

## Sectorplan 16 Waterzuiveringsslib

### I Afbakening

Waterzuiveringsslib is slib dat vrijkomt bij de biologische zuivering van afvalwater in:

- rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's),
- industriële afvalwaterzuiveringsinstallaties (AWZI's), en
- de scheepvaart.

Onderstaand - niet limitatief bedoeld - overzicht bevat afvalstoffen die overeenkomsten vertonen met de afvalstoffen in dit sectorplan, maar niet vallen onder dit sectorplan.

#### Voor deze afvalstoffen zie...

Overige industriële slibben	Sectorplan 3: <a href="#">Procesafhankelijk industrieel afval</a>
Overige slibben uit de scheepvaart	Sectorplan 53: <a href="#">Afvalstoffen van schepen</a>
Slibben uit de waterzuivering van slachthuizen en vleesverwerkende industrie welke restanten aan dierlijk materiaal kunnen bevatten	Sectorplan 65: <a href="#">Dierlijk afval</a>
Overige waterige slibben, niet voortkomend uit de biologische zuivering van afvalwater	Sectorplan 77: <a href="#">Waterig afval met specifieke verontreinigingen</a> Beleidskader

### II Minimumstandaard voor verwerking

De minimumstandaard voor de verwerking van afvalwaterzuiveringsslib niet zijnde slibben van afvalwater uit de voedings- en genotmiddelenindustrie is thermisch verwerken, al dan niet na voordrogen, leidend tot oxidatie van het organisch materiaal.

Dit houdt in dat verbranding in verschillende typen installaties - al dan niet in combinatie met biologische danwel thermische voordroging - is toegestaan. Ook vergassen gevolgd door nuttige toepassing van het verkregen gas is toegestaan.

Natte oxidatie en pyrolyse/smelten zijn op basis van de gegevens van de Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1 niet toegestaan. Ook drogen of anderszins verwerken voorafgaand aan storten is niet toegestaan.

De minimumstandaard voor de verwerking van zuiveringsslibben van afvalwater uit de voedings- en genotmiddelenindustrie is recycling.

Indien recycling niet mogelijk is op grond van de aard of samenstelling van de afvalstof of de recyclingsroute zo duur is dat de kosten voor afgifte door de producent/ontdoener meer zouden bedragen dan € 175,- per ton is de minimumstandaard verbranden als vorm van verwijdering.

Daarnaast is de inzet van alle vormen van zuiveringsslib als hulpstof in Hydrostab voor toepassing op een stortplaats toegestaan.

### III Grensoverschrijdend transport van afval

Het toetsingskader, de bezwaargronden en de bijbehorende procedures voor overbrenging vanuit of naar Nederland zijn opgenomen in hoofdstuk [Toetsingskader in- en uitvoer](#) van het beleidskader.

De uitwerking voor afvalwaterzuiveringsslibben 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 12.5.5](#) van het beleidskader iets anders volgt en/of
  - toetsing aan [Verordening 1013/2006/EG](#) al direct leidt tot bezwaar (bijvoorbeeld op basis van art. 36 van de verordening).

#### (Voorlopige) verwijdering

Overbrenging vanuit Nederland voor storten is op grond van nationale zelfverzorging in beginsel niet toegestaan.

Overbrenging vanuit Nederland van afvalwaterzuiveringsslibben, niet zijnde slibben uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie voor verbranden als vorm van verwijdering is in beginsel toegestaan.

Overbrenging vanuit Nederland van slibben uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie voor andere vormen van (voorlopige) verwijdering dan storten is in beginsel niet toegestaan. Dit verbod geldt niet wanneer (cumulatief)

1. geen enkele deel van de overgebrachte afvalstof wordt als vervolghandeling gestort (bezwaar op grond van nationale zelfverzorging), **en**
2. recycling in Nederland niet mogelijk is op grond van de aard of samenstelling van de afvalstof of de kosten van recycling voor de houder van de afvalstof meer zouden bedragen dan € 175,- per ton. Een en ander moet blijken uit het kennisgevingsdossier. In het dossier moeten stukken aanwezig zijn, waaruit blijkt dat recycling niet mogelijk is, danwel meer kost dan € 175,- per ton. De kennisgever kan aan deze eis voldoen door verklaringen te overleggen van bedrijven die vergund zijn of op basis van algemene regels bevoegd zijn slibben uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie in het algemeen te recyclen, waaruit blijkt dat zij het afval waar de kennisgeving specifiek betrekking op heeft niet voor recycling kunnen accepteren met de reden hiervan, danwel dat recycling de aanbieder meer kost dan € 175,- per ton. Indien er meerdere bedrijven in Nederland actief zijn die slibben uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie kunnen recyclen, is het voldoende bewijsstukken te leveren van tenminste twee van deze bedrijven, niet behorend tot hetzelfde concern.

Indien het kennisgevingsdossier aan bovengenoemde eisen voldoet, dan is overbrenging vanuit Nederland voor verbranden als vorm van verwijdering in beginsel toegestaan.

Overbrenging vanuit Nederland van afvalwaterzuiveringsslibben, niet zijnde slibben uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie voor andere vormen van (voorlopige) verwijdering dan verbranden en storten is in beginsel niet toegestaan op grond van nationale zelfverzorging wanneer als vervolghandeling een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort.

Overbrenging naar Nederland voor storten is op grond van nationale zelfverzorging en/of nationale wettelijke bepalingen in beginsel niet toegestaan.

Overbrenging naar Nederland van afvalwaterzuiveringsslibben, met uitzondering van slibben uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie voor verbranden als vorm van verwijdering is in beginsel toegestaan wanneer de verwerking in overeenstemming is met de Nederlandse minimumstandaard.

Overbrenging naar Nederland van afvalwaterzuiveringsslibben uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie voor verbranden als vorm van verwijdering is in beginsel niet toegestaan, omdat de verwerking niet in overeenstemming is met de Nederlandse minimumstandaard. Dit verbod geldt niet wanneer recycling in Nederland niet mogelijk is op grond van de aard of samenstelling van de afvalstof of de kosten van recycling voor de houder van de afvalstof meer zouden bedragen dan € 175,- per ton. Een en ander moet blijken uit het kennisgevingsdossier. In het dossier moeten stukken aanwezig zijn, waaruit blijkt dat recycling niet mogelijk is, danwel meer kost dan € 175,- per ton. De kennisgever kan aan deze eis voldoen door verklaringen te overleggen van bedrijven die vergund zijn of op basis van algemene regels bevoegd zijn slibben uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie in het algemeen te recyclen, waaruit blijkt dat zij het afval waar de kennisgeving specifiek betrekking op heeft niet voor recycling kunnen accepteren met de reden hiervan, danwel dat recycling de aanbieder meer kost dan € 175,- per ton. Indien er meerdere bedrijven in Nederland actief zijn die slibben uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie kunnen recyclen, is het voldoende bewijsstukken te leveren van tenminste twee van deze bedrijven, niet behorend tot hetzelfde concern.

Indien het kennisgevingsdossier aan bovengenoemde eisen voldoet, dan is overbrenging naar Nederland voor verbranden als vorm van verwijdering in beginsel toegestaan.

Overbrenging naar Nederland voor andere vormen van (voorlopige) verwijdering dan verbranden en storten is in beginsel niet toegestaan op grond van nationale zelfverzorging wanneer als vervolghandeling een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort.

#### (Voorlopige) nuttige toepassing

Overbrenging vanuit Nederland van afvalwaterzuiveringsslib niet zijnde slibben van afvalwater uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie voor (voorlopige) nuttige toepassing is in beginsel toegestaan, tenzij uiteindelijk zoveel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort dat de mate van nuttige toepassing de overbrenging niet rechtvaardigt. Voor afvalwaterzuiveringsslibben niet zijnde

slibben van afvalwater uit de voedings- en genotmiddelenindustrie geldt dat iedere mate van storten in beginsel te hoog is om de overbrenging te rechtvaardigen omdat nuttige toepassing of verbranden als vorm van verwijdering mogelijk is.

Overbrenging vanuit Nederland van zuiveringsslibben van afvalwater uit de voedings- en genotmiddelenindustrie voor recycling alsmede voor voorlopige nuttige toepassing gevolgd door recycling is in beginsel toegestaan, tenzij uiteindelijk zoveel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort dat de mate van nuttige toepassing de overbrenging niet rechtvaardigt of wanneer de mate van recycling lager is dan gangbaar is bij verwerking van betreffende afvalstof in Nederland. Voor zuiveringsslibben van afvalwater uit de voedings- en genotmiddelenindustrie geldt dat iedere mate van storten in beginsel te hoog is om de overbrenging te rechtvaardigen omdat nuttige toepassing mogelijk is.

Overbrenging vanuit Nederland van zuiveringsslibben van afvalwater uit de voedings- en genotmiddelenindustrie voor andere vormen van (voorlopige) nuttige toepassing dan recycling of voorlopige nuttige toepassing gevolgd door recycling is in beginsel niet toegestaan omdat recycling mogelijk is.

Dit verbod geldt echter niet voor zuiveringsslibben van afvalwater uit de voedings- en genotmiddelenindustrie waarvoor uit de kennisgeving blijkt dat recycling gelet op de aard en samenstelling van het materiaal niet mogelijk is of waarvoor de recyclingsroute zo duur is dat de kosten voor afgifte voor recycling in Nederland door de producent/ontdoener meer zouden bedragen dan € 175,- per ton. Een en ander moet blijken uit het kennisgevingsdossier. In het dossier moeten stukken aanwezig zijn, waaruit blijkt dat recycling niet mogelijk is, danwel meer kost dan € 175,- per ton. De kennisgever kan aan deze eis voldoen door verklaringen te overleggen van bedrijven die vergund zijn of op basis van algemene regels bevoegd zijn zuiveringsslibben van afvalwater uit de voedings- en genotmiddelenindustrie te recyclen, waaruit blijkt dat zij het zuiveringsslib van afvalwater uit de voedings- en genotmiddelenindustrie waar de kennisgeving specifiek betrekking op heeft niet voor recycling kunnen accepteren met de reden hiervan, danwel dat recycling de aanbieder meer kost dan € 175,- per ton. Indien er meerdere bedrijven in Nederland actief zijn die zuiveringsslibben van afvalwater uit de voedings- en genotmiddelenindustrie kunnen recyclen, is het voldoende bewijsstukken te leveren van tenminste twee van deze bedrijven, niet behorend tot hetzelfde concern.

Indien het kennisgevingsdossier aan bovengenoemde eisen voldoet, dan is overbrenging vanuit Nederland voor andere vormen van (voorlopige) nuttige toepassing in beginsel toegestaan, tenzij uiteindelijk zoveel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort dat de mate van nuttige toepassing de overbrenging niet rechtvaardigt. Voor zuiveringsslibben van afvalwater uit de voedings- en genotmiddelenindustrie geldt dat iedere mate van storten in beginsel te hoog is om de overbrenging te rechtvaardigen omdat nuttige toepassing of verbranden als vorm van verwijdering is.

Overbrenging naar Nederland voor (voorlopige) nuttige toepassing is in beginsel toegestaan wanneer de verwerking in overeenstemming is met de Nederlandse minimumstandaard.

#### IV Achtergrond afbakening en omvang van de stroom

##### Omvang afvalstof

De totale productie aan afvalwaterzuiveringsslib bedraagt ongeveer 2.400 kton (situatie 2006).

##### Euralcodes

Voor de feitelijke afbakening is paragraaf I van het sectorplan bepalend. De in onderstaand overzicht genoemde Euralcodes kunnen betrekking hebben op afval dat valt onder de reikwijdte van dit sectorplan. Deze opsomming is indicatief. Wanneer aard en/of herkomst van een afvalstof in overeenstemming zijn met paragraaf I van het sectorplan, is niet van belang of de voor de afvalstof gehanteerde Euralcode al dan niet in dit sectorplan of in andere sectorplannen wordt genoemd.

##### **Indicatief overzicht van Euralcodes**

020204; 020305; 020403; 020502; 020603; 020705; 030311; 040106; 040107; 040219; 040220; 050109; 050110; 060502; 060503; 070111; 070112; 070211; 070212; 070311; 070312; 070411; 070412; 070511; 070512; 070611; 070612; 070711; 070712; 100120; 100121; 101213; 190805; 190811; 190812; 191105; 191106

In artikel 1 van de [Regeling Europese afvalstoffenlijst](#) wordt verwezen naar de bijlage die hoort bij [Beschikking 2000/532/EG](#) van de Commissie. In deze bijlage, die is gewijzigd bij [Besluit 2014/955/EU](#) van de Commissie, vindt u de afvalstoffenlijst en de manier waarop in concrete gevallen de van toepassing zijnde Euralcode moet worden bepaald. In artikel 4 van de [Regeling Europese afvalstoffenlijst](#) is uitgewerkt hoe moet worden omgegaan met zogenaamde complementaire categorieën, waarbij afhankelijk van de situatie soms een code moet worden gekozen voor gevaarlijk afval en in andere gevallen een code voor niet-gevaarlijk afval. De regeling en bijlage worden nog eens verder uitgewerkt en toegelicht in de door VROM uitgegeven [Handreiking Eural](#).

##### Monitoring

De monitoring van afvalwaterzuiveringsslib vindt plaats door het CBS. Jaarlijks wordt via een enquête bij alle afvalwaterzuiveringsinstallaties (zowel voor de zuivering van communaal afvalwater als voor de zuivering van industrieel afvalwater) onderzocht hoeveel afvalwater is gezuiverd, hoeveel waterzuiveringsslib daarbij is ontstaan (zowel op natte als droge basis) en hoe dit slib is verwerkt. De monitoring van zuiveringsslib uit de scheepvaart vindt jaarlijks plaats op basis van de meldingen aan het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen. Rijkswaterstaat Leefomgeving rapporteert jaarlijks over de [monitoring en de resultaten](#).

#### V Overwegingen bij de minimumstandaard

##### BREF

Bij het vaststellen van de minimumstandaard voor zuiveringsslib uit RWZI's, AWZI's en van schepen zijn de in het kader van de [Richtlijn industriële emissies](#) opgestelde BBT-conclusies (of zolang deze er nog niet zijn de BBT-referentiedocumenten (BREF's)) betrokken. Met deze documenten moet op grond van artikel 5.4, eerste lid, van het [Besluit omgevingsrecht](#) rekening worden gehouden bij het bepalen van de BBT. De BREF Afvalverbranding bevat als BBT aangemerkte bepalingen over de procestechnische en organisatorische uitvoering van de behandeling van de afvalstoffen en/of over de toelaatbare emissieniveaus. Deze zijn relevant bij vergunningverlening voor het verbranden van zuiveringsslib uit RWZI's, AWZI's en van schepen, maar niet bepalend voor de toelaatbaarheid van bepaalde methoden van verwerking zoals deze in de minimumstandaard worden vastgelegd. De minimumstandaard is daarmee in overeenstemming met de relevante BREF's.

Bij het vaststellen van de minimumstandaard voor zuiveringsslibben uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie zijn geen als BBT aangemerkte bepalingen gevonden over de wijze waarop deze afvalstof verwerkt moet worden. De IPPC-richtlijn en daarop gebaseerde BREF's hebben dan ook geen gevolgen voor de toelaatbaarheid van bepaalde methoden van verwerking zoals deze in de minimumstandaard wordt vastgelegd.

In een aantal gevallen zijn echter wel als BBT aangemerkte bepalingen van toepassing waaruit kan volgen dat de afvalstof een specifiekere be/verwerking moet ondergaan dan de minimumstandaard voorschrijft. Hier bevat de BREF meer specifieke bepalingen dan de minimumstandaard. In deze

gevallen moet de vergunningverlener per specifiek geval beoordelen of betreffende bepalingen uit de BREF in dat geval betekenen dat vergunningverlening conform de minimumstandaard onvoldoende hoogwaardig is en of deze bepalingen uit de BREF uitgangspunt moeten zijn voor vergunningverlening in plaats van de minimumstandaard. Zie onderaan dit achtergronddocument een tabel met als indicatie een aantal gevallen/deelstromen waarvoor de BREF een meer specifieke bepaling bevat dan de minimumstandaard.

In de gevallen waarin op basis van de BREF storten een optie is, is dat in Nederland niet toegestaan op basis van de minimumstandaard. In Nederland is thermisch verwerken al jaar en dag bestaande praktijk en er is daarom bewust gekozen deze verwerkingsvorm als uitgangspunt te houden.

#### Hoogwaardigheid van verwerking

In Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1 is een aantal technieken voor verwerking van communaal zuiveringsslib vergeleken. Naast natte oxidatie zijn de volgende thermische technieken bezien: verbranden in een slibverbrandingsinstallatie (circular wervelbed), verbranden in een AVI, thermisch drogen met verbranden in een energiecentrale danwel in een cementoven, biologisch drogen met verbranden in een energiecentrale danwel in een cementoven, vergassen met inzet in een energiecentrale, en pyrolyse/smelten.

Uit de milieuvergelijking komt niet eenduidig een meest milieuvriendelijk alternatief naar voren. Zowel bij gelijke weging van alle milieueffecten als wanneer het broeikas effect bepalend is, blijkt het overall-energieerendement van het proces bepalend. De verschillen tussen de thermische technieken zijn echter niet altijd significant. Bij een weging waarbij de mate waarin een verwerkingstechniek bijdraagt aan het realiseren van beleidsdoelen (Distance-to-target) de doorslag geeft of bij een weging waarbij het thema verspreiding bepalend is, blijken er andere technieken beter te scoren dan bij de eerste twee wegingen (gelijke weging en broeikas effect). Tenslotte is ook bij deze laatste twee wegvormen sprake van overlap tussen de scores van de verschillende thermische technieken. Opvallend is de afwijkende score van natte oxidatie. Deze techniek scoort uit milieuoogpunt het minst goed. Dit is te wijten aan de relatief grote hoeveelheid reststoffen, zonder dat hier een positieve energieopbrengst tegenover staat en aan een relatief groot verbruik aan specifieke chemicaliën.

Gelet op de resultaten van het MER voor het LAP1 heeft thermisch verwerken van RWZI- en AWZI-slibben uit oogpunt van milieueffecten de voorkeur. Het overall-energetisch rendement van thermische verwerking van zuiveringsslib is weliswaar beperkt, maar laagwaardiger verwerking dan de minimumstandaard, d.w.z. storten, is ongewenst wegens het ruimtebeslag en de productie en emissie van methaan.

De kwaliteit van zuiveringsslibben van afvalwater uit de voedings- en genotmiddelenindustrie is in het algemeen zodanig dat toepassing als meststof/bodemverbeteraar mogelijk is. Om die reden is de minimumstandaard hier recycling. Verwerking van zuiveringsslibben uit de voedings- en genotmiddelenindustrie volgens de minimumstandaard vermindert het gebruik van primaire grondstoffen, zonder dat verwerking van de reststoffen nodig is die andere grote milieugevolgen hebben. De minimumstandaard is daarom milieuhygiënisch gezien gewenst.

De minimumstandaard biedt wel de mogelijkheid om partijen die om technische of economische overwegingen niet voor recycling geschikt zijn alsnog thermisch te verwerken. De grenswaarde voor de economische afweging is € 175,- per ton afval. Voor een toelichting op welke kosten daarin worden meegenomen wordt verwezen naar [paragraaf 5.2.3](#) van het beleidskader.

- De ontdoener van een afvalstof moet aantonen dat recycling vanwege de kosten daarvan niet mogelijk is. De ontvangende inrichting dient te controleren of de aanname van de ontdoener terecht is.
- Als het gaat om het storten van afvalstoffen is in artikel 10, derde lid, van het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen geregeld dat de ontdoener moet aangeven waarom geen (verdere) behandeling van de afvalstof heeft plaatsgevonden (de gegevens zijn onderdeel van de te verstrekken omschrijving). Op grond van artikel 11g, eerste lid, van het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen, dient de stortplaats de omschrijving te controleren. Indien geen of geen volledige omschrijving is verstrekt, mag de afvalstof niet worden geaccepteerd. Beide bepalingen werken rechtstreeks.
- Als het gaat om het aanbieden van afvalstoffen aan een afvalverbrandingsinstallatie, dient in de acceptatiecriteria van de afvalverbrandingsinstallaties te worden geregeld dat ontdoeners moeten aantonen dat recycling van de desbetreffende afvalstof meer kost dan € 175,- per ton. Daarnaast moet in het acceptatie- en verwerkingsbeleid te worden geregeld hoe de verstrekte

gegevens worden gecontroleerd en welke actie wordt ondernomen indien blijkt dat de verstrekte gegevens onjuist of onvolledig zijn.

#### Relatie minimumstandaard en gebruikelijke verwerking in het buitenland

De wijze van verwerking van zuiveringsslib uit RWZI's, AWZI's en van schepen is in het buitenland in een aantal gevallen laagwaardiger dan de minimumstandaard. Op grond van het beginsel van nationale zelfverzorging wordt uitvoer voor storten in beginsel echter niet toegestaan. Hiermee wordt voorkomen dat het vaststellen van deze minimumstandaard leidt tot grootschalige uitvoer naar laagwaardiger verwerking in het buitenland.

#### Kosteneffectiviteit

Verwerken van zuiveringsslib uit RWZI's, AWZI's en van schepen volgens de minimumstandaard is algemeen aanvaard als haalbaar en kosteneffectief. Verwerken van zuiveringsslibben uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie wordt als kosteneffectief beschouwd als de kosten niet meer bedragen dan €175,- per ton slib (zie ook [paragraaf 5.2.3](#) van het beleidskader).

#### Specifieke aspecten / ontwikkelingen

In vergelijking tot LAP1 is de minimumstandaard niet gewijzigd.

#### De minimumstandaard i.r.t. zeer schadelijke stoffen

Bij vaststelling van de minimumstandaarden in het LAP is het milieu één van de meegewogen aspecten (zie ook het hoofdstuk [Minimumstandaard](#) van het beleidskader). Hierbij is in het algemeen een gemiddelde of gebruikelijke samenstelling van de afvalstof als uitgangspunt gehanteerd. In een aantal gevallen is in de formulering van de minimumstandaard al expliciet rekening gehouden met het mogelijk voorkomen van schadelijke componenten. Het is echter niet ondenkbaar dat ook in andere gevallen specifieke verontreinigingen in partijen afval voorkomen.

In het hoofdstuk [Mengen](#) van het beleidskader is aangegeven dat verspreiding van stoffen die zodanig gevaarlijk zijn dat ze onder geen beding in de stoffenkringloop mogen blijven circuleren moet worden voorkomen. Concreet gaat het om

- persistente organische verontreinigende stoffen (POP's) uit het Verdrag van Stockholm, geïmplementeerd met [EU-Verordening EG/850/2004](#).
- stoffen waarvan in het kader [Verordening \(EG\) nr. 1907/2006 \(REACH\)](#) is bepaald dat zij voldoen aan de criteria voor stoffen van zeer ernstige zorg, op grond waarvan ze kandidaat zijn voor een totale uitfasering (autorisatie).

Omdat deze zeer schadelijke stoffen niet terug in de kringloop mogen worden gebracht, mogen - op basis van genoemde regelgeving - geen handelingen worden verricht die kunnen leiden tot diffuse verspreiding van deze milieugevaarlijke stoffen. Dit kan betekenen dat verwerkingsvormen die voldoen aan de minimumstandaard in bepaalde gevallen alsnog niet kunnen worden toegestaan. Ook mogen partijen afval waarin deze milieugevaarlijke stoffen voorkomen niet worden gemengd met andere partijen afval, met andere afvalstoffen of met niet-afvalstoffen wanneer dit kan leiden tot diffuse verspreiding van betreffende stoffen.

Omdat de betreffende stoffen in veel soorten afval kunnen voorkomen en de geformuleerde minimumstandaarden in het algemeen zijn gebaseerd op een gemiddelde of gebruikelijke samenstelling, moet per situatie worden beoordeeld of (incidentele) aanwezigheid van deze stoffen te verwachten is. Bij het verlenen van vergunningen voor afvalverwerking wordt daarom van geval tot geval afgewogen of opnemen van specifieke vergunningvoorschriften noodzakelijk is.

## **VI      Beleid en regelgeving**

### Preventie

Door de bevolkingsgroei en de steeds strengere eisen aan de effluentkwaliteit zijn de mogelijkheden om het aanbod van zuiveringsslib te verminderen beperkt. Kwalitatieve preventie van zuiveringsslib wordt nagestreefd door aan de bron de lozing van ongewenste stoffen op het riool die in zuiveringsslib accumuleren te beperken.

Preventie van industriële afvalwaterzuiveringsslibben gebeurt voornamelijk door innovaties gericht op het efficiënter maken van de productieprocessen. Dit leidt tot minder inzet van grond- en hulpstoffen en tot minder reststoffen. Innovaties worden van overheidswege gestimuleerd,

bijvoorbeeld door het programma 'Schoner Produceren', regelingen voor productgerichte milieuzorg en opzet van duurzame bedrijventerreinen. Met grote industriële sectoren zijn afspraken gemaakt over milieumaatregelen, waaronder afvalscheiding en preventie. Bedrijven kunnen gebruik maken van de hand- en werkboeken bij de implementatie van preventiemogelijkheden en vergunningverleners kunnen concrete maatregelen opnemen in de vergunning.

#### Van afvalstof naar bouwstof

Hoewel de minimumstandaard voor een deel van het zuiveringsslib verbranden als vorm van verwijderen mogelijk maakt, is het beleid gericht op nuttige toepassing. Het gaat hierbij met name om inzet als brandstof en verwerken in/tot meststof.

In beginsel kan ook worden gedacht aan inzet in bouwstoffen. Het is echter van belang dat gebruik van zuiveringsslib in/als bouwstof aan wettelijke beperkingen onderhevig is. Dit volgt uit het volgende:

1. Zuiveringsslib is een afvalstof en artikel 10.2 van de Wet milieubeheer verbiedt het op of in de bodem brengen van afvalstoffen buiten een inrichting. *In beginsel is het op of in de bodem brengen van afvalstoffen buiten inrichtingen dus verboden.*
2. Artikel 2 van het Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen bevat in het eerste lid een algemene vrijstelling van dit verbod van artikel 10.2 van de Wet milieubeheer voor zover het gaat om bouwstoffen als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. *Voor zover het gaat om het toepassen als bouwstof conform het Besluit bodemkwaliteit is op de bodem brengen van afvalstoffen buiten inrichtingen dus in beginsel weer wel toegestaan.*
3. Het vijfde lid van artikel 2 van het Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen stelt echter beperkingen aan deze vrijstelling. Zo geldt deze vrijstelling niet indien afvalstoffen worden gebruikt die behoren tot een categorie vermeld in artikel 1 van het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen. Relevant is nu dat zuiveringsslib wordt genoemd onder categorie 23 van dat besluit. *Het buiten inrichtingen op of in de bodem brengen van zuiveringsslib is hierdoor dus alsnog verboden.*

De hiervoor beschreven wettelijke beperkingen hebben artikel 10.2 van de Wet milieubeheer als basis en gelden dus alleen 'buiten inrichtingen'. Het is dus niet toegestaan om zuiveringsslib te verwerken in bouwstoffen en bijvoorbeeld in te zetten in een geluidwal of een ander werk. Voor inzet in de vorm van hydrostab op stortplaatsen - of binnen andere inrichtingen - gelden deze wettelijke beperkingen niet. Wel volgen uit het hoofdstuk [Mengen](#) van het beleidskader enkele restricties voor het verwerken van zuiveringsslib gericht op dergelijke inzet als bouwstof, namelijk:

1. Handelingen met zuiveringsslib die de in het hoofdstuk 'Mengen' van het beleidskader bedoelde 'zeer schadelijke stoffen' bevatten zijn niet toegestaan wanneer dat kan leiden tot verspreiding van deze stoffen (zie verder onder de kop 'De minimumstandaard i.r.t. zeer schadelijke stoffen' in dit sectorplan).
2. Mengen van partijen zuiveringsslib onderling, met andere afvalstoffen of met niet-afvalstoffen is niet toegestaan wanneer het zuiveringsslib zonder mengen niet voldoet aan de kwaliteitseisen van Besluit bodemkwaliteit, **tenzij** toevoegen van de Zuiveringsslib civieltechnisch noodzakelijk is voor het produceren van de betreffende bouwstof en het gaat om functionele hoeveelheden zuiveringsslib.

Het genoemde onder 2 houdt dus in dat het mengen van afvalstoffen die niet voldoen aan de kwaliteitseisen van het Besluit bodemkwaliteit niet is toegestaan wanneer dit gebeurt met het oogmerk verontreinigingen weg te mengen en zo alsnog een deze eisen te voldoen. Wordt met de inzet van de afvalstof echter primair de verbetering van de fysische en/of bouwtechnische eigenschappen van de gevormde bouwstof beoogd en wordt niet meer van de afvalstof gebruikt dan vanuit functioneel oogpunt noodzakelijk is, dan is gebruik van afvalstoffen die niet voldoen aan de kwaliteitseisen van het Besluit bodemkwaliteit wel toegestaan, een en ander natuurlijk voorzover de resulterende bouwstof wel aan de kwaliteitseisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet.

#### EU-regelgeving

Op RWZI- en AWZI-zuiveringsslibben is [Richtlijn 86/278/EG](#) betreffende de bescherming van het milieu, in het bijzonder de bodem, bij het gebruik van zuiveringsslib in de landbouw van toepassing. Op zuiveringsslib afkomstig van schepen is de [EG-richtlijn havenontvangstinstallaties](#) van toepassing.

#### Nationale regelgeving en beleid

In het [Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen](#) is bepaald dat het storten van slib, afkomstig van inrichtingen voor het biologisch zuiveren van afvalwater niet is toegestaan (categorie 21).

Zuiveringsslibben afkomstig van RWZI's en AWZI's worden in nagenoeg alle gevallen mechanisch ontwaterd en afgevoerd naar een verwerker. Deze voorbereiding is toegestaan. Indien een RWZI op grond van de vergunning bedrijfsslib mag verwerken, mogen deze slibben geen dierlijk afval bevatten. Het beleid voor dierlijk afval is uitgewerkt in sectorplan 65 'Dierlijk afval'. De slibben worden vervolgens gedroogd, gecomposteerd en verbrand. Voor het nuttig toepassen van zuiveringsslib in de landbouw zijn eisen geformuleerd in het [Besluit gebruik meststoffen](#). Dit besluit stelt limieten aan concentraties van zware metalen en arseen in meststoffen. RWZI-zuiveringsslib voldoet niet aan deze eisen. Van de industriële slibben voldoen slechts enkele stromen aan de eisen van dit besluit. Dit zijn vooral slibben uit AWZI's van de voedingsmiddelenindustrie.

Omdat er voldoende mogelijkheden zijn om mechanisch ontwaterd en gedroogd zuiveringsslib binnen danwel buiten Nederland thermisch te verwerken is het storten van bewerkt zuiveringsslib (waarvoor in het LAP1 omwille van capaciteitsproblemen nog vergunningen konden worden afgegeven) niet meer nodig. Er worden daarom geen nieuwe vergunningen meer worden verleend voor het drogen of composteren van zuiveringsslib als voorbehandeling voor storten.

De Rijnsoeverstaten hebben de uitvoering van de [EG-richtlijn havenontvangstinstallaties](#) in 1996 geregeld in het [Scheepsafvalstoffenverdrag](#). Dit verdrag is in Nederland geïmplementeerd in het [Scheepsafvalstoffenbesluit](#).

#### *Mengen*

Op termijn wordt de Regeling scheiden en gescheiden houden van gevaarlijke afvalstoffen ingetrokken en zal de Lijst met gescheiden te houden categorieën van afvalstoffen als bedoeld in hoofdstuk 'Mengen' van het beleidskader uit Bijlage 5 van het LAP ook opgenomen worden in het Activiteitenbesluit. In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn regels gesteld met betrekking tot het mengen van niet-gevaarlijke afvalstoffen. Deze regels worden aangevuld met bepalingen over het mengen van gevaarlijke afvalstoffen.

Zuiveringsslib valt in de lijst met gescheiden te houden categorieën van afvalstoffen onder categorie 12 van tabel 1 en moet gescheiden worden gehouden van andere (gevaarlijke) afvalstoffen. Verzoeken op basis van de aanvraag van een omgevingsvergunning om zuiveringsslib te mogen mengen met andere afvalstoffen worden alleen gehonoreerd wanneer dit de verwerking volgens de minimumstandaard van zowel zuiveringsslib als van de afvalstof waarmee het wordt gemengd niet frustreert. Hiertoe worden zonnodig voorwaarden aan de toestemming verbonden.

#### *Besluit en Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen*

Het [Besluit](#) en de [Regeling](#) melden stellen voorschriften aan ontdoeners, inzamelaars/vervoerders en ontvangers van afvalstoffen binnen Nederland. Het doel is om ten behoeve van toezicht, handhaving en monitoring zicht te krijgen op de omvang, aard, afgelegde route en verwerkingsmethode van afvalstoffen binnen Nederland.

Het besluit en de regeling bevatten regels omtrent het melden van de ontvangst en de afgifte van afvalstoffen door meldingsplichtige inrichtingen, de meldsystematiek, de afvalstoffenregistratie en de vereiste formulieren (zoals de begeleidingsbrief).

Het Besluit melden wijst in [artikel 2](#) aan welke inrichtingen maandelijks aan het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen moeten melden. Niet alle inrichtingen die afvalstoffen ontvangen zijn meldingsplichtig; in het algemeen vallen buiten de meldingsplicht inrichtingen die kleine hoeveelheden afval en/of weinig milieubelastende afvalstoffen ontvangen en deze niet verbranden of storten. Verder worden in artikel 2 inrichtingen uitgezonderd van de meldplicht die uitsluitend handelingen verrichten met bepaalde afvalstoffen, omdat het melden van deze afvalstoffen weinig meerwaarde heeft voor toezicht en handhaving. Tenslotte geldt er voor meldingsplichtige inrichtingen een uitzondering voor het melden van afvalstoffen die genoemd staan in [bijlage I van het Besluit melden](#). Niet-meldingsplichtige inrichtingen moeten de meldgegevens als bedoeld in [artikel 10.40 lid 1 van de Wet milieubeheer](#) wel registreren, vijf jaar bewaren en desgevraagd binnen redelijke termijn voor toezicht beschikbaar stellen (artikel 2 lid 3 van het besluit).

Meer informatie over het Besluit en de Regeling melden is te raadplegen op de site van het [Landelijk Meldpunt Afvalstoffen](#) (LMA).



*Uitzonderingen op de vergunningplicht (omgevingsvergunning voor milieu)*

In principe zijn inrichtingen voor alle handelingen (inclusief handelingen voorafgaand aan nuttige toepassing of verwijdering, zoals opslag) met afvalstoffen vergunningplichtig. Op deze vergunningplicht bestaan uitzonderingen welke genoemd worden in het [Besluit omgevingsrecht](#) (Bor), bijlage I onderdeel C, categorie 28, onderdeel 28.10. In sommige gevallen is nog wel een zogenaamde Omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) nodig. Artikel 2.2a van het Besluit omgevingsrecht wijst aan wanneer een OBM van toepassing is. De gevallen waarin de OBM moet of kan worden geweigerd volgt uit artikel 5.13b van het Besluit omgevingsrecht. Zie voor meer informatie de site van [Infomil](#).

Inrichtingen die uitgezonderd zijn van de vergunningplicht, moeten wel voldoen aan de voorschriften uit het [Activiteitenbesluit](#).

Voor handelingen met zuiveringsslib kunnen de uitzonderingen genoemd onder de punten 3, 33 en 34 van toepassing zijn. In het [Activiteitenbesluit milieubeheer](#) staat een overzicht van alle uitzonderingen.

**VII Achtergronden bij grensoverschrijdend verkeer van afvalstoffen**

Indeling op basis van Groene lijst van afvalstoffen

Hieronder is een indicatief overzicht gegeven van codes van de Groene lijst van afvalstoffen (bijlage III van [Verordening \(EG\) 1013/2006](#) die voor afvalstoffen van dit sectorplan aan de orde kunnen zijn. De codes zijn ontleend uit de bijlagen van het [Verdrag van Bazel](#) en het [OESO-besluit](#).

Als een code van de Groene lijst van afvalstoffen van toepassing is, hoeft voor de overbrenging van die afvalstoffen de procedure van voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming niet te worden gevolgd, mits de afvalstoffen worden overgebracht:

- voor nuttige toepassing, én
- tussen landen die partij zijn bij het [OESO-besluit](#), óf
- naar een niet-OESO-land dat op grond van [Verordening \(EG\) 1418/2007](#) heeft aangegeven deze afvalstoffen te willen ontvangen zonder voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming.

Bij de overbrenging moet wel informatie aanwezig zijn als bedoeld in artikel 18 van Verordening (EG) 1013/2006 (een ingevuld formulier uit bijlage VII). De procedure is beschreven in hoofdstuk [Toetsingskader in- en uitvoer](#) van het beleidskader.

Als in Verordening (EG) 1418/2007 voor de overbrenging van afvalstoffen van de Groene lijst is aangegeven dat voor de overbrenging van die afvalstoffen de procedure van voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming moet worden gevolgd, dan is deze procedure vereist. De procedure is beschreven in hoofdstuk [Toetsingskader in- en uitvoer](#) van het beleidskader.

**Indicatief overzicht van codes op basis van de Groene lijst**

Codes op basis van bijlage IX van het Verdrag van Bazel	B3060
---	-------

De code in het overzicht is niet op alle afvalstoffen die onder dit sectorplan vallen van toepassing, maar wordt gehanteerd voor slibben afkomstig van de levensmiddelenindustrie. Voor overbrenging van afvalstoffen die onder dit sectorplan vallen en waarop de code niet van toepassing is, moet de procedure van voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming worden gevolgd. De procedure is beschreven in hoofdstuk [Toetsingskader in- en uitvoer](#) van het beleidskader.

Indeling op basis van Oranje lijst van afvalstoffen

Hieronder is een indicatief overzicht gegeven van codes van de Oranje lijst van afvalstoffen (bijlage IV van [Verordening \(EG\) 1013/2006](#)) die voor afvalstoffen van dit sectorplan aan de orde kunnen zijn. De codes zijn ontleend aan de bijlagen van het [Verdrag van Bazel](#) en het [OESO-besluit](#). Voor overbrenging van die afvalstoffen moet altijd de procedure van voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming worden gevolgd. De procedure is beschreven in hoofdstuk [Toetsingskader in- en uitvoer](#) van het beleidskader.

**Indicatief overzicht van codes op basis van de Oranje lijst**

Codes op basis van bijlage VIII van het Verdrag van Bazel	A3050, A4010, A4070
Codes op basis van bijlage III van het OESO-besluit	AC270

Indeling op basis van bijlage I van het Verdrag van Bazel (Y-code)

Op basis van het Verdrag van Bazel zijn gevaarlijke afvalstoffen in te delen onder categorieën van Y-codes. Lidstaten van de Gemeenschap dienen aan de hand van onder meer de Y-codes aan de Europese Commissie te rapporteren hoeveel en welke gevaarlijke afvalstoffen zijn overgebracht. Hieronder is een indicatief overzicht gegeven van categorieën van Y-codes van bijlage I van het Verdrag van Bazel die op de afvalstoffen van toepassing kunnen zijn.

**Indicatief overzicht van Y-codes op basis van bijlage I van de Bazelconventie**

Codes op basis van bijlage I van het Verdrag van Bazel	Y02, Y12, Y13, Y18
--	--------------------

Vermeld de code van de Groene of de Oranje lijst en de Y-code altijd bij kennisgevingen.

**VIII Verdere informatie**

Voor gegevens over het Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1 zie [Archief LAP1](#):

- Hoofdrapport Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1
- Bijlagenrapport Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1
- Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1, achtergronddocument A27 (zuiveringslib)
- Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1, achtergronddocument A2 (LCA-methodiek en uitwerking in het LAP)
- Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1, achtergronddocument A1 (balansen, reststoffen en uitloging)

**Indicatief overzicht van specifieke aanvullingen in de BREF's op de minimumstandaard van sectorplan 16**

BREF	BBT	situatie of afvalstroom	specifieke bepaling BREF
Afvalwater- en afvalgasbehandeling in de chemische industrie	Verbranden op productlocatie of storten.	Zuiveringsslib uit de chemische industrie afvalwater	Onbehandeld zuiveringsslib is niet geschikt om te worden geloosd of verwijderd.
Organische bulkchemie	Verbranden op productlocatie of storten.	Afvalwaterzuiveringsslib uit productie van ethyleendichloride en vinylchloridemonomeer	Verbranden met HCL terugwinning. Storten alleen indien organo-halogeengehalte < 0,1% DG is.
Voedingsmiddelen- en zuivelindustrie	Op voorbereiden (stabiliseren, verdikken, ontwateren en drogen met gebruik van teruggewonnen procesenergie)	Afvalwaterzuiveringsslib uit productie van voedingsmiddelen en zuivelproducten	Alleen BBT voor voorbereiden en niet voor verdere verwerking
Slacht- en destructiehuizen (1)	Toepassing als dierlijk bijproduct	Afvalwaterzuiveringsslib van slachthuizen	Alleen van toepassing bij afvalwaterzuivering op locatie
Textielindustrie	Toepassing als toeslagstof bij de baksteenproductie, andere recyclingtoepassing of verbranding		Verbranding met energierugwinning

(1) Zie ook Sectorplan 71: Dierlijk afval

*Bref voor afvalwater- en afvalgasbehandeling in de chemische industrie*

Deze bref betreft alleen zuiveringsslibben op de plaatse waar zij vrijkomen worden verwerkt en geen zuiveringsslibben die daarbuiten voor verwerking worden aangeboden. In de bref zijn de best beschikbare technieken beschreven in hoofdstuk 3.4, inclusief het storten van zuiveringsslib. Daarbij is geen voorkeur voor bepaalde technieken aangegeven. In het algemeen is het zuiveringsslib uit de chemische industrie niet geschikt voor landbouwtoepassingen, omdat het zware metalen, AOX/EOX en andere schadelijke persistente stoffen bevat. Onbehandeld zuiveringsslib is niet geschikt om te worden geloosd of verwijderd.

*Bref voor de organische bulkchemie*

De best beschikbare techniek voor het slib dat vrijkomt bij de zuivering van afvalwater uit de productie van ethyleendichloride en vinylchloridemonomeer is afvalverbranding op de productielocatie met terugwinning van HCl of een verbranding in een standaard afvalverbrandingsinstallatie voor gevaarlijk afval. Indien het gehalte aan organo-halogeenvormingen minder dan 0,1% drooggewicht bedraagt is ook storten in een chemische stortplaats een beste beschikbare techniek. Voor het overige zuiveringsslib uit de organische bulkchemie wordt verwezen naar de 'horizontale' bref voor afvalwaterbehandeling in de chemische industrie.

*Bref voor voedingsmiddelen- en zuivelindustrie*

In deze bref worden voorbereidingen (stabiliseren, verdikken, ontwateren en drogen met gebruik van teruggewonnen procesenergie) of een combinatie daarvan genoemd als best beschikbare technieken voor zuiveringsslib van afvalwater uit de voedingsmiddelen- en zuivelindustrie. Voor de verdere verwerking van zuiveringsslib zijn geen best beschikbare technieken vastgesteld.

*Bref voor slacht- en destructiehuizen*

De best beschikbare techniek voor de verwerking van zuiveringsslib uit afvalwater van slachthuizen is toepassing daarvan als dierlijk bijproduct (voor zover het afvalwater op locatie en niet in een RWZI wordt verwerkt). De hiervoor aangegeven routes en daarbij geldende eisen zijn vastgelegd in de Europese verordening voor dierlijke bijproducten (1774/2002/EC).

*Bref voor de textielindustrie*

Voor het verwerking van slib van afvalwaterzuivering uit het proces van wolwassen behoort de toepassing als toeslagstof bij de baksteenproductie of andere geschikte recyclingtoepassing tot de beste beschikbare technieken. Eveneens geldt dit voor verbranding van het slib met warmteterugwinning voor zover ook toereikende maatregelen zijn genomen om luchtmissies (NOx, SO2, stof, dioxinen en furanen) te beperken.