingsvergunning, onderdeel milieu) in het bezit zijn van een erkenning op basis van de [Verordening dierlijke bijproducten](#). De minister van Economische Zaken (EZ) is bevoegd gezag voor het afgeven en controleren van deze erkenningen. De Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) toetst, namens het ministerie van EZ, verwerkingsroutes aan de Verordening op veterinaire rechtelijke en volksgezondheidsvoorschriften en geeft de noodzakelijke erkenning af. De NVWA controleert bij primaire bedrijven en op transport.

Toelichting op de minimumstandaard

Het beleid voor procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen is gericht op recycling.

Afhankelijk van de manier waarop procesafhankelijk industrieel afval is toegepast en vervolgens in de afvalfase komt, kan het echter voorkomen dat recycling niet mogelijk is.

- Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij afvalstoffen die voor het grootste deel gerecycled worden, maar voor een klein deel zodanig zijn vervuild dat verwijderen de enige verwerkingsoptie is. Om de uitvoerbaarheid te verzekeren is in de minimumstandaard aangegeven dat in dergelijke gevallen van de minimumstandaard kan worden afgeweken. Ook is in paragraaf III aangegeven dat overbrenging t.b.v. andere verwerking dan recycling (behoudens storten) dan kan worden toegestaan.
- Naast technische overwegingen die recycling onmogelijk maken, kan recycling voor bepaalde (specifiek verontreinigde) partijen ook relatief duur zijn. Ook in die gevallen voorziet de minimumstandaard in een mogelijkheid om alsnog andere verwerkingsvormen mogelijk te maken. De grenswaarde hiervoor is € 205,- per ton afval. Een toelichting op welke kosten daarin worden meegenomen staat beschreven in [hoofdstuk A.4](#), paragraaf A.4.6. van het beleidskader. Ook is in paragraaf III aangegeven dat overbrenging t.b.v. andere verwerkingsvormen

(behoudens storten) in dit geval kan worden toegestaan. In [hoofdstuk B.13](#), paragraaf B.13.3.3.3 van het beleidskader staat aangegeven welke informatie het kennisgevingsdossier moet bevatten ingeval de afvalstoffen t.b.v. bovenstaande verwerking worden overgebracht.

Voor brandbare afvalstromen die dus om technische of economische redenen niet voor recycling geschikt zijn is verbranden toegestaan. Het kan hier zowel gaan om verbranden als vorm van verwijdering als om hoofdgebruik als brandstof. Hierbij geldt echter wel de beperking dat inzet van deze brandbare afvalstromen, met uitzondering van plantaardige en dierlijke oliën en vetten uit de voedingsmiddelenindustrie, in motoren voor voer- en vaartuigen niet is toegestaan. In de vergunningen voor de verwerker van de betreffende afvalstoffen worden sturingsvoorschriften opgenomen. In lijn met de Kaderrichtlijn wordt bij de verwerker van de betreffende brandbare afvalstoffen zo de verplichting neergelegd om er voor te zorgen dat de betreffende afvalstof later in de keten - al dan niet na opwerken tot een brandstof - niet wordt verstoekt in een verbrandingsmotor met onvoldoende waarborgen voor het beperken van emissies naar de lucht. Op de achtergrond van deze beperking wordt verder ingegaan in [hoofdstuk B.10](#), paragraaf B.10.6 van het beleidskader. Voor het gebruik van sturingsvoorschriften in het algemeen wordt verwezen naar [hoofdstuk D.2](#), paragraaf D.2.2.4.2 van het beleidskader.

In het [Besluit organisch-halogeengehalte brandstoffen](#) is bepaald dat vloeibare brandstoffen of stoffen die worden aangewend voor de vervaardiging van brandstoffen niet meer dan 50 mg/kg aan organische halogeenvbindingen mogen bevatten.

Het gehalte aan organische halogeenvbindingen in brandstoffen of grondstoffen voor brandstoffen wordt gemeten volgens de in bijlage B bij de [Regeling bepalingmethoden organisch-halogeengehalte van brandstoffen](#) aangegeven methode. Ook de bemonsteringsmethode is in deze regeling vastgelegd.

Verwerking van procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen volgens de minimumstandaard vermindert het gebruik van primaire brand- of grondstoffen, zonder dat verwerkingen van de reststoffen nodig zijn die andere grote milieugevolgen hebben. De minimumstandaard is daarom milieuhygiënisch gezien gewenst.

Relatie met Verordening dierlijke bijproducten (1069/2009/EG)

De Verordening dierlijke bijproducten is leidend ten opzichte van de Wet milieubeheer (Wm), tenzij sprake is van verbranden, storten, composteren of vergisten van dierlijk afval. In dat geval zijn zowel de [Verordening dierlijke bijproducten](#) als de Wet milieubeheer van toepassing.

Voor stoffen die onder de Verordening dierlijke bijproducten vallen geldt:

- Categorie 1-materiaal mag niet worden gecomposteerd of vergist.
- Categorie 2-materiaal mag slechts na sterilisatie onder druk worden gecomposteerd of vergist in een erkende installatie (zie de website van de NVWA).
- Categorie 3-materiaal mag worden gecomposteerd en vergist in een erkende installatie, mits voldaan wordt aan de eisen zoals genoemd in artikel 10 van de Uitvoeringsverordening dierlijke bijproducten.

Verbranden kan voorkomen bij stoffen uit alle drie de categorieën.

Om biogas te mogen produceren uit mest en/of andere dierlijke bijproducten moet de vergistingsinstallatie erkend zijn op grond van de Verordening Dierlijke Bijproducten. Deze erkenning moet worden aangevraagd bij de NVWA .

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 de 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 met een deel van deze BBT-conclusies in overeenstemming. 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.

De uitgebreide tabel verderop in paragraaf VII 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. Omdat de tabel erg omvangrijk is, is deze achteraan deze toelichting op het sectorplan geplaatst.

VI Doorkijk minimumstandaard en ontwikkelingen

Het beleid is gericht op het laten afnemen van de hoeveelheid te storten of te verbranden Nederlands afval van bedrijven. Daarvoor moet meer procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen van bedrijven gerecycled worden.

In het kader van het convenant Meer en Betere Recycling wordt gewerkt aan het maken van onderscheid tussen vormen van recycling. Het principe hiervan is reeds opgenomen in onder meer de hoofdstukken [A.4](#) (Uitgangspunten), [B.9](#) (Recycling) en [D.2](#) (minimumstandaard). Dit sectorplan heeft betrekking op een grote variatie aan afvalstromen waarvoor soms meerdere vormen van recycling mogelijk zijn. In het eerste deel van de planperiode wordt nagegaan of hier stromen bij zijn waarvoor het meerwaarde kan hebben om onderscheid te maken en beleidsmatig ook actief te gaan sturen naar één van de vormen. Als uit dit onderzoek komt dat dit meerwaarde heeft en ook reëel (voldoende verwerkingscapaciteit, acceptabel kostenniveau, etc.) is, kan dit leiden tot aanpassing van de minimumstandaard.

VII Tabel BREF's

Relevante passages in de [BREFs](#) voor vergunningverlening:

Afvalstoffen	BREF	BBT	Specifieke eis BREF *
Afvalwater met vrij chloor uit de productie van chlooralkali	Chlooralkali industrie	13	Zo dicht mogelijk bij bron te behandelen en vrij chloor afbreken of ontbinden
Chloraat-/bromaathoudend afvalwater uit de productie van chlooralkali	Chlooralkali industrie	14	Beperken emissies chloraat en bromaat (door specifieke behandeling afvalwater)
Slibben vrijkomend in de keramische industrie	Keramische industrie	5.1.6	Hergebruik in het proces of in andere keramische producten
Afval van de cementproductie	Cement, kalk, magnesiumoxide	29	Hergebruik van opgevangen stof in de productieprocessen indien mogelijk; voor materiaal waarvoor dit niet mogelijk is, gebruik in andere commerciële producten indien mogelijk
Afval van de kalkproductie	Cement, kalk, magnesiumoxide	54	Opgevangen (stof)deeltjes hergebruiken in het proces; stof, ongebluste en gebluste kalk die niet aan specificaties voldoen in commerciële producten gebruiken
Magnesiumcarbonaatstof uit de magnesiumoxideproductie	Cement, kalk, magnesiumoxide	66, 67	Hergebruiken van opgevangen magnesiumcarbonaatstof in het proces; indien het niet voor hergebruik in aanmerking komt, gebruiken in andere verhandelbare producten
Slib van rookgasontzwaveling uit de magnesiumindustrie	Cement, kalk, magnesiumoxide	68	Slurry uit natte proces rookgasontzwaveling hergebruiken in het proces of in andere bedrijfstakken

Sectorplan 03; procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen
Toelichting bij het sectorplan

Slib afvalwaterbehandeling chemische industrie	Afgas/ en afvalwaterbehandeling (Final Draft)	14	Voorbehandeling door conditioneren, ontwateren / indikken, stabilisatie en/of drogen
Afvalwater van de voedingsmiddelen- en zuivelindustrie	Voedingsmiddelen, dranken en zuivel	5.1.3, 5.1.6	Specifieke zuivering
Minerale residuen van (versleten) slijpschijven bij warm walsen	Ferrometaalverwerking	A5.1	Storten
Stripvloeistof bij discontinu verzinken	Ferrometaalverwerking	C5	Bij apart beitsen en strippen: hergebruik van stripvloeistof
Afval glasproductie	Glas	14	Recycling van afval in proces of nuttige toepassing ter plaatse of in andere sectoren
Afvalwater ijzer- en staalproductie	IJzer en staal	12	Verschillende afvalwaterstromen scheiden en zo veel mogelijk recyclen
Afval sinterfabriek	IJzer en staal	29	Interne selectieve recycling van residuen sinterproces; indien dit een probleem is, externe recycling; indien recycling niet mogelijk is, op gecontroleerde manier beheren
Afval sinterfabriek	IJzer en staal	30, 31	Residuen die ijzer en koolstof bevatten, zo veel mogelijk recyclen op sinterband, rekening houdend met oliegehalte (< 0,5%)
Afval pellitiseerfabriek	IJzer en staal	40	Interne recycling / hergebruik pellets; slib van afvalwaterzuivering op gecontroleerde manier beheren
Afval cokesfabriek (o.a. teer)	IJzer en staal	57	Recycling naar kolenbelading cokesfabriek
Afvalwater hoogovengasreiniging	IJzer en staal	67	Behandelen door vlokvorming, bezinking en zo nodig vermindering cyanide
Afval hoogovens (stof hoogovengasbehandeling en ontstopping ovenhuis; slib; slak)	IJzer en staal	68	Interne recycling stof (van hoogovengasbehandeling en ontstopping ovenhuis) indien mogelijk; scheiding (hydrocyclonage) slib gevolgd door interne recycling grove fractie; behandeling van slak voor extern gebruik; residuen die niet gerecycled kunnen worden, op gecontroleerde manier beheren
Afvalwater continugieten oxystaalproductie en elektrostaalproductie	IJzer en staal	81, 92	Verwijdering vaste deeltjes en olie
Afval oxystaalproductie (stof van oxystaalovengasbehandeling, van secundaire ontstopping en walshuid van continugieten; slib en slak)	IJzer en staal	82	Recycling stof terug in staalproductieprocessen indien mogelijk; gebruik filterstof en slib voor externe terugwinning ijzer en non-ferrometalen; scheiding slib gevolgd door recycling ruwe fractie (intern of extern); interne recycling van (fijn) oxystaalslak of slakbehandeling voor extern gebruik; residuen die niet gerecycled kunnen worden, op een gecontroleerde manier beheren
Afval elektrostaalproductie (vuurvast materiaal, filterstoffen, walshuid, slak)	IJzer en staal	93	Terugwinning en interne recycling vuurvast materiaal; extern gebruik van vuurvast materiaal en slak; externe terugwinning van non-ferrometalen uit filterstoffen; terugwinning walshuid in waterbehandeling gevolgd door recycling (intern of extern); residuen die niet gerecycled kunnen worden, op gecontroleerde manier beheren
Fosforgips uit de productie van ammonia, zuren of kunstmest	Anorganische bulkchemie (ammonia, zuren en kunstmest)	5.5	Nuttig toepassen door verkopen of als er geen markt is te ontdoen hiervan.

Sectorplan 03; procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen
Toelichting bij het sectorplan

Water van fosforgips bij productie van fosforzuur	Anorganische bulkchemie (ammonia, zuren en kunstmest)	5.5	Recycling van water van de fosforgipsopslag
Afvalwater van productie van waterstoffluoride	Anorganische bulkchemie (ammonia, zuren en kunstmest)	6.5	Afvalwater van natte wassing behandelen met combinatie van neutralisatie met kalk, toevoegen van coagulatiemiddelen, filtratie en optioneel sedimentatie
Bijproducten anhydride (CaSO ₄) en fluorkiezelduur bij productie van waterstoffluoride	Anorganische bulkchemie (ammonia, zuren en kunstmest)	6.5	Nuttig toepassen door verkopen of als er geen markt is te ontdoen hiervan
Afvalwater van productie van NPK meststoffen	Anorganische bulkchemie (ammonia, zuren en kunstmest)	7.5	Recycling van was- en spoelwater en wasvloeistoffen in het proces
Proceswater van productie van ureum en UAN (ureum ammoniumnitraat)	Anorganische bulkchemie (ammonia, zuren en kunstmest)	8.5	Behandelen van proceswater indien geen hergebruik, bv. door desorptie en hydrolysatie
Proceswater van productie van AN/CAN (ammoniumnitraat/calcium ammoniumnitraat)	Anorganische bulkchemie (ammonia, zuren en kunstmest)	9.5	Recycling proceswater on-site of off-site
Afvalwater van productie van SSP/TSP (superfosfaten/triple superfosfaten)	Anorganische bulkchemie (ammonia, zuren en kunstmest)	10.5	Afvalwatervolume verminderen door recylen van wasvloeistoffen
Metaalchlorides, afkomstig van onzuiverheden in het erts bij de productie van titaniumdioxide via het chlorideproces	Anorganische bulkchemie (vast en overig)	3.5.1.7	Zodanig behandelen dat recuperatie van FeCl ₂ uit het proces mogelijk is, overeenkomstig lokale marktomstandigheden en de verwachte kwaliteit en kwantiteit van FeCl ₂
Carbon black uit de productie van carbon black via het 'furnace' proces (productieafval)	Anorganische bulkchemie (vast en overig)	4.5.7	Hergebruiken in het productieproces door kleine hoeveelheden off-spec carbon black te mengen met normaal carbon black
Hypochloriet oplossing uit de productie van amorf pyrogeen silica	Anorganische bulkchemie (vast en overig)	5.5.1.3	Behandeling door reactie met waterstofperoxide, ofwel d.m.v. heterogene katalytische omzetting
Calciumcarbonaat uit de productie van geprecipiteerd calciumcarbonaat (productieafval)	Anorganische bulkchemie (vast en overig)	7.12.5.5	Calciumcarbonaat van slechte kwaliteit (off-spec) hergebruiken in het proces
Chloraat- en chromaatbevattende vloeistoffen van de productie van natriumchloraat	Anorganische bulkchemie (vast en overig)	7.13.5.7	Hoge recyclinggraad aanhouden
Chloraat en chromaat van de productie van natriumchloraat	Anorganische bulkchemie (vast en overig)	7.13.5.8	Gebruik van indirecte condensors, hetgeen mogelijk maakt om condensaten te recylen in het proces
Na ₂ S-houdend afvalwater van de alkalische wassing in de productie van koolstofdissulfide	Anorganische bulkchemie (vast en overig)	7.3.5.3	Behandelen d.m.v. oxidatie met waterstofperoxide
Afvalwater afkomstig van de CS ₂ -opslag (overlopen) in de productie van koolstofdissulfide	Anorganische bulkchemie (vast en overig)	7.3.5.4	Behandelen door strippen, gevolgd door thermische oxidatie van CS ₂ in het gevormde afgas
FeCl ₂ -stof uit de productie van ijzer(II)chloride	Anorganische bulkchemie (vast en overig)	7.4.5.1	FeCl ₂ -stof afscheiden uit de afgassen van de chloreerinstallatie (van de TiO ₂ productie-installatie) en hierbij zo veel mogelijk FeCl ₂ -oplossing recupereren door: FeCl ₂ -stof af te scheiden in een cycloon, een slurry maken van het FeCl ₂ -stof in verdund HCl, de FeCl ₂ -slurry affiltreren, het gehalte zware metalen in de FeCl ₂ -oplossing aanpassen door selectieve precipitatie

Sectorplan 03; procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen
Toelichting bij het sectorplan

FeCl ₂ -slurry uit de productie van ijzer(II)chloride	Anorganische bulkchemie (vast en overig)	7.4.5.2	Koolstof-stof door filtratie uit de FeCl ₂ -slurry verwijderen en verder behandelen om een verkoopbaar cokesproduct te verkrijgen
Verbruikte katalysatoren uit de organische bulkchemie	Organische bulkchemie	6.6, 7.5.6, 10.5.5	Regeneratie/hergebruik van de katalysatoren, en terugwinnen van (edele) metalen bij einde product
Verbruikte zuiveringsmedia uit de organische bulkchemie	Organische bulkchemie	6.6	Waar mogelijk, regenereren, anders verbranden of storten
Verbruikte adsorbentia uit de productie van lagere olefinen (kraakproces)	Organische bulkchemie	7.5.6	Storten of verbranden
Cokesgruis uit de productie van lagere olefinen (kraakproces)	Organische bulkchemie	7.5.6	Storten of verbranden
Verbruikte kleiachtige adsorptiemiddelen uit de productie van aromaten (BTX)	Organische bulkchemie	8.5.4	Storten of verbranden
Afvalwaterdeelstromen van productie van ethyleenoxide en ethyleenglycol	Organische bulkchemie	9.5.5	Concentreren van deelstromen met terugwinning van een zwaar organische stroom
Lichte en zware koolwaterstoffen die door destillatie zijn teruggewonnen uit waterstromen bij productie acrylonitril	Organische bulkchemie	11.5.4	Terugwinnen bruikbare componenten (b.v. acetonitril) en vervolgens verbranden met energiet terugwinning
Ammoniumsulfaat (bijproduct) uit waterige effluentstromen productie acrylonitril	Organische bulkchemie	11.5.4 & 11.5.5	Indien mogelijk terugwinning ten behoeve van verkoop als meststof, anders behandelen in een installatie waar zwavelzuur wordt teruggewonnen
Waterstofcyanide (bijproduct) uit de productie van acrylonitril	Organische bulkchemie	11.5.5	Indien mogelijk terugwinning voor hergebruik, anders verbranden als verwijdering
Acetonitril (bijproduct) uit de productie van acrylonitril	Organische bulkchemie	11.5.5	Indien mogelijk terugwinning voor hergebruik, anders verbranden (met energiet terugwinning)
Bijproducten van productie van ethyleendichloride en vinylchloridemonomeer	Organische bulkchemie	12.5.5	Zo veel mogelijk hergebruiken als grondstof voor de productie van andere gechloreerde producten (b.v. perchloorethyleen), anders verbranden met terugwinning van energie en HCl
Afvalstoffen van de productie van ethyleendichloride en vinylchloridemonomeer	Organische bulkchemie	12.5.6	Zo veel mogelijk recyclen in het proces
Nitroaromatische verbindingen uit afvalwater dat ontstaat bij hydrogenering bij productie van tolyeendiisocynaat	Organische bulkchemie	13.5	Verwijdering van nitroaromatische verbindingen uit afvalwater dat ontstaat bij hydrogenering door strippen, destillatie en/of extractie van effluenten
Afvalwater dat ontstaat bij nitrering uit de productie van tolyeendiisocynaat	Organische bulkchemie	13.5	Verbranding
(Afval)waterstromen, beitsvloeistof, elektrolyt, residuen / slib van solventextractie koperproductie	Non Ferrometalen	53	Terugwinning oplosmiddelen
Afvalstromen koperproductie	Non Ferrometalen	54	Prioriteitvolgorde: intern hergebruik, terugwinning van metalen
Bauxietresidu aluminiumproductie	Non Ferrometalen	57	Verlagen vochtgehalte en alkaliniteit voor verwijdering
Koolstof van anodeproductie	Non Ferrometalen	63	Interne recycling
Aluminiumhoudende	Non Ferrometalen	85	Prioriteitvolgorde: intern hergebruik /

Sectorplan 03; procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen
Toelichting bij het sectorplan

afvalstoffen secundaire aluminiumproductie			recycling, extern hergebruik / recycling
Afval van primaire loodproductie	Non Ferrometalen	104	Prioriteitvolgorde: intern hergebruik / recycling, extern hergebruik / recycling
Afvalstoffen secundaire lood- en tinproductie	Non Ferrometalen	107	Prioriteitvolgorde: intern hergebruik / recycling, extern hergebruik / recycling
Afval zinkproductie	Non Ferrometalen	117	Prioriteitvolgorde: intern hergebruik / recycling, extern hergebruik / recycling, verwijdering
Uitloogresidu zinkproductie	Non Ferrometalen	118	Specifieke behandelingen voor verwijdering
Zinkhoudend afval smelten	Non Ferrometalen	130	Prioriteitvolgorde: intern hergebruik / recycling, extern hergebruik / recycling, verwijdering
Cadmiumhoudend afval cadmiumproductie	Non Ferrometalen	133	Prioriteitvolgorde: intern hergebruik / recycling, extern hergebruik / recycling, verwijdering
Metaalhoudend afval productie edelmetalen	Non Ferrometalen	149	Prioriteitvolgorde: terugwinning metalen en intern hergebruik / recycling, externe recycling
Slakken productie ijzerlegeringen	Non Ferrometalen	161	Prioriteitvolgorde: intern hergebruik / recycling, extern hergebruik / recycling
Metaalhoudend filterstof en slib productie ijzerlegeringen	Non Ferrometalen	162	Prioriteitvolgorde: intern hergebruik / recycling, extern hergebruik / recycling, verwijdering
Afval nikkel- en kobaltproductie	Non Ferrometalen	176	Prioriteitvolgorde: intern hergebruik / recycling, extern hergebruik / recycling
Afvalstoffen koolstof- en grafietproductie	Non Ferrometalen	184	Prioriteitvolgorde: intern hergebruik / recycling, extern hergebruik / recycling
Afval bij polymerenproductie	Polymeren	13.1.15	Intern hergebruik / recycling van potentieel afval
Afval van noodstop bij polymerenproductie	Polymeren	13.1.7&8	Intern recyclen of nuttige toepassing als brandstof
Afvalwater met sulfaat van de productie van viscosevezels	Polymeren	13.19	Anaërobe sulfaatreductie, indien nodig tot H ₂ S (na zinkreductie indien aanwezig)
Monomeren bij polyolefinen productie	Polymeren	13.2	Recycling van de monomeren terug in het productieproces
Afval pulp- en papierproductie	Papier en pulp	12	Gescheiden inzameling afvalfracties; prioriteitvolgorde behandeling: hergebruik/recycling, materiaal terugwinning en recycling, terugwinning energie, extern gebruik, verwijdering
Afvalwater pulp- en papierproductie	Papier en pulp	14, 15	Primaire (fysisch-chemisch) en secundaire (biologische) behandeling, zo nodig tertiaire behandeling
Afvalwater pulp- en papierproductie kraftcelstofproces	Papier en pulp	19	Gebruik van TCF-bleking of moderne ECF-bleking, gedeeltelijk hergebruik proceswater, strippen en hergebruiken condensaten
Afval kraftcelstofproces (stof ESP's van terugwinningsinstallatie zwart residuloog)	Papier en pulp	30	Intern hergebruik
Afvalwater papierproductie	Papier en pulp	49	Terugwinning coatingkleuren / hergebruiken pigmenten; indien niet haalbaar, voorbehandeling van afvalwater
Afval papierproductie (witwater met vezels en vulmiddelen, papieruitval, coatingkleuren, vezelslib van primaire afvalwaterbehandeling)	Papier en pulp	52	Terugwinning en intern hergebruiken

Sectorplan 03; procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen
Toelichting bij het sectorplan

Afvalwater raffinaderijen	Raffinaderijen	12	Olie en zwevende deeltjes terugwinnen, verwijdering van oplosbare stoffen (biologische behandeling)
(Oliehoudend) slib van raffinaderijen	Raffinaderijen	15	Ontwateren en/of olie verwijderen t.b.v. hergebruik olie of direct hergebruik oliehoudend slib in proces
Katalysatoren van raffinaderijen	Raffinaderijen	16	Extern terugwinnen of hergebruiken vaste katalysatoren; verwijdering katalysatoren uit oliehoudend slib vóór hergebruik olie
Afvalwater HF alkylering	Raffinaderijen	20	Verwijdering fluoride
Afvalwater ontzoutingsproces (oliehoudend)	Raffinaderijen	33	Verbeterde scheiding van olie/water en vaste stoffen/water en recycling olie in proces
Filterstof uit de metaalverwerking	Smederijen en gieterijen	5.2	Stof hergebruiken in EAF oven
Teruggewonnen zand (van ontkerning) uit de metaalverwerking	Smederijen en gieterijen	5.4	Regenereren of hergebruiken van chemisch gebonden zand
Filtratieresiduen van de precipitatie van het afvalwater uit de productie van anorganische pigmenten	Anorganische fijnchemicaliën	6.1.15	Recycling in het proces
Destillatieresiduen uit PCl_3 productie	Anorganische fijnchemicaliën	6.2.10	Verbranden
Spoelwater, ontvettingsbad, neutralisatievloeistof bij watergedragen processen uit de oppervlaktebehandeling	Oppervlaktebehandeling met organische oplosmiddelen	22	Terugwinning van grondstoffen (regeneratie)
Inkten, coatings uit de oppervlaktebehandeling	Oppervlaktebehandeling met organische oplosmiddelen	26	Intern hergebruik (na opvang of terugwinning)
Verfslib uit de oppervlaktebehandeling	Oppervlaktebehandeling met organische oplosmiddelen	54, 88	Verfslib waarvoor recycling niet mogelijk, ontwateren voor verwijdering
Slib leerlooierijen	Leerlooierijen	25	Ontwateren en terugwinning energie
Sterkmiddelen uit de textielindustrie	Textielindustrie	5.2.2	Recycling door middel van ultrafiltratie
Houtafval uit de productie van houtplaten	Houtpanelen (Final Draft)	12	Hergebruik resthout als grondstof; hergebruik houtafval zoals stof, deeltjes of slib als grondstof of brandstof
Afvalwater houtvezelproductie	Houtpanelen (Final Draft)	26, 27	Specifieke zuivering en zoveel mogelijk hergebruik van proceswater
Afvalwater afgasbehandeling (m.n. van droger, stookinstallatie) uit de productie van houtplaten	Houtpanelen (Final Draft)	28	Specifieke zuivering

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