

## B.14 Zeer zorgwekkende stoffen

### B.14.1 Inleiding

Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) zijn stoffen die ernstige en vaak onomkeerbare effecten kunnen hebben op de menselijke gezondheid en het milieu. Doel van het overheidsbeleid is om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren. In Europese en nationale wetgeving zijn beperkingen opgenomen voor het vervaardigen, in de handel brengen, het gebruik (als zodanig of in producten) en de emissie of lozing van ZZS. Meer informatie over de wetgeving is opgenomen in de volgende paragraaf en in 'bijlage 11; Achtergronden bij het beleid voor ZZS'.

Afvalverwerkers, producenten die gerecycled materiaal inzetten, vergunningverleners en toezichthouders kunnen in de praktijk te maken hebben met afvalstoffen waarin ZZS voorkomen. Enerzijds verlangen Europese verordeningen dat vernietiging of verwijdering van bepaalde ZZS plaatsvindt. Anderzijds noodzaakt een toenemende vraag naar grondstoffen tot meer recycling van afvalstoffen. Dit hoofdstuk zet het beleid uiteen dat nuttige toepassing mogelijk maakt van afval met ZZS, zolang geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor mens en milieu.

Dit hoofdstuk begint met een korte uitleg over welke stoffen worden aangemerkt als ZZS en wat de diverse wettelijke bepalingen betekenen voor de verwerkingsmogelijkheden van afvalstoffen waarin ZZS voorkomen. Daarna worden aanwijzingen gegeven voor de vergunningverlening voor verwerking van afvalstoffen waarin ZZS voorkomen en voor het beoordelen van de overbrenging van zulke afvalstoffen. Tenslotte wordt ingegaan op de doorwerking van het ZZS-beleid in de beoordeling 'afvalstof-of-product'.

### B.14.2 De selectiecriteria voor zeer zorgwekkende stoffen

Een stof wordt in het Europese stoffenbeleid als zeer zorgwekkende stof aangemerkt als hij één of meer van de volgende eigenschappen heeft:

- a. kankerverwekkend (C);
- b. mutageen (M);
- c. giftig voor de voortplanting (R);
- d. persistent, bioaccumulerend en giftig (PBT);
- e. zeer persistent en zeer bioaccumulerend (vPvB); of
- f. een andere eigenschap die reden is voor soortgelijke zorg.

Deze selectiecriteria voor zeer zorgwekkende stoffen zijn vastgelegd in artikel 57 van Verordening EG 1907/2006, [REACH](#) (Registratie, Evaluatie, Autorisatie en restrictie van Chemische stoffen). Stoffen die op grond van de Verordening EG 850/2004 ([POP-verordening](#)) worden aangemerkt als persistente organische verontreinigende stof (POP) voldoen aan de criteria voor vPvB-stoffen, genoemd onder e.

Om vast te stellen of sprake is van bovengenoemde eigenschappen zijn in REACH en de [GHS/CLP verordening](#)<sup>69</sup> testmethoden en drempelwaarden vastgelegd. Voor een deel van de ZZS beperken REACH en de POP-verordening het op de markt brengen en het gebruik. De POP-verordening geeft bovendien voor POP-houdend afval de verplichting tot vernietiging van de aanwezige POP(s).

Naast REACH en de POP-verordening zijn ook andere internationale kaders, zoals het OSPAR Verdrag en de Kaderrichtlijn Water [2000/60/EG](#), die ertoe leiden dat stoffen in Nederland worden aangemerkt als ZZS. Het RIVM publiceert twee maal per jaar op haar website een [overzicht](#) van stoffen die als zeer zorgwekkend zijn geïdentificeerd. Op de [RIVM-lijst](#) staan ruim 1300 stoffen.

---

<sup>69</sup> Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals/ Classification, Labelling en Packaging Verordening (EU) 1272/2008

Tenslotte kan het voorkomen dat een stof wel voldoet aan de ZZS-criteria, maar nog niet op de RIVM-lijst staat; bijvoorbeeld stoffen die een bedrijf zelf als C, M of R heeft geclassificeerd maar waarvoor het RIVM nog niet over voldoende verificatie beschikt. Ook deze stoffen worden in het kader van het LAP als ZZS beschouwd.

#### Potentiële ZZS

Potentiële ZZS zijn stoffen die mogelijk voldoen aan de ZZS criteria, maar nog niet als ZZS zijn vastgesteld. Dit kan zijn omdat bepaalde gegevens ontbreken, of omdat de evaluatie van de beschikbare gegevens nog moet plaatsvinden. Op de website van het RIVM is een lijst met potentiële ZZS te raadplegen. Zodra potentiële ZZS als ZZS zijn vastgesteld, geldt het beleid van dit hoofdstuk.

Echter, van bedrijven die werken met afvalstoffen die potentiële ZZS bevatten mag op grond van het voorzorgsbeginsel worden verwacht dat ze een zorgplicht in acht nemen. Voor bedrijven die werken onder algemene regels geldt de bijzondere zorgplicht op grond van art. 2.1 van het Activiteitenbesluit om nadelige gevolgen voor het milieu als gevolg van hun handelen te voorkomen. Voor iedereen die handelingen uitvoert met afvalstoffen geldt de bijzondere zorgplicht van art. 10.1 van de Wm.

### **B.14.3 Hoofdpijnen van REACH en de POP-verordening**

#### ***B.14.3.1 REACH in relatie tot afvalstoffen***

REACH sluit in artikel 2.2 afvalstoffen uit van zijn werkingssfeer. Wel is REACH van invloed op de recycling van afvalstoffen. De voorschriften van REACH bepalen namelijk in hoeverre een teruggewonnen materiaal<sup>70</sup> dat één of meer onder REACH gereguleerde ZZS bevat gebruikt en op de markt gebracht mag worden.

Voor afvalstoffen of een daaruit verkregen recyclingproduct dat een of meer ZZS bevat die zijn vermeld op lijst van autorisatieplichtige stoffen (bijlage XIV) van REACH geldt in het algemeen dat gebruik en op de markt brengen slechts kan worden toegestaan als:

- de stof als zodanig of in een mengsel aanwezig is onder bepaalde concentratiegrenzen<sup>71</sup>;
- een autorisatie is verleend; of
- een vrijstelling geldt voor een specifieke toepassing.

Voor afvalstoffen of een daaruit verkregen recyclingproduct dat een of meer ZZS bevat die zijn vermeld op de lijst van stoffen waarvoor een restrictie geldt (REACH bijlage XVII) geldt dat het vervaardigen, het gebruik en op de markt brengen slechts kan worden toegestaan voor zover dit niet verboden wordt door de beperkingen in bijlage XVII.

#### ***B.14.3.2 Gevolgen van de POP-verordening voor toepassen van (gerecycled) afval***

De POP-verordening weert op de eerste plaats POP's uit producten. Bij het op de markt brengen van producten moet aan de in bijlage I van de POP-verordening genoemde grenswaarden worden voldaan.

Op de tweede plaats regelt de POP-verordening een veilige verwerking van POP-houdende afvalstoffen. Van POP-houdend afval is sprake als afval een in bijlage IV van de POP-verordening vermelde POP bevat met een concentratie gelijk aan of hoger dan de in die bijlage genoemde grenswaarde. Voor dit afval vereist de POP-verordening dat de POP's worden vernietigd of onomkeerbaar omgezet, door middel van een verwerking die voldoet aan de bepalingen van bijlage V, deel I, van de verordening. Na de verwerking moet de concentratie aan POP lager zijn dan de concentratiegrenswaarde uit bijlage IV. Voor bepaalde soorten POP-houdend afval staat de

---

<sup>70</sup> Met 'materiaal' wordt hier bedoeld een stof als zodanig, een mengsel (bestaande uit twee of meer stoffen in een mengsel of in een oplossing) of een 'voorwerp', onder REACH gedefinieerd als een product waarvan de functionaliteit meer door de vormgeving dan door de chemische samenstelling wordt bepaald.

<sup>71</sup> Voor stoffen aangemerkt als ZZS op grond van de criteria d), e) of f) van artikel 57 REACH is de concentratiegrens 0,1 procent (g/g), voor alle overige ZZS is de concentratiegrens de laagste in artikel 11, lid 3, van Verordening EU-GHS vermelde waarde voor indeling van het mengsel als gevaarlijk.

verordening onder voorwaarden storten toe.

Afval waarin het gehalte POP's beneden de grenswaarden van bijlage IV ligt wordt als niet-POP-houdend aangemerkt. Dit betekent impliciet dat de wetgever bij dergelijke lage gehalten POP's het risico voldoende aanvaardbaar acht om niet te hoeven verplichten tot vernietiging van de POP's. Zulk afval mag dus op andere wijze verwerkt worden (bijv. recycling), uiteraard met inachtneming van de andere toepasselijke (afval-) regelgeving en het LAP.

## **B.14.4** **Beleid voor afvalstoffen met ZZS**

### **B.14.4.1** *Het raakvlak tussen het stoffenbeleid en stimulering van de circulaire economie*

Het stoffenbeleid heeft evenals het afvalbeleid als doel een zo hoog mogelijk beschermingsniveau van de mens en het milieu. Voor afvalstromen die ZZS bevatten is het van belang om te onderkennen dat de aanpak van het stoffenbeleid en het afvalstoffenbeleid, waarvan het stimuleren van de circulaire economie een belangrijk onderdeel is, verschilt.

- Het stoffenbeleid is er op gericht om ZZS stapsgewijs te verwijderen uit de economie. Enerzijds door deze stoffen niet meer op de markt toe te laten en anderzijds door afvalstromen waarin deze stoffen voorkomen gecontroleerd te verwerken, bijvoorbeeld in afvalverbrandingsinstallaties.
- Een van de doelstellingen van het afvalbeleid in een circulaire economie is het stimuleren dat materiaal in principe oneindig lang in de economie kan blijven. Dit wel met oog voor de bescherming van de gezondheid en het milieu. De aanwezigheid van ZZS in een afvalstof is dus van invloed op de recyclingmogelijkheden.

Het voorgaande betekent dat een balans moet worden gevonden tussen het stimuleren van recycling enerzijds en het verminderen van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen in de economie anderzijds. In de Europese discussie over recycling van materialen die ZZS bevatten is de Nederlandse inzet dat op Europees niveau een methodologie wordt geformuleerd voor het bepalen van de beste optie.

### **B.14.4.2** *Betekenis voor de diverse categorieën ZZS*

Een onderscheid wordt gemaakt tussen:

- afvalstoffen met ZZS waarvoor in REACH en de POP-verordening rechtstreeks werkende bepalingen zijn opgenomen;
- overige afvalstoffen met ZZS waarvoor moet worden vastgesteld of bij de beoogde toepassing geen sprake is van onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan ZZS.

#### A) Stoffen met wettelijke beperkingen

De voorschriften van de POP-verordening en REACH zijn rechtstreeks werkend.

Voor afvalstoffen die ZZS bevatten die genoemd zijn in bijlage IV van de POP-verordening is gereguleerd welke verwerking is toegestaan. Om die reden is het formuleren van aanvullend beleid niet aan de orde.

Voor afvalstoffen die ZZS bevatten die voorkomen op de restrictielijst (bijlage XVII) van REACH kunnen beperkingen gelden voor de toepassing (zie hiervoor verder ook paragraaf B.14.5). Ziet een beperking toe op de beoogde toepassing, dan is het formuleren van aanvullend nationaal beleid niet aan de orde. Indien een afvalstof, die ZZS bevat die voorkomen op de restrictielijst, wordt toegepast op een wijze waar de in bijlage XVII van REACH opgenomen restricties niet op toezien, dan kan de verwerking leiden tot een materiaal of voorwerp waarvan het gebruik ongunstige effecten heeft voor het milieu of de menselijke gezondheid. Voor dit soort situaties is het van belang om een nadere analyse te maken overeenkomstig paragraaf B.14.4.3.

Voor ZZS die op de autorisatielijst van REACH staan (bijlage XIV) geldt op grond van artikel 56 REACH een verbod op productie, in de handel te brengen en gebruik, als zodanig of in mengsels, tenzij hiervoor autorisatie (tijdelijke toestemming) is verkregen. Het verbod in artikel 56 REACH geldt echter niet voor afvalstoffen met ZZS die zijn verwerkt tot 'voorwerpen'. Het begrip 'voorwerp' is onder REACH gedefinieerd als 'object waaraan tijdens de productie een speciale vorm, oppervlak of patroon wordt gegeven waardoor de functie in hogere mate wordt bepaald dan

door de chemische samenstelling'. Voor voorwerpen gemaakt uit afvalstoffen die een stof van bijlage XIV bevatten geldt slechts een voorschrift om informatie te verstrekken over de aanwezigheid van de stof. Daarnaast geldt de beperking dat het recycalaat met de status van afvalstof alleen verkocht mag worden aan en verwerkt mag worden door afvalverwerkers. Afhankelijk van het type 'voorwerpen' waarin recycalaat dat bijlage XIV stoffen bevat wordt toegepast, kan dit risico's opleveren voor het milieu of de menselijke gezondheid. Daarom is het van belang om voor het verlenen van toestemming voor nuttige toepassing van dergelijke afvalstoffen een nadere analyse te maken, zie paragraaf B.14.4.3.

#### B) Stoffen van de kandidaatslijst van REACH en overige ZZS

Stoffen die op de kandidaatslijst van REACH zijn vermeld zijn geïdentificeerd als ZZS maar hiervoor geldt op grond van REACH (nog) geen verbod om ze te produceren, in de handel te brengen of te gebruiken. Wel worden deze stoffen op afzienbare termijn mogelijk aan wettelijke beperkingen op grond van REACH onderhevig. Verder kan er nu al andere regelgeving zijn (voor producten, mest, bouwstoffen, etc.) die aan deze stoffen beperkingen oplegt, wat betreft gebruik of hun aanwezigheid in materialen.

Iets dergelijks geldt ook voor de overige als ZZS aangemerkte stoffen (bijv. de 'prioritair gevaarlijke stoffen' van de Kaderrichtlijn Water of de stoffen van de OSPAR lijst). Als zulke stoffen niet op de REACH kandidaatslijst staan is er weliswaar geen direct zicht op maatregelen onder REACH, maar de risico's van deze stoffen kunnen toch op zeker moment leiden tot hetzij plaatsing op de autorisatie- of restrictielijst hetzij tot maatregelen onder andere wetgeving.

Iets vergelijkbaars geldt voor afvalstoffen die ZZS bevatten die voorkomen op de restrictielijst van REACH, maar worden toegepast op een wijze waarop de restricties niet toezien en voor afvalstoffen die stoffen op de autorisatielijst van REACH bevatten en waarvan beoogd wordt voorwerpen te maken.

Ook voor afvalstoffen die dergelijke ZZS bevatten moet beoordeeld worden welke risico's een beoogde toepassing van (recycalaat van) deze afvalstoffen oplevert voor het milieu of de menselijke gezondheid. Het beperken van deze risico's is immers een fundamentele doelstelling van de afvalwetgeving, zoals verwoord in de kaderrichtlijn afvalstoffen (Kra) en de Wet milieubeheer (Wm).

Op grond van bestaande regelgeving mag de verwerking van afvalstoffen met ZZS geen gevaar opleveren voor de gezondheid van de mens en geen nadelige gevolgen hebben voor het milieu. Daarnaast moet bij de in B.14.4.3 opgenomen beleidslijn worden getoetst of bij het verwerken van afval met ZZS een afvalstof, materiaal of product ontstaat dat in een later stadium onaanvaardbare risico's voor mens en milieu met zich mee kan brengen. In dat geval is de verwerking van het afval met ZZS niet doelmatig. Met een later stadium wordt niet alleen de toepassing bedoeld, maar ook de verwerking als het product weer in afvalstadium raakt. De noodzaak van zo'n beoordeling is ook terug te zien in de voorwaarden die de Kra stelt voor de einde-afval status van recyclingproducten, m.n. de voorwaarde dat het gebruik van het materiaal over het geheel genomen geen ongunstige effecten voor het milieu of de menselijke gezondheid mag hebben.

Indien is geoordeeld dat de gevraagde verwerking van afval met ZZS niet doelmatig is, moet het afval met ZZS op een andere wijze te worden verwerkt waarbij geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor mens en milieu, dan wel dienen de ZZS te worden vernietigd.

Zoals hierboven aangegeven, kunnen ZZS die op de kandidaatslijst staan maar ook overige ZZS op enig moment onderhevig worden aan nieuwe beperkende maatregelen. Zulke ontwikkelingen van de wetgeving kunnen betekenen dat beslissingen genomen op grond van een analyse conform paragraaf B.14.4.3 herzien moeten worden.

#### **B.14.4.3** Risicoanalyse

De in deze paragraaf opgenomen beleidslijn wordt gehanteerd voor de beoordeling van de verwerking van de volgende soorten afvalstoffen:

- afvalstoffen die stoffen op de kandidaatslijst van REACH bevatten;

- afvalstoffen die zogenaamde 'overige ZZS' bevatten;
- afvalstoffen die ZZS bevatten die voorkomen op de restrictielijst van REACH, maar worden toegepast op een wijze waarop de restricties niet toezien;
- afvalstoffen die stoffen op de autorisatielijst van REACH bevatten en waarvan beoogd wordt voorwerpen te maken.

Een eerste vraag hierbij is boven welk gehalte van een ZZS een risicoanalyse nodig is. Op grond van het RIVM-rapport 'Concentratiegrenswaarde voor ZZS in afvalstromen', briefrapport nr. 2017-0099 [2017], wordt als grenswaarde voor een risicoanalyse in principe 0,1 % (g/g) aangehouden. Deze waarde is gebaseerd op de meest stringente concentratiegrenswaarde voor CMR-stoffen. De uitzondering op deze regel geldt voor een gering aantal ZZS waarvoor in bijlage VI van de CLP-verordening zogenaamde specifieke concentratiegrenzen zijn opgenomen voor de CMR-eigenschappen (zie tabel 17 van paragraaf F.11.4).

#### **Gebruik van de concentratiegrenswaarde LAP**

Let op, de concentratiegrenswaarde LAP is slechts bedoeld om vast te stellen of volgens het LAP-beleid een risicoanalyse nodig is. Deze concentratiegrenswaarde mag echter niet worden gebruikt om aan te geven of wel/geen sprake is van een ZZS-houdende afvalstroom. Bij verwerking van afvalstoffen met ZZS onder de concentratiegrenswaarde gelden nog steeds het Activiteitenbesluit, de Wabo, de Waterwet en Arbo-regelgeving of kunnen productregelgeving en/of -normen beperkingen stellen aan de beoogde toepassing.

Een tweede vraag is in hoeverre ZZS in een afvalstof voorkomen. Het is ondoenlijk om voor ruim 1300 stoffen te beoordelen dat ze al dan niet in een afvalstof of in het verwerkingsproduct daarvan aanwezig zijn. Op basis van de aard en samenstelling en herkomst van de afvalstof moet worden bepaald welke ZZS aanwezig zijn of zouden kunnen zijn. Het kan nodig zijn deskundigen uit het bedrijfsleven of uit kennisinstituten te raadplegen en ter verificatie chemische analyses op de afvalstof te laten uitvoeren. Voor de aanwezige ZZS moet onderstaande risicoanalyse worden doorlopen om te bepalen of sprake is van een doelmatige verwerking.

Indien het bevoegd gezag van mening is dat een bedrijf in zijn aanvraag voor verwerking en/of toepassing van afvalstoffen bepaalde ZZS over het hoofd heeft gezien, kan het bepalen dat voor de betreffende ZZS alsnog onderzocht moet worden in hoeverre deze in de afvalstof of in het verwerkingsproduct kan voorkomen.

Vooraf is het van belang of het technisch en economisch mogelijk is om de aanwezige ZZS uit het materiaal te vernietigen of af te scheiden en het materiaal dan zonder ZZS of met heel lage gehalten ervan alsnog voor recycling of nuttige toepassing in te zetten. Als dat het geval is, wordt de inzet van ZZS-houdend materiaal zonder deze reinigungsstap niet toegestaan. Een verdere analyse van de risico's volgens de rest van deze paragraaf kan dan ook achterwege blijven. Hoe een dergelijke beoordeling praktisch uit te voeren is opgenomen in de 'handreiking risicoanalyse ZZS in afvalstoffen'.

De analyse van risico's op onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan ZZS omvat de volgende aspecten.

#### **a. Bestaan er grenswaarden?**

Indien voor een ZZS in de stoffenwetgeving (REACH, POP-verordening), productregelgeving of in het LAP maximale waarden voor het gehalte ZZS in een (teruggewonnen) materiaal of een product zijn vastgesteld en het gehalte aan ZZS overschrijdt die grenswaarde voor die ZZS die geldt voor de gekozen toepassing, mag er vanuit worden gegaan dat sprake is van risico's op onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan ZZS.

Anderzijds betekent het ontbreken van dergelijke grenswaarden voor een bepaalde ZZS in de productregelgeving niet dat met deze ZZS geen rekening hoeft te worden gehouden. Bij het formuleren van veel productnormen is er namelijk meestal niet vanuit gegaan dat het product ook uit een afvalstof gemaakt kan worden. Zo'n afvalstof kan bepaalde ZZS en andere verontreinigingen bevatten die in de gebruikelijke primaire grondstoffen nooit voorkomen, zodat er geen normen voor zijn bepaald. Daarnaast zijn de kennis en de regelgeving omtrent ZZS in

ontwikkeling, zodat productnormen op dit punt niet altijd actueel zijn. Kortom, als in de specifieke regelgeving die geldt voor een bepaalde toepassing van een afvalstof of recyclaat geen aandacht is voor bepaalde ZZS die in de afvalstof zitten, is een nadere analyse nodig van mogelijke risico's conform onderstaande punten b, c en d.

Aandachtspunten:

- o Zie ook de uitzonderingen en vrijstellingen beschreven in bijlage F.11. Het kan ook gaan om gehalten die zijn vastgelegd in bijvoorbeeld de sectorplannen in dit LAP.
- o Onverkort geldt dat als bij afvalverwerking emissies van ZZS naar bodem, water of lucht kunnen optreden, het bevoegd gezag in het kader van die beoordeling specifieke voorschriften ter beperking van die emissies kan opnemen.

Als op grond van aspect a nog wordt geconcludeerd dat wettelijke grenswaarden voor het maximale gehalte aan ZZS in een materiaal of product worden overschreden, dan zijn de risico's onaanvaardbaar en heeft het doorlopen van de overige aspecten b, c en d geen toegevoegde waarde.

*b. Is de beoogde specifieke toepassing van het materiaal aanvaardbaar?*

Voor specifieke toepassingen kan de wetgever maximale emissie-waarden tijdens gebruik voor een bepaalde ZZS vaststellen (uitlogingswaarden of migratielimiten). In dat geval heeft de wetgever de risico's van blootstelling aan een ZZS voor een specifieke toepassing ingeschat. Bij het overschrijden van deze waarden bestaat een risico op onaanvaardbare blootstelling (zie aspect a).

Bij het ontbreken van dergelijke wettelijke waarden zal het risico op onaanvaardbare blootstelling op een andere wijze moeten worden ingeschat, bijvoorbeeld door vergelijking met andere, wel gereguleerde toepassingen of door het kijken naar de materiaalmatrix (zie ook onder c.) en de kans op migratie uit de matrix.

Voorbeeld:

- o Het gebruik van zacht PVC met de weekmaker di(ethylhexyl)ftalaat (DEHP) in speelgoed of als verpakkingsmateriaal voor voedsel is beoordeeld als onaanvaardbaar gezien risico's op blootstelling van mensen aan DEHP, maar bij toepassing van dit materiaal in vloermatten van bijvoorbeeld winkelcentra of industriële gebouwen is de blootstelling aan DEHP veel lager en is deze aanvaardbaar geoordeeld.

*c. Zijn de ZZS gefixeerd in een materiaalmatrix?*

Bepaald moet worden in hoeverre de aanwezige ZZS in een materiaalmatrix gefixeerd zitten en ook blijven gedurende de levensduur van het recyclingproduct en het afvalstadium van dat product. Het risico voor blootstelling van mens en milieu moet acceptabel en beheersbaar zijn, ook als het materiaal meerdere keren wordt gerecycled.

- o In toepassingen waarin de ZZS in een stabiele matrix zitten opgesloten, zoals bijvoorbeeld in verglaasde producten of in harde kunststoffen is de kans op verspreiding veel kleiner dan bij aanwezigheid van ZZS in vloeistoffen, brosse, poreuze of slijtgevoelige materialen, etc. Bijvoorbeeld bij immobilisatie in beton bestaat in de praktijk een reëel risico op blootstelling aan de ZZS, door verwerking dan wel door granuleren van het beton na de gebruiksfase, waardoor het risico op uitloging toeneemt.

*d. Is het mogelijk om de ZZS op een later moment alsnog te verwijderen of te vernietigen, doordat het materiaal met daarin de ZZS goed in beeld blijft?*

De mogelijkheid om ZZS in een later stadium (bijv. wanneer het recyclingproduct opnieuw afval wordt) alsnog te verwijderen of te vernietigen is een pluspunt in de overweging of recycling kan worden toegestaan.

- o Toepassingen waarvan vrijwel zeker is dat materialen met ZZS na hun levensduur herkenbaar in de afvalfase komen en – als recycling niet meer aan de orde is –milieuverantwoord worden verwerkt (denk aan verbranden voor organische ZZS) zijn acceptabel, in tegenstelling tot toepassingen – al dan niet in het buitenland – van ZZS in een veelheid aan producten waarbij niet zeker is in hoeverre dat op de korte of lange termijn leidt tot blootstelling voor mens en

- milieu.
- Indien materiaal met ZZS door een beperkte groep professionele gebruikers in een beperkt aantal toepassingen wordt ingezet en in het afvalstadium in principe gescheiden kan worden ingezameld, kan het materiaal door markering of labeling herkenbaar blijven op het moment dat het in het afvalstadium raakt.

Toepassing van deze vier uitgangspunten a t/m d in de praktijk is in het algemeen sterk casuïstisch en vraagt in alle gevallen een goed inzicht in de specifieke materiaalcyclus. Immers alleen met gedegen informatie over de manier waarop de aanwezige ZZS zich in de cycli gedragen en het daarmee samenhangende risico op blootstelling voor mens en milieu is een goed oordeel mogelijk. Het is nadrukkelijk van belang om bij de afweging niet alleen de lokale en momentane situatie in beschouwing te nemen maar ook de risico's te bepalen of in te schatten over de hele levensduur, al dan niet in het buitenland, en in een volgende toepassing, al dan niet na opnieuw recyclen. Om te voorkomen dat op verschillende manieren uitvoering wordt gegeven aan de risicoanalyse is in het kader van het LAP door Rijkswaterstaat 'De handreiking risicoanalyse ZZS in afvalstoffen' opgesteld. Daarnaast zal op termijn een overzicht worden gegeven van toepassingen van bepaalde afvalstoffen met ZZS waarvoor de risico's aanvaardbaar zijn geacht door bestuursorganen.

Het is primair aan de houder van de ZZS-houdende afvalstof om aan te tonen dat de risico's voor blootstelling van mens en milieu zowel bij toepassing van het materiaal als na het volgende moment van afdanking, de volgende recyclingfase en vervolgt toepassingen aanvaardbaar zijn. Indien die risico's voor een gegeven recycling of andere vorm van nuttige toepassing onvoldoende bekend zijn, wordt deze toepassing van de afvalstof in beginsel niet toegestaan.

De risicoanalyse wordt niet toegepast indien een activiteit niet is toegestaan op grond van het beleidskader, bijvoorbeeld het hoofdstuk B.7 (mengen), of omdat niet wordt voldaan aan in de sectorplannen opgenomen grenswaarden voor ZZS.

#### **B.14.4.4** Nederlandse inzet op Europees niveau

Nederland zet zich in voor de ontwikkeling op Europees niveau van criteria voor de recycling van afvalstoffen die ZZS bevatten. Dergelijke criteria moeten een case by case benadering omvatten waarbij zeker gesteld wordt dat recycling geen onacceptabele risico's voor de gezondheid van werknemers of consumenten of voor het milieu met zich meebrengt. Deze criteria moeten in de tweede plaats alle gevolgen van de recycling van afvalstoffen met ZZS afwegen ten opzichte van de gevolgen van verbranding of storten van deze afvalstoffen, inclusief de gevolgen van grondstofwinning en energiegebruik ten behoeve van de productie van nieuw materiaal.

Als recycling mogelijk is zonder onacceptabele risico's en met positieve overall gevolgen, zou deze optie de voorkeur moeten hebben boven verwijdering. Ook de technische, logistieke en economische uitvoerbaarheid van verbranding of andere vormen van vernietiging op Europees niveau zijn belangrijke elementen bij de afweging. Voor de optie recycling zijn de technische uitvoerbaarheid van aspecten als identificatie, screening en scheiding van ZZS-houdend (afval-)materiaal, verwerkingscapaciteit en de mogelijkheden tot labeling of registratie van belang. Bij de economische haalbaarheid wordt een afweging gemaakt van de opbrengsten en kosten van recycling versus verwijdering, van verzameling en transport en van technische maatregelen.

### **B.14.5** **Regelgeving en beleid in praktijk**

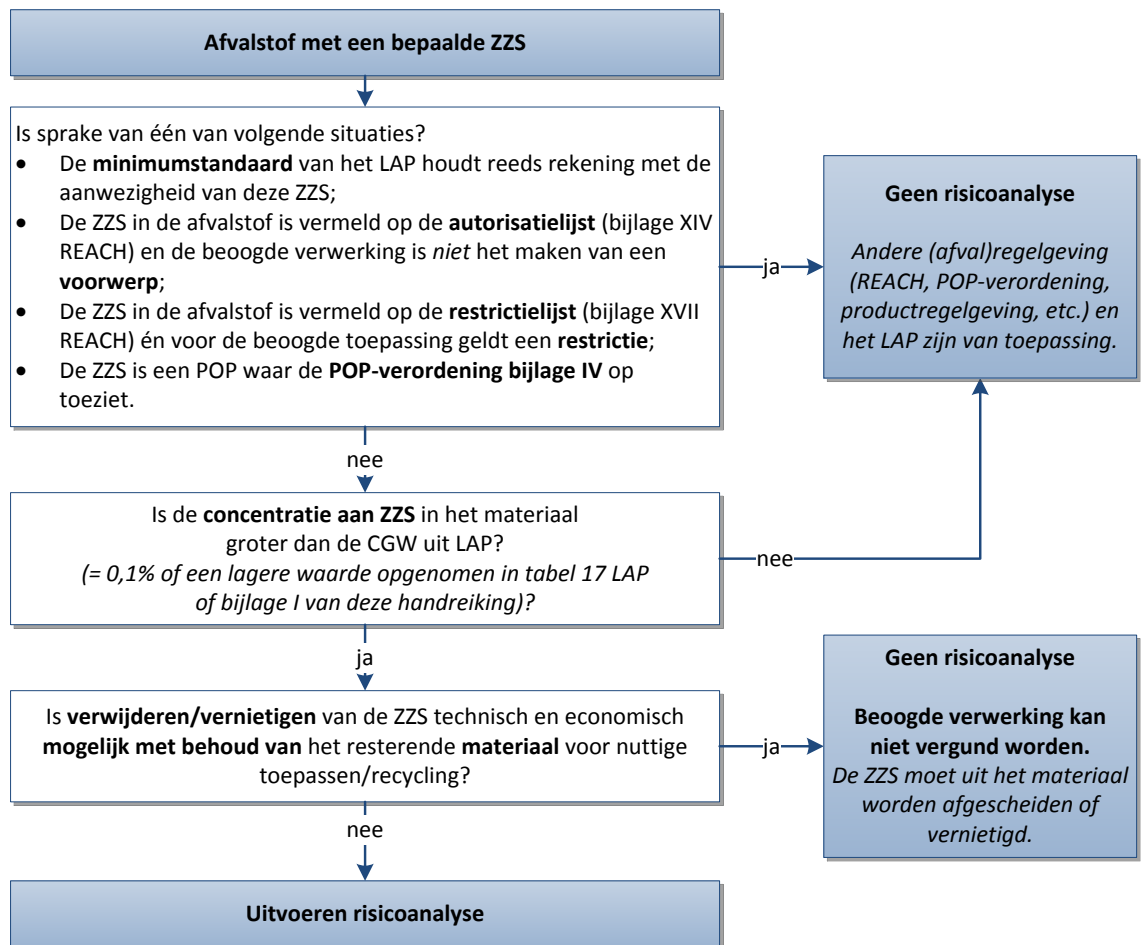
In deze paragraaf is de algemene beleidslijn uitgewerkt voor diverse praktijksituaties, waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende typen ZZS.

#### **B.14.5.1** Risicoanalyse

In figuur 4 is schematisch weergegeven in welke situaties een risicoanalyse uitgevoerd moet worden.



figuur 4 Schematische weergave van situaties waarin de risicoanalyse wordt uitgevoerd



### B.14.5.2 Mengen en verwerken

Bij afvalinzameling en -verwerking kan sprake zijn van menging. Voordat het mengen van afvalstoffen met ZS kan worden toegestaan, moet toetsing aan de minimumstandaard (paragraaf B.14.5.3.2) en het in hoofdstuk B.7 'Mengen' beschreven mengbeleid plaatsvinden. Daarnaast moet vastgesteld worden dat de verwerking niet in strijd is met REACH, de POP-verordening en de beleidslijn van paragraaf B.14.4.3. Dit is uitgewerkt in de volgende subparagrafen.

#### B.14.5.2.1 Mengen ten behoeve van nuttige toepassing, waaronder recycling

Een afvalstof die ZS bevat die zijn genoemd in bijlage IV van de POP-verordening of de lijst met autorisatieplichtige stoffen (bijlage XIV van REACH) of waarvan de beoogde toepassing is gereguleerd met de restrictielijst (bijlage XVII van REACH) mag niet met andere stoffen of afvalstoffen gemengd worden als daarmee het voldoen aan de POP-verordening of REACH in het geding komt. Voor andere ZS wordt mengen niet toegestaan als daardoor in het vervolgtraject grotere kans is op onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan ZS. Hiervoor is paragraaf B.14.4.3 het beoordelingskader.

Aanvullend hierop geldt dat als sprake is van een afvalstof die ZS bevat in een concentratie die gelijk of hoger is dan de:

- concentratiegrenswaarde waarboven het op grond van REACH verboden is dergelijke stoffen in de handel te brengen of te gebruiken; of
- concentratiegrenswaarde opgenomen in tabel 17 van paragraaf F.11.4; of
- concentratiegrenswaarde opgenomen in bijlage IV van de POP-verordening;

het niet is toegestaan om deze afvalstof ten behoeve van nuttige toepassing te mengen met een



afvalstof waarvan de concentratie lager is dan genoemd onder a, b en c.

#### B.14.5.2.2 [Mengen ten behoeve van verwijdering](#)

##### [Stoffen met wettelijke beperkingen](#)

Mengen of anderszins verwerken van afvalstoffen die ZZS bevatten met het oogmerk om de afvalstoffen te verwijderen, mag plaatsvinden indien:

- De ZZS die zijn vermeld op de lijst van autorisatieplichtige stoffen of op de lijst van stoffen waarvoor restricties gelden (bijlage XIV en XVII) worden vernietigd of geïsoleerd geborgen.
- De POP's worden gestort, vernietigd of onomkeerbaar omgezet overeenkomstig de in de POP-verordening beschreven wijzen (zie verder paragraaf F.11.3.4 van 'bijlage 11; Achtergronden bij het beleid voor ZZS').

##### [Andere ZZS](#)

In het algemeen is de kans op risico's op onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan ZZS bij processen gericht op verwijdering (door vernietiging of verbranden) kleiner dan bij processen gericht op de verwerking tot een toepasbaar product. Een toetsing aan paragraaf B.14.4.3 zal in de meeste gevallen positief uitpakken. Bij verwijdering kan een risicoanalyse derhalve achterwege blijven.

#### B.14.5.3 [Vergunningverlening en beoordelen van meldingen o.g.v. algemene regels](#)

In paragraaf B.14.5.2 is reeds aangegeven in welke gevallen verwerking van afvalstoffen met ZZS kan worden toegestaan. In deze paragraaf wordt specifiek ingegaan op vergunningverlening en beoordelen van meldingen o.g.v. algemene regels.

De juridische basis voor een dergelijke analyse wordt vooralsnog gevonden in de Wabo, namelijk dat bij het verlenen van omgevingsvergunningen, onderdeel milieu, rekening gehouden moet worden met artikel 10.14 van de Wm en dus met het LAP.

Uitvoering van dit beleid moet verder worden ondersteund door aanpassing van de wetgeving waarin is geregeld welke gegevens iemand die een melding doet of een vergunning aanvraagt moet aanleveren over de aanwezigheid van ZZS in de te accepteren afvalstoffen (aanpassing [Activiteitenbesluit](#) milieubeheer en [Regeling omgevingsrecht](#)). Ook moet worden vastgelegd in welke gevallen de aanwezigheid van ZZS leidt tot vergunningplicht (aanpassing [Besluit omgevingsrecht](#) en [Activiteitenbesluit](#)).

##### B.14.5.3.1 [Altijd rekening houden met ZZS](#)

Het bevoegd gezag moet zich bij aanvragen of meldingen m.b.t. inzameling, overbrenging of verwerking van afval – in het kader van vergunningverlening dan wel in het kader van meldingen o.g.v. algemene regels – en bij handhaving altijd de vraag stellen of de kans op aanwezigheid van ZZS bestaat.

Een bedrijf dat een melding /aanvraag indient om afvalstromen te verwerken moet informatie aanleveren over de herkomst en de totstandkoming van de afvalstof en de verdere verwerking ervan en moet inzicht geven in de beschikbare informatie over eventueel aanwezige ZZS, de concentraties en de risico's op onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan ZZS.

Het bevoegd gezag moet beoordelen of de geleverde informatie over aanwezigheid van ZZS plausibel is, gegeven de herkomst en totstandkoming van de afvalstof en de toegepaste verwerkingsmethodiek. Indien het bevoegd gezag van mening is dat er meer ZZS kunnen spelen dan het bedrijf heeft aangegeven, kan het bepalen dat voor de betreffende ZZS alsnog onderzocht moet worden in hoeverre deze in de afvalstof of in het verwerkingsproduct kan voorkomen.

In sommige sectorplannen is expliciet aandacht besteed aan ZZS die kunnen voorkomen in de afvalstoffen die vallen onder dat sectorplan. In de meeste sectorplannen gaat de minimumstandaard echter uit van een gemiddelde samenstelling van de afvalstof, waarbij niet altijd rekening wordt gehouden met een mogelijke verontreiniging met bepaalde ZZS, met name niet in die gevallen waarin het voorkomen van ZZS niet direct in de lijn der verwachting ligt. In gevallen waarin toch een reële kans op aanwezigheid van ZZS bestaat, moet deze aanwezigheid

onderzocht worden en moeten de van toepassing zijnde voorschriften van REACH, de POP-verordening en de beleidslijn van paragraaf B.14.4.3 worden betrokken bij de beoordeling.

Om het bevoegd gezag en bedrijven te ondersteunen, is komt in het kader van het LAP een (niet uitputtend) overzicht beschikbaar gekomen van afvalstoffen waarin een redelijke kans bestaat op aanwezigheid van ZZS die zijn vermeld op de autorisatielijst, de restrictielijst en de kandidatenlijst van REACH en in de POP-verordening. Het rapport 'ZZS in Afvalstoffen' (SGS Intron) is toegevoegd aan de achtergronddocumenten van het LAP.

Bij een melding of aanvraag waarin sprake is van ZZS kan het bevoegd gezag in de vergunning of via maatwerk op grond van artikel 2.1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer specifieke voorschriften opnemen die betrekking hebben op het al dan niet mogen verwerken van afvalstoffen met ZZS; dit voor zover de wetgeving geen rechtstreeks werkende voorschriften bevat.

Het bedrijf moet daarnaast in zijn acceptatieprocedure van ingenomen afvalstoffen voldoende rekening houden met het risico op de aanwezigheid van ZZS in afval. Uit de beschrijving van deze procedure moet blijken dat het bedrijf de juiste informatie over herkomst en samenstelling, al dan niet in de vorm van analyses, vraagt aan de ontdoener. Zie ook hoofdstuk D.3 'Acceptatie- en verwerkingsbeleid en administratieve organisatie en interne controle'.

#### B.14.5.3.2 Toets aan de minimumstandaard én aan het stoffenbeleid

Waar sprake is van aanwezigheid van ZZS is nuttige toepassing van de afvalstof conform de minimumstandaard niet doelmatig indien dat onaanvaardbare risico's op blootstelling van mens en milieu aan de ZZS zou opleveren. Als ZZS aanwezig zijn in een afvalstof, moeten de voorschriften van REACH, de POP-verordening en de beleidslijn van paragraaf B.14.4.3 worden betrokken bij de toetsing aan de minimumstandaard. Dit kan betekenen dat op grond van REACH en/of de POP-verordening en/of de beleidslijn van paragraaf B.14.4.3 een verwerking moet worden voorgeschreven (vergund) die laagwaardiger is dan de minimumstandaard voor de betreffende afvalstroom.

Voor vergunningverlening betekent dit dat de gevraagde activiteit met een afvalstof kan worden vergund als deze:

- niet strijdig is met REACH, de POP-verordening en de beleidslijn van paragraaf B.14.4.3; èn
- ten minste even hoogwaardig is als de minimumstandaard.

De gevraagde activiteit kan ook worden vergund als deze:

- niet strijdig is met REACH, de POP-verordening en de beleidslijn van paragraaf B.14.4.3; èn
- laagwaardiger is dan de minimumstandaard; èn
- de minimumstandaard - omdat daarin geen rekening is gehouden met aanwezige ZZS - in strijd is met voorschriften van REACH en/of de POP-verordening en/of de beleidslijn.

In dit geval is weliswaar sprake van een afwijking van de minimumstandaard zoals bedoeld in hoofdstuk D.2 'Minimumstandaard', maar hoeft niet de afwijkingsprocedure van paragraaf A.2.6 te worden gevolgd.

In alle overige gevallen moet de gevraagde activiteit worden geweigerd als deze:

- strijdig is met REACH, de POP-verordening of de beleidslijn van paragraaf B.14.4.3; of
- laagwaardiger is dan de minimumstandaard.

#### B.14.5.3.3 Verwerken van afvalstoffen waarbij lozing van ZZS plaatsvindt

Bij de verwerking van afvalstoffen kan lozing van ZZS optreden. Bij de beoordeling van afvalwaterlozingen wordt een aanpak gevolgd die is gericht op preventie en minimalisatie van de lozingen van ZZS. Deze aanpak bestaat uit de Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM) en de immisietoets en valt buiten de reikwijdte van het LAP. Deze aanpak is beschreven in 'bijlage 11; Achtergronden bij het beleid voor ZZS'.

In een sectorplan van het LAP voor een aantal specifieke waterhoudende afvalstoffen met ZZS wordt aangegeven dat de verwerking gericht moet zijn op:

- vernietiging van de organische ZZS; en

- voorkomen van verspreiding van bepaalde metalen (m.n. arseen, chroom, kobalt, koper, molybdeen, lood, nikkel, tin, vanadium, zink, cadmium en kwik).

In het sectorplan zijn concentratiegrenswaarden opgenomen, waarboven toetsing aan de minimumstandaard van verwerking moet plaatsvinden. Het is niet toegestaan om de gehalten ZZS onder deze concentratiegrenswaarden te brengen middels mengen of verdunnen. De in de sectorplannen opgenomen minimumstandaarden van verwerking zijn in feite een invulling van de in de ABM opgenomen toetsing aan de beste beschikbare technieken (BBT).

In dit LAP worden, met uitzondering van het gestelde in de sectorplannen en het algemene mengbeleid, geen specifieke beperkingen gesteld aan het mengen en verwerken van afvalstromen waarbij sprake is van een lozing. Lozing wordt primair beoordeeld via de Algemene BeoordelingsMethodiek en de immissietoets.

#### **B.14.5.3.4** [Veranderende omstandigheden](#)

Van belang is dat er stoffen van de kandidaatslijst kunnen verhuizen naar de autorisatie- of restrictielijst dan wel dat overige ZZS kunnen worden opgenomen in de REACH kandidaatslijst of in de POP-verordening. Ook het identificeren van nieuwe ZZS is een dynamisch proces. Een door vergunningverlening verkregen toestemming kan vervallen door wijzigingen in REACH en de POP-verordening. Als een ZZS verschuift van de categorie 'ZZS vermeld op de REACH kandidaatslijst' of 'overige ZZS' naar de categorie 'ZZS vermeld op de autorisatie- of restrictielijst' of 'ZZS vermeld op bijlage IV van de POP-verordening' kan het nodig zijn dat de vergunning wordt geactualiseerd, op basis van artikel 2.30 en 2.31 Wabo en artikel 5.10 Bor. Het voorgaande vraagt dus alertheid van vergunninghouder en het bevoegd gezag op wijzigingen in het stoffenbeleid.

#### **B.14.5.4** [Overbrenging van afvalstoffen](#)

Als in afvalstoffen ZZS aanwezig zijn moeten de voorschriften van REACH, de POP-verordening en de beleidslijn uit paragraaf B.14.4.3 worden betrokken bij de toetsing of overbrenging naar of vanuit Nederland voor een bepaalde verwerking kan worden toegestaan.

Dit houdt in:

- Is de voorgenomen verwerking in strijd met de voorschriften van REACH, de POP-verordening of de in paragraaf B.14.4.3 opgenomen beleidslijn, dan wordt tegen de overbrenging bezwaar gemaakt.
- Is de voorgenomen verwerking niet in strijd met de voorschriften van REACH, de POP-verordening of de in paragraaf B.14.4.3 opgenomen beleidslijn, dan moet worden getoetst of wordt voldaan aan de minimumstandaard voor de betreffende afvalstroom of, als die niet is bepaald, de wenselijke vorm van verwerken conform de afvalhiërarchie voor de afvalstof waarin geen ZZS voorkomen.
- Vervolgens wordt de overbrenging verder beoordeeld conform de bepalingen uit hoofdstuk B.13 'Grensoverschrijdend transport van afvalstoffen'.
- Is echter vanwege de aanwezige ZZS de minimumstandaard of wenselijke verwerking conform de afvalhiërarchie voor de betreffende afvalstroom (zonder ZZS) strijdig met REACH, de POP-verordening of de in paragraaf B.14.4.3 opgenomen beleidslijn, dan kan de overbrenging vanuit of naar Nederland voor de beoogde verwerking worden toegestaan indien voldaan is aan de overige aspecten van belang voor de toetsing van overbrenging als beschreven in hoofdstuk B.13 'Grensoverschrijdend transport van afvalstoffen'. In dit geval vindt geen toetsing plaats aan de minimumstandaard of aan de wenselijke verwerking conform de afvalhiërarchie voor de betreffende afvalstof waarin geen ZZS voorkomen.

#### **B.14.5.5** [De beoordeling bijproduct of einde afvalstoffen](#)

In het hoofdstuk B.6 'Onderscheid afvalstof en niet-afvalstof' is uitgewerkt in welke situaties een stof kan worden aangemerkt als bijproduct of einde-afvalstof in de zin van de Kaderrichtlijn afvalstoffen (Kra) artikel 5 resp. artikel 6. Een bijproduct is een materiaal dat bij een productieproces naast het hoofdproduct ontstaat. Bij nuttige toepassing van een afvalstof kan een einde-afvalstof worden geproduceerd.

Om te kwalificeren als bijproduct of einde-afvalstof moet aan een aantal voorwaarden voldaan

worden; één van die voorwaarden is het voldoen aan de van toepassing zijnde wetgeving. Dat betreft onder meer de stoffenwetgeving: REACH en de POP-verordening. Het is daarom relevant of in de betreffende materialen ZZS voorkomen die in bijlage IV van de POP-verordening zijn opgenomen of in bijlage XIV of XVII van REACH staan.

Ten aanzien van ZZS die niet onder REACH of de POP-verordening gereguleerd zijn kan productregelgeving eisen stellen. Voor zover noch deze noch andere regelgeving of voorschriften (bijv. in normering) houvast geven voor de aanwezige ZZS, bevat de Kra de algemeen gestelde voorwaarde dat de toepassing van het materiaal geen nadelen voor het milieu of de menselijke gezondheid oplevert. Dit komt neer op de toetsing die is uiteengezet in paragraaf B.14.4.3: of de risico's voor blootstelling van mens en milieu aan de ZZS bij een bepaalde toepassing aanvaardbaar zijn.

### **B.14.6 Kern van het beleid ten aanzien van ZZS**

In deze laatste paragraaf zijn de punten samengevat die de kern vormen van het beleid zoals opgenomen in dit hoofdstuk. Overige informatie in dit hoofdstuk is toelichtend aan onderstaand beleid of dient als duiding bij bijvoorbeeld bestaande wet- en regelgeving of jurisprudentie. Voor wijziging van onderstaande kern van beleid zal altijd een procedure van openbare inspraak worden gevolgd. Voor wijziging van meer toelichtende delen van dit hoofdstuk zal worden volstaan met bekendmaking.

#### **Algemene beleidslijn voor nuttige toepassing van afvalstoffen die ZZS bevatten**

Vooraf is het van belang of het technisch en economisch mogelijk is om de aanwezige ZZS uit het materiaal te vernietigen of af te scheiden en het materiaal dan zonder ZZS of met heel lage gehalten ervan alsnog voor recycling of nuttige toepassing in te zetten. Als dat het geval is, wordt de inzet van ZZS-houdend materiaal zonder deze reinigungsstap niet toegestaan. Een verdere analyse van de risico's kan dan achterwege blijven.

Om te kunnen bepalen of sprake is van risico's op onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan ZZS moet een afweging worden gemaakt op grond van de volgende aspecten.

- a) Of in stoffenwetgeving (REACH, POP-verordening), productregelgeving of in het LAP maximale waarden voor het gehalte aan ZZS in een (teruggewonnen) materiaal of een product zijn vastgesteld. Indien het gehalte aan ZZS in een (teruggewonnen) materiaal of een product deze maximale waarden die gelden voor die ZZS in de gekozen toepassing overschrijdt, moet er vanuit worden gegaan dat sprake is van risico's op onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan ZZS.

Als op grond van afweging a niet kan worden geconcludeerd dat sprake is van een onaanvaardbaar risico, moeten de onderstaande aspecten in de afweging betrokken worden:

- b) In hoeverre het risico op blootstelling van mens en milieu aan de ZZS voor de beoogde specifieke toepassing van het materiaal aanvaardbaar is.
- c) In hoeverre de aanwezige ZZS in een materiaalmatrix gefixeerd zitten en ook blijven gedurende de levensduur van het recyclingproduct en het afvalstadium van dat product. Het risico voor blootstelling van mens en milieu moet acceptabel en beheersbaar zijn, ook als het materiaal meerdere keren wordt gerecycled.
- d) De mogelijkheid om de ZZS op een later moment alsnog te verwijderen of te vernietigen, doordat het materiaal met daarin de ZZS goed in beeld blijft.

Bovenstaande beleidslijn geldt niet voor potentiële ZZS. Zodra potentiële ZZS als ZZS zijn vastgesteld, geldt het beleid van dit hoofdstuk.

#### **Toepassing van de algemene beleidslijn**

De risicoanalyse wordt niet toegepast indien een activiteit niet is toegestaan op grond van het beleidskader, bijvoorbeeld het hoofdstuk B.7 (mengen), of omdat niet wordt voldaan aan in de sectorplannen opgenomen grenswaarden voor ZZS.

De algemene beleidslijn wordt gehanteerd voor de beoordeling van de verwerking van de

volgende soorten afvalstoffen:

- a. afvalstoffen die stoffen op de kandidatenlijst van REACH bevatten; of
- b. afvalstoffen die zogenaamde 'overige ZZS' bevatten; of
- c. afvalstoffen die ZZS bevatten die voorkomen op de restrictielijst en worden toegepast op een wijze waarop de restricties niet toezien; of
- d. afvalstoffen die stoffen op de autorisatielijst van REACH bevatten en waarvan beoogd wordt voorwerpen te maken;

mits (voor al de gevallen a t/m d)

het gehalte van een zeer zorgwekkende stof als zodanig of in een mengsel tenminste 0,1 % (g/g) bedraagt of, indien het gaat om een stof in tabel 17 van paragraaf F.11.4, tenminste de in die tabel genoemde concentratiegrenswaarde bedraagt.

Om te kunnen bepalen of sprake is van risico's op onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan ZZS moet op de eerste plaats worden vastgesteld in hoeverre ZZS in een afvalstof voorkomen. Het is ondoenlijk om voor ruim 1300 stoffen te beoordelen dat ze al dan niet in een afvalstof of in het verwerkingsproduct daarvan aanwezig zijn. Op basis van de aard en samenstelling en herkomst van de afvalstof moet worden bepaald welke ZZS aanwezig zijn of zouden kunnen zijn. Het kan nodig zijn deskundigen uit het bedrijfsleven of uit kennisinstituten te raadplegen en ter verificatie chemische analyses op de afvalstof te laten uitvoeren. Voor de aanwezige ZZS moet bovenstaande risicoanalyse worden doorlopen om te beoordelen of sprake is van een doelmatige verwerking.

Indien het bevoegd gezag van mening is dat een bedrijf in zijn aanvraag voor verwerking en/of toepassing van afvalstoffen bepaalde ZZS over het hoofd heeft gezien, kan zij bepalen dat voor de betreffende ZZS alsnog onderzocht moet worden in hoeverre deze in de afvalstof of in het verwerkingsproduct kunnen voorkomen.

#### [Toestaan van nuttige toepassing \(waaronder recycling\)](#)

De hiervoor genoemde afvalstoffen (a t/m d) mogen alleen nuttig worden toegepast als dat plaatsvindt op een manier die niet leidt tot risico's op onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan de ZZS. Hiervoor wordt getoetst aan de 'algemene beleidslijn voor nuttige toepassing van afvalstoffen met ZZS' die is opgenomen aan het begin van deze beleidskern.

Als sprake is van een afvalstof die ZZS bevat in een concentratie die gelijk of hoger is dan de:

- a. concentratiegrenswaarde waarboven het op grond van REACH verboden is dergelijke stoffen in de handel te brengen of te gebruiken; of
- b. concentratiegrenswaarde opgenomen in tabel 17 van paragraaf F.11.4; of
- c. concentratiegrenswaarde opgenomen in bijlage IV van de POP-verordening;

dan is het niet toegestaan om deze afvalstof ten behoeve van nuttige toepassing te mengen met een afvalstof waarvan de concentratie lager is dan genoemd onder a, b en c.

#### [Het verkrijgen van de status einde afval of bijproduct](#)

Het verkrijgen van de status einde afval of bijproduct vraagt altijd een analyse in hoeverre sprake is van risico's voor de menselijke gezondheid en het milieu. Voor materialen die ZZS bevatten is deze analyse uiteengezet in de 'algemene beleidslijn voor nuttige toepassing van afvalstoffen met ZZS' die is opgenomen aan het begin van deze beleidskern. De analyse is alleen aan de orde voor zover REACH en de POP-verordening geen uitsluitel geven over de toelaatbaarheid van het materiaal. Het gaat ook hier om de hiervoor genoemde afvalstoffen (a t/m d).

De status einde-afval of bijproduct moet opnieuw worden beoordeeld wanneer een voor het materiaal relevante ZZS nieuw wordt opgenomen in bijlage XIV of XVII van REACH of in bijlage IV van de POP-verordening.

In alle gevallen geldt dat ook nog moet worden getoetst of aan de andere voorwaarden voor einde-afval of bijproductstatus is voldaan die de kaderrichtlijn afvalstoffen stelt; zie hoofdstuk B.6.

#### [Beoordeling van het voldoen aan de minimumstandaard](#)

Bij het opstellen van de sectorplannen en het formuleren van de minimumstandaarden kan niet

rekening worden gehouden met elke mogelijke aanwezigheid van ZZS in het afval. In bepaalde gevallen kan een afvalstof een of meer ZZS bevatten waarmee geen rekening is gehouden en die een onverantwoord risico zou (den) opleveren als verwerking volgens de minimumstandaard zou plaatsvinden. Voor vergunningverlening betekent dit dat de gevraagde activiteit op de eerste plaats kan worden vergund als deze:

- niet strijdig is met REACH, de POP-verordening en de aan het begin van deze beleidskern opgenomen beleidslijn en
- ten minste even hoogwaardig is als de minimumstandaard.

De gevraagde activiteit kan ook worden vergund als deze:

- niet strijdig is met de voorschriften van REACH en de POP-verordening en de aan het begin van deze paragraaf opgenomen beleidslijn; en
- laagwaardiger is dan de minimumstandaard; en
- de minimumstandaard - omdat daarin geen rekening is gehouden met aanwezige ZZS - in strijd is met voorschriften van REACH en/of de POP-verordening en/of de beleidslijn.

#### [Beoordeling van overbrenging van afvalstoffen](#)

Indien de voorgenomen verwerking in strijd is met de voorschriften van REACH, de POP-verordening of de aan het begin van deze beleidskern opgenomen beleidslijn, wordt tegen de overbrenging bezwaar gemaakt.

Indien de voorgenomen verwerking niet in strijd met de voorschriften van REACH, de POP-verordening of de in het begin van deze beleidskern opgenomen beleidslijn, dan moet worden getoetst of wordt voldaan aan de minimumstandaard voor de betreffende afvalstroom of, als die niet is bepaald, de wenselijke vorm van verwerken conform de afvalhiërarchie voor de afvalstof waarin geen ZZS voorkomen. Vervolgens wordt de overbrenging verder beoordeeld conform de bepalingen uit hoofdstuk B.13 'Grensoverschrijdend transport van afvalstoffen'.

Is echter vanwege de aanwezige ZZS de minimumstandaard of wenselijke verwerking conform de afvalhiërarchie voor de betreffende afvalstroom (zonder ZZS) strijdig met REACH, de POP-verordening of de in het begin van deze beleidskern opgenomen beleidslijn, dan kan de overbrenging vanuit of naar Nederland voor de beoogde verwerking worden toegestaan indien voldaan is aan de overige aspecten van belang voor de toetsing van overbrenging als beschreven in hoofdstuk B.13 'Grensoverschrijdend transport van afvalstoffen'. In dit geval vindt geen toetsing plaats aan de minimumstandaard of aan de wenselijke verwerking conform de afvalhiërarchie voor de betreffende afvalstof waarin geen ZZS voorkomen.