

## IV

*(Informatie)*INFORMATIE AFKOMSTIG VAN DE INSTELLINGEN, ORGANEN EN  
INSTANTIES VAN DE EUROPESE UNIE

## EUROPESE COMMISSIE

**Mededeling van de Commissie — Technische richtsnoeren voor de indeling van afvalstoffen**

(2018/C 124/01)

Het doel van deze mededeling is technische richtsnoeren te geven voor bepaalde aspecten van Richtlijn 2008/98/EG betreffende afvalstoffen („kaderrichtlijn afvalstoffen”) <sup>(1)</sup> en Beschikking 2000/532/EG van de Commissie betreffende de lijst van afvalstoffen, zoals herzien in 2014 en 2017 <sup>(2)</sup>.

In het bijzonder worden aan nationale autoriteiten, met inbegrip van lokale overheden, en bedrijven (bv. voor vergunningskwesties) verduidelijking en richtsnoeren gegeven met betrekking tot de juiste interpretatie en toepassing van de relevante EU-wetgeving met betrekking tot de indeling van afvalstoffen, namelijk de identificatie van gevaarlijke eigenschappen, de beoordeling of een afvalstof een gevaarlijke eigenschap bezit en de uiteindelijke indeling van afvalstoffen als gevaarlijk of niet-gevaarlijk.

De mededeling is vastgesteld na bespreking en overleg met de lidstaten en belanghebbenden <sup>(3)</sup>.

De mededeling bestaat uit drie hoofdstukken en vier bijlagen:

- hoofdstuk 1 bevat algemene achtergrondinformatie over de indeling van afvalstoffen alsmede instructies voor het lezen van de richtsnoeren;
- in hoofdstuk 2 worden de relevante delen van de EU-afvalstoffenwetgeving kort gepresenteerd en wordt de relevantie ervan voor de definitie en indeling van (gevaarlijke) afvalstoffen toegelicht;
- in hoofdstuk 3 worden de algemene stappen bij de indeling van afvalstoffen beschreven, waarbij de basisbegrippen worden belicht, maar zonder er uitvoerig op in te gaan.

Voor gedetailleerde informatie wordt verwezen naar de respectieve bijlagen, waar de specifieke aspecten uitgebreid worden beschreven:

- bijlage 1 bevat informatie over de lijst van afvalstoffen en over de selectie van de juiste rubrieken in de lijst van afvalstoffen;
- in bijlage 2 worden de verschillende bronnen van informatie over gevaarlijke stoffen en de indeling ervan gepresenteerd;
- in bijlage 3 worden de principes voor de beoordeling van de individuele gevaarlijke eigenschappen HP 1 tot en met HP 15 beschreven;
- in bijlage 4 worden de basisbegrippen besproken en wordt verwezen naar de beschikbare normen en methoden voor bemonstering en chemische analyses van afvalstoffen.

<sup>(1)</sup> Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen (PB L 312 van 22.11.2008, blz. 3).

<sup>(2)</sup> Beschikking 2000/532/EG van de Commissie betreffende de lijst van afvalstoffen overeenkomstig Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 226 van 6.9.2000, blz. 3).

<sup>(3)</sup> In juni 2015 werd een maand lang met de belanghebbenden overlegd, zie [http://ec.europa.eu/environment/waste/hazardous\\_index.htm](http://ec.europa.eu/environment/waste/hazardous_index.htm). Op 30 juni 2015 vond in Brussel een workshop voor belanghebbenden plaats.

Dit document verschaft verduidelijkingen in overeenstemming met de bestaande EU-wetgeving en rekening houdend met door verschillende EU-lidstaten uitgevaardigde richtsnoeren voor de indeling van afvalstoffen.

Deze technische richtsnoeren kunnen worden bijgewerkt indien dat noodzakelijk wordt geacht in het licht van de ervaringen met de tenuitvoerlegging van de relevante EU-wetgeving.

De richtsnoeren in deze mededeling laten de uitlegging die het Hof van Justitie van de Europese Unie (HJEU) kan geven, onverlet. De in deze technische richtsnoeren verwoorde zienswijzen lopen niet vooruit op de standpunten die de Commissie bij het HJEU zou kunnen innemen.

## AFKORTINGEN

AEEA	Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur
ATP	Aanpassing aan de technische vooruitgang
BDE	Broomdifenylothers
BREF	Best Available Techniques Reference Document (Referentiedocument over de beste beschikbare technieken)
BTEX	Benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen
CEN	European Committee for Standardization (Europees Comité voor Normalisatie)
CLP	Classification, Labelling and Packaging (Indeling, verpakking en etikettering)
CLRTAP	Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution (Verdrag betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand)
ECHA	European Chemicals Agency (Europees Agentschap voor chemische stoffen)
EEA	European Environmental Agency (Europees Milieuagentschap)
ELV	End-of life vehicles (Afgedankte voertuigen)
GHS	Globally Harmonised System (Wereldwijd geharmoniseerd systeem)
I&E	Indeling en etikettering
ODS	Ozone depleting substances (Ozonafbrekende stoffen)
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
POP	Persistent Organic Pollutant (Persistente organische verontreinigende stof)
SDS	Safety Data Sheet (Veiligheidsinformatieblad)
VN	Verenigde Naties
WAC	Waste Acceptance Criteria (Afvalaanvaardingscriteria)

## INHOUDSOPGAVE

	<i>Bladzijde</i>
AFKORTINGEN .....	3
1. INLEIDING .....	5
1.1. Achtergrond .....	5
1.2. Doelgroep .....	5
1.3. Structuur van dit document .....	5
2. WETGEVINGSKADER .....	6
2.1. Afvalwetgeving .....	6
2.1.1. Kaderrichtlijn afvalstoffen (KRA) .....	6
2.1.2. Europese lijst van afvalstoffen .....	7
2.1.3. Verordening betreffende de overbrenging van afvalstoffen .....	8
2.1.4. Stortplaatsrichtlijn .....	8
2.1.5. Richtlijn betreffende afval van de winningsindustrieën (richtlijn beheer winningsafval) .....	9
2.1.6. REACH-verordening .....	9
2.1.7. Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking (CLP-verordening) .....	10
2.1.8. Verordening betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (POP's) .....	10
2.1.9. Seveso III-richtlijn .....	11
3. PROCEDURES VOOR DE INDELING VAN AFVALSTOFFEN .....	12
3.1. Algemene aanpak van de indeling van afvalstoffen .....	12
3.1.1. Stap 1: Is de KRA van toepassing? .....	13
3.1.2. Stap 2: Welke rubriek in de lijst van afvalstoffen is van toepassing? .....	14
3.2. Toewijzing van een SG- of SNG-rubriek .....	15
3.2.1. Stap 3: Is voldoende kennis over de samenstelling van de afvalstof beschikbaar om te bepalen of ze gevaarlijke eigenschappen bezit, hetzij door het uitvoeren van berekeningen, hetzij door het uitvoeren van tests in overeenstemming met stap 4? .....	16
3.2.2. Stap 4: Bezit de afvalstof een van de gevaarlijke eigenschappen HP 1 tot en met HP 15? .....	17
3.2.3. Stap 5: Is het waarschijnlijk of bekend dat de afvalstof een van de POP's bevat die in de bijlage bij de lijst van afvalstoffen (punt 2, derde streepje) zijn vermeld? .....	18
BIJLAGEN:	
BIJLAGE 1: Geannoteerde lijst van afvalstoffen .....	21
BIJLAGE 2: Gegevensbronnen en informatiebasis voor gevaarlijke stoffen .....	83
BIJLAGE 3: Specifieke benaderingen om gevaarlijke eigenschappen te bepalen (HP 1 tot en met HP 15) .....	87
BIJLAGE 4: Bemonstering en chemische analyse van afvalstoffen .....	124
BIJLAGE 5: Bronnen en externe referenties .....	134



## 1. INLEIDING

### 1.1. Achtergrond

De indeling van afvalstoffen als gevaarlijk of niet-gevaarlijk, en met name het inzicht wanneer en onder welke omstandigheden afvalstoffen als gevaarlijk moeten worden beschouwd, is een cruciale beslissing in de hele keten van afvalstofbeheer, van de productie tot de uiteindelijke verwerking. Wanneer een afvalstof correct als gevaarlijk wordt ingedeeld, vloeien daar enkele belangrijke verplichtingen uit voort, bijvoorbeeld op het gebied van etikettering en verpakking, maar ook met betrekking tot de beschikbare conforme verwerking.

De EU heeft lering getrokken uit de toepassing van de afvalstoffenwetgeving en heeft rekening gehouden met de wetenschappelijke en economische vooruitgang bij de herziening in 2014 en 2017 van het kader voor de indeling van afvalstoffen en de lijst van eigenschappen die afvalstoffen gevaarlijk maken. Deze actualisering van de wetgeving, waarbij ook rekening wordt gehouden met de fundamentele veranderingen die de afgelopen jaren in de EU-wetgeving inzake chemische stoffen zijn doorgevoerd, stelt de autoriteiten en het bedrijfsleven voor nieuwe uitdagingen.

Zoals ook benadrukt in de mededeling van de Commissie over opties om te werken aan het snijvlak van chemicaliën-, product- en afvalwetgeving (COM(2018) 32 final) heeft de manier waarop de indelingsregels voor afvalstoffen worden toegepast en gehandhaafd, belangrijke gevolgen voor de toekomstige opties op het vlak van afvalbeheer, zoals de haalbaarheid en economische levensvatbaarheid van inzameling, de recyclingmethode of de keuze tussen recycling en afvalverwijdering. Dergelijke verschillen kunnen een invloed hebben op het gebruik van secundaire grondstoffen. Dit document met richtsnoeren voor de indeling van afvalstoffen is een eerste, in de mededeling voorgesteld hulpmiddel om afvalverwerkers en bevoegde autoriteiten te helpen afval op een gemeenschappelijke manier te karakteriseren en in te delen, en die verschillen en effecten zo tot een minimum te beperken.

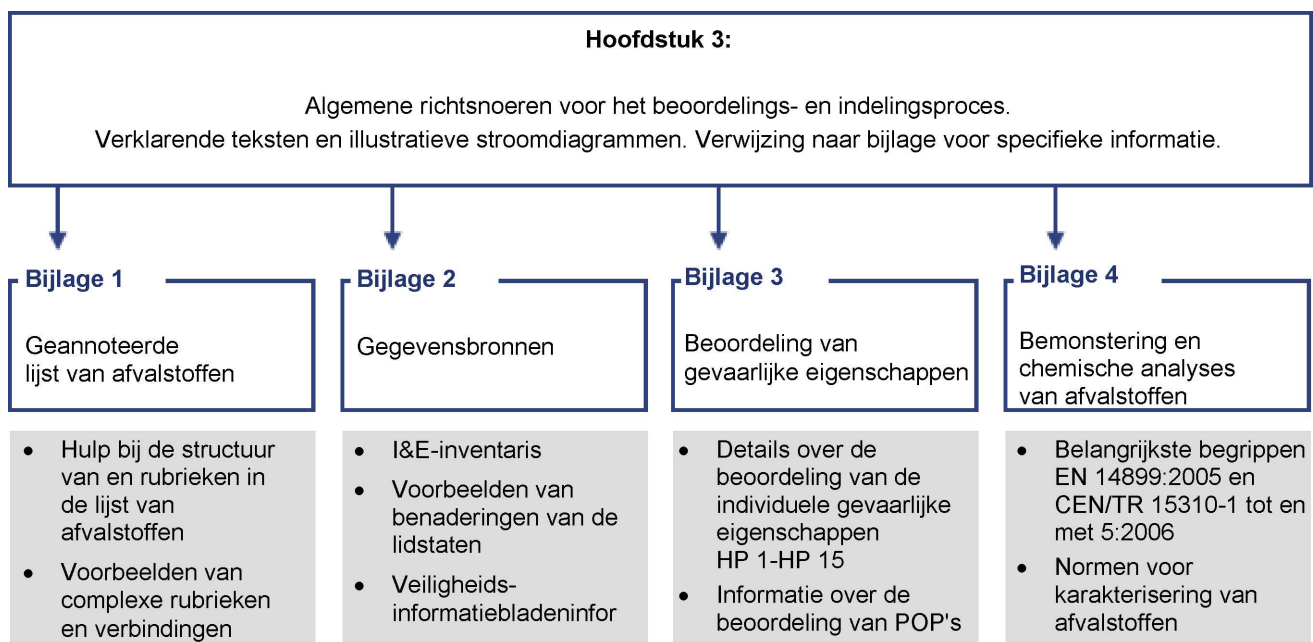
### 1.2. Doelgroep

Dit document bevat richtsnoeren voor nationale autoriteiten, met inbegrip van lokale overheden, en bedrijven (bv. voor vergunningskwesties) over de juiste interpretatie en toepassing van de relevante EU-wetgeving met betrekking tot de indeling van afvalstoffen, in het bijzonder de kaderrichtlijn afvalstoffen (\*) en de lijst van afvalstoffen (†).

### 1.3. Structuur van dit document

De algemene achtergrond en het specifieke wetgevingskader worden in de hoofdstukken 1 en 2 beschreven.

In hoofdstuk 3 wordt de lezer door de basisstappen van het indelingsproces geloodst. Het bevat geen specifieke informatie over hoe de noodzakelijke stappen voor indeling moeten worden uitgevoerd, maar eerder een algemeen overzicht. Voor bepaalde stappen wordt verwezen naar de desbetreffende bijlage, waar meer gedetailleerde informatie kan worden gevonden.



Figuur 1: Overzicht van de structuur van de richtsnoeren

(\*) Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen (PB L 312 van 22.11.2008, blz. 3).

(†) Beschikking 2000/532/EG van de Commissie betreffende de lijst van afvalstoffen overeenkomstig Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 226 van 6.9.2000, blz. 3).

## 2. WETGEVINGSKADER

### 2.1. Afvalwetgeving

#### 2.1.1. Kaderrichtlijn afvalstoffen (KRA)

*In de KRA wordt beschreven wat afvalstoffen zijn en hoe ze moeten worden beheerd.*

*Een gevaarlijke afvalstof wordt gedefinieerd als een afvalstof die een of meer van de 15 in bijlage III bij de KRA genoemde gevaarlijke eigenschappen bezit. Artikel 7 van de KRA vormt de basis voor de lijst van afvalstoffen.*

#### Kader 1: De kaderrichtlijn afvalstoffen

De kaderrichtlijn afvalstoffen (Richtlijn 2008/98/EG, hierna „KRA” genoemd) is het belangrijkste wetgevingsdocument over afvalstoffen op EU-niveau. Aangezien het een richtlijn betreft, wordt de KRA door middel van afzonderlijke rechtshandelingen omgezet in de nationale wetgeving van de lidstaten.

Het toepassingsgebied van de richtlijn wordt bepaald door de definitie van „afvalstof” in artikel 3, lid 1, van de KRA als:

*„elke stof of elk voorwerp waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen”.*

In veel gevallen is gemakkelijk te bepalen of een stof of voorwerp volgens de KRA een „afvalstof” is. In sommige andere gevallen is dat echter moeilijker. Uitgebreide richtsnoeren voor de definitie van „afvalstof”, met inbegrip van informatie over de uitsluitingen van het toepassingsgebied van de KRA, en voorbeelden uit de bindende jurisprudentie van het HJEU, zijn te vinden in de *Guidance on the interpretation of key provisions of Directive 2008/98/EC* <sup>(6)</sup> (hierna „de KRA-richtsnoeren” genoemd). Indien een stof of voorwerp voldoet aan de criteria om als afvalstof te worden aangemerkt, valt die stof of dat voorwerp onder de afvalstoffenwetgeving, met inbegrip van de regels voor de indeling van afvalstoffen (tenzij die stof of dat voorwerp specifiek van het toepassingsgebied van de KRA is uitgesloten).

In artikel 3, lid 2, van de KRA wordt „gevaarlijke afvalstof” als volgt gedefinieerd:

*„een afvalstof die een of meer van de in bijlage III genoemde gevaarlijke eigenschappen bezit”.*

Of een stof of voorwerp kan worden beschouwd als „afvalstof” in de zin van de KRA, is een belangrijke beslissing. Even belangrijk is de beslissing of een stof of voorwerp als „niet-gevaarlijke afvalstof” dan wel „gevaarlijke afvalstof” moet worden aangemerkt.

Er gelden strikte voorwaarden voor het beheer van gevaarlijke afvalstoffen, met name:

- de verplichting om het bewijs te leveren voor de tracering van de afvalstoffen volgens het door de betrokken lidstaat ingevoerde systeem (artikel 17 van de KRA);
- een verbod op vermenging (artikel 18 van de KRA, zie voor meer informatie de KRA-richtsnoeren);
- specifieke etiketterings- en verpakkingsverplichtingen (artikel 19 van de KRA).

In de EU-wetgeving is verder bepaald dat gevaarlijke afvalstoffen alleen mogen worden verwerkt in specifiek daarvoor bestemde verwerkingsinstallaties die een speciale vergunning hebben gekregen zoals vereist op grond van de artikelen 23 tot en met 25 van de kaderrichtlijn afvalstoffen, maar ook krachtens andere wetgeving zoals de richtlijn betreffende het storten van afvalstoffen <sup>(7)</sup> en de richtlijn inzake industriële emissies <sup>(8)</sup>.

De eigenschappen van afvalstoffen die deze stoffen gevaarlijk maken, zoals vastgesteld in bijlage III bij de KRA, zijn onlangs aan de wetenschappelijke vooruitgang aangepast bij Verordening (EU) nr. 1357/2014 van de Commissie <sup>(9)</sup>, die van toepassing is sinds 1 juni 2015, en Verordening (EU) 2017/997 van de Raad <sup>(10)</sup>, die van toepassing wordt op 5 juli 2018. EU-verordeningen zijn rechtstreeks van toepassing in de lidstaten zonder omzetting in nationale wetgeving. De gevaarlijke eigenschappen worden uitvoerig besproken in bijlage 3 bij dit document.

In het kader van de indeling van afvalstoffen vormt artikel 7 van de KRA de basis voor de lijst van afvalstoffen (zie hieronder) en de toepassing ervan. De lidstaten mogen aanvullende rubrieken opnemen in de nationale documenten die de lijst van afvalstoffen weerspiegelen.

<sup>(6)</sup> Europese Commissie — Directoraat-generaal Milieu (2013): *Guidance on the interpretation of key provisions of Directive 2008/98/EC on waste*, zie [http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/pdf/guidance\\_doc.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/pdf/guidance_doc.pdf)

<sup>(7)</sup> Richtlijn 1999/31/EG van de Raad van 26 april 1999 betreffende het storten van afvalstoffen (PB L 182 van 16.7.1999, blz. 1).

<sup>(8)</sup> Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) (PB L 334 van 17.12.2010, blz. 17).

<sup>(9)</sup> Verordening (EU) nr. 1357/2014 van de Commissie van 18 december 2014 ter vervanging van bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen (PB L 365 van 19.12.2014, blz. 89).

<sup>(10)</sup> Verordening (EU) 2017/997 van de Raad van 8 juni 2017 tot wijziging van bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de gevaarlijke eigenschap HP 14 „Ecotoxisch” (PB L 150 van 14.6.2017, blz. 1).

**Artikel 7 van de KRA**

Artikel 7, leden 2 en 3, van de KRA bevat bepalingen voor het geval een lidstaat een afvalstof als gevaarlijk beschouwt terwijl ze in de lijst van afvalstoffen als niet-gevaarlijk is aangemerkt, en omgekeerd. De twee leden luiden als volgt:

„2. Een lidstaat kan een afvalstof die niet als gevaarlijke afvalstof in de lijst van afvalstoffen is opgenomen, toch als gevaarlijke afvalstof aanmerken indien zij een of meer van de in bijlage III genoemde eigenschappen bezit. De lidstaat brengt dergelijke gevallen steeds onmiddellijk ter kennis van de Commissie. Hij registreert deze in het in artikel 37, lid 1, bedoelde verslag, en verstrekt de Commissie alle relevante informatie. In het licht van de ontvangen kennisgevingen wordt de lijst opnieuw bezien met het oog op een besluit tot aanpassing daarvan.

3. Indien een lidstaat over gegevens beschikt waaruit blijkt dat een specifieke afvalstof die als gevaarlijke afvalstof in de lijst is opgenomen, geen van de in bijlage III genoemde eigenschappen bezit, mag hij die afvalstof als niet-gevaarlijke afvalstof aanmerken. De lidstaat brengt dergelijke gevallen steeds onmiddellijk ter kennis van de Commissie en verstrekt de Commissie de vereiste gegevens. In het licht van de ontvangen kennisgevingen wordt de lijst opnieuw bezien met het oog op een besluit tot aanpassing daarvan.”.

In artikel 7, leden 2 en 3, wordt niet voorgeschreven welke instantie voor dergelijke besluiten bevoegd is noch welke procedure voor dergelijke besluiten van toepassing is; dit is een kwestie die wordt overgelaten aan de interne juridische en administratieve organisatie van elke lidstaat (marktdeelnemers of andere particuliere entiteiten worden echter niet als „lidstaten” beschouwd en zijn niet gerechtigd een besluit te nemen op grond van artikel 7, leden 2 en 3, van de KRA).

**Kader 2: Artikel 7 van de KRA****2.1.2. Europese lijst van afvalstoffen**

De lijst van afvalstoffen bevat nadere bepalingen voor de beoordeling van gevaarlijke eigenschappen en de indeling van afvalstoffen.

Hij bevat de lijst van afvalstoffen, ingedeeld in hoofdstukken, subhoofdstukken en rubrieken. De rubrieken in de lijst van afvalstoffen kunnen worden ingedeeld in „rubrieken met absoluut gevaarlijke afvalstoffen”, „rubrieken met absoluut niet-gevaarlijke afvalstoffen” en „spiegelrubrieken”.

**Kader 3: De Europese lijst van afvalstoffen**

In Beschikking 2000/532/EG van de Commissie <sup>(1)</sup> is de Europese lijst van afvalstoffen vastgesteld. De lijst van afvalstoffen is het belangrijkste document voor de indeling van afvalstoffen. Een geconsolideerde versie van de lijst van afvalstoffen bestaat sinds 2000 en is herzien bij Besluit 2014/955/EU van de Commissie <sup>(2)</sup> om de lijst van afvalstoffen aan te passen aan de wetenschappelijke vooruitgang en aan de ontwikkelingen in de wetgeving inzake chemische stoffen. Als EU-besluit is de lijst van afvalstoffen verbindend in al zijn onderdelen en gericht aan de lidstaten en behoeft hij geen omzetting. Sommige lidstaten hebben richtsnoeren gepubliceerd die de lijst van afvalstoffen weerspiegelen om bedrijven en autoriteiten te helpen de lijst van afvalstoffen in de lidstaat ten uitvoer te leggen, met name in gevallen waarin de lidstaten gebruikmaken van artikel 7, lid 2 of 3; zie kader 2 hierboven.

Indeling volgens de lijst van afvalstoffen betekent in de eerste plaats dat elke afvalstof wordt ingedeeld onder een zescijferige code (zie in detail bijlage 1).

Een volledige en conforme indeling stelt bedrijven en bevoegde autoriteiten in staat een beslissing te nemen over de vraag of een afvalstof al dan niet gevaarlijk is (zie in detail 3). In dit verband wordt in de lijst van afvalstoffen een onderscheid gemaakt tussen drie soorten rubrieken:

- „rubrieken met absoluut gevaarlijke afvalstoffen”: afvalstoffen die zijn ingedeeld als absoluut gevaarlijk, kunnen niet worden ingedeeld als niet-gevaarlijk en zijn gevaarlijk zonder verdere beoordeling;
- „rubrieken met absoluut niet-gevaarlijke afvalstoffen”: afvalstoffen die zijn ingedeeld als absoluut niet-gevaarlijk, kunnen niet worden ingedeeld als gevaarlijk en zijn niet-gevaarlijk zonder verdere beoordeling;
- „spiegelrubrieken”: afvalstoffen afkomstig van dezelfde bron die afhankelijk van het specifieke geval en de samenstelling van de afvalstof in de lijst van afvalstoffen kunnen worden ingedeeld als „gevaarlijk” of „niet-gevaarlijk”.

<sup>(1)</sup> Beschikking 2000/532/EG van de Commissie betreffende de lijst van afvalstoffen overeenkomstig Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 226 van 6.9.2000, blz. 3).

<sup>(2)</sup> Besluit 2014/955/EU van de Commissie van 18 december 2014 tot wijziging van Beschikking 2000/532/EG betreffende de lijst van afvalstoffen overeenkomstig Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 370 van 30.12.2014, blz. 44).

### 2.1.3. Verordening betreffende de overbrenging van afvalstoffen

De verordening betreffende de overbrenging van afvalstoffen zet de bepalingen van het Verdrag van Bazel en Besluit C(2001) 107 def. van de OESO om in EU-wetgeving.

De procedures voor overbrenging zijn afhankelijk van het type afvalstof, de bestemming ervan en de wijze van verwerking ervan.

#### Kader 4: De verordening betreffende de overbrenging van afvalstoffen

Verordening (EG) nr. 1013/2006 betreffende de overbrenging van afvalstoffen („verordening betreffende de overbrenging van afvalstoffen”) <sup>(13)</sup> zet de bepalingen van het Verdrag van Bazel en Besluit C(2001) 107 def. van de OESO om in EU-wetgeving. In de verordening betreffende de overbrenging van afvalstoffen, die rechtstreeks toepasselijk is in elke lidstaat, zijn de procedures, voorwaarden en vereisten vastgesteld waaraan bij grensoverschrijdende overbrengingen van afvalstoffen, met inbegrip van overbrengingen tussen lidstaten, moet worden voldaan. Overeenkomstig de artikelen 34 en 36 van de verordening betreffende de overbrenging van afvalstoffen is de uitvoer van afvalstoffen voor verwijdering naar een land buiten de EU/EVA verboden, evenals de uitvoer van gevaarlijke afvalstoffen vanuit de EU naar een land waarop het OESO-besluit niet van toepassing is.

Er zijn twee controleprocedures voor de overbrenging van afvalstoffen, namelijk:

- de **algemene informatieverplichtingen** van artikel 18 die normaal van toepassing zijn op overbrengingen voor **nuttige toepassing** van afvalstoffen die zijn vermeld in bijlage III („groene” lijst van afvalstoffen) of III A, en
- de procedure van **voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming** voor elk ander type overbrenging van afvalstoffen.

In het kader van de identificatie van afvalstoffen met het oog op een correcte procedure en documentatie is de indeling volgens de lijsten in bijlagen III-IV van de verordening betreffende de overbrenging van afvalstoffen (de opgenomen lijsten van internationale overeenkomsten) van toepassing. Deze lijsten zijn gebaseerd op een andere indelingsbenadering dan die van de lijst van afvalstoffen.

De indeling volgens de KRA en de lijst van afvalstoffen is echter ook relevant in de context van de verordening betreffende de overbrenging van afvalstoffen, bijvoorbeeld als criterium voor de vraag of de afvalstof mag worden uitgevoerd naar bepaalde niet-EU-niet-OESO-landen (artikel 36, lid 1, van de verordening betreffende de overbrenging van afvalstoffen). De indeling van afvalstoffen in overeenstemming met de rubrieken in de bijlagen III-IV (d.w.z. Verdrag van Bazel en OESO-codes) en de rubrieken in de lijst van afvalstoffen (deel 2 van bijlage V bij de verordening betreffende de overbrenging van afvalstoffen) moet worden vermeld in het kennisgevingsdocument en het vervoersdocument die worden gebruikt in het kader van de kennisgevingsprocedure en overeenkomstig de instructies in punt 25 van bijlage IC. Evenzo moet de identificatie van afvalstoffen ook in het document in bijlage VII worden opgenomen in het geval van overbrengingen waarop de algemene informatieverplichtingen van artikel 18 van toepassing zijn.

Voor overbrengingen van afvalstoffen waarvoor de procedure van voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming geldt, zijn de te gebruiken codes voor de gevaarlijke eigenschappen (H-codes) en verwerkingshandelingen (D- en R-codes) in het kennisgevings- en vervoersdocument (bijlagen IA en IB) die welke zijn vermeld in respectievelijk bijlage III en bijlage IV bij het Verdrag van Bazel.

### 2.1.4. Stortplaatsrichtlijn

De stortplaatsrichtlijn bevat regels inzake het beheer, de vergunningsvoorwaarden, de sluiting en de nazorg van stortplaatsen. In Beschikking 2003/33/EG van de Raad zijn afvalaanvaardingscriteria gespecificeerd voor de verschillende stortplaatsklassen zoals erkend in de stortplaatsrichtlijn.

Analyses in het kader van afvalaanvaardingscriteria kunnen doorgaans niet worden gebruikt voor de indeling van afvalstoffen volgens de lijst van afvalstoffen.

#### Kader 5: De stortplaatsrichtlijn

Richtlijn 1999/31/EG van de Raad betreffende het storten van afvalstoffen <sup>(14)</sup> bevat regels inzake het beheer, de vergunningsvoorwaarden, de sluiting en de nazorg van stortplaatsen. In Beschikking 2003/33/EG van de Raad zijn criteria vastgesteld voor de aanvaarding van afvalstoffen (WAC of „waste acceptance criteria”) in de verschillende stortplaatsklassen zoals erkend in de stortplaatsrichtlijn.

<sup>(13)</sup> Verordening (EG) nr. 1013/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 14 juni 2006 betreffende de overbrenging van afvalstoffen (PB L 190 van 12.7.2006, blz. 1).

<sup>(14)</sup> Richtlijn 1999/31/EG van de Raad van 26 april 1999 betreffende het storten van afvalstoffen (PB L 182 van 16.7.1999, blz. 1).

De indeling van afvalstoffen als gevaarlijk volgens de lijst van afvalstoffen en bijlage III bij de KRA is ook belangrijk voor de toepassing van de stortplaatsrichtlijn, aangezien gevaarlijke afvalstoffen in de regel moeten worden gestort op stortplaatsen voor gevaarlijke afvalstoffen, terwijl niet-gevaarlijke afvalstoffen moeten worden gestort op stortplaatsen voor niet-gevaarlijke of inerte afvalstoffen. Stabiele, niet-reactieve gevaarlijke afvalstoffen mogen worden gestort op stortplaatsen voor niet-gevaarlijke afvalstoffen indien is voldaan aan de voorwaarden in bijlage II bij de stortplaatsrichtlijn en aan de afvalaanvaardingscriteria. In aanhangsel B bij Beschikking 2003/33/EG van de Raad worden de rol van „basiskarakterisering” en de daaruit voortvloeiende conclusies inzake gevaarlijkheid en inzake de toelating van afvalstoffen tot een stortplaats duidelijk omschreven, en in figuur 1 van dat aanhangsel wordt deze benadering geïllustreerd.

De indeling van afvalstoffen als gevaarlijk of niet, volgens de beginselen van de KRA en overeenkomstig de lijst van afvalstoffen, mag echter niet worden verward met de beoordeling van afvalstoffen om te bepalen of voldaan is aan de criteria voor het aanvaarden van afvalstoffen zoals uiteengezet in bijlage II bij de stortplaatsrichtlijn en zoals vastgesteld in Beschikking 2003/33/EG van de Raad (beschikking afvalaanvaardingscriteria).

#### 2.1.5. Richtlijn betreffende afval van de winningsindustrieën (richtlijn beheer winningsafval)

In de richtlijn beheer winningsafval is het kader voor een goed beheer van afvalstoffen die afkomstig zijn van winningsindustrieën vastgesteld.

Hoewel afvalstoffen afkomstig van winningsindustrieën zijn uitgesloten van het toepassingsgebied van de KRA, moet de gevaarlijkheid ervan worden ingedeeld in overeenstemming met de lijst van afvalstoffen.

##### Kader 6: De richtlijn beheer winningsafval

Richtlijn 2006/21/EG betreffende het beheer van afval van winningsindustrieën („richtlijn winningsafval”) <sup>(15)</sup> beoogt ervoor te zorgen dat afvalstoffen van winningsindustrieën zodanig worden beheerd dat nadelige milieueffecten en daaruit voortvloeiende risico's voor de menselijke gezondheid zo veel mogelijk worden voorkomen of beperkt. Hoewel afvalstoffen van winningsindustrieën die onder de richtlijn winningsafval vallen uitdrukkelijk van het toepassingsgebied van de KRA zijn uitgesloten (artikel 2, lid 2, onder d), van de KRA), is de indeling ervan volgens de lijst van afvalstoffen toch relevant: exploitanten die onder de richtlijn winningsafval vallen, dienen een afvalbeheerplan op te stellen waarin de maatregelen worden vastgesteld die nodig zijn voor een goed beheer van de betrokken afvalstoffen. In overeenstemming met het afvalbeheerplan moet de gevaarlijkheid van afvalstoffen van winningsindustrieën worden ingedeeld overeenkomstig de criteria van de lijst van afvalstoffen.

#### 2.1.6. REACH-verordening

In de REACH-verordening zijn de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen in de EU vastgesteld.

Een afvalstof is geen stof, voorwerp of mengsel in de zin van REACH. Toch kan in het kader van REACH gegenereerde informatie relevant zijn voor de indeling van afvalstoffen.

##### Kader 7: De REACH-verordening

Verordening (EG) nr. 1907/2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen („REACH”) <sup>(16)</sup> is in 2007 in werking getreden. REACH is de algemene wetgeving inzake chemische stoffen op EU-niveau, die van toepassing is op stoffen (als zodanig, in mengsels of in voorwerpen). Het doel van REACH is het waarborgen van een hoog niveau van bescherming van de menselijke gezondheid en het milieu, met inbegrip van de bevordering van alternatieve methoden voor de beoordeling van gevaren van stoffen, alsmede van het vrije verkeer van stoffen op de interne markt en tegelijkertijd het versterken van het concurrentievermogen en het stimuleren van innovatie. In REACH worden een aantal processen gedefinieerd en beheerd met als overkoepelend doel het veilige gebruik van chemische stoffen te waarborgen:

- registratie van stoffen (informatie over de eigenschappen en het gebruik van stoffen onder bepaalde voorwaarden moet bij het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) worden ingediend);
- verbeterde communicatie in de toeleveringsketen door middel van uitgebreide veiligheidsinformatiebladen (eSDS);

<sup>(15)</sup> Richtlijn 2006/21/EG van het Europees Parlement en de Raad van 15 maart 2006 betreffende het beheer van afval van winningsindustrieën en houdende wijziging van Richtlijn 2004/35/EG — Verklaring van het Europees Parlement, de Raad en de Commissie (PB L 102 van 11.4.2006, blz. 15).

<sup>(16)</sup> Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH), tot oprichting van een Europees Agentschap voor chemische stoffen, houdende wijziging van Richtlijn 1999/45/EG en houdende intrekking van Verordening (EEG) nr. 793/93 van de Raad en Verordening (EG) nr. 1488/94 van de Commissie alsmede Richtlijn 76/769/EEG van de Raad en de Richtlijnen 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG en 2000/21/EG van de Commissie (PB L 396 van 30.12.2006, blz. 1).



- beoordeling van stoffen door overheidsinstanties met als doel zekerheid te bieden over de goede werking van het registratieproces en om de bezorgdheid over bepaalde stoffen verder te verduidelijken;
- beperking van het gebruik van stoffen waarvoor een onaanvaardbaar risico is vastgesteld;
- autorisatie — van toepassing op bepaalde zeer zorgwekkende stoffen die alleen onder bepaalde voorwaarden in de handel mogen worden gebracht en alleen mogen worden gebruikt indien een specifieke vergunning met een beperkte geldigheidsduur is verleend.

Het is belangrijk op te merken dat volgens artikel 2, lid 2, van de REACH-verordening een afvalstof (zoals gedefinieerd in de KRA) niet wordt beschouwd als een stof, mengsel of voorwerp in de zin van REACH; in de REACH-verordening worden geen directe verplichtingen opgelegd aan producenten of houders van afvalstoffen (hoewel de afvalfase in aanmerking moet worden genomen in het chemische veiligheidsrapport dat moet worden ingediend als onderdeel van het registratiedossier voor stoffen die in hoeveelheden van meer dan 10 ton/jaar in de EU worden geproduceerd of ingevoerd).

Informatie over chemische stoffen die in het kader van REACH wordt gegenereerd en meegedeeld, met name informatie over gevaren, en het latere gebruik ervan bij de indeling volgens CLP, is echter essentieel (zie bijlage 2) voor de indeling van afvalstoffen.

Merk op dat de testmethoden die in het kader van de REACH-verordening moeten worden gebruikt, zijn vermeld in Verordening (EG) nr. 440/2008 („verordening testmethoden”). Sommige testmethoden die in deze verordening zijn vastgesteld, of aanpassingen daarvan, kunnen in het kader van de indeling van afvalstoffen worden toegepast.

#### 2.1.7. Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking (CLP-verordening)

*De CLP-verordening bevat criteria voor de gevaarindeling van stoffen en mengsels.*

*Een afvalstof wordt niet als een stof, mengsel of voorwerp beschouwd in de zin van de CLP-verordening. De gevaarlijke eigenschappen die van toepassing zijn op afvalstoffen houden echter verband met CLP-criteria. Verder kan de indeling van stoffen overeenkomstig de CLP-verordening ook relevant zijn voor de indeling van afvalstoffen.*

#### Kader 8: De CLP-verordening

Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels („CLP-verordening”) <sup>(17)</sup> past het internationale systeem voor de indeling van chemische stoffen van de VN (wereldwijd geharmoniseerd systeem) aan voor de EU. In dit verband worden in deze verordening gedetailleerde criteria voor de beoordeling van stoffen en de bepaling van hun gevaarindeling vastgesteld.

Net als bij de REACH-verordening is in artikel 1, lid 3, van de CLP-verordening bepaald dat afval niet als een stof, mengsel of voorwerp wordt beschouwd; de verplichtingen uit hoofde van de CLP-verordening gelden derhalve niet voor producenten of houders van afvalstoffen.

Hoewel bijlage III bij de KRA op de CLP-verordening is gebaseerd, bevat ze geen volledige „één-op-één”-omzetting van de in de CLP-verordening vastgestelde criteria. In plaats daarvan moet bij de indeling van afvalstoffen worden opgemerkt dat in sommige HP-criteria van bijlage III bij de KRA rechtstreeks wordt verwezen naar CLP-gevaarclassen en -categorieën en naar gevarenaanduidingen en bijbehorende indelingscriteria. Veel spiegelrubrieken verwijzen specifiek naar „gevaarlijke stoffen”. Stoffen worden ingedeeld overeenkomstig CLP, terwijl de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in afvalstoffen moet worden beoordeeld overeenkomstig bijlage III bij de KRA (zie in detail 3.2 en bijlage 3). Verder bevat tabel 3.1 van deel 3 van bijlage VI bij de CLP-verordening een reeks officiële geharmoniseerde indelingen van stoffen. Indien een dergelijke geharmoniseerde indeling beschikbaar is, moet deze bij de indeling van afvalstoffen worden gebruikt (zie voor dit specifieke aspect bijlage 2, deel 2.1.1).

#### 2.1.8. Verordening betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (POP's)

*De POP-verordening heeft tot doel het milieu en de menselijke gezondheid te beschermen tegen persistente organische verontreinigende stoffen (POP's).*

*Afvalstoffen die, zoals aangegeven in de bijlage bij de lijst van afvalstoffen (punt 2, derde streepje), bepaalde POP's bevatten boven de desbetreffende drempelwaarde van de POP-verordening, moeten als gevaarlijk worden ingedeeld.*

#### Kader 9: De POP-verordening

<sup>(17)</sup> Verordening (EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (PB L 353 van 31.12.2008, blz. 1).

Verordening (EG) nr. 850/2004 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen („POP-verordening”) <sup>(18)</sup> heeft onder meer tot doel het milieu en de gezondheid van de mens te beschermen tegen bepaalde gespecificeerde stoffen die zich over internationale grenzen heen verplaatsen naar gebieden die ver van de bron liggen, in het milieu aanwezig blijven en kunnen bioaccumuleren in levende organismen, door de tenuitvoerlegging van relevante internationale overeenkomsten. De werkingssfeer van de verordening is beperkt tot de in de bijlagen bij de verordening opgenomen stoffen.

Overeenkomstig artikel 7 van de POP-verordening moeten afvalstoffen die bestaan uit POP's, of die POP's bevatten of ermee verontreinigd zijn boven specifieke grenswaarden (concentratiegrens als bedoeld in artikel 7, lid 4, onder a) — de zogenaamde ondergrens voor het POP-gehalte) <sup>(19)</sup> zonder onnodige vertraging en in overeenstemming met de bepalingen van de POP-verordening zodanig worden verwijderd of nuttig worden toegepast dat wordt gewaarborgd dat de persistente organische verontreinigende stoffen daarin worden vernietigd of onomkeerbaar worden omgezet, zodat de resterende afvalstoffen en de vrijkomende stoffen geen kenmerken van persistente organische verontreinigende stoffen vertonen. Verwijderingen of nuttige toepassingen die kunnen leiden tot nuttige toepassing, recycling, terugwinning of hergebruik van de POP's zijn verboden.

Bij de indeling van spiegelrubrieken, zoals gewijzigd bij Besluit 2014/955/EU van de Commissie, moet rekening worden gehouden met het bestaan van bepaalde POP's. Afvalstoffen die bepaalde POP's bevatten (zoals aangegeven in de bijlage bij de lijst van afvalstoffen (punt 2, derde streepje) <sup>(20)</sup>) boven de desbetreffende drempelwaarden van de POP-verordening, worden zonder verdere beoordeling als gevaarlijk beschouwd (zie het voorbeeld in bijlage 1, deel 1.4.10).

Let op:

- de aanwezigheid van andere in de bijlagen bij de POP-verordening vermelde POP's dan die welke specifiek in de bijlage bij de lijst van afvalstoffen zijn vermeld (punt 2, derde streepje), zelfs in concentraties die de in bijlage IV bij de POP-verordening vastgestelde grenswaarden overschrijden, leidt niet automatisch tot de indeling van een afvalstof als gevaarlijk. De indeling hangt af van de gevaarindeling van de stof en moet worden beoordeeld overeenkomstig de algemene voorschriften van bijlage III bij de KRA die van toepassing zijn op HP 1 tot en met HP 15;
- dit effect op de indeling is onafhankelijk van alle verplichtingen die overeenkomstig de POP-verordening voor de producenten en houders van POP-afvalstoffen zijn vastgesteld.

#### 2.1.9. Seveso III-richtlijn

*De Seveso III-richtlijn heeft tot doel zware ongevallen met gevaarlijke stoffen te voorkomen en de gevolgen daarvan voor het milieu en de menselijke gezondheid te beperken.*

*De richtlijn is ook van toepassing op afvalstoffen. Exploitanten die gevaarlijke stoffen hanteren die boven bepaalde drempelwaarden in afvalstoffen aanwezig zijn, moeten afvalstoffen op basis van hun eigenschappen als een mengsel indelen. Relevante informatiebronnen kunnen onder meer bestaan uit indelingen volgens de EU-afvalstoffenwetgeving.*

#### Kader 10: De Seveso III-richtlijn

Richtlijn 2012/18/EU betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken („Seveso III-richtlijn”) <sup>(21)</sup>, heeft als hoofddoel het voorkomen van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, alsmede het beperken van de gevolgen daarvan voor de menselijke gezondheid en het milieu, teneinde op consequente en doeltreffende wijze in de gehele Unie een hoog beschermingsniveau te waarborgen.

Exploitanten die gevaarlijke stoffen boven bepaalde drempelwaarden hanteren, zijn verplicht alle nodige maatregelen te nemen om zware ongevallen te voorkomen en de gevolgen ervan te beperken. De voorschriften omvatten het verstrekken van informatie aan het publiek dat waarschijnlijk door een ongeval zal worden getroffen, het verstrekken van veiligheidsrapporten, het opzetten van een veiligheidsbeheersysteem en het opstellen van een intern noodplan. De lidstaten moeten er onder meer voor zorgen dat er noodplannen voor de omliggende gebieden zijn en dat er mitigatiemaatregelen worden gepland.

<sup>(18)</sup> Verordening (EG) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen en tot wijziging van Richtlijn 79/117/EEG (PB L 158 van 30.4.2004, blz. 7).

<sup>(19)</sup> Er zij op gewezen dat sommige EU-lidstaten strengere grenswaarden voor specifieke POP's hanteren.

<sup>(20)</sup> De in de lijst van afvalstoffen opgenomen POP's zijn de zogenaamde „oude POP's”. Derhalve worden alleen afvalstoffen die „oude POP's” bevatten in concentraties die de ondergrens voor het POP-gehalte overschrijden, als gevaarlijk ingedeeld.

<sup>(21)</sup> Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, houdende wijziging en vervolgens intrekking van Richtlijn 96/82/EG van de Raad (PB L 197 van 24.7.2012, blz. 1).

De Seveso III-richtlijn is ook van toepassing op afvalstoffen, maar stortplaatsen voor afvalstoffen, met inbegrip van ondergrondse opslag van afvalstoffen, vallen niet onder de Seveso III-richtlijn. In aantekening 5 bij bijlage I bij de Seveso III-richtlijn wordt verwezen naar CLP-verordening (EG) nr. 1272/2008 en worden afvalstoffen expliciet vermeld:

*„Gevaarlijke stoffen die niet onder Verordening (EG) nr. 1272/2008 vallen, waaronder afvalstoffen, maar niettemin in een inrichting aanwezig zijn of kunnen zijn en onder de in de inrichting heersende omstandigheden gelijkwaardige eigenschappen hebben of kunnen hebben wat de mogelijkheden van een zwaar ongeval betreft, worden voorlopig toegewezen aan de meest gelijkende categorie of met naam genoemde gevaarlijke stof die onder het toepassingsgebied van deze verordening valt.”.*

### 3. PROCEDURES VOOR DE INDELING VAN AFVALSTOFFEN

#### 3.1. Algemene aanpak van de indeling van afvalstoffen

De beoordeling en indeling van afvalstoffen worden toegepast op elke afzonderlijke afvalstroom die door een producent wordt geproduceerd, nadat een representatief monster is verkregen. Als er meer dan één type afvalstof aanwezig is, moet elk type afzonderlijk worden beoordeeld. Dit zorgt ervoor dat een gevaarlijke afvalstof of een partij gevaarlijke afvalstoffen:

- niet ten onrechte als niet-gevaarlijk wordt ingedeeld door deze met andere afvalstoffen te vermengen (verdunnen) (zie artikel 7, lid 4, van de KRA);
- tijdig wordt geïdentificeerd om vermenging met andere afvalstoffen, bv. in een afvalbak, -zak, -hoop of -container, te voorkomen (zie artikel 18 van de KRA).

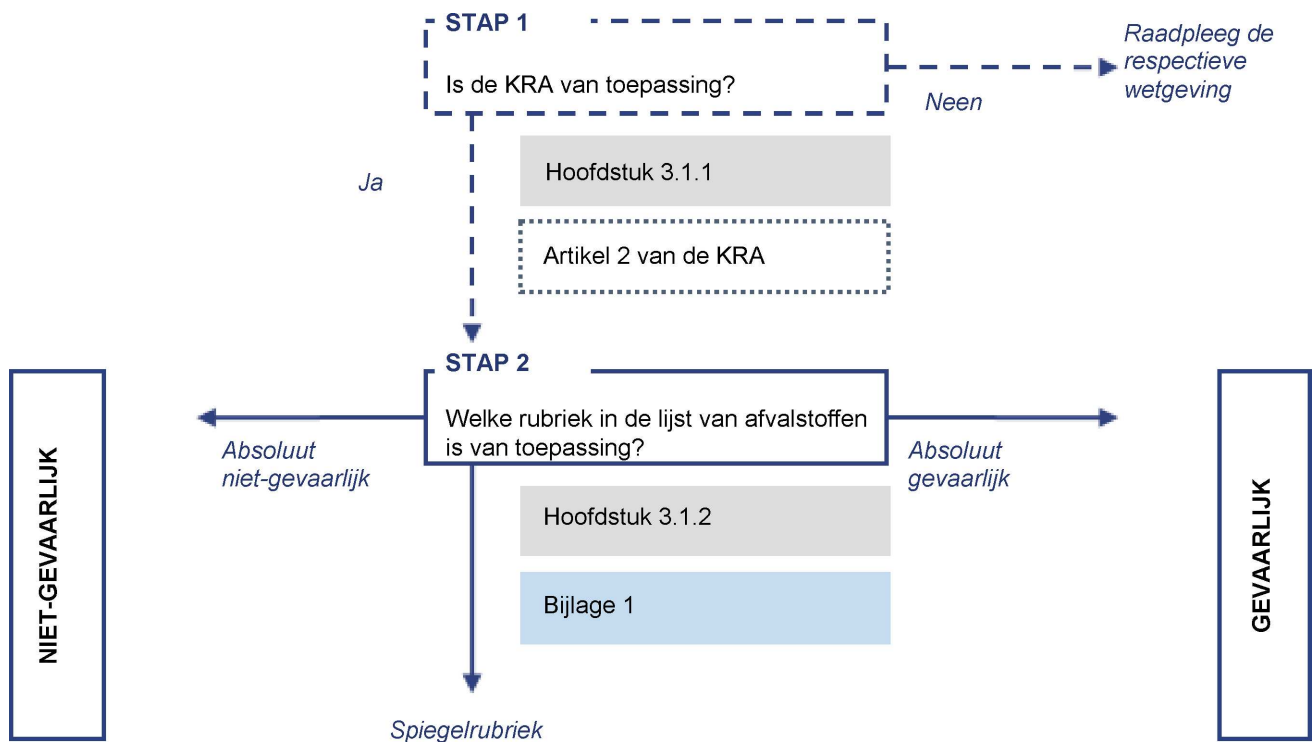
Alleen gemengd stedelijk afval van huishoudens is van deze eisen vrijgesteld.

Het volgende hoofdstuk en stroomschema (cf. figuur 2) geven een overzicht van de algemene aanpak voor de indeling van afvalstoffen. In het stroomschema wordt verwezen naar:

- het relevante hoofdstuk van dit document, waar de indelingsstap algemeen wordt toegelicht, en
- de desbetreffende relevante bijlage bij dit document, waarin gedetailleerde informatie wordt verstrekt.

Na voltooiing van de eerste twee stappen die hieronder zijn beschreven, moet bekend zijn of:

- de stof of het voorwerp in kwestie onderworpen is aan de KRA en de lijst van afvalstoffen, en
- een rubriek voor een „absoluut” gevaarlijke of niet-gevaarlijke afvalstof in de lijst van afvalstoffen van toepassing is dan wel een „spiegelrubriek”, in welk geval verdere beoordeling noodzakelijk is.



Figuur 2: Stroomschema voor het bepalen van de toepasselijke rubrieken in de lijst van afvalstoffen



## 3.1.1. Stap 1: Is de KRA van toepassing?

Voordat een afvalstof kan worden ingedeeld, moet worden gecontroleerd of de KRA überhaupt van toepassing is:

- ten eerste moet worden nagegaan of de stof of het voorwerp in kwestie een afvalstof is (zoals gedefinieerd in de KRA).

Het bepalen of het voorwerp of de stof in kwestie als een afvalstof in de zin van de KRA wordt beschouwd, is een voorwaarde voor een verdere beoordeling van de gevaarlijkheid ervan. Voor deze specifieke beoordeling bevat de KRA richtsnoeren voor de belangrijke definitie van „zich ontdoen” in het kader van de KRA, en daarmee samenhangende concepten in het kader van de KRA, zoals „bijproduct” en „einde-afval”.

- ten tweede moet worden nagegaan of bepaalde specifieke afvalstromen van het toepassingsgebied van de KRA zijn uitgesloten.

Zelfs indien de stof of het voorwerp als afvalstof wordt beschouwd, moet worden beoordeeld of een van de in artikel 2 van de KRA vastgestelde uitsluitingen van het toepassingsgebied van toepassing is. De tekst van artikel 2 van de KRA is in het onderstaande kader weergegeven. In de KRA-richtsnoeren zijn gedetailleerde richtsnoeren voor welbepaalde uitsluitingen opgenomen.

Indien een beoordeling tot gevolg heeft dat een uitsluiting van toepassing is, is noch de KRA, noch de lijst van afvalstoffen van toepassing (een speciaal geval is de richtlijn winningsafval zoals beschreven in hoofdstuk 2.1.5; die buiten het toepassingsgebied van de KRA valt, maar onder de in die richtlijn genoemde omstandigheden moet afval worden ingedeeld overeenkomstig de lijst van afvalstoffen).

Alle niet uitdrukkelijk door de KRA uitgesloten afvalstromen moeten worden ingedeeld volgens de KRA en de lijst van afvalstoffen, en dus volgens de benadering die in deze technische richtsnoeren wordt geschetst. Dit omvat gevallen waarin aanvullende wetgeving bestaat voor een bepaalde afvalstroom (zoals voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) in het geval van de AEEA-richtlijn 2012/19/EU <sup>(22)</sup> of voor afgedankte batterijen in het geval van de batterijenrichtlijn 2006/66/EG <sup>(23)</sup>), zoals vermeld in artikel 2, lid 4, van de KRA.

**Richtlijn 2008/98/EG**Artikel 2 — Uitsluitingen van het toepassingsgebied

1. Deze richtlijn is niet van toepassing op:

- a) gasvormige effluenten die in de atmosfeer worden uitgestoten;
- b) bodem (in situ) met inbegrip van niet-uitgegraven verontreinigde grond en duurzaam met de bodem verbonden gebouwen;
- c) niet-verontreinigde grond en ander van nature voorkomend materiaal, afgegraven bij bouwactiviteiten, indien vaststaat dat het materiaal in natuurlijke staat zal worden gebruikt voor bouwdoeleinden op de locatie waar het werd afgegraven;
- d) radioactieve afvalstoffen;
- e) afgedankte explosieven;
- f) uitwerpselen, indien niet vallend onder lid 2, punt b), stro en ander natuurlijk, niet-gevaarlijk landbouw- of bosbouw materiaal dat wordt gebruikt in de landbouw, de bosbouw of voor de productie van energie uit die biomassa door middel van processen of methoden die onschadelijk zijn voor het milieu en die de menselijke gezondheid niet in gevaar brengen.

2. Het volgende is uitgesloten van het toepassingsgebied van deze richtlijn, voor zover reeds vallend onder andere communautaire wetgeving:

- a) afvalwater;
- b) dierlijke bijproducten inclusief verwerkte producten die onder Verordening (EG) nr. 1774/2002 vallen, behalve die welke bestemd zijn om te worden verbrand of gestort of voor gebruik in een biogas- of composteerinstallatie;
- c) kadavers van dieren die niet door slachting zijn gestorven, met inbegrip van dieren die worden gedood om een epizoötie uit te roeien en overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1774/2002 worden verwijderd;

<sup>(22)</sup> Richtlijn 2012/19/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) (PB L 197 van 24.7.2012, blz. 38).

<sup>(23)</sup> Richtlijn 2006/66/EG van het Europees Parlement en de Raad van 6 september 2006 inzake batterijen en accu's, alsook afgedankte batterijen en accu's en tot intrekking van Richtlijn 91/157/EEG (PB L 266 van 26.9.2006, blz. 1).

- d) afvalstoffen die ontstaan bij opsporing, winning, behandeling en opslag van delfstoffen, alsmede bij de exploitatie van steengroeven en die vallen onder onder Richtlijn 2006/21/EG van het Europees Parlement en de Raad van 15 maart 2006 betreffende het beheer van afval van winningsindustrieën.
3. Sediment dat binnen oppervlaktewater wordt verplaatst met het oog op het beheer van water en waterwegen of om overstromingen te voorkomen of de gevolgen van overstromingen en droogte te verminderen, of met het oog op landwinning, valt buiten het toepassingsgebied van deze richtlijn, indien bewezen is dat het sediment ongevaarlijk is en onverminderd de nakoming van verplichtingen uit hoofde van andere toepasselijke communautaire wetgeving.
4. Bijzondere of aanvullende specifieke bepalingen voor het beheer van bepaalde categorieën afvalstoffen kunnen in afzonderlijke richtlijnen worden vastgesteld.

Figuur 11: Artikel 2 van de KRA — Uitsluitingen van het toepassingsgebied

### 3.1.2. Stap 2: Welke rubriek in de lijst van afvalstoffen is van toepassing?

De lijst van afvalstoffen bestaat uit twintig hoofdstukken (tweecijferige codes), verder onderverdeeld in subhoofdstukken (viercijferige codes) en rubrieken (zescijferige codes).

De toewijzing van een specifieke rubriek gebeurt volgens de procedure voor het gebruik van de lijst van afvalstoffen. In deze procedure is een rangorde voor de hoofdstukken vastgesteld. Een geannoteerde versie van de lijst van afvalstoffen en de procedure voor het gebruik ervan is opgenomen in bijlage 1.

Elke afvalstof die is ingedeeld in een rubriek met een sterretje (\*) naast de rubriekscodes, moet als gevaarlijk worden beschouwd. In de andere rubrieken ingedeelde afvalstoffen worden als niet-gevaarlijk beschouwd. Om stap 2 te voltooien en de juiste rubriek(en) in de lijst van afvalstoffen te identificeren,

- moet(en) de passende rubriek(en) in de lijst van afvalstoffen worden beoordeeld voor de betrokken afvalstof, rekening houdend met het feit dat mogelijk specifieke rubrieken op het niveau van de lidstaten in de nationale wetgeving zijn opgenomen op grond van artikel 7, lid 2 of 3, van de KRA;
- vervolgens moet worden nagegaan aan welke van de volgende soorten rubrieken de betreffende afvalstof moet worden toegewezen:

- **rubriek met absoluut gevaarlijke afvalstoffen (AG) (gemarkeerd met een sterretje (\*))**

Afvalstoffen die in een AG-rubriek zijn ingedeeld, kunnen niet worden ingedeeld in rubrieken voor niet-gevaarlijke afvalstoffen en zijn gevaarlijk zonder verdere beoordeling.

*Als een afvalstof in een AG-rubriek is ingedeeld, is ze als gevaarlijk ingedeeld en is geen verdere beoordeling nodig om te beslissen of de afvalstof als gevaarlijk moet worden ingedeeld. Het zal echter nog steeds nodig zijn om verder te gaan met de stappen 3 tot en met 5 (zie hoofdstuk 3.2) om vast te stellen welke gevaarlijke eigenschappen de betrokken afvalstof bezit, aangezien deze informatie nodig kan zijn om te voldoen aan de bepalingen van artikel 19 van de KRA inzake de correcte etikettering van gevaarlijke afvalstoffen (bv. voor het invullen van een vrachtbrief bij overbrenging van afvalstoffen). Zie kader 1 in bijlage 1, deel 1.1, voor informatie over AG-rubrieken die geen gevaarlijke eigenschappen vertonen.*

- **Rubriek met absoluut niet-gevaarlijke afvalstoffen (ANG)**

Afvalstoffen die onder een ANG-code zijn ingedeeld, kunnen niet worden ingedeeld onder een rubriek met gevaarlijke afvalstoffen en moeten zonder verdere beoordeling als niet-gevaarlijk worden ingedeeld.

*Afvalstoffen die aan een ANG-rubriek zijn toegewezen, worden zonder verdere beoordeling als niet-gevaarlijk ingedeeld. Zie kader 1 in bijlage 1, deel 1.1, voor informatie over ANG-rubrieken die gevaarlijke eigenschappen bezitten.*

- **Spiegelrubriek**

Spiegelrubrieken kunnen worden gedefinieerd als twee of meer gerelateerde rubrieken waarvan de ene betrekking heeft op gevaarlijke stoffen en de andere niet. Als een afvalstof moet worden ingedeeld in een groep alternatieve rubrieken, moeten er, in tegenstelling tot AG- of ANG-rubrieken, verdere stappen in de beoordeling voor toewijzing worden ondernomen. De alternatieve rubrieken bestaan ten minste uit de volgende rubrieken:

- spiegelrubriek voor gevaarlijke afvalstoffen (SG) (gemarkeerd met een sterretje (\*));
- spiegelrubriek voor niet-gevaarlijke afvalstoffen (SNG).

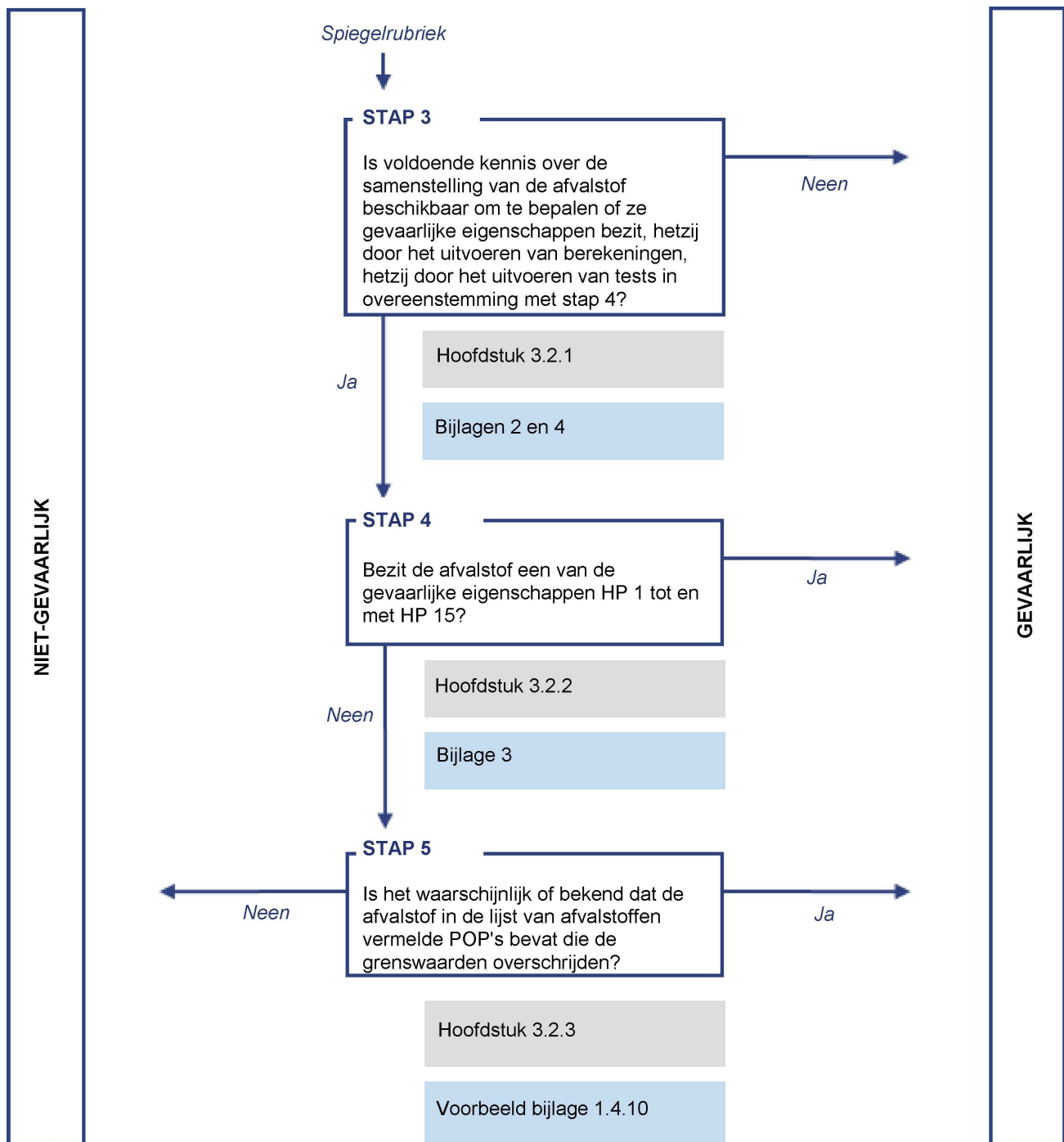
*Als men voor de keuze staat om ofwel een SG-rubriek ofwel een SNG-rubriek toe te wijzen, is het noodzakelijk om verder te gaan met de stappen 3 tot en met 5 (zie hoofdstuk 3.2) van het indelingsproces om op basis van de resultaten van deze onderzoeken te bepalen of de SG-rubriek dan wel de SNG-rubriek moet worden toegewezen.*

Nadere informatie over de toewijzing van ANG-, AG-, SG- en SNG-rubrieken wordt gegeven in bijlage 1, deel 1.

### 3.2. Toewijzing van een SG- of SNG-rubriek

De volgende hoofdstukken moeten worden gebruikt bij het kiezen van een geschikte spiegelrubriek. Bovendien kunnen zij ook worden gebruikt voor het bepalen van de gevaarlijke eigenschappen van een afvalstof die in een AG-rubriek is ingedeeld, aangezien die informatie nodig kan zijn om te voldoen aan de bepalingen van artikel 19 van de KRA inzake de correcte etikettering van gevaarlijke afvalstoffen (bv. voor het invullen van een vrachtbrief bij overbrenging van afvalstoffen).

Na voltooiing van de stappen 3 tot en met 5 moet eindelijk bekend zijn of de betreffende afvalstof gevaarlijke componenten bevat, een of meer gevaarlijke eigenschappen (HP 1 tot en met HP 15) bezit en/of relevante POP's bevat. Op basis daarvan kan worden besloten of de afvalstof gevaarlijk of niet-gevaarlijk is. In het volgende stroomschema zijn de nodige stappen weergegeven en wordt verwezen naar de volgende hoofdstukken (en de respectieve bijlagen voor meer details).



Figuur 3: Stroomschema om te bepalen of een SG- of SNG-rubriek moet worden toegewezen

3.2.1. *Stap 3: Is voldoende kennis over de samenstelling van de afvalstof beschikbaar om te bepalen of ze gevaarlijke eigenschappen bezit, hetzij door het uitvoeren van berekeningen, hetzij door het uitvoeren van tests in overeenstemming met stap 4?*

Een belangrijke stap in de indeling van afvalstoffen is het verzamelen van voldoende informatie over de aanwezigheid van, en het gehalte aan, gevaarlijke stoffen in de afvalstof om te kunnen bepalen of de afvalstof een of meer van de gevaarlijke eigenschappen HP 1 tot en met HP 15 bezit. Bepaalde informatie over de samenstelling van de afvalstof is vereist, onafhankelijk van de gekozen methode voor de beoordeling van de gevaarlijke eigenschappen (berekening of tests) zoals beschreven in stap 4. Er zijn verschillende manieren om informatie te verzamelen over de relevante samenstelling van de afvalstof, de aanwezige gevaarlijke stoffen en de mogelijke gevaarlijke eigenschappen:

- informatie over het „afvalproducerende” productieproces/chemische proces en de inputstoffen en tussenproducten daarvan, met inbegrip van deskundigenoordelen (mogelijke bruikbare bronnen zijn BREF-rapporten, handboeken voor industriële processen, door de producent verstrekte procesbeschrijvingen en lijsten van inputmaterialen enz.);
- informatie van de oorspronkelijke producent van de stof of het voorwerp voordat die stof of dat voorwerp een afvalstof werd, bv. veiligheidsinformatiebladen, productetiketten of productfiches (zie bijlage 2 voor meer informatie);
- databanken over afvalanalyses die op lidstaatniveau beschikbaar zijn;
- bemonstering en chemische analyse van de afvalstof (zie bijlage 4).

Zodra informatie is verzameld over de samenstelling van de afvalstof, wordt het mogelijk om te beoordelen of de geïdentificeerde stoffen als gevaarlijk zijn ingedeeld, d.w.z. of er een gevarencode aan is toegewezen (zie kader 12). Om te bepalen of de stoffen in een afvalstof als gevaarlijk zijn ingedeeld en om meer te weten te komen over de specifieke gevarenklassen en -categorieën waarin de stoffen volgens de CLP-verordening kunnen worden ingedeeld, wordt verwezen naar de richtsnoeren in bijlage 2.

#### Gevarencodes

Of stoffen die als bestanddeel van de betreffende afvalstof zijn geïdentificeerd als gevaarlijke stoffen worden beschouwd, moet aan de hand van CLP-criteria worden beoordeeld. Zie bijlage 2 van dit document voor nuttige informatiehulpmiddelen in dit verband.

In de CLP-verordening wordt de term „gevenaanduiding” als volgt gedefinieerd:

*„gevenaanduiding”: een woordcombinatie die geldt voor een gevarenklasse en -categorie, die de aard van de gevaren van een gevaarlijke stof of een gevaarlijk mengsel omschrijft en, in voorkomend geval, de ernst van het gevaar;*

Een voorbeeld van een gevarencode en een toegewezen gevarenklasse en -categorie uit tabel 3.1 van deel 3 van bijlage VI bij de CLP-verordening is:

Gevarenaanduiding:	Beschrijving:	Gevarenklasse en -categorie:
H330	Dodelijk bij inademing	Acute Tox. 2

Het eerste cijfer na de „H” geeft de indeling van het gevaar (2 — fysische gevaren, 3 — gevaren voor de gezondheid, 4 — gevaren voor het milieu) weer, het tweede en derde cijfer zijn volgnummers voor de gevarencodes. Informatie over aan stoffen toegewezen gevarencodes is te vinden in bijlage 2.

#### Kader 12: **Opmerking over CLP-criteria: Gevarencodes**

Merk op dat als direct testen van gevaarlijke eigenschappen (zoals dat meestal wordt uitgevoerd voor de fysische gevaarlijke eigenschappen, zie stap 4) wordt overwogen, een chemische analyse van de betreffende afvalstof mogelijk niet nodig is. In plaats daarvan geven de andere hierboven genoemde informatiebronnen mogelijk al aan of een gerichte directe test van bepaalde gevaarlijke eigenschappen redelijkerwijze kan worden uitgevoerd.

Zie bijlage 4 als bemonstering en chemische analyse van de betreffende afvalstof worden overwogen om de chemische samenstelling ervan te bepalen (bv. voor de uitvoering van de berekeningsmethode bij de beoordeling van gevaarlijke eigenschappen zoals beschreven in stap 4).

Van de personen die de afvalstof indelen, wordt verwacht dat zij alle redelijke stappen ondernemen om de samenstelling en gevaarlijke eigenschappen van de afvalstof te bepalen voordat zij dit punt bereiken.

Als het ten slotte op basis van de verzamelde informatie over de samenstelling van de afvalstof (rekening houdend met alle hierboven weergegeven opties) niet mogelijk is om de gevaarlijke eigenschappen die de afvalstof bezit vast te stellen of te beoordelen, noch door berekening, noch door het testen van de afvalstof in overeenstemming met de volgende stap 4, moet de exploitant overwegen om de afvalstof als gevaarlijk in te delen (indien nodig na overleg met de bevoegde autoriteit).

Opgemerkt moet worden dat hoewel directe testmethoden beschikbaar zijn voor sommige gevaarlijke eigenschappen zoals beschreven in stap 4, deze niet voor alle gevaarlijke eigenschappen beschikbaar zijn. Dat betekent dat directe tests niet kunnen worden gebruikt om een afvalstof met onbekende samenstelling volledig als niet-gevaarlijk in te delen.

### 3.2.2. Stap 4: Bezit de afvalstof een van de gevaarlijke eigenschappen HP 1 tot en met HP 15?

Zoals aangegeven in hoofdstuk 2.1.1 en verder beschreven in bijlage 3 van dit document, zijn in bijlage III bij de KRA 15 eigenschappen (HP 1 tot en met HP 15) van afvalstoffen beschreven die deze gevaarlijk maken. Tabel 1 geeft een overzicht van de bovengenoemde gevaarlijke eigenschappen.

Tabel 1

#### Eigenschappen van afvalstoffen die deze gevaarlijk maken (beschrijving overgenomen uit de KRA, bijlage III)

Gevaarlijke eigenschappen	
HP 1	Ontplofbaar
HP 2	Oxiderend
HP 3	Ontvlambaar
HP 4	Irriterend — huidirritatie en oogletsel
HP 5	Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT)/Aspiratietoxiciteit
HP 6	Acute toxiciteit
HP 7	Kankerverwekkend
HP 8	Corrosief
HP 9	Infectueus
HP 10	Vergiftig voor de voortplanting
HP 11	Mutageen
HP 12	Afgifte van een acuut toxisch gas
HP 13	Sensibiliserend
HP 14	Ecotoxisch
HP 15	Afvalstoffen die een van de hierboven genoemde gevaarlijke eigenschappen doen ontstaan die de oorspronkelijke afvalstof niet bezat

Zodra stap 3 is voltooid, zou voldoende informatie over de relevante samenstelling van de betreffende afvalstof beschikbaar moeten zijn. Dat betekent dat voldoende kennis van de gevaarlijke stoffen in de afvalstof en hoe deze zijn ingedeeld (bv. of er overeenkomstig de CLP-verordening relevante gevarencodes aan zijn toegewezen) beschikbaar zou moeten zijn, zodat ten minste een van de volgende methoden kan worden toegepast om te bepalen of de afvalstof gevaarlijke eigenschappen bezit:

- **berekening** of de stoffen die in de betreffende afvalstof aanwezig zijn, de op gevarencodes gebaseerde drempelwaarden (individueel afhankelijk van de eigenschappen HP 4 tot en met HP 14, zie bijlage 3) bereiken of overschrijden;
- **testen** of de afvalstof al dan niet gevaarlijke eigenschappen bezit.

Bijlage 3 bevat een gedetailleerde beschrijving en richtlijnen voor het beoordelen van de individuele gevaarlijke eigenschappen HP 1 tot en met HP 15 door middel van **berekeningen** of **tests**.

Wat de **berekenings**methode betreft, moet erop worden gewezen dat de waarden voor het gehalte aan gevaarlijke stoffen in afvalstoffen zoals die waarden zijn bepaald, bv. door bemonstering en chemische analyse van de betreffende afvalstof, moeten worden vergeleken met de concentratiegrenzen in bijlage III bij de KRA. Deze concentratiegrenzen hebben betrekking op de toestand van de afvalstoffen zoals die is bij de indeling ervan, d.w.z. het versgewicht van de afvalstoffen. Bij veel analysemethoden worden de resultaten echter gespecificeerd op basis van drooggewicht. Dat betekent dat de op basis van droge stof uitgedrukte analytische waarden moeten worden gecorrigeerd voor het vochtgehalte van de afvalstof om de concentratie van de stof in de oorspronkelijke afvalstof te bepalen, aangezien deze vervolgens zal worden verwerkt. Personen die afvalstoffen indelen, moeten zich ervan bewust zijn dat laboratoria hun resultaten vaak op basis van drooggewicht uitdrukken en moeten er daarom voor zorgen zij weten op welke basis de analyseresultaten zijn verstrekt. Afvalstoffen moeten worden ingedeeld op basis van natgewicht (hetzij zoals oorspronkelijk getest, hetzij zoals verkregen door omrekening van het drooggewicht). Bovendien moet uitdrukkelijk worden opgemerkt dat het krachtens artikel 7, lid 4, van de KRA niet is toegestaan om afvalstoffen te verdunnen of vermengen teneinde de oorspronkelijke concentraties van gevaarlijke stoffen te verlagen.

Verder moet ook worden opgemerkt dat de in bijlage III bij de KRA vastgestelde concentratiegrenzen niet van toepassing zijn op zuivere metaallegeringen in hun massieve vorm zolang zij niet met gevaarlijke stoffen zijn verontreinigd. Nadere informatie over de indeling van metaallegeringen is te vinden in bijlage 1, deel 1.4.6.

Aanvullende richtsnoeren voor bemonstering en chemische analyses van afvalstoffen met het oog op het gebruik van de berekeningsmethode zijn te vinden in bijlage 4.

**Directe tests** om te bepalen of er sprake is van een specifieke gevaarlijke eigenschap kunnen in sommige gevallen geschikt zijn voor bepaalde gevaarlijke eigenschappen (bv. de fysische eigenschappen zoals HP 1 „Ontploffbaar”, HP 2 „Oxiderend” en HP 3 „Ontvlambaar”).

In de bijlage bij de lijst van afvalstoffen is bepaald dat,

*„wanneer een gevaarlijke eigenschap van afval is beoordeeld door middel van een test en aan de hand van de concentraties van gevaarlijke stoffen van bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG, de testresultaten voorrang hebben”.*

Tot slot moet als de afvalstof één of meer van de 15 gevaarlijke eigenschappen bezit, de overeenkomstige SG-rubriek worden toegewezen. Als de afvalstof echter geen gevaarlijke eigenschap bezit, moet stap 5 worden uitgevoerd om na te gaan of de afvalstof specifieke POP's bevat die de respectieve grenswaarden overschrijden. Dit is de laatste stap voordat de betreffende afvalstof aan de SG- of SNG-rubriek kan worden toegewezen.

3.2.3. *Stap 5: Is het waarschijnlijk of bekend dat de afvalstof een van de POP's bevat die in de bijlage bij de lijst van afvalstoffen (punt 2, derde streepje) zijn vermeld?*

De laatste stap in de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk of niet-gevaarlijk is om vast te stellen of de afvalstof een van de in de bijlage bij de lijst van afvalstoffen vermelde POP's (punt 2, derde streepje) bevat, meer bepaald of zijn gehalte aan specifieke POP's de relevante grenswaarden van de POP-verordening overschrijdt. Een gedetailleerd overzicht, met inbegrip van een lijst van POP's die in aanmerking moeten worden genomen en de respectieve concentratiegrenzen, is opgenomen in deel 1.4.10 van bijlage 1.

Als de afvalstof geen relevante POP's bevat of als het POP-gehalte onder de concentratiegrenzen ligt, wordt de SNG-rubriek toegewezen. In het andere geval wordt de SG-rubriek toegewezen.



## BIJLAGE

## bij de mededeling van de Commissie betreffende technische richtsnoeren voor de indeling van afvalstoffen

## INHOUDSOPGAVE

	<i>Bladzijde</i>
BIJLAGE 1: Geannoteerde lijst van afvalstoffen .....	21
1.1. Structuur van de lijst van afvalstoffen .....	21
1.2. Bepaling van de juiste rubriek .....	24
1.2.1. Geannoteerde lijst van afvalstoffen .....	27
1.3. Voorbeelden van de indeling van complexe rubrieken .....	62
1.3.1. Verpakkingsafval en -inhoud .....	62
1.3.2. Afdankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) .....	64
1.3.3. Afdankte voertuigen .....	66
1.4. Voorbeelden voor de beoordeling van specifieke bestanddelen van specifieke soorten afvalstoffen .....	67
1.4.1. Organische bestanddelen en specifieke chemische verbindingen .....	67
1.4.2. Stoffen die de ozonlaag afbreken .....	69
1.4.3. Asbest .....	71
1.4.4. Afvalstoffen die CaO en Ca(OH) <sub>2</sub> bevatten .....	72
1.4.5. Afvalstoffen die koolteer en bitumen bevatten .....	74
1.4.6. Metalen en metaallegeringen .....	75
1.4.7. Organische peroxiden .....	76
1.4.8. Rubberafval .....	77
1.4.9. Kunststofafval .....	78
1.4.10. Afvalstoffen die persistente organische verontreinigende stoffen bevatten .....	80
BIJLAGE 2: Gegevensbronnen en informatiebasis voor gevaarlijke stoffen .....	83
2.1 Indeling van stoffen als gevaarlijk volgens de CLP-verordening .....	83
2.1.1 Geharmoniseerde indeling van stoffen .....	83
2.1.2 Zelfverkleerde indelingen .....	84
2.1.3 De I&E-inventaris als onderzoeksinstrument .....	84
2.2 Informatie over samenstelling, eigenschappen en afvalbeheer van stoffen/mengsels die afval worden .....	85
2.3 Andere informatiebronnen .....	86
BIJLAGE 3: Specifieke benaderingen om gevaarlijke eigenschappen te bepalen (HP 1 tot en met HP 15) .....	87
3.1. Beoordeling van HP 1: Ontploffbaar .....	87
3.2. Beoordeling van HP 2: Oxiderend .....	88
3.3. Beoordeling van HP 3: Ontvlambaar .....	91
3.4. Beoordeling van HP 4: Irriterend — huidirritatie en oogletsel .....	96
3.5. Beoordeling van HP 5: Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT)/Aspiratietoxiciteit .....	99

3.6.	Beoordeling van HP 6: Acute toxiciteit .....	102
3.7.	Beoordeling van HP 7: Kankerverwekkend .....	105
3.8.	Beoordeling van HP 8: Corrosief .....	106
3.9.	Beoordeling van HP 9: Infectueus .....	108
3.10.	Beoordeling van HP 10: Vergiftig voor de voortplanting .....	111
3.11.	Beoordeling van HP 11: Mutageen .....	113
3.12.	Beoordeling van HP 12: Afgifte van een acuut toxisch gas .....	114
3.13.	Beoordeling van HP 13: Sensibiliserend .....	118
3.14.	Beoordeling van HP 14: Ecotoxisch .....	119
3.15.	Beoordeling van HP 15: Afvalstoffen die een van de hierboven genoemde gevaarlijke eigenschappen doen ontstaan die de oorspronkelijke afvalstof niet bezat .....	122
	BIJLAGE 4: Bemonstering en chemische analyse van afvalstoffen .....	124
4.1.	Bemonstering .....	124
4.1.1.	Bemonsteringskader .....	124
4.1.2.	Bemonsteringsmethode .....	126
4.1.3.	Bemonsteringsnormen voor verschillende soorten afvalstoffen .....	128
4.1.4.	Bemonsteringsstrategieën voor de omgang met homogene/heterogene afvalstoffen .....	128
4.1.5.	Statistische benadering van bemonstering .....	128
4.2.	Chemische analyse van afvalstoffen .....	129
4.2.1.	Slechtste redelijkerwijs denkbare stoffen .....	131
4.2.2.	Generieke rubrieken .....	132
	BIJLAGE 5: Bronnen en externe referenties .....	134



## BIJLAGE 1

**Geannoteerde lijst van afvalstoffen****1.1. Structuur van de lijst van afvalstoffen**

De bij Beschikking 2000/532/EG vastgestelde en bij Besluit 2014/955/EU gewijzigde versie van de lijst van afvalstoffen is van toepassing sinds 1 juni 2015.

De lijst van afvalstoffen bevat twintig *hoofdstukken* (met tweecijferige codes, zie tabel 1 hieronder). Deze hoofdstukken zijn verder onderverdeeld in *subhoofdstukken* (met viercijferige codes) en *rubrieken* (met zescijferige codes). Voorbeelden van hoofdstukken, subhoofdstukken en rubrieken worden hieronder gegeven:

*Hoofdstuk:* 20 STEDELIJK AFVAL (HUISHOUELIJK AFVAL EN SOORTGELIJK BEDRIJFSAFVAL, INDUSTRIEEL AFVAL EN AFVAL VAN INSTELLINGEN) INCLUSIEF GESCEIDEN INGEZAMELDE FRACTIES

*Subhoofdstuk:* 20 01 gescheiden ingezamelde fracties (exclusief 15 01)

*Rubriek:* 20 01 02 glas

Bij het indelen van een afvalstof moet u zich er eerst van vergewissen of de titel van het hoofdstuk van toepassing is op de afvalstof. Als dat het geval is, moet u nagaan of de titel van het subhoofdstuk van toepassing is op de afvalstof. Pas dan kunt u binnen het subhoofdstuk zoeken naar een passende rubriek.

Voor het bovengenoemde voorbeeld van een afvalstof die is ingedeeld in de rubriek met code 20 01 02 betekent dit dat de afvalstof:

- afkomstig moet zijn van huishoudelijk afval of soortgelijk bedrijfsafval, industrieel afval of afval van instellingen (om onder hoofdstuk 20 te vallen);
- gescheiden moet worden ingezameld (om onder subhoofdstuk 20 01 te vallen), en
- uit glas moet bestaan;
- maar geen glazen verpakking mag zijn omdat verpakkingsafval uitgesloten is van subhoofdstuk 20 01 op grond van zijn titel en moet worden ingedeeld in een rubriek van hoofdstuk 15 voor verpakkingsafval.

**Rangorde voor hoofdstukken van de lijst van afvalstoffen zoals vastgelegd in de lijst van afvalstoffen**

De hoofdstukken (tweecijferige codes) kunnen worden ingedeeld in drie verschillende reeksen die in overweging moeten worden genomen, volgens een vooraf bepaalde volgorde die is vastgelegd in de bijlage bij de lijst van afvalstoffen, wanneer wordt getracht te bepalen welke rubriek met absolute code of spiegelrubriek het beste overeenkomt met een onderzochte afvalstof:

- A. 01 tot en met 12 en 17 tot en met 20  
*hoofdstukken met betrekking tot de afvalbron*
- B. 13 tot en met 15  
*hoofdstukken met betrekking tot het type afvalstof*
- C. 16  
*hoofdstuk voor niet elders in de lijst genoemde afvalstoffen*

Ten eerste is het belangrijk om de hoofdstukken 01 tot en met 12 en 17 tot en met 20 in overweging te nemen (met uitzondering van hun algemene rubrieken met codes eindigend op 99) waarin een afvalstof wordt geïdentificeerd door te verwijzen naar de bron ervan of de industriële sector waaruit de afvalstof voortkomt. In plaats van te kijken naar het algemene type industrie waar de afvalstof ontstaat, moet eerder naar het specifieke industriële proces worden gekeken. Een voorbeeld is afval uit de auto-industrie: afhankelijk van het proces kunnen afvalstoffen worden ingedeeld in hoofdstuk 12 (afval van de machinale bewerking en de fysische en mechanische oppervlaktebehandeling van metalen en kunststoffen), hoofdstuk 11 (afval van de chemische oppervlaktebehandeling en coating van metalen en andere materialen; non-ferrohydrometallurgie) of 08 (afval van bereiding, formulering, levering en gebruik (BFLG) van coatings (verf, lak en email), lijm, kit en drukinkt). De codes eindigend op 99 in deze hoofdstukken mogen in deze fase niet worden gebruikt.

Indien in de hoofdstukken 01 tot en met 12 of 17 tot en met 20 geen passende code kan worden gevonden, zijn de hoofdstukken 13 tot en met 15 de volgende te controleren hoofdstukken volgens de vastgestelde rangorde (met uitzondering van de algemene rubrieken met codes eindigend op 99). Deze hoofdstukken hebben betrekking op de aard van de afvalstof zelf, bijvoorbeeld verpakkingsafval.

Indien geen van deze afvalcodes van toepassing is, moet de afvalstof worden geïdentificeerd volgens hoofdstuk 16 (met uitzondering van de algemene rubrieken met codes eindigend op 99), dat een diverse reeks afvalstromen vertegenwoordigt die niet anderszins specifiek kunnen worden gerelateerd aan een bepaald proces of een bepaalde sector, bv. AEEA of afgedankte voertuigen.

Indien de afvalstof redelijkerwijs evenmin aan een van de rubrieken in hoofdstuk 16 kan worden toegewezen, moet een geschikte rubriek met een code eindigend op 99 (niet elders genoemd afval) worden gevonden in het deel van de lijst dat overeenkomt met de in de eerste stap geïdentificeerde afvalbron.

Het bepalen van de best passende rubriek is een belangrijke stap in de indeling van afvalstoffen en vereist een gedegen en eerlijk oordeel van de exploitant, op basis van zijn kennis van de herkomst van de afvalstof en het proces waaruit de afvalstof voortkomt, alsmede van de potentiële samenstelling ervan. In bijlage 1.2 wordt meer gedetailleerde informatie verstrekt over de wijze waarop de lijst en de vooraf vastgestelde rangorde moeten worden toegepast en wordt de informatie samengevat die reeds in een stroomschema is verstrekt (zie figuur 1).

Tabel 1

**Hoofdstukken van de lijst van afvalstoffen**

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	RANGORDE
01	AFVAL VAN EXPLORATIE, MIJNBOW, EXPLOITATIE VAN STEENGROEVEN EN DE FYSISCHE EN CHEMISCHE BEWERKING VAN MINERALEN	A
02	AFVAL VAN LANDBOUW, TUINBOUW, AQUACULTUUR, BOSBOUW, JACHT EN VISSE-RIJ EN DE VOEDSELBEREIDING EN -VERWERKING	
03	AFVAL VAN DE HOUTVERWERKING EN DE PRODUCTIE VAN PANELEN EN MEUBE-LEN ALSMEDE PULP, PAPIER EN KARTON	
04	AFVAL VAN DE LEER-, BONT- EN TEXTIELINDUSTRIE	
05	AFVAL VAN PETROLEUMRAFFINAGE, AARDGASZUIVERING EN DE PYROLYTISCHE BEHANDELING VAN KOOL	
06	AFVAL VAN ANORGANISCHE CHEMISCHE PROCESSEN	
07	AFVAL VAN ORGANISCHE CHEMISCHE PROCESSEN	
08	AFVAL VAN BEREIDING, FORMULERING, LEVERING EN GEBRUIK (BFLG) VAN COA-TINGS (VERF, LAK EN EMAIL), LIJM, KIT EN DRUKINKT	
09	AFVAL VAN DE FOTOGRAFISCHE INDUSTRIE	
10	AFVAL VAN THERMISCHE PROCESSEN	
11	AFVAL VAN DE CHEMISCHE OPPERVLAKTEBEHANDELING EN COATING VAN META-LEN EN ANDERE MATERIALEN; NON-FERROHYDROMETALLURGIE	B
12	AFVAL VAN DE MACHINALE BEWERKING EN DE FYSISCHE EN MECHANISCHE OP-PERVLAKTEBEHANDELING VAN METALEN EN KUNSTSTOFFEN	
13	OLIEAFVAL EN AFVAL VAN VLOEIBARE BRANDSTOFFEN (EXCLUSIEF SPIJSOLIE, 05 EN 12)	
14	AFVAL VAN ORGANISCHE OPLOSMIDDELEN, KOELMIDDELEN EN DRIJFGASSEN (EX-CLUSIEF 07 EN 08)	C
15	VERPAKKINGSAFVAL; ABSORBENTIA, POETSDOEKEN, FILTERMATERIAAL EN BE-SCHERMENDE KLEDING (NIET ELDERS GENOEMD)	
16	NIET ELDERS IN DE LIJST GENOEMD AFVAL	A
17	BOUW- EN SLOOPAFVAL (INCLUSIEF AFGEGRAVEN GROND VAN VERONTREINIGDE LOCATIES)	
18	AFVAL VAN DE GEZONDHEIDSZORG BIJ MENS OF DIER EN/OF VERWANT ONDER-ZOEK (EXCLUSIEF KEUKEN- EN RESTAURANTAFVAL DAT NIET RECHTSTREEKS VAN DE GEZONDHEIDSZORG AFKOMSTIG IS)	
19	AFVAL VAN INSTALLATIES VOOR AFVALBEHEER, OFFSITE WATERZUIVERINGSIN-STALLATIES EN DE BEREIDING VAN VOOR MENSELIJKE CONSUMPTIE BESTEMD WA-TER EN WATER VOOR INDUSTRIEEL GEBRUIK	
20	STEDELIJK AFVAL (HUISHOUDELIJK AFVAL EN SOORTGELIJK BEDRIJFSAFVAL, INDU-STRIEEL AFVAL EN AFVAL VAN INSTELLINGEN) INCLUSIEF GESCEIDEN INGEZA-MELDE FRACTIES	

## Soorten rubrieken in de lijst van afvalstoffen

Een afvalstof die in een rubriek met een sterretje (\*) naast de code is ingedeeld, wordt als een gevaarlijke afvalstof beschouwd. Zoals in hoofdstuk 3.1.2 al aangegeven werd, kunnen de 842 rubrieken in de lijst van afvalstoffen worden onderverdeeld in rubrieken met absoluut gevaarlijke afvalstoffen (AG), rubrieken met absoluut niet-gevaarlijke afvalstoffen (ANG), spiegelrubrieken met gevaarlijke afvalstoffen (SG) en spiegelrubrieken met niet-gevaarlijke afvalstoffen (SNG) (zie tabel 2). Elke afvalstof is dus ofwel gevaarlijk ofwel niet-gevaarlijk.

Tabel 2

### Aantal rubrieken in de lijst van afvalstoffen

842 rubrieken in de lijst van afvalstoffen			
408 Gevaarlijk		434 Niet-gevaarlijk	
<b>230 AG</b>	<b>178 SG</b>	<b>188 SNG</b>	<b>246 ANG</b>

#### — Rubrieken met absoluut gevaarlijke afvalstoffen (AG)

Afvalstoffen die in een rubriek met een AG-code zijn ingedeeld, kunnen niet worden ingedeeld in rubrieken met andere codes voor niet-gevaarlijke afvalstoffen en zijn gevaarlijk zonder verdere beoordeling.

AG-rubrieken zijn donkerrood gemarkeerd in de geannoteerde lijst van afvalstoffen (zie tabel 3 in deel 1.2.1 van deze bijlage).

*Als een afvalstof in een rubriek met een AG-code is ingedeeld, is ze als gevaarlijk ingedeeld en is geen verdere beoordeling nodig om te beslissen of de afvalstof als gevaarlijk moet worden ingedeeld. Het zal echter nog steeds nodig zijn om verder te gaan met de stappen 3-4 (zie hoofdstuk 3.2) om vast te stellen welke gevaarlijke eigenschappen de betrokken afvalstof bezit, aangezien deze informatie nodig kan zijn om te voldoen aan de bepalingen van artikel 19 van de KRA inzake de correcte etikettering van gevaarlijke afvalstoffen (bv. voor het invullen van een vrachtbrief bij overbrenging van afvalstoffen).*

#### — Rubrieken met absoluut niet-gevaarlijke afvalstoffen (ANG)

Afvalstoffen die in een rubriek met een ANG-code zijn ingedeeld, kunnen niet worden ingedeeld in andere rubrieken voor gevaarlijke afvalstoffen en worden zonder verdere beoordeling als niet-gevaarlijk ingedeeld.

ANG-rubrieken zijn zwart gemarkeerd in de geannoteerde lijst van afvalstoffen (zie tabel 3 in deel 1.2.1 van deze bijlage).

*Als een afvalstof in een rubriek met een ANG-code is ingedeeld, is ze als niet-gevaarlijk ingedeeld en is geen verder onderzoek nodig om te beslissen of de afvalstof als niet-gevaarlijk moet worden ingedeeld.*

#### — Spiegelrubriek

Spiegelrubrieken kunnen worden gedefinieerd als twee of meer gerelateerde rubrieken waarvan de ene betrekking heeft op gevaarlijke stoffen en de andere niet. Soms kan een onderdeel van een spiegelrubriek overeenkomen met verschillende mogelijk gerelateerde alternatieve rubrieken. Als een afvalstof moet worden ingedeeld in een groep alternatieve rubrieken moeten er, in tegenstelling tot rubrieken met AG- of ANG-codes, verdere stappen in de beoordeling voor toewijzing worden ondernomen. De alternatieve rubrieken bestaan ten minste uit de volgende rubrieken:

##### — Spiegelrubrieken met gevaarlijke afvalstoffen (SG)

SG-rubrieken zijn oranje gemarkeerd in de geannoteerde lijst van afvalstoffen (zie tabel 3 in deel 1.2.1).

##### — Spiegelrubrieken met niet-gevaarlijke afvalstoffen (SNG)

SNG-rubrieken zijn donkerblauw gemarkeerd in de geannoteerde lijst van afvalstoffen (zie tabel 3 in deel 1.2.1).

Spiegelrubrieken kunnen worden onderverdeeld in de volgende subcategorieën:

— De keuze tussen een alternatieve SG- en SNG-rubriek wordt bepaald door een algemene verwijzing naar gevaarlijke stoffen, bv.:

10 12 09*	vast afval van gasreiniging dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
10 12 10	niet onder 10 12 09 vallend vast afval van gasreiniging	SNG

— De keuze tussen een alternatieve SG- en SNG-rubriek wordt bepaald door een specifieke verwijzing naar bepaalde gevaarlijke stoffen, bv.:

16 01 11*	remblokken die asbest bevatten	SG
16 01 12	niet onder 16 01 11 vallende remblokken	SNG

- Voor rubrieken met verwijzingen naar meerdere rubrieken kan de toewijzing van een rubriek afhankelijk zijn van de oorsprong of bepaalde eigenschappen van de betrokken afvalstof en van de gevaarlijke stoffen die de afvalstof mogelijk bevat, bv.:

17 06 01*	asbesthoudend isolatiemateriaal	SG
17 06 03*	isolatiemateriaal dat uit gevaarlijke stoffen bestaat of dergelijke stoffen bevat	SG
17 06 04	niet onder 17 06 01 en 17 06 03 vallend isolatiemateriaal	SNG

Vaak, maar niet noodzakelijkerwijs, zijn overeenkomstige spiegelrubrieken te herkennen aan de verwijzingswoorden „niet onder ... vallende” tussen SG- en SNG-rubrieken.

*Als men voor de keuze staat om ofwel een SG-rubriek ofwel een SNG-rubriek toe te wijzen, is het noodzakelijk om verder te gaan met de stappen 3 tot en met 5 (zie hoofdstuk 3.2) van het indelingsproces om de aanwezigheid van en het gehalte aan gevaarlijke stoffen in relevante concentraties te bepalen of om te bepalen of de afvalstof direct gevaarlijke eigenschappen bezit, teneinde de SG-rubriek of de SNG-rubriek correct aan de betreffende afvalstroom toe te wijzen.*

#### **Rubriek voor absoluut niet-gevaarlijke afvalstoffen die gevaarlijke eigenschappen bezitten**

Merk op dat een afvalstof die in een rubriek met een ANG- is ingedeeldrubriek, zonder verdere beoordeling van zijn gevaarlijke eigenschappen als niet-gevaarlijk is ingedeeld. De enige uitzondering op dit beginsel is beschreven in artikel 7, lid 2, van de KRA, waarbij indien de bevoegde autoriteit van de betrokken lidstaat op basis van voldoende bewijsmateriaal van mening is dat een bepaalde afvalstof die in een rubriek met een ANG-code is ingedeeld in werkelijkheid als gevaarlijk moet worden ingedeeld, de afvalstof in kwestie als gevaarlijk wordt ingedeeld. Dit moet aan de Commissie worden meegedeeld met het oog op eventuele toekomstige wijzigingen van de lijst van afvalstoffen.

#### **Rubriek voor absoluut gevaarlijke afvalstoffen die geen gevaarlijke eigenschappen bezitten**

Indien de betrokken afvalstof alleen in een AG-rubriek kan worden ingedeeld, wordt de afvalstof als gevaarlijk ingedeeld. De enige uitzondering op dit beginsel is als de betrokken lidstaat de afvalstof in kwestie als niet-gevaarlijk beschouwt op basis van ingediend afdoende bewijs van het tegendeel, in overeenstemming met artikel 7, lid 3, van de KRA. Dit moet aan de Commissie worden meegedeeld met het oog op eventuele toekomstige wijzigingen van de lijst van afvalstoffen.

#### **Keuze tussen spiegelrubrieken — Beoordeling van gevaarlijke eigenschappen**

De stappen zoals beschreven in hoofdstuk 3.2 zijn alleen noodzakelijk als de betreffende afvalstof in een rubriek met ofwel een SG-rubriek ofwel een SNG-rubriek moet worden ingedeeld of als de gevaarlijke eigenschappen van een afvalstof die in een rubriek met een AG-rubriek is ingedeeld moeten worden beoordeeld, bv. voor het invullen van een vrachtbrief.

#### **Kader 1: Beoordeling van gevaarlijke eigenschappen: ANG-, AG-, spiegelrubrieken**

##### **1.2. Bepaling van de juiste rubriek**

Bij de indeling van een afvalstof is het essentieel dat al het mogelijke wordt gedaan om het volgende te identificeren:

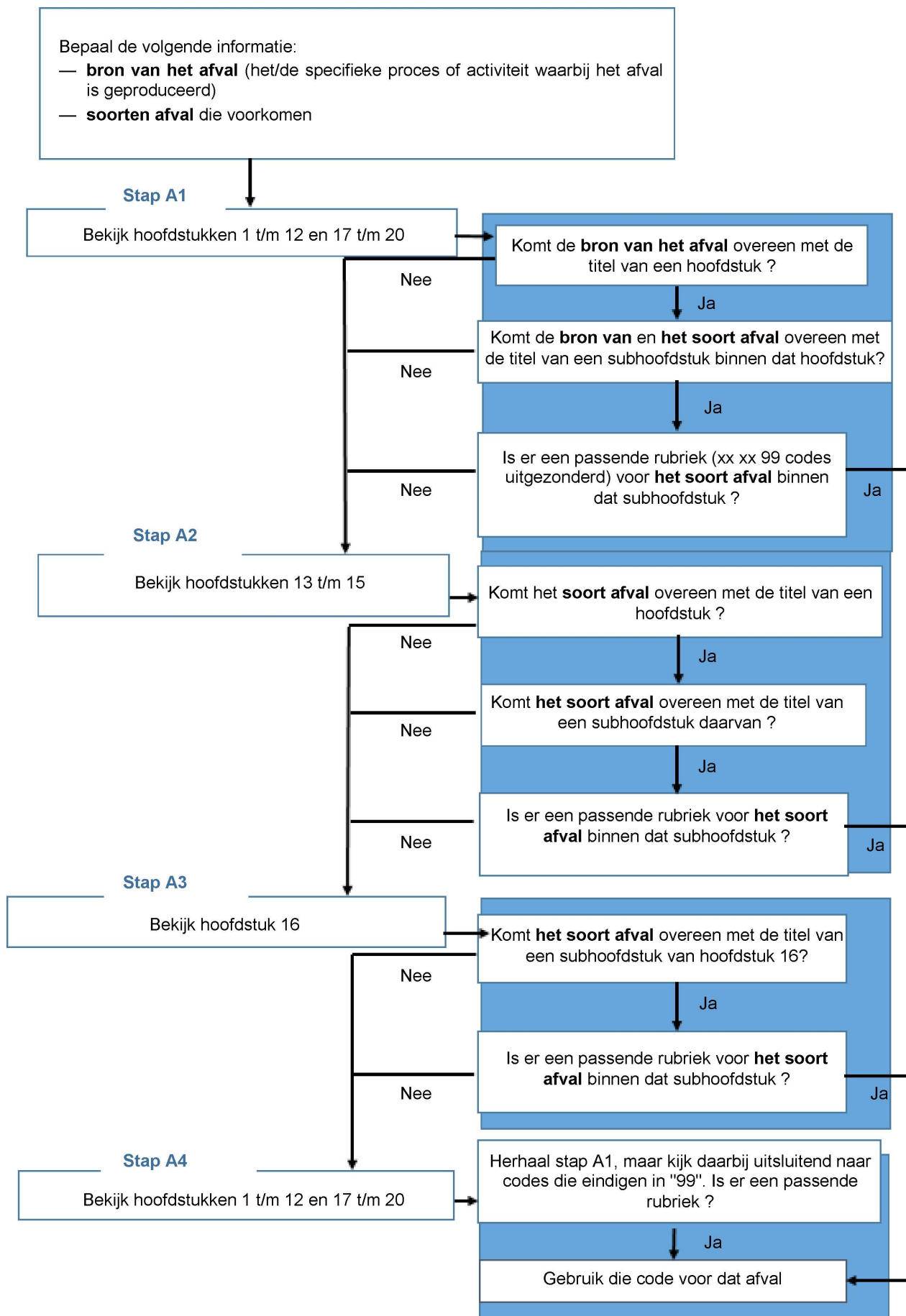
- de bron van de afvalstof (het specifieke proces dat of de specifieke activiteit die de afvalstof heeft voortgebracht);
- het type afvalstof (of typen, indien gemengd).

Zodra u over deze informatie beschikt, moet u de volledige lijst van afvalstoffen bekijken en onderstaande instructies opvolgen. Het kiezen van de best passende rubriek voor de afvalstof uit de in totaal 842 beschikbare rubrieken in de lijst van afvalstoffen is een complexe zaak. Ten eerste moet de hele lijst volledig worden beschouwd en moet de afvalstof passen bij de rubriek die en het geselecteerde subhoofdstuk en hoofdstuk die uiteindelijk worden gekozen zoals beschreven in het voorbeeld voor rubriek 20 01 02 in het vorige hoofdstuk.

Door het ontwerp van de lijst kan het voorkomen dat u meer dan één rubriek identificeert; in dat geval volgt u de beoordelingsstappen in hoofdstuk 3.2 om de best passende rubriek te kiezen.

De titels van de hoofdstukken beperken het toepassingsgebied van de daarin opgenomen subhoofdstukken en rubrieken, en de titels van de subhoofdstukken beperken het toepassingsgebied van de daarin opgenomen rubrieken. De titels van de hoofdstukken en subhoofdstukken kunnen ook specifieke uitsluitingen bevatten. Het is belangrijk dat u deze titels aandachtig leest voordat u rubrieken kiest.

Het beschikbare stroomschema (bijlage 1, figuur 1) loodst u door dit proces en moet in combinatie met de instructies worden gebruikt. Dit is een stapsgewijs proces, waarbij bepaalde stappen mogelijk moeten worden herhaald.



Figuur 1: Bepaling van de best passende rubriek

Stap A1: De eerste stap:

- Vergelijk het specifieke proces dat of de specifieke activiteit die de afvalstof heeft voortgebracht met de titels van de hoofdstukken 01 tot en met 12 en 17 tot en met 20. Als het proces of de activiteit onder een of meer titels van hoofdstukken valt, bekijk dan de titels van de subhoofdstukken in dat hoofdstuk.
- Als het proces of de activiteit onder een titel van een hoofdstuk en subhoofdstuk valt, zoek dan in dat subhoofdstuk een rubriek die duidelijk bij het specifieke type afvalstof past.
- In deze fase mag de algemene rubriek XX XX 99 niet worden gebruikt.
- Als u geen geschikte rubriek (of rubrieken) kunt vinden, gaat u verder met stap A2.

### Specifiek proces of specifieke activiteit

Het proces of de activiteit situeert zich niet binnen een algemene industrie of bedrijfsactiviteit.

Het kan nodig zijn dat een bedrijf zijn activiteiten of procesfasen bij verschillende hoofdstukken moet indelen.

Zo is het mogelijk dat de afvalstoffen van een autofabrikant kunnen worden ingedeeld in hoofdstuk 12 (afval van de machinale bewerking en oppervlaktebehandeling van metalen), hoofdstuk 11 (anorganisch metaalhoudend afval van de behandeling en coating van metalen) of hoofdstuk 08 (afval van het gebruik van coatings), afhankelijk van de procesfase die de afvalstof heeft voortgebracht.

Stap A2: De tweede stap:

- Vergelijk het specifieke type afvalstof met de titels van de hoofdstukken 13 tot en met 15. Als het type afvalstof onder een of meer titels van hoofdstukken valt, bekijk dan de titels van de subhoofdstukken in dat hoofdstuk.
- Als het type afvalstof onder de titel van een hoofdstuk en subhoofdstuk valt, zoek dan in dat subhoofdstuk een rubriek die duidelijk bij het specifieke type afvalstof past.
- Indien passend kunt u de algemene rubriek met code XX XX 99 gebruiken.
- Als u geen geschikte rubriek (of rubrieken) kunt vinden, gaat u verder met stap A3.

De indeling van een afvalstof in een rubriek met een algemene code XX XX 99 mag pas in laatste instantie gebeuren en moet zo veel mogelijk worden vermeden.

Stap A3: De derde stap:

- Controleer of de afvalstof onder de titel van een subhoofdstuk in hoofdstuk 16 valt.
- Als het type afvalstof onder de titel van een subhoofdstuk valt, zoek dan in dat subhoofdstuk een rubriek die duidelijk bij het specifieke type afvalstof past.
- Als u geen geschikte rubriek (of rubrieken) kunt vinden, gaat u verder met stap A4.

Stap A4: De laatste stap:

- Keer terug naar stap A1 en deel de afvalstof in onder de rubriek met algemene code XX XX 99 uit een hoofdstuk en subhoofdstuk die past bij het proces dat of de activiteit die de afvalstof heeft voortgebracht.
- Controleer voordat u de afvalstof in een rubriek met een code XX XX 99 indeelt of de stappen A1 tot en met A3 in overweging zijn genomen.

Bij het voltooiën van de stappen A1 tot en met A4 moet de betreffende afvalstof worden ingedeeld onder ofwel een AG- of ANG-rubriek ofwel de best passende spiegelrubrieken. In dat laatste geval gaat u door met stap 3 (zie hoofdstuk 3.2) van de indelingsprocedure om uiteindelijk te beslissen of u de SG-rubriek dan wel de SNG-rubriek wilt toewijzen.

Het stroomschema in bijlage 1, figuur 1, is alleen bedoeld als hulpmiddel bij de indeling van een bepaalde afvalstroom onder de best passende rubriek of het best passende paar spiegelrubrieken; er zij op gewezen dat het indelingsproces moet worden gezien als een stapsgewijs proces waarbij bepaalde stappen mogelijk moeten worden herhaald.



De volgende delen zijn bedoeld als verdere ondersteuning in deze context:

- in deel 1.2.1 is een geannoteerde versie van de lijst van afvalstoffen bijgevoegd;
- deel 1.3 bevat specifieke voorbeelden van complexe rubrieken die de indelingsprocedure illustreren;
- in deel 1.4 worden voorbeelden gegeven van de indeling van specifieke bestanddelen van bepaalde soorten afvalstoffen.

#### De indeling van gemengd afval

Als meer dan één type afvalstof aanwezig is, moet elk type afzonderlijk worden bekeken. Dit zorgt ervoor dat een gevaarlijke afvalstof of een partij gevaarlijke afvalstoffen:

- niet ten onrechte als niet-gevaarlijk wordt ingedeeld door deze met andere afvalstoffen te vermengen (verdunnen) (zie artikel 7, lid 4, van de KRA);
- tijdig wordt geïdentificeerd om vermenging ervan met andere afvalstoffen, bv. in een afvalbak, -zak, -hoop of -container, te voorkomen (zie artikel 18 van de KRA).

Alleen gemengd stedelijk afval van huishoudens is van deze eisen vrijgesteld.

De lijst bevat een klein aantal rubrieken voor gemengd afval. Als algemene regel (om te voldoen aan de in de KRA vastgestelde criteria voor mengsels) zijn deze codes bestemd voor door bedrijven geproduceerde afvalstoffen die als één gemengde afvalstof uit een proces voortkomen. Ze zijn niet bestemd voor afvalstoffen (of afvalproducten) die afzonderlijk worden geproduceerd en vervolgens met andere afvalstoffen worden samengevoegd (bijvoorbeeld in dezelfde container geplaatst).

#### 1.2.1. Geannoteerde lijst van afvalstoffen

Tabel 3 bevat alle rubrieken in de lijst van afvalstoffen, met duidelijke vermelding van welke rubrieken ANG-, AG-, SNG- en SG-rubrieken zijn.

Merk op dat de interpretatie van de soorten codes in de volgende geannoteerde lijst van afvalstoffen één mogelijke interpretatie is die het midden houdt tussen de standpunten van verschillende lidstaten. Er zijn verschillende interpretaties op het niveau van de lidstaten die ook kunnen worden gecontroleerd <sup>(1)</sup>.

Tabel 3

#### Geannoteerde lijst van afvalstoffen

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
1	AFVAL VAN EXPLORATIE, MIJNBOUW, EXPLOITATIE VAN STEENGROEVEN EN DE FYSISCH EN CHEMISCHE BEWERKING VAN MINERALEN	
<b>01 01</b>	<b>afval van de winning van mineralen</b>	
01 01 01	afval van de winning van metaalhoudende mineralen	<b>ANG</b>
01 01 02	afval van de winning van niet-metaalhoudende mineralen	<b>ANG</b>
<b>01 03</b>	<b>afval van de fysische en chemische verwerking van metaalhoudende mineralen</b>	
01 03 04*	zuurvormende tailings verkregen bij de verwerking van sulfide-erts	<b>MH<sup>B</sup></b>
01 03 05*	andere tailings die gevaarlijke stoffen bevatten	<b>SG</b>
01 03 06	niet onder 01 03 04 en 01 03 05 vallende tailings	<b>SNG</b>
01 03 07*	ander afval van de fysische en chemische verwerking van metaalhoudende mineralen dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>

<sup>(1)</sup> Zie bijvoorbeeld de met een A, B en C gemarkeerde rubrieken in de tabel. Voor de met een „A” gemarkeerde rubrieken wijkt de interpretatie in de BMU-richtsnoeren af van de bovenstaande interpretatie; zie [http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/abfallwirtschaft/downloads/application/pdf/avv\\_erlaeuterungen.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/abfallwirtschaft/downloads/application/pdf/avv_erlaeuterungen.pdf). Voor de met een „B” gemarkeerde rubrieken wijkt de interpretatie in de Britse richtsnoeren af van de hierboven weergegeven interpretatie, zie <https://www.gov.uk/government/publications/waste-classification-technical-guidance>. „C”: De „xx xx 99”-rubrieken worden in sommige lidstaten als SNG-rubrieken beschouwd (zie Classification réglementaire des déchets — Guide d'application pour la caractérisation en dangerosité/ <http://www.ineris.fr/centre/doc/rapport-drc-15-149793-06416a-guidehp-vf2-1456135314.pdf>).

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
01 03 08	niet onder 01 03 07 vallend stof- en poederachtig afval	<b>SNG</b>
01 03 09 <sup>(2)</sup>	niet onder 01 03 10 vallend rood slib van de aluminiumproductie	<b>SNG</b>
01 03 10* <sup>(3)</sup>	niet onder 01 03 07 vallend rood slib van de aluminiumproductie dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>MH<sup>A</sup></b>
01 03 99	niet elders genoemd afval	<b>ANH<sup>C</sup></b>
<b>01 04</b>	<b>afval van de fysische en chemische verwerking van niet-metaalhoudende mineralen</b>	
01 04 07*	afval van de fysische en chemische verwerking van niet-metaalhoudende mineralen dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
01 04 08	niet onder 01 04 07 vallend grind- en rotsafval	<b>SNG</b>
01 04 09	zand- en kleiafval	<b>ANG</b>
01 04 10	niet onder 01 04 07 vallend stof- en poederachtig afval	<b>SNG</b>
01 04 11	niet onder 01 04 07 vallend afval van de kali- en steenzoutverwerking	<b>SNG</b>
01 04 12	niet onder 01 04 07 en 01 04 11 vallende schilfers en ander afval van het wassen en schoonmaken van mineralen	<b>SNG</b>
01 04 13	niet onder 01 04 07 vallend afval van het hakken en zagen van steen	<b>SNG</b>
01 04 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>01 05</b>	<b>boorgruis en overig boorafval</b>	
01 05 04	zoetwaterboorgruis en -afval	<b>ANG</b>
01 05 05*	oliehoudend boorgruis en -afval	<b>MH<sup>B</sup></b>
01 05 06*	boorgruis en ander boorafval dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
01 05 07	niet onder 01 05 05 en 01 05 06 vallend bariethoudend boorgruis en -afval	<b>SNG</b>
01 05 08	niet onder 01 05 05 en 01 05 06 vallend chloridehoudend boorgruis en -afval	<b>SNG</b>
01 05 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
2	AFVAL VAN LANDBOUW, TUINBOUW, AQUACULTUUR, BOSBOUW, JACHT EN VISSERIJ EN DE VOEDSELBEREIDING EN -VERWERKING	
<b>02 01</b>	<b>afval van landbouw, tuinbouw, aquacultuur, bosbouw, jacht en visserij</b>	
02 01 01	slib van wassen en schoonmaken	<b>ANG</b>
02 01 02	afval van dierlijke weefsels	<b>ANG</b>
02 01 03	afval van plantaardige weefsels	<b>ANG</b>
02 01 04	kunststofafval (exclusief verpakkingen)	<b>ANG</b>

<sup>(2)</sup> Rubriek geïntroduceerd bij Besluit 2014/955/EU.

<sup>(3)</sup> Rubriek geïntroduceerd bij Besluit 2014/955/EU.



CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
02 01 06	dierlijke feces, urine en mest (inclusief gebruikt stro), afvalwater, gescheiden ingezameld en elders verwerkt	ANG
02 01 07	afval van de bosbouw	ANG
02 01 08*	agrochemisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
02 01 09	niet onder 02 01 08 vallend agrochemisch afval	SNG
02 01 10	metaalafval	ANG
02 01 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>02 02</b>	<b>afval van de bereiding en verwerking van vlees, vis en ander voedsel van dierlijke oorsprong</b>	
02 02 01	slib van wassen en schoonmaken	ANG
02 02 02	afval van dierlijke weefsels	ANG
02 02 03	voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal	ANG
02 02 04	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	ANG
02 02 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>02 03</b>	<b>afval van de bereiding en verwerking van fruit, groente, granen, spijsolie, cacao, koffie, thee en tabak; de productie van conserven; de productie van gist en gistextract en de bereiding en fermentatie van melasse</b>	
02 03 01	slib van wassen, schoonmaken, pellen, centrifugeren en scheiden	ANG
02 03 02	afval van conserveermiddelen	ANG
02 03 03	afval van oplosmiddelenextractie	ANG
02 03 04	voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal	ANG
02 03 05	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	ANG
02 03 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>02 04</b>	<b>afval van de suikerverwerking</b>	
02 04 01	grond van het schoonmaken en wassen van bieten	ANG
02 04 02	afgekeurd calciumcarbonaat (= schuimaarde)	ANG
02 04 03	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	ANG
02 04 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>02 05</b>	<b>afval van de zuivelindustrie</b>	
02 05 01	voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal	ANG
02 05 02	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	ANG
02 05 99	niet elders genoemd afval	ANG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
<b>02 06</b>	<b>afval van bakkerijen en van de banketbakkersindustrie</b>	
02 06 01	voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal	ANG
02 06 02	afval van conserveermiddelen	ANG
02 06 03	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	ANG
02 06 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>02 07</b>	<b>afval van de productie van alcoholische en niet-alcoholische dranken (exclusief koffie, thee en cacao)</b>	
02 07 01	afval van wassen, schoonmaken en mechanische bewerking van de grondstoffen	ANG
02 07 02	afval van de destillatie van alcoholische dranken	ANG
02 07 03	afval van chemische behandeling	ANG
02 07 04	voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal	ANG
02 07 05	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	ANG
02 07 99	niet elders genoemd afval	ANG
3	AFVAL VAN DE HOUTVERWERKING EN DE PRODUCTIE VAN PANELEN EN MEUBELEN ALS-MEDE PULP, PAPIER EN KARTON	
<b>03 01</b>	<b>afval van de houtverwerking en de productie van panelen en meubelen</b>	
03 01 01	schors- en kurkafval	ANG
03 01 04*	zaagsel, schaafsel, spaanders, hout, spaanplaat en finer die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
03 01 05	niet onder 03 01 04 vallend zaagsel, schaafsel, spaanders, hout, spaanplaat en finer	SNG
03 01 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>03 02</b>	<b>houtverduurzamingsafval</b>	
03 02 01*	niet-gehalogeneerde organische houtverduurzamingsmiddelen	AG
03 02 02*	organochloor-houtverduurzamingsmiddelen	AG
03 02 03*	organometaal-houtverduurzamingsmiddelen	AG
03 02 04*	anorganische houtverduurzamingsmiddelen	AG
03 02 05*	andere houtverduurzamingsmiddelen die gevaarlijke stoffen bevatten	AH <sup>B</sup>
03 02 99	niet elders genoemde houtverduurzamingsmiddelen	ANH <sup>B</sup>
<b>03 03</b>	<b>afval van de productie en verwerking van pulp, papier en karton</b>	
03 03 01	schors- en houtafval	ANG
03 03 02	„green liquor“-slib (afkomstig van de terugwinning van de kookvloeistof)	ANG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
03 03 05	ontkingslib van papierrecycling	ANG
03 03 07	mechanisch afgescheiden rejets afkomstig van de verpulping van papier- en kartonafval	ANG
03 03 08	afval van het scheiden van voor recycling bestemd papier en karton	ANG
03 03 09	kalkneerslagafval	ANG
03 03 10	onbruikbare vezels en door mechanische afscheiding verkregen vezel-, vulstof- en coatingslib	ANG
03 03 11	niet onder 03 03 10 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	ANG
03 03 99	niet elders genoemd afval	ANG
4	AFVAL VAN DE LEER-, BONT- EN TEXTIELINDUSTRIE	
<b>04 01</b>	<b>afval van de leer- en de bontindustrie</b>	
04 01 01	schraapafval	ANG
04 01 02	loogafval	ANG
04 01 03*	ontvettingsafval dat oplosmiddelen bevat zonder vloeibare fase	AH <sup>B</sup>
04 01 04	chromhoudende looivloeistof	ANG
04 01 05	chromvrije looivloeistof	ANG
04 01 06	chromhoudend slib, met name van afvalwaterbehandeling ter plaatse	ANG
04 01 07	chromvrij slib, met name van afvalwaterbehandeling ter plaatse	ANG
04 01 08	chromhoudend geloid leerafval (snij-afval, polijststof)	ANG
04 01 09	afval van bewerking en afwerking	ANG
04 01 99	niet elders genoemd afval	ANH <sup>B</sup>
<b>04 02</b>	<b>afval van de textielindustrie</b>	
04 02 09	afval van composietmaterialen (geïmpregneerde textiel, elastomeren, plastomeren)	ANG
04 02 10	organisch afval van natuurlijke producten (bv. vet en was)	ANG
04 02 14*	afval van afwerking dat organische oplosmiddelen bevat	SG
04 02 15	niet onder 04 02 14 vallend afval van afwerking	SNG
04 02 16*	kleurstoffen en pigmenten die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
04 02 17	niet onder 04 02 16 vallende kleurstoffen en pigmenten	SNG
04 02 19*	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
04 02 20	niet onder 04 02 19 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	SNG
04 02 21	afval van onverwerkte textielvezels	ANG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
04 02 22	afval van verwerkte textielvezels	ANG
04 02 99	niet elders genoemd afval	ANG
5	AFVAL VAN PETROLEUMRAFFINAGE, AARDGASZUIVERING EN DE PYROLYTISCHE BEHANDLING VAN KOOL	
<b>05 01</b>	<b>afval van petroleumraffinage</b>	
05 01 02*	ontzoutingsslib	AG
05 01 03*	tankbodenslib	AG
05 01 04*	zuur alkylslib	AG
05 01 05*	gemorste olie	AG
05 01 06*	olieachtig slib afkomstig van onderhoudswerkzaamheden aan installaties of apparaten	AG
05 01 07*	zuurteer	AG
05 01 08*	overige teer	AG
05 01 09*	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
05 01 10	niet onder 05 01 09 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	SNG
05 01 11*	afval van brandstofzuivering met behulp van basen	AG
05 01 12*	olie die zuren bevat	AG
05 01 13	ketelvoedingwaterslib	ANG
05 01 14	afval van koeltorens	ANG
05 01 15*	afgewerkte bleekarde	AG
05 01 16	zwavelhoudend afval van de ontzwaveling van petroleum	ANG
05 01 17	bitumen	ANG
05 01 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>05 06</b>	<b>afval van de pyrolytische behandeling van kool</b>	
05 06 01*	zuurteer	AG
05 06 03*	overige teer	AG
05 06 04	afval van koeltorens	ANG
05 06 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>05 07</b>	<b>afval van aardgaszuivering en -transport</b>	
05 07 01*	kwikhoudend afval	AH <sup>B</sup>
05 07 02	zwavelhoudend afval	ANG
05 07 99	niet elders genoemd afval	ANH <sup>B</sup>

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
6	AFVAL VAN ANORGANISCHE CHEMISCHE PROCESSEN	
<b>06 01</b>	<b>afval van bereiding, formulering, levering en gebruik (BFLG) van zuren</b>	
06 01 01*	zwavelzuur en zwaveligzuur	AG
06 01 02*	zoutzuur	AG
06 01 03*	waterstoffluoride	AG
06 01 04*	fosfor- en fosforigzuur	AG
06 01 05*	salpeter- en salpeterigzuur	AG
06 01 06*	overige zuren	AG
06 01 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>06 02</b>	<b>afval van BFLG van basen</b>	
06 02 01*	calciumhydroxide	AG
06 02 03*	ammoniumhydroxide	AG
06 02 04*	natrium- en kaliumhydroxide	AG
06 02 05*	overige basen	AG
06 02 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>06 03</b>	<b>afval van BFLG van zouten en hun oplossingen en metaaloxiden</b>	
06 03 11*	vaste zouten en oplossingen die cyanide bevatten	SG
06 03 13*	vaste zouten en oplossingen die zware metalen bevatten	SG
06 03 14	niet onder 06 03 11 en 06 03 13 vallende vaste zouten en oplossingen	SNG
06 03 15*	metaaloxiden die zware metalen bevatten	SG
06 03 16	niet onder 06 03 15 vallende metaaloxiden	SNG
06 03 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>06 04</b>	<b>niet onder 06 03 vallend metaalhoudend afval</b>	
06 04 03*	arseenhoudend afval	AH <sup>B</sup>
06 04 04*	kwikhoudend afval	AH <sup>B</sup>
06 04 05*	afval dat andere zware metalen bevat	AH <sup>B</sup>
06 04 99	niet elders genoemd afval	ANH <sup>B</sup>
<b>06 05</b>	<b>slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse</b>	
06 05 02*	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
06 05 03	niet onder 06 05 02 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	SNG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
<b>06 06</b>	<b>afval van BFLG van zwavelverbindingen, chemische processen met zwavel en ontzwavelingsprocessen</b>	
06 06 02*	afval dat gevaarlijke sulfiden bevat	<b>SG</b>
06 06 03	niet onder 06 06 02 vallend afval dat sulfiden bevat	<b>SNG</b>
06 06 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>06 07</b>	<b>afval van BFLG van halogenen en chemische processen met halogenen</b>	
06 07 01*	asbesthoudend afval van elektrolyse	<b>AH<sup>B</sup></b>
06 07 02*	actieve kool van de chloorbereiding	<b>AG</b>
06 07 03*	bariumsulfaatslib dat kwik bevat	<b>AH<sup>B</sup></b>
06 07 04*	oplossingen en zuren, bv. contactzuur	<b>AG</b>
06 07 99	niet elders genoemd afval	<b>ANH<sup>B</sup></b>
<b>06 08</b>	<b>afval van BFLG van silicium en siliciumderivaten</b>	
06 08 02*	afval dat gevaarlijke chloorsilanen bevat	<b>SG</b>
06 08 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>06 09</b>	<b>afval van BFLG van fosforverbindingen en chemische processen met fosfor</b>	
06 09 02	fosforhoudende slakken	<b>ANG</b>
06 09 03*	calciumhoudend reactieafval dat gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd	<b>SG</b>
06 09 04	niet onder 06 09 03 vallend calciumhoudend reactieafval	<b>SNG</b>
06 09 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>06 10</b>	<b>afval van BFLG van stikstofverbindingen, chemische processen met stikstof en kunstmestbereiding</b>	
06 10 02*	afval dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
06 10 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>06 11</b>	<b>afval van de bereiding van anorganische pigmenten en opacificeermiddelen</b>	
06 11 01	calciumhoudend reactieafval van de productie van titaandioxide	<b>ANG</b>
06 11 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>06 13</b>	<b>afval van niet elders genoemde anorganische chemische processen</b>	
06 13 01*	anorganische gewasbeschermingsmiddelen, houtverduurzamingsmiddelen en andere biociden	<b>AG</b>
06 13 02*	afgewerkte actieve kool (exclusief 06 07 02)	<b>AG</b>
06 13 03	zwartsel (carbon black)	<b>ANG</b>
06 13 04*	afval van asbestverwerking	<b>AG</b>

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
06 13 05*	roet	AG
06 13 99	niet elders genoemd afval	ANG
7	AFVAL VAN ORGANISCHE CHEMISCHE PROCESSEN	
<b>07 01</b>	<b>afval van bereiding, formulering, levering en gebruik (BFLG) van organische basischemicaliën</b>	
07 01 01*	waterige wasvloeistoffen en moederlogen	AG
07 01 03*	gehalogeneerde organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	AG
07 01 04*	overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	AG
07 01 07*	gehalogeneerde destillatieresiduen en reactieresiduen	AG
07 01 08*	overige destillatieresiduen en reactieresiduen	AG
07 01 09*	gehalogeneerde filterkoek en afgewerkte absorbentia	AG
07 01 10*	overige filterkoek en afgewerkte absorbentia	AG
07 01 11*	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
07 01 12	niet onder 07 01 11 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	SNG
07 01 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>07 02</b>	<b>afval van BFLG van kunststoffen, synthetische rubber en kunstvezels</b>	
07 02 01*	waterige wasvloeistoffen en moederlogen	AG
07 02 03*	gehalogeneerde organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	AG
07 02 04*	overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	AG
07 02 07*	gehalogeneerde destillatieresiduen en reactieresiduen	AG
07 02 08*	overige destillatieresiduen en reactieresiduen	AG
07 02 09*	gehalogeneerde filterkoek en afgewerkte absorbentia	AG
07 02 10*	overige filterkoek en afgewerkte absorbentia	AG
07 02 11*	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
07 02 12	niet onder 07 02 11 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	SNG
07 02 13	kunststofafval	ANG
07 02 14*	afval van additieven die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
07 02 15	afval van niet onder 07 02 14 bedoelde additieven	SNG
07 02 16*	afval dat gevaarlijke siliconen bevat	SG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
07 02 17	afval dat niet onder 07 02 16 vallende siliconen bevat	<b>SNG</b>
07 02 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>07 03</b>	<b>afval van BFLG van organische kleurstoffen en pigmenten (exclusief 06 11)</b>	
07 03 01*	waterige wasvloeistoffen en moederlogen	<b>AG</b>
07 03 03*	gehalogeneerde organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	<b>AG</b>
07 03 04*	overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	<b>AG</b>
07 03 07*	gehalogeneerde destillatieresiduen en reactieresiduen	<b>AG</b>
07 03 08*	overige destillatieresiduen en reactieresiduen	<b>AG</b>
07 03 09*	gehalogeneerde filterkoek en afgewerkte absorbentia	<b>AG</b>
07 03 10*	overige filterkoek en afgewerkte absorbentia	<b>AG</b>
07 03 11*	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
07 03 12	niet onder 07 03 11 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	<b>SNG</b>
07 03 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>07 04</b>	<b>afval van BFLG van organische gewasbeschermingsmiddelen (exclusief 02 01 08 en 02 01 09), houtverduurzamingsmiddelen (exclusief 03 02) en andere biociden</b>	
07 04 01*	waterige wasvloeistoffen en moederlogen	<b>AG</b>
07 04 03*	gehalogeneerde organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	<b>AG</b>
07 04 04*	overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	<b>AG</b>
07 04 07*	gehalogeneerde destillatieresiduen en reactieresiduen	<b>AG</b>
07 04 08*	overige destillatieresiduen en reactieresiduen	<b>AG</b>
07 04 09*	gehalogeneerde filterkoek en afgewerkte absorbentia	<b>AG</b>
07 04 10*	overige filterkoek en afgewerkte absorbentia	<b>AG</b>
07 04 11*	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
07 04 12	niet onder 07 04 11 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	<b>SNG</b>
07 04 13*	vaste afvalstoffen die gevaarlijke stoffen bevatten	<b>SG</b>
07 04 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>07 05</b>	<b>afval van BFLG van farmaceutische producten</b>	
07 05 01*	waterige wasvloeistoffen en moederlogen	<b>AG</b>
07 05 03*	gehalogeneerde organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	<b>AG</b>
07 05 04*	overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	<b>AG</b>
07 05 07*	gehalogeneerde destillatieresiduen en reactieresiduen	<b>AG</b>



CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
07 05 08*	overige destillatieresiduen en reactieresiduen	AG
07 05 09*	gehalogeneerde filterkoek en afgewerkte absorbentia	AG
07 05 10*	overige filterkoek en afgewerkte absorbentia	AG
07 05 11*	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
07 05 12	niet onder 07 05 11 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	SNG
07 05 13*	vaste afvalstoffen die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
07 05 14	niet onder 07 05 13 vallende vaste afvalstoffen	SNG
07 05 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>07 06</b>	<b>afval van BFLG van vetten, smeermiddelen, zepen, detergents, desinfecterende middelen en cosmetische producten</b>	
07 06 01*	waterige wasvloeistoffen en moederlogen	AG
07 06 03*	gehalogeneerde organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	AG
07 06 04*	overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	AG
07 06 07*	gehalogeneerde destillatieresiduen en reactieresiduen	AG
07 06 08*	overige destillatieresiduen en reactieresiduen	AG
07 06 09*	gehalogeneerde filterkoek en afgewerkte absorbentia	AG
07 06 10*	overige filterkoek en afgewerkte absorbentia	AG
07 06 11*	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
07 06 12	niet onder 07 06 11 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	SNG
07 06 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>07 07</b>	<b>afval van BFLG van fijnchemicaliën en niet elders genoemde chemische producten</b>	
07 07 01*	waterige wasvloeistoffen en moederlogen	AG
07 07 03*	gehalogeneerde organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	AG
07 07 04*	overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	AG
07 07 07*	gehalogeneerde destillatieresiduen en reactieresiduen	AG
07 07 08*	overige destillatieresiduen en reactieresiduen	AG
07 07 09*	gehalogeneerde filterkoek en afgewerkte absorbentia	AG
07 07 10*	overige filterkoek en afgewerkte absorbentia	AG
07 07 11*	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat gevaarlijke stoffen bevat	SG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
07 07 12	niet onder 07 07 11 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	<b>SNG</b>
07 07 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
8	AFVAL VAN BEREIDING, FORMULERING, LEVERING EN GEBRUIK (BFLG) VAN COATINGS (VERF, LAK EN EMAIL), LIJM, KIT EN DRUKINKT	
<b>08 01</b>	<b>afval van BFLG en verwijdering van verf en lak</b>	
08 01 11*	afval van verf en lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
08 01 12	niet onder 08 01 11 vallend afval van verf en lak	<b>SNG</b>
08 01 13*	slib van verf of lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
08 01 14	niet onder 08 01 13 vallend slib van verf of lak	<b>SNG</b>
08 01 15*	waterig slib dat verf of lak met organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
08 01 16	niet onder 08 01 15 vallend waterig slib dat verf of lak bevat	<b>SNG</b>
08 01 17*	afval van verf- en lakverwijdering dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
08 01 18	niet onder 08 01 17 vallend afval van verf- en lakverwijdering	<b>SNG</b>
08 01 19*	waterige suspensies die verf of lak met organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevatten	<b>SG</b>
08 01 20	niet onder 08 01 19 vallende waterige suspensies die verf of lak bevatten	<b>SNG</b>
08 01 21*	afval van verf- of lakverwijderaar	<b>AG</b>
08 01 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>08 02</b>	<b>afval van BFLG van andere coatings (inclusief keramisch materiaal)</b>	
08 02 01	afval-coatingpoeder	<b>ANG</b>
08 02 02	waterig slib dat keramisch materiaal bevat	<b>ANG</b>
08 02 03	waterige suspensies die keramisch materiaal bevatten	<b>ANG</b>
08 02 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>08 03</b>	<b>afval van BFLG van drukinkt</b>	
08 03 07	waterig slib dat inkt bevat	<b>ANG</b>
08 03 08	waterig vloeibaar afval dat inkt bevat	<b>ANG</b>
08 03 12*	inktafval dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
08 03 13	niet onder 08 03 12 vallend inktafval	<b>SNG</b>
08 03 14*	inktslib dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
08 03 15	niet onder 08 03 14 vallend inkt-slib	<b>SNG</b>
08 03 16*	afval van etsoplossingen	<b>AG</b>
08 03 17*	tonerafval dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
08 03 18	niet onder 08 03 17 vallend tonerafval	<b>SNG</b>
08 03 19*	dispersieolie	<b>AG</b>
08 03 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>08 04</b>	<b>afval van BFLG van lijm en kit (inclusief vochtwerende producten)</b>	
08 04 09*	afval van lijm en kit dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
08 04 10	niet onder 08 04 09 vallend afval van lijm en kit	<b>SNG</b>
08 04 11*	slib van lijm en kit dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
08 04 12	niet onder 08 04 11 vallend slib van lijm en kit	<b>SNG</b>
08 04 13*	waterig slib dat lijm of kit met organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
08 04 14	niet onder 08 04 13 vallend waterig slib dat lijm of kit bevat	<b>SNG</b>
08 04 15*	waterig vloeibaar afval dat lijm of kit met organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
08 04 16	niet onder 08 04 15 vallend waterig vloeibaar afval dat lijm of kit bevat	<b>SNG</b>
08 04 17*	harsolie	<b>AG</b>
08 04 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>08 05</b>	<b>niet elders in 08 genoemd afval</b>	
08 05 01*	isocyaanaafval	<b>AG</b>
9	AFVAL VAN DE FOTOGRAFISCHE INDUSTRIE	
<b>09 01</b>	<b>afval van de fotografische industrie</b>	
09 01 01*	ontwikkelvloeistof en activatoroplossing op basis van water	<b>AG</b>
09 01 02*	ontwikkelvloeistof voor offsetplaten op basis van water	<b>AG</b>
09 01 03*	ontwikkelvloeistof op basis van oplosmiddelen	<b>AG</b>
09 01 04*	fixeervloeistof	<b>AG</b>
09 01 05*	bleek- en bleekfixeervloeistof	<b>AG</b>
09 01 06*	zilverhoudend afval van ter plaatse behandeld fotografisch afval	<b>AH<sup>B</sup></b>

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
09 01 07	fotografische film en papier die zilver of zilververbindingen bevatten	ANG
09 01 08	fotografische film en papier zonder zilver of zilververbindingen	ANG
09 01 10	wegwerpcamera's zonder batterijen	ANG
09 01 11*	wegwerpcamera's met onder 16 06 01, 16 06 02 of 16 06 03 vermelde batterijen	MH <sup>B</sup>
09 01 12	niet onder 09 01 11 vallende wegwerpcamera's met batterijen	SNG
09 01 13*	niet onder 09 01 06 vallend waterig vloeibaar afval van ter plaatse uitgevoerde terugwinning van zilver	AG
09 01 99	niet elders genoemd afval	ANG
10	AFVAL VAN THERMISCHE PROCESSEN	
<b>10 01</b>	<b>afval van elektriciteitscentrales en andere verbrandingsinstallaties (exclusief 19)</b>	
10 01 01	bodemas, slakken en ketelstof (exclusief het onder 10 01 04 vallende ketelstof)	ANG
10 01 02	koolvliegias	ANG
10 01 03	vliegias van turf en onbehandeld hout	ANG
10 01 04*	olievliegias en -ketelstof	AG
10 01 05	calciumhoudend reactieafval van rookgasontzwaveling in vaste vorm	ANG
10 01 07	calciumhoudend reactieafval van rookgasontzwaveling in slibvorm	ANG
10 01 09*	zwavelzuur	AG
10 01 13*	vliegias van als brandstof gebruikte geëmulgeerde koolwaterstoffen	AG
10 01 14*	bij meeverbranden vrijkomende bodemas, slakken en ketelstof die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
10 01 15	niet onder 10 01 14 vallende bij meeverbranden vrijkomende bodemas, slakken en ketelstof	SNG
10 01 16*	bij meeverbranden vrijkomende vliegias die gevaarlijke stoffen bevat	SG
10 01 17	niet onder 10 01 16 vallende bij meeverbranden vrijkomende vliegias	SNG
10 01 18*	afval van gasreiniging dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
10 01 19	niet onder 10 01 05, 10 01 07 en 10 01 18 vallend afval van gasreiniging	SNG
10 01 20*	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
10 01 21	niet onder 10 01 20 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	SNG
10 01 22*	waterig slib van ketelreiniging dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
10 01 23	niet onder 10 01 22 vallend waterig slib van ketelreiniging	SNG
10 01 24	wervelbedzand	ANG
10 01 25	afval van de opslag en voorbereiding van brandstof voor kolengestookte elektriciteitscentrales	ANG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
10 01 26	afval van koelwaterzuivering	ANG
10 01 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>10 02</b>	<b>afval van de ijzer- en staalindustrie</b>	
10 02 01	afval van de verwerking van slakken	ANG
10 02 02	onverwerkte slakken	ANG
10 02 07*	vast afval van gasreiniging dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
10 02 08	niet onder 10 02 07 vallend vast afval van gasreiniging	SNG
10 02 10	walshuid	ANG
10 02 11*	oliehoudend afval van koelwaterzuivering	SG
10 02 12	niet onder 10 02 11 vallend afval van koelwaterzuivering	SNG
10 02 13*	slib en filterkoek van gasreiniging die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
10 02 14	niet onder 10 02 13 vallende slib en filterkoek van gasreiniging	SNG
10 02 15	overig(e) slib en filterkoek	SNG <sup>A</sup>
10 02 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>10 03</b>	<b>afval van thermische processen in de aluminiummetallurgie</b>	
10 03 02	anodeafval	ANG
10 03 04*	slakken van primaire productie	AG
10 03 05	aluminiumoxideafval	ANG
10 03 08*	zoutslakken van secundaire productie	AG
10 03 09*	black drosses van secundaire productie	AG
10 03 15*	skimmings die brandbaar zijn of waaruit bij contact met water gevaarlijke hoeveelheden brandbare gassen vrijkomen	MH <sup>B</sup>
10 03 16	niet onder 10 03 15 vallende skimmings	SNG <sup>B</sup>
10 03 17*	teerhoudend afval van de anodefabricage	MH <sup>B</sup>
10 03 18	niet onder 10 03 17 vallend koolstofhoudend afval van de anodefabricage	SNG <sup>B</sup>
10 03 19*	rookgasstof dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
10 03 20	niet onder 10 03 19 vallend rookgasstof	SNG
10 03 21*	overige deeltjes en stof (inclusief kogelmolenstof) die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
10 03 22	overige, niet onder 10 03 21 vallende deeltjes en stof (inclusief kogelmolenstof)	SNG
10 03 23*	vast afval van gasreiniging dat gevaarlijke stoffen bevat	SG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
10 03 24	niet onder 10 03 23 vallend vast afval van gasreiniging	<b>SNG</b>
10 03 25*	bij gasreiniging vrijkomende slib en filterkoek die gevaarlijke stoffen bevatten	<b>SG</b>
10 03 26	niet onder 10 03 25 vallende slib en filterkoek van gasreiniging	<b>SNG</b>
10 03 27*	oliehoudend afval van koelwaterzuivering	<b>SG</b>
10 03 28	niet onder 10 03 27 vallend afval van koelwaterzuivering	<b>SNG</b>
10 03 29*	afval van de behandeling van zoutslakken en black drosses dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
10 03 30	niet onder 10 03 29 vallend afval van de behandeling van zoutslakken en black drosses	<b>SNG</b>
10 03 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>10 04</b>	<b>afval van thermische processen in de loodmetallurgie</b>	
10 04 01*	slakken van primaire en secundaire productie	<b>AG</b>
10 04 02*	dross en skimmings van primaire en secundaire productie	<b>AG</b>
10 04 03*	calciumarsenaat	<b>AG</b>
10 04 04*	rookgasstof	<b>AG</b>
10 04 05*	overige deeltjes en stof	<b>AG</b>
10 04 06*	vast afval van gasreiniging	<b>AG</b>
10 04 07*	slib en filterkoek van gasreiniging	<b>AG</b>
10 04 09*	oliehoudend afval van koelwaterzuivering	<b>SG</b>
10 04 10	niet onder 10 04 09 vallend afval van koelwaterzuivering	<b>SNG</b>
10 04 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>10 05</b>	<b>afval van thermische processen in de zinkmetallurgie</b>	
10 05 01	slakken van primaire en secundaire productie	<b>ANG</b>
10 05 03*	rookgasstof	<b>AG</b>
10 05 04	overige deeltjes en stof	<b>ANG</b>
10 05 05*	vast afval van gasreiniging	<b>AG</b>
10 05 06*	slib en filterkoek van gasreiniging	<b>AG</b>
10 05 08*	oliehoudend afval van koelwaterzuivering	<b>SG</b>
10 05 09	niet onder 10 05 08 vallend afval van koelwaterzuivering	<b>SNG</b>
10 05 10*	dross en skimmings die brandbaar zijn of waaruit bij contact met water gevaarlijke hoeveelheden brandbare gassen vrijkomen	<b>MH<sup>B</sup></b>

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
10 05 11	niet onder 10 05 10 vallende dross en skimmings	SNG <sup>B</sup>
10 05 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>10 06</b>	<b>afval van thermische processen in de kopermetallurgie</b>	
10 06 01	slakken van primaire en secundaire productie	ANG
10 06 02	dross en skimmings van primaire en secundaire productie	ANG
10 06 03*	rookgasstof	AG
10 06 04	overige deeltjes en stof	ANG
10 06 06*	vast afval van gasreiniging	AG
10 06 07*	slib en filterkoek van gasreiniging	AG
10 06 09*	oliehoudend afval van koelwaterzuivering	SG
10 06 10	niet onder 10 06 09 vallend afval van koelwaterzuivering	SNG
10 06 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>10 07</b>	<b>afval van thermische processen in de zilver-, de goud- en de platinametallurgie</b>	
10 07 01	slakken van primaire en secundaire productie	ANG
10 07 02	dross en skimmings van primaire en secundaire productie	ANG
10 07 03	vast afval van gasreiniging	ANG
10 07 04	overige deeltjes en stof	ANG
10 07 05	slib en filterkoek van gasreiniging	ANG
10 07 07*	oliehoudend afval van koelwaterzuivering	SG
10 07 08	niet onder 10 07 07 vallend afval van koelwaterzuivering	SNG
10 07 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>10 08</b>	<b>afval van thermische processen in de overige non-ferrometallurgie</b>	
10 08 04	deeltjes en stof	ANG
10 08 08*	zoutslakken van primaire en secundaire productie	AG
10 08 09	overige slakken	ANG
10 08 10*	dross en skimmings die brandbaar zijn of waaruit bij contact met water gevaarlijke hoeveelheden brandbare gassen vrijkomen	MH <sup>B</sup>
10 08 11	niet onder 10 08 10 vallende dross en skimmings	SNG <sup>B</sup>
10 08 12*	teerhoudend afval van de anodefabricage	MH <sup>B</sup>
10 08 13	niet onder 10 08 12 vallend koolstofhoudend afval van de anodefabricage	SNG <sup>B</sup>



CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
10 08 14	anodeafval	ANG
10 08 15*	rookgasstof dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
10 08 16	niet onder 10 08 15 vallend rookgasstof	SNG
10 08 17*	slib en filterkoek van rookgasreiniging die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
10 08 18	niet onder 10 08 17 vallende slib en filterkoek van rookgasreiniging	SNG
10 08 19*	oliehoudend afval van koelwaterzuivering	SG
10 08 20	niet onder 10 08 19 vallend afval van koelwaterzuivering	SNG
10 08 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>10 09</b>	<b>afval van ijzergieten</b>	
10 09 03	ovenslak	ANG
10 09 05*	gietkernen en -vormen die gevaarlijke stoffen bevatten en niet voor gieten zijn gebruikt	SG
10 09 06	niet onder 10 09 05 vallende gietkernen en -vormen die niet voor gieten zijn gebruikt	SNG
10 09 07*	gietkernen en -vormen die gevaarlijke stoffen bevatten en voor gieten zijn gebruikt	SG
10 09 08	niet onder 10 09 07 vallende gietkernen en -vormen die voor gieten zijn gebruikt	SNG
10 09 09*	rookgasstof dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
10 09 10	niet onder 10 09 09 vallend rookgasstof	SNG
10 09 11*	andere deeltjes die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
10 09 12	niet onder 10 09 11 vallende deeltjes	SNG
10 09 13*	bindmiddelfafval dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
10 09 14	niet onder 10 09 13 vallend bindmiddelfafval	SNG
10 09 15*	afval van scheurindicatorstoffen dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
10 09 16	niet onder 10 09 15 vallend afval van scheurindicatorstoffen	SNG
10 09 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>10 10</b>	<b>afval van het gieten van non-ferrometalen</b>	
10 10 03	ovenslak	ANG
10 10 05*	gietkernen en -vormen die gevaarlijke stoffen bevatten en niet voor gieten zijn gebruikt	SG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
10 10 06	niet onder 10 10 05 vallende gietkernen en -vormen die niet voor gieten zijn gebruikt	<b>SNG</b>
10 10 07*	gietkernen en -vormen die gevaarlijke stoffen bevatten en voor gieten zijn gebruikt	<b>SG</b>
10 10 08	niet onder 10 10 07 vallende gietkernen en -vormen die voor gieten zijn gebruikt	<b>SNG</b>
10 10 09*	rookgasstof dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
10 10 10	niet onder 10 10 09 vallend rookgasstof	<b>SNG</b>
10 10 11*	andere deeltjes die gevaarlijke stoffen bevatten	<b>SG</b>
10 10 12	niet onder 10 10 11 vallende deeltjes	<b>SNG</b>
10 10 13*	bindmiddelfalval dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
10 10 14	niet onder 10 10 13 vallend bindmiddelfalval	<b>SNG</b>
10 10 15*	afval van scheurindicatorstoffen dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
10 10 16	niet onder 10 10 15 vallend afval van scheurindicatorstoffen	<b>SNG</b>
10 10 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>10 11</b>	<b>afval van de fabricage van glas en glasproducten</b>	
10 11 03	afval van glasvezelmateriaal	<b>ANG</b>
10 11 05	deeltjes en stof	<b>ANG</b>
10 11 09*	afval van het mengsel vóór thermische verwerking dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
10 11 10	niet onder 10 11 09 vallend afval van het mengsel vóór thermische verwerking	<b>SNG</b>
10 11 11*	glasafval in de vorm van kleine glasdeeltjes en glaspoeder die zware metalen bevatten (bv. van kathodestraalbuizen)	<b>SG</b>
10 11 12	niet onder 10 11 11 vallend glasafval	<b>SNG</b>
10 11 13*	slib van het polijsten en slijpen van glas dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
10 11 14	niet onder 10 11 13 vallend slib van het polijsten en slijpen van glas	<b>SNG</b>
10 11 15*	vast afval van rookgasreiniging dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
10 11 16	niet onder 10 11 15 vallend vast afval van rookgasreiniging	<b>SNG</b>
10 11 17*	slib en filterkoek van rookgasreiniging die gevaarlijke stoffen bevatten	<b>SG</b>
10 11 18	niet onder 10 11 17 vallende slib en filterkoek van rookgasreiniging	<b>SNG</b>
10 11 19*	vast afval van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
10 11 20	niet onder 10 11 19 vallend vast afval van afvalwaterbehandeling ter plaatse	<b>SNG</b>
10 11 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>10 12</b>	<b>afval van de fabricage van keramische producten, stenen, tegels en bouwmaterialen</b>	
10 12 01	afval van het mengsel vóór thermische verwerking	<b>ANG</b>
10 12 03	deeltjes en stof	<b>ANG</b>
10 12 05	slib en filterkoek van gasreiniging	<b>ANG</b>
10 12 06	afgedankte vormen	<b>ANG</b>
10 12 08	afval van keramische producten, stenen, tegels en bouwmaterialen (na thermische verwerking)	<b>ANG</b>
10 12 09*	vast afval van gasreiniging dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
10 12 10	niet onder 10 12 09 vallend vast afval van gasreiniging	<b>SNG</b>
10 12 11*	glazuurafval dat zware metalen bevat	<b>SG</b>
10 12 12	niet onder 10 12 11 vallend glazuurafval	<b>SNG</b>
10 12 13	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	<b>ANG</b>
10 12 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>10 13</b>	<b>afval van de fabricage van cement, (ongebluste) kalk en pleistermortel en producten die hiervan zijn gemaakt</b>	
10 13 01	afval van het mengsel vóór thermische verwerking	<b>ANG</b>
10 13 04	afval van het branden en blussen van kalk	<b>ANG</b>
10 13 06	deeltjes en stof (exclusief 10 13 12 en 10 13 13)	<b>SNG</b>
10 13 07	slib en filterkoek van gasreiniging	<b>ANG</b>
10 13 09*	afval van de fabricage van asbestcement dat asbest bevat	<b>SG</b>
10 13 10	niet onder 10 13 09 vallend afval van de fabricage van asbestcement	<b>SNG</b>
10 13 11	niet onder 10 13 09 en 10 13 10 vallend afval van cementhoudende composietmaterialen	<b>SNG</b>
10 13 12*	vast afval van gasreiniging dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
10 13 13	niet onder 10 13 12 vallend vast afval van gasreiniging	<b>SNG</b>
10 13 14	betonafval en betonslib	<b>ANG</b>
10 13 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>10 14</b>	<b>afval van crematoria</b>	
10 14 01*	afval van gasreiniging dat kwik bevat	<b>AH<sup>B</sup></b>

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
11	AFVAL VAN DE CHEMISCHE OPPERVLAKTEBEHANDELING EN COATING VAN METALEN EN ANDERE MATERIALEN; NON-FERROHYDROMETALLURGIE	
<b>11 01</b>	<b>afval van chemische oppervlaktebehandeling en coating van metalen en andere materialen (bv. galvanische processen, verzinken, beitsen, etsen, fosfaatbehandeling, alkalisch ontvetten en anodisatie)</b>	
11 01 05*	beitszuren	<b>AG</b>
11 01 06*	niet elders genoemde zuren	<b>AG</b>
11 01 07*	basen gebruikt voor beitsen	<b>AG</b>
11 01 08*	slib van fosfaatbehandeling	<b>AG</b>
11 01 09*	slib en filterkoek die gevaarlijke stoffen bevatten	<b>SG</b>
11 01 10	niet onder 11 01 09 vallende slib en filterkoek	<b>SNG</b>
11 01 11*	waterige spoelvoelstoffen die gevaarlijke stoffen bevatten	<b>SG</b>
11 01 12	niet onder 11 01 11 vallende waterige spoelvoelstoffen	<b>SNG</b>
11 01 13*	afval van ontvetting dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
11 01 14	niet onder 11 01 13 vallend afval van ontvetting	<b>SNG</b>
11 01 15*	eluaat en slib van membraansystemen of ionenwisselaars die gevaarlijke stoffen bevatten	<b>AH<sup>B</sup></b>
11 01 16*	verzadigde of afgewerkte ionenwisselaarharsen	<b>AG</b>
11 01 98*	overig afval dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>MH<sup>A</sup></b>
11 01 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>11 02</b>	<b>afval van non-ferrohydrometallurgische processen</b>	
11 02 02*	slib van de zink-hydrometallurgie (inclusief jarosiet en goethiet)	<b>AG</b>
11 02 03	afval van de productie van anoden voor waterige elektrolyseprocessen	<b>ANG</b>
11 02 05*	afval van koperhydrometallurgische processen dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
11 02 06	niet onder 11 02 05 vallend afval van koperhydrometallurgische processen	<b>SNG</b>
11 02 07*	overig afval dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>MH<sup>A</sup></b>
11 02 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>11 03</b>	<b>slib en vaste stoffen van temperingsprocessen</b>	
11 03 01*	cyanidehoudend afval	<b>AH<sup>B</sup></b>
11 03 02*	overig afval	<b>AG</b>
<b>11 05</b>	<b>afval van thermische galvanisatieprocessen</b>	
11 05 01	hardzink	<b>ANG</b>

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
11 05 02	zinkas	ANG
11 05 03*	vast afval van gasreiniging	AG
11 05 04*	fluxbad afval	AG
11 05 99	niet elders genoemd afval	ANG
12	AFVAL VAN DE MACHINALE BEWERKING EN DE FYSISCHE EN MECHANISCHE OPPERVLAKTEBEHANDELING VAN METALEN EN KUNSTSTOFFEN	
<b>12 01</b>	<b>afval van de machinale bewerking en de fysische en mechanische oppervlaktebehandeling van metalen en kunststoffen</b>	
12 01 01	ferrometaalvijsel en -krullen	ANG
12 01 02	ferrometaalstof en -deeltjes	ANG
12 01 03	non-ferrometaalvijsel en -krullen	ANG
12 01 04	non-ferrometaalstof en -deeltjes	ANG
12 01 05	kunststofschaafsel en -krullen	ANG
12 01 06*	halogeenhoudende minerale machineolie (exclusief emulsies en oplossingen)	AG
12 01 07*	halogeenvrije minerale machineolie (exclusief emulsies en oplossingen)	AG
12 01 08*	halogeenhoudende emulsies en oplossingen voor machinale bewerking	AG
12 01 09*	halogeenvrije emulsies en oplossingen voor machinale bewerking	AG
12 01 10*	synthetische machineolie	AG
12 01 12*	afgewerkte wassen en vetten	AG
12 01 13	lasafval	ANG
12 01 14*	slib van machinale bewerking dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
12 01 15	niet onder 12 01 14 vallend slib van machinale bewerking	SNG
12 01 16*	afval van gritstralen dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
12 01 17	niet onder 12 01 16 vallend afval van gritstralen	SNG
12 01 18*	oliehoudend metaalslib (slib van slijpen, wetten en leppen)	AH <sup>B</sup>
12 01 19*	biologisch gemakkelijk afbreekbare machineolie	AG
12 01 20*	afgewerkt slijpgereedschap en slijpmateriaal die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
12 01 21	niet onder 12 01 20 vallend afgewerkt slijpgereedschap en slijpmateriaal	SNG
12 01 99	niet elders genoemd afval	ANH <sup>B</sup>
<b>12 03</b>	<b>afval van water- en stoomontvetting (exclusief 11)</b>	
12 03 01*	waterige wasvloeistoffen	AG
12 03 02*	afval van stoomontvetting	AG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
13	OLIEAFVAL EN AFVAL VAN VLOEIBARE BRANDSTOFFEN (exclusief spijsolie en onder de hoofdstukken 05, 12 en 19 vallende oliën)	
<b>13 01</b>	<b>afval van hydraulische olie</b>	
13 01 01*	hydraulische olie die pcb's bevat	AH <sup>B</sup>
13 01 04*	gechloreerde emulsies	AG
13 01 05*	niet-gechloreerde emulsies	AG
13 01 09*	gechloreerde minerale hydraulische olie	AG
13 01 10*	niet-gechloreerde minerale hydraulische olie	AG
13 01 11*	synthetische hydraulische olie	AG
13 01 12*	biologisch gemakkelijk afbreekbare hydraulische olie	AG
13 01 13*	overige hydraulische olie	AG
<b>13 02</b>	<b>afval van motor-, transmissie- en smeeroilie</b>	
13 02 04*	gechloreerde minerale motor-, transmissie- en smeeroilie	AG
13 02 05*	niet-gechloreerde minerale motor-, transmissie- en smeeroilie	AG
13 02 06*	synthetische motor-, transmissie- en smeeroilie	AG
13 02 07*	biologisch gemakkelijk afbreekbare motor-, transmissie- en smeeroilie	AG
13 02 08*	overige motor-, transmissie- en smeeroilie	AG
<b>13 03</b>	<b>afval van olie voor isolatie en warmteoverdracht</b>	
13 03 01*	olie voor isolatie en warmteoverdracht die pcb's bevat	AH <sup>B</sup>
13 03 06*	niet onder 13 03 01 vallende gechloreerde minerale olie voor isolatie en warmteoverdracht	AG
13 03 07*	niet-gechloreerde minerale olie voor isolatie en warmteoverdracht	AG
13 03 08*	synthetische olie voor isolatie en warmteoverdracht	AG
13 03 09*	biologisch gemakkelijk afbreekbare olie voor isolatie en warmteoverdracht	AG
13 03 10*	overige olie voor isolatie en warmteoverdracht	AG
<b>13 04</b>	<b>bilge-olie</b>	
13 04 01*	bilge-olie van de binnenvaart	AG
13 04 02*	bilge-olie uit de kadeafvoer	AG
13 04 03*	bilge-olie van de overige scheepvaart	AG
<b>13 05</b>	<b>inhoud van olie/waterscheiders</b>	
13 05 01*	vaste stoffen uit zandvangers en olie/waterscheiders	AG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
13 05 02*	slib uit olie/waterscheiders	AG
13 05 03*	opvangerslib	AG
13 05 06*	olie uit olie/waterscheiders	AG
13 05 07*	met olie verontreinigd water uit olie/waterscheiders	AG
13 05 08*	afvalmengsels uit zandvangers en olie/waterscheiders	AG
<b>13 07</b>	<b>afval van vloeibare brandstoffen</b>	
13 07 01*	stookolie en dieselolie	AG
13 07 02*	Benzine	AG
13 07 03*	overige brandstoffen (inclusief mengsels)	AG
<b>13 08</b>	<b>niet elders genoemd olieafval</b>	
13 08 01*	ontzoutingsslib en -emulsies	AG
13 08 02*	overige emulsies	AG
13 08 99*	niet elders genoemd afval	AG
14	AFVAL VAN ORGANISCHE OPLOSMIDDELEN, KOELMIDDELEN EN DRIJFGASSEN (exclusief 07 en 08)	
<b>14 06</b>	<b>afval van organische oplosmiddelen, koelmiddelen en drijfgassen voor schuim/aërosolen</b>	
14 06 01*	chloorfluorkoolstoffen, hcfk's, hfk's	AG
14 06 02*	overige gehalogeneerde oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen	AG
14 06 03*	overige oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen	AG
14 06 04*	slib of vast afval dat gehalogeneerde oplosmiddelen bevat	AH <sup>B</sup>
14 06 05*	slib of vast afval dat andere oplosmiddelen bevat	AH <sup>B</sup>
15	VERPAKKINGSAFVAL; ABSORBENTIA, POETSDOEKEN, FILTERMATERIAAL EN BESCHERMENDE KLEDING (NIET ELDERS GENOEMD)	
<b>15 01</b>	<b>verpakking (inclusief gescheiden ingezameld stedelijk verpakkingsafval)</b>	
15 01 01	papieren en kartonnen verpakking	SNG <sup>B</sup>
15 01 02	kunststofverpakking	SNG <sup>B</sup>
15 01 03	houten verpakking	SNG <sup>B</sup>
15 01 04	metalen verpakking	SNG <sup>B</sup>
15 01 05	composietverpakking	SNG <sup>B</sup>
15 01 06	gemengde verpakking	SNG <sup>B</sup>
15 01 07	glazen verpakking	SNG <sup>B</sup>
15 01 09	textielen verpakking	SNG <sup>B</sup>



CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
15 01 10*	verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd	MH <sup>B</sup>
15 01 11*	metalen verpakking die een gevaarlijk vaste poreuze matrix (bv. asbest) bevat, inclusief lege drukhouders	MH <sup>B</sup>
<b>15 02</b>	<b>absorbentia, filtermateriaal, poetsdoeken en beschermende kleding</b>	
15 02 02*	absorbentia, filtermateriaal (inclusief niet elders genoemde oliefilters), poetsdoeken en beschermende kleding die met gevaarlijke stoffen zijn verontreinigd	SG
15 02 03	niet onder 15 02 02 vallende absorbentia, filtermateriaal, poetsdoeken en beschermende kleding	SNG
16	NIET ELDERS IN DE LIJST GENOEMD AFVAL	
<b>16 01</b>	<b>afgedankte voertuigen van verschillende soorten vervoer (inclusief niet voor de weg bestemde machines) en afval van de sloop van afgedankte voertuigen en het onderhoud van voertuigen (exclusief 13, 14, 16 06 en 16 08)</b>	
16 01 03	afgedankte banden	ANG
16 01 04*	afgedankte voertuigen	AH <sup>A</sup>
16 01 06	afgedankte voertuigen die noch vloeistoffen, noch andere gevaarlijke onderdelen bevatten	ANH <sup>A</sup>
16 01 07*	oliefilters	AG
16 01 08*	onderdelen die kwik bevatten	MH <sup>A</sup>
16 01 09*	onderdelen die pcb's bevatten	MH <sup>A</sup>
16 01 10*	explosieve onderdelen (bv. airbags)	AG
16 01 11*	remblokken die asbest bevatten	SG
16 01 12	niet onder 16 01 11 vallende remblokken	SNG
16 01 13*	remvloeistoffen	AG
16 01 14*	antivriesvloeistoffen die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
16 01 15	niet onder 16 01 14 vallende antivriesvloeistoffen	SNG
16 01 16	tanks voor vloeibaar gas	ANG
16 01 17	ferrometalen	ANG
16 01 18	non-ferrometalen	ANG
16 01 19	kunststoffen	ANG
16 01 20	glas	ANG
16 01 21*	niet onder 16 01 07 tot en met 16 01 11 alsmede 16 01 13 en 16 01 14 vallende gevaarlijke onderdelen	AG
16 01 22	niet elders genoemde onderdelen	SNG
16 01 99	niet elders genoemd afval	ANG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
<b>16 02</b>	<b>afval van elektrische en elektronische apparatuur</b>	
16 02 09*	transformatoren en condensatoren die pcb's bevatten	<b>MH<sup>B</sup></b>
16 02 10*	niet onder 16 02 09 vallende afgedankte apparatuur die pcb's bevat of daarmee verontreinigd is	<b>MH<sup>B</sup></b>
16 02 11*	afgedankte apparatuur die chloorfluorkoolstoffen, hcfc's en/of hfk's bevat	<b>MH<sup>B</sup></b>
16 02 12*	afgedankte apparatuur die vrije asbestvezels bevat	<b>MH<sup>B</sup></b>
16 02 13*	niet onder 16 02 09 tot en met 16 02 12 vallende afgedankte apparatuur die gevaarlijke onderdelen (#) bevat	<b>MH<sup>B</sup></b>
16 02 14	niet onder 16 02 09 tot en met 16 02 13 vallende afgedankte apparatuur	<b>SNG<sup>B</sup></b>
16 02 15*	uit afgedankte apparatuur verwijderde gevaarlijke onderdelen	<b>MH<sup>B</sup></b>
16 02 16	niet onder 16 02 15 vallende uit afgedankte apparatuur verwijderde onderdelen	<b>SNG<sup>B</sup></b>
<b>16 03</b>	<b>afgekeurde charges en ongebruikte producten</b>	
16 03 03*	anorganisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
16 03 04	niet onder 16 03 03 vallend anorganisch afval	<b>SNG</b>
16 03 05*	organisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
16 03 06	niet onder 16 03 05 vallend organisch afval	<b>SNG</b>
16 03 07* (4)	metallisch kwik	<b>AG</b>
<b>16 04</b>	<b>afval explosieven</b>	
16 04 01*	afvalmunitie	<b>AG</b>
16 04 02*	vuurwerkafval	<b>AG</b>
16 04 03*	overig explosief afval	<b>AG</b>
<b>16 05</b>	<b>gassen in drukhouders en afgedankte chemicaliën</b>	
16 05 04*	gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten	<b>SG</b>
16 05 05	niet onder 16 05 04 vallende gassen in drukhouders	<b>SNG</b>
16 05 06*	labchemicaliën die uit gevaarlijke stoffen bestaan of deze bevatten, inclusief mengsels van labchemicaliën	<b>SG</b>
16 05 07*	afgedankte anorganische chemicaliën die uit gevaarlijke stoffen bestaan of deze bevatten	<b>SG</b>
16 05 08*	afgedankte organische chemicaliën die uit gevaarlijke stoffen bestaan of deze bevatten	<b>SG</b>
16 05 09	niet onder 16 05 06, 16 05 07 of 16 05 08 vallende afgedankte chemicaliën	<b>SNG</b>

(4) Rubriek geïntroduceerd bij Besluit 2014/955/EU.

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
<b>16 06</b>	<b>batterijen en accu's</b>	
16 06 01*	loodaccu's	<b>AG</b>
16 06 02*	NiCd-batterijen	<b>AG</b>
16 06 03*	kwikhoudende batterijen	<b>AG</b>
16 06 04	alkalibatterijen (exclusief 16 06 03)	<b>ANG</b>
16 06 05	overige batterijen en accu's	<b>ANG</b>
16 06 06*	gescheiden ingezamelde elektrolyt uit batterijen en accu's	<b>AG</b>
<b>16 07</b>	<b>afval van de reiniging van transport- en opslagtanks en vaten (exclusief 05 en 13)</b>	
16 07 08*	afval dat olie bevat	<b>AH<sup>B</sup></b>
16 07 09*	afval dat andere gevaarlijke stoffen bevat	<b>AH<sup>B</sup></b>
16 07 99	niet elders genoemd afval	<b>ANH<sup>B</sup></b>
<b>16 08</b>	<b>afgewerkte katalysatoren</b>	
16 08 01	afgewerkte katalysatoren die goud, zilver, rhenium, rhodium, palladium, iridium of platina bevatten (exclusief 16 08 07)	<b>SNG</b>
16 08 02*	afgewerkte katalysatoren die gevaarlijke overgangsmetalen of gevaarlijke verbindingen van overgangsmetalen bevatten	<b>SG</b>
16 08 03	niet elders genoemde afgewerkte katalysatoren die overgangsmetalen of verbindingen van overgangsmetalen bevatten	<b>SNG</b>
16 08 04	afgewerkte katalysatoren voor wervelbedkrakers (exclusief 16 08 07)	<b>SNG</b>
16 08 05*	afgewerkte katalysatoren die fosforzuur bevatten	<b>AH<sup>B</sup></b>
16 08 06*	afgewerkte vloeistoffen die als katalysator zijn gebruikt	<b>AG</b>
16 08 07*	afgewerkte katalysatoren die met gevaarlijke stoffen zijn verontreinigd	<b>SG</b>
<b>16 09</b>	<b>oxiderende stoffen</b>	
16 09 01*	permanganaten, bv. kaliumpermanganaat	<b>AG</b>
16 09 02*	chromaten, bv. kaliumchromaat, kalium- of natriumdichromaat	<b>AG</b>
16 09 03*	peroxiden, bv. waterstofperoxide	<b>AG</b>
16 09 04*	niet elders genoemde oxiderende stoffen	<b>AG</b>
<b>16 10</b>	<b>waterig vloeibaar afval dat bestemd is om elders te worden verwerkt</b>	
16 10 01*	waterig vloeibaar afval dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
16 10 02	niet onder 16 10 01 vallend waterig vloeibaar afval	<b>SNG</b>
16 10 03*	waterige concentraten die gevaarlijke stoffen bevatten	<b>SG</b>
16 10 04	niet onder 16 10 03 vallende waterige concentraten	<b>SNG</b>

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
<b>16 11</b>	<b>ovenpuin</b>	
16 11 01*	koolstofhoudend ovenpuin van metallurgische processen dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
16 11 02	niet onder 16 11 01 vallend koolstofhoudend ovenpuin van metallurgische processen	<b>SNG</b>
16 11 03*	overig ovenpuin van metallurgische processen dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
16 11 04	overig, niet onder 16 11 03 vallend ovenpuin van metallurgische processen	<b>SNG</b>
16 11 05*	ovenpuin van niet-metallurgische processen dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
16 11 06	niet onder 16 11 05 vallend ovenpuin van niet-metallurgische processen	<b>SNG</b>
17	BOUW- EN SLOOPAFVAL (INCLUSIEF AFGEGRAVEN GROND VAN VERONTREINIGDE LOCATIES)	
<b>17 01</b>	<b>beton, stenen, tegels en keramische producten</b>	
17 01 01	beton	<b>SNG<sup>A</sup></b>
17 01 02	stenen	<b>SNG<sup>A</sup></b>
17 01 03	tegels en keramische producten	<b>SNG<sup>A</sup></b>
17 01 06*	mengsels van beton, stenen, tegels of keramische producten, of afzonderlijke fracties daarvan, die gevaarlijke stoffen bevatten	<b>SG</b>
17 01 07	niet onder 17 01 06 vallende mengsels van beton, stenen, tegels of keramische producten	<b>SNG</b>
<b>17 02</b>	<b>hout, glas en kunststof</b>	
17 02 01	hout	<b>SNG</b>
17 02 02	glas	<b>SNG</b>
17 02 03	kunststof	<b>SNG</b>
17 02 04*	glas, kunststof en hout die gevaarlijke stoffen bevatten of daarmee verontreinigd zijn	<b>SG</b>
<b>17 03</b>	<b>bitumineuze mengsels, koolteer en met teer behandelde producten</b>	
17 03 01*	bitumineuze mengsels die koolteer bevatten	<b>SG</b>
17 03 02	niet onder 17 03 01 vallende bitumineuze mengsels	<b>SNG</b>
17 03 03*	koolteer en met teer behandelde producten	<b>AG</b>
<b>17 04</b>	<b>metaal (inclusief legeringen)</b>	
17 04 01	koper, brons en messing	<b>SNG<sup>A</sup></b>
17 04 02	aluminium	<b>SNG<sup>A</sup></b>

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
17 04 03	lood	SNG <sup>A</sup>
17 04 04	zink	SNG <sup>A</sup>
17 04 05	ijzer en staal	SNG <sup>A</sup>
17 04 06	tin	SNG <sup>A</sup>
17 04 07	gemengde metalen	SNG <sup>A</sup>
17 04 09*	metaalafval dat met gevaarlijke stoffen is verontreinigd	MH <sup>A</sup>
17 04 10*	kabels die olie, koolteer of andere gevaarlijke stoffen bevatten	SG
17 04 11	niet onder 17 04 10 vallende kabels	SNG
<b>17 05</b>	<b>grond (inclusief afgegraven grond van verontreinigde locaties), stenen en baggerspecie</b>	
17 05 03*	grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
17 05 04	niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen	SNG
17 05 05*	baggerspecie die gevaarlijke stoffen bevat	SG
17 05 06	niet onder 17 05 05 vallende baggerspecie	SNG
17 05 07*	spoorwegballast die gevaarlijke stoffen bevat	SG
17 05 08	niet onder 17 05 07 vallende spoorwegballast	SNG
<b>17 06</b>	<b>isolatiemateriaal en asbesthoudend bouwmetaal</b>	
17 06 01*	asbesthoudend isolatiemateriaal	SG
17 06 03*	overig isolatiemateriaal dat uit gevaarlijke stoffen bestaat of dergelijke stoffen bevat	SG
17 06 04	niet onder 17 06 01 en 17 06 03 vallend isolatiemateriaal	SNG
17 06 05*	asbesthoudende bouwmaterialen	AH <sup>B</sup>
<b>17 08</b>	<b>gipshoudend bouwmetaal</b>	
17 08 01*	gipshoudend bouwmetaal dat met gevaarlijke stoffen is verontreinigd	SG
17 08 02	niet onder 17 08 01 vallend gipshoudend bouwmetaal	SNG
<b>17 09</b>	<b>overig bouw- en slooafval</b>	
17 09 01*	bouw- en slooafval dat kwik bevat	SG
17 09 02*	bouw- en slooafval dat pcb's bevat (bv. pcb-houdende kit, vloerbedekkingen waarin pcb-houdende hars is verwerkt, isolerende beglazing met pcb-houdende afdichting, pcb-houdende condensatoren)	SG
17 09 03*	overig bouw- en slooafval (inclusief gemengd afval) dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
17 09 04	niet onder 17 09 01, 17 09 02 en 17 09 03 vallend gemengd bouw- en slooafval	SNG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
18	AFVAL VAN DE GEZONDHEIDSZORG BIJ MENS OF DIER EN/OF VERWANT ONDERZOEK (exclusief keuken- en restaurantaafval dat niet rechtstreeks van de gezondheidszorg afkomstig is)	
<b>18 01</b>	<b>afval van verloskundige zorg en de diagnose, behandeling of preventie van ziektes bij de mens</b>	
18 01 01	scherpe voorwerpen (exclusief 18 01 03)	<b>SNG<sup>B</sup></b>
18 01 02	lichaamsdelen en organen, inclusief bloedzakjes en geconserveerd bloed (exclusief 18 01 03)	<b>SNG<sup>B</sup></b>
18 01 03*	afval waarvan de inzameling en verwijdering zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen	<b>MH<sup>B</sup></b>
18 01 04	afval waarvan de inzameling en verwijdering niet zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen (bv. verband, gipsverband, linnengoed, wegwerpkleding, luiers)	<b>SNG<sup>B</sup></b>
18 01 06*	chemicaliën die uit gevaarlijke stoffen bestaan of deze bevatten	<b>SG</b>
18 01 07	niet onder 18 01 06 vallende chemicaliën	<b>SNG</b>
18 01 08*	cytotoxische en cytostatische geneesmiddelen	<b>MH<sup>B</sup></b>
18 01 09	niet onder 18 01 08 vallende geneesmiddelen	<b>SNG<sup>B</sup></b>
18 01 10*	amalgamaafval uit de tandheelkunde	<b>AG</b>
<b>18 02</b>	<b>afval van onderzoek en de diagnose, behandeling of preventie van ziektes bij dieren</b>	
18 02 01	scherpe voorwerpen (exclusief 18 02 02)	<b>SNG<sup>B</sup></b>
18 02 02*	afval waarvan de inzameling en verwijdering zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen	<b>MH<sup>B</sup></b>
18 02 03	afval waarvan de inzameling en verwijdering niet zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen	<b>SNG<sup>B</sup></b>
18 02 05*	chemicaliën die uit gevaarlijke stoffen bestaan of deze bevatten	<b>SG</b>
18 02 06	niet onder 18 02 05 vallende chemicaliën	<b>SNG</b>
18 02 07*	cytotoxische en cytostatische geneesmiddelen	<b>MH<sup>B</sup></b>
18 02 08	niet onder 18 02 07 vallende geneesmiddelen	<b>SNG<sup>B</sup></b>
19	AFVAL VAN INSTALLATIES VOOR AFVALBEHEER, OFFSITE WATERZUIVERINGSINSTALLATIES EN DE BEREIDING VAN VOOR MENSELIJKE CONSUMPTIE BESTEMD WATER EN WATER VOOR INDUSTRIEEL GEBRUIK	
<b>19 01</b>	<b>afval van de verbranding of pyrolyse van afval</b>	
19 01 02	uit bodemas verwijderde ferromaterialen	<b>ANG</b>
19 01 05*	filterkoek van gasreiniging	<b>AG</b>
19 01 06*	waterig vloeibaar afval van gasreiniging en ander waterig vloeibaar afval	<b>AG</b>
19 01 07*	vast afval van gasreiniging	<b>AG</b>
19 01 10*	afgewerkte actieve kool van rookgasreiniging	<b>AG</b>

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
19 01 11*	bodemas en slakken die gevaarlijke stoffen bevatten	<b>SG</b>
19 01 12	niet onder 19 01 11 vallende bodemas en slakken	<b>SNG</b>
19 01 13*	vliegas die gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
19 01 14	niet onder 19 01 13 vallende vliegas	<b>SNG</b>
19 01 15*	ketelas die gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
19 01 16	niet onder 19 01 15 vallende ketelas	<b>SNG</b>
19 01 17*	afval van pyrolyse dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
19 01 18	niet onder 19 01 17 vallend afval van pyrolyse	<b>SNG</b>
19 01 19	wervelbedzand	<b>ANG</b>
19 01 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>19 02</b>	<b>afval van de fysisch-chemische behandeling van afval (inclusief verwijdering van chroom of cyanide of neutralisatie)</b>	
19 02 03	voorgemengd afval dat uitsluitend bestaat uit niet-gevaarlijke afvalstoffen	<b>ANG</b>
19 02 04*	voorgemengd afval dat ten minste één gevaarlijke afvalstof bevat	<b>AG</b>
19 02 05*	slib van fysisch-chemische behandeling dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
19 02 06	niet onder 19 02 05 vallend slib van fysisch-chemische behandeling	<b>SNG</b>
19 02 07*	door afscheiding verkregen oliën en concentraten	<b>AG</b>
19 02 08*	vloeibaar brandbaar afval dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
19 02 09*	vast brandbaar afval dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
19 02 10	niet onder 19 02 08 en 19 02 09 vallend brandbaar afval	<b>SNG</b>
19 02 11*	overig afval dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>AH<sup>B</sup></b>
19 02 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>19 03</b>	<b>gestabiliseerd/verhard afval</b>	
19 03 04*	niet onder 19 03 08 vallend als gevaarlijk ingedeeld, gedeeltelijk gestabiliseerd afval	<b>MH<sup>B</sup></b>
19 03 05	niet onder 19 03 04 vallend gestabiliseerd afval	<b>SNG<sup>B</sup></b>
19 03 06*	als gevaarlijk ingedeeld afval dat verhard is	<b>MH<sup>B</sup></b>
19 03 07	niet onder 19 03 06 vallend verhard afval	<b>SNG<sup>B</sup></b>
19 03 08* <sup>(<sup>2</sup>)</sup>	gedeeltelijk gestabiliseerd kwik	<b>AG</b>

<sup>(2)</sup> Rubriek geïntroduceerd bij Besluit 2014/955/EU van de Commissie.



CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
<b>19 04</b>	<b>verglaasd afval en afval van verglazen</b>	
19 04 01	verglaasd afval	ANG
19 04 02*	vliegias en ander rookgasreinigingsafval	AG
19 04 03*	niet-verglaasde vaste fase	AG
19 04 04	waterig vloeibaar afval van het ontlaten van verglaasd afval	ANG
<b>19 05</b>	<b>afval van de aerobe behandeling van vast afval</b>	
19 05 01	niet-gecomposteerde fractie van huishoudelijk en soortgelijk afval	ANG
19 05 02	niet-gecomposteerde fractie van dierlijk en plantaardig afval	ANG
19 05 03	afgekeurde compost	ANG
19 05 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>19 06</b>	<b>afval van de anaerobe behandeling van afval</b>	
19 06 03	vloeistof verkregen bij de anaerobe behandeling van stedelijk afval	ANG
19 06 04	digestaat van de anaerobe behandeling van stedelijk afval	ANG
19 06 05	vloeistof verkregen bij de anaerobe behandeling van dierlijk en plantaardig afval	ANG
19 06 06	digestaat van de anaerobe behandeling van dierlijk en plantaardig afval	ANG
19 06 99	niet elders genoemd afval	ANG
<b>19 07</b>	<b>percolatiewater van stortplaatsen</b>	
19 07 02*	percolatiewater van stortplaatsen dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
19 07 03	niet onder 19 07 02 vallend percolatiewater van stortplaatsen	SNG
<b>19 08</b>	<b>niet elders genoemd afval van afvalwaterzuivering</b>	
19 08 01	roostergoed	ANG
19 08 02	afval van zandvang	ANG
19 08 05	slib van de behandeling van stedelijk afvalwater	ANG
19 08 06*	verzadigde of afgewerkte ionenwisselaarharsen	AG
19 08 07*	oplossingen en slib van de regeneratie van ionenwisselaars	AG
19 08 08*	afval van membraansystemen dat zware metalen bevat	SG
19 08 09	vet- en oliemengsels uit olie/waterscheiders die uitsluitend spijsolie en -vetten bevatten	SNG <sup>B</sup>
19 08 10*	niet onder 19 08 09 vallende vet- en oliemengsels uit olie/waterscheiders	MH <sup>B</sup>
19 08 11*	slib van de biologische zuivering van industrieel afvalwater dat gevaarlijke stoffen bevat	SG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
19 08 12	niet onder 19 08 11 vallend slib van de biologische zuivering van industrieel afvalwater	<b>SNG</b>
19 08 13*	slib van andere behandelingen van industrieel afvalwater dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
19 08 14	niet onder 19 08 13 vallend slib van andere behandelingen van industrieel afvalwater	<b>SNG</b>
19 08 99	niet elders genoemd afval	<b>SNG</b>
<b>19 09</b>	<b>afval van de bereiding van voor menselijke consumptie bestemd water en water voor industrieel gebruik</b>	
19 09 01	vast afval van primaire filtratie en roostergoed	<b>ANG</b>
19 09 02	waterzuiveringsslib	<b>ANG</b>
19 09 03	onthardingsslib	<b>ANG</b>
19 09 04	afgewerkte actieve kool	<b>ANG</b>
19 09 05	verzadigde of afgewerkte ionenwisselaarharsen	<b>ANG</b>
19 09 06	oplossingen en slib van de regeneratie van ionenwisselaars	<b>ANG</b>
19 09 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>
<b>19 10</b>	<b>afval van de shredding van metaalhoudend afval</b>	
19 10 01	ijzer- en staalafval	<b>ANG</b>
19 10 02	non-ferroafval	<b>ANG</b>
19 10 03*	lichte fractie en stof dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
19 10 04	niet onder 19 10 03 vallende lichte fracties en stof	<b>SNG</b>
19 10 05*	andere fracties die gevaarlijke stoffen bevatten	<b>SG</b>
19 10 06	andere, niet onder 19 10 05 vallende fracties	<b>SNG</b>
<b>19 11</b>	<b>afval van de regeneratie van olie</b>	
19 11 01*	afgewerkte bleekarde	<b>AG</b>
19 11 02*	zuurteer	<b>AG</b>
19 11 03*	waterig vloeibaar afval	<b>AG</b>
19 11 04*	afval van brandstofzuivering met behulp van basen	<b>AG</b>
19 11 05*	slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat gevaarlijke stoffen bevat	<b>SG</b>
19 11 06	niet onder 19 11 05 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse	<b>SNG</b>
19 11 07*	afval van rookgasreiniging	<b>AG</b>
19 11 99	niet elders genoemd afval	<b>ANG</b>

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
<b>19 12</b>	<b>afval van niet elders genoemde mechanische afvalverwerking (bv. sorteren, breken, verdichten, palletiseren)</b>	
19 12 01	papier en karton	ANG
19 12 02	ferrometalen	ANG
19 12 03	non-ferrometalen	ANG
19 12 04	kunststoffen en rubber	ANG
19 12 05	glas	ANG
19 12 06*	hout dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
19 12 07	niet onder 19 12 06 vallend hout	SNG
19 12 08	textiel	ANG
19 12 09	minerale stoffen (bijvoorbeeld zand, steen)	ANG
19 12 10	brandbaar afval (RDF)	ANG
19 12 11*	overig afval (inclusief mengsels van materialen) van mechanische afvalverwerking dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
19 12 12	overig, niet onder 19 12 11 vallend afval (inclusief mengsels van materialen) van mechanische afvalverwerking	SNG
<b>19 13</b>	<b>afval van bodem- en grondwatersanering</b>	
19 13 01*	vast afval van bodemsanering dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
19 13 02	niet onder 19 13 01 vallend vast afval van bodemsanering	SNG
19 13 03*	slib van bodemsanering dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
19 13 04	niet onder 19 13 03 vallend slib van bodemsanering	SNG
19 13 05*	slib van grondwatersanering dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
19 13 06	niet onder 19 13 05 vallend slib van grondwatersanering	SNG
19 13 07*	waterig vloeibaar afval en waterige concentraten van grondwatersanering die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
19 13 08	niet onder 19 13 07 vallend waterig vloeibaar afval en waterige concentraten van grondwatersanering	SNG
20	STEDELIJK AFVAL (HUISHOUDELIJK AFVAL EN SOORTGELIJK BEDRIJFSAFVAL, INDUSTRIEEL AFVAL EN AFVAL VAN INSTELLINGEN) INCLUSIEF GESCHEIDEN INGEZAMELDE FRACTIES	
<b>20 01</b>	<b>gescheiden ingezamelde fracties (exclusief 15 01)</b>	
20 01 01	papier en karton	ANG
20 01 02	glas	ANG
20 01 08	biologisch afbreekbaar keuken- en kantineafval	ANG
20 01 10	kleding	ANG
20 01 11	textiel	ANG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
20 01 13*	oplosmiddelen	AG
20 01 14*	zuren	AG
20 01 15*	basisch afval	AG
20 01 17*	fotocchemicaliën	AG
20 01 19*	pesticiden	AG
20 01 21*	tl-buizen en ander kwikhoudend afval	AH <sup>A</sup>
20 01 23*	afgedankte apparatuur die chloorfluorkoolstoffen bevat	AH <sup>A</sup>
20 01 25	spijsolie en -vetten	SNG <sup>B</sup>
20 01 26*	niet onder 20 01 25 vallende oliën en vetten	MH <sup>B</sup>
20 01 27*	verf, inkt, lijm en hars die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
20 01 28	niet onder 20 01 27 vallende verf, inkt, lijm en hars	SNG
20 01 29*	detergenten die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
20 01 30	niet onder 20 01 29 vallende detergenten	SNG
20 01 31*	cytotoxische en cytostatische geneesmiddelen	SG
20 01 32	niet onder 20 01 31 vallende geneesmiddelen	SNG <sup>B</sup>
20 01 33*	onder 16 06 01, 16 06 02 of 16 06 03 vermelde batterijen en accu's alsmede onge-sorteerde mengsels van batterijen en accu's die dergelijke batterijen en accu's bevatten	MH <sup>B</sup>
20 01 34	niet onder 20 01 33 vallende batterijen en accu's	SNG <sup>B</sup>
20 01 35*	niet onder 20 01 21 en 20 01 23 vallende afgedankte elektrische en elektronische ap-paratuur die gevaarlijke onderdelen (#) bevat	MH <sup>B</sup>
20 01 36	niet onder 20 01 21, 20 01 23 en 20 01 35 vallende afgedankte elektrische en elek-tronische apparatuur	SNG <sup>B</sup>
20 01 37*	hout dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
20 01 38	niet onder 20 01 37 vallend hout	SNG
20 01 39	kunststoffen	ANG
20 01 40	metalen	ANG
20 01 41	afval van het vegen van schoorstenen	ANG
20 01 99	niet elders genoemde fracties	ANG
<b>20 02</b>	<b>tuin- en plantsoenafval (inclusief afval van begraafplaatsen)</b>	
20 02 01	biologisch afbreekbaar afval	ANG
20 02 02	grond en stenen	ANG
20 02 03	overig niet biologisch afbreekbaar afval	ANG
<b>20 03</b>	<b>overig stedelijk afval</b>	
20 03 01	gemengd stedelijk afval	ANG

CODE	BESCHRIJVING VAN HOOFDSTUK	TYPE RUBRIEK
20 03 02	marktafval	ANG
20 03 03	veegvuil	ANG
20 03 04	slib van septische tanks	ANG
20 03 06	afval van het reinigen van riolen	ANG
20 03 07	grofvuil	ANG
20 03 99	niet elders genoemd stedelijk afval	ANG

(#) De onder 16 06 vermelde accu's en batterijen, kwikschakelaars, glas van kathodestraalbuizen en ander geactiveerd glas, enz. kunnen als gevaarlijke componenten van elektrische en elektronische uitrusting worden ingedeeld en als gevaarlijk aangemerkt.

### 1.3. Voorbeelden van de indeling van complexe rubrieken

Dit hoofdstuk bevat aanvullende informatie en voorbeelden als richtsnoeren voor karakteriseringsbenaderingen die moeten worden gevolgd bij enkele van de meer problematische en complexe rubrieken, met name verpakkingsafval, afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) en afgedankte voertuigen.

#### 1.3.1. Verpakkingsafval en -inhoud

Gescheiden ingezameld verpakkingsafval moet onder subhoofdstuk 15 01 worden ingedeeld. Dergelijk afval mag niet onder subhoofdstuk 20 01 worden ingedeeld, omdat in de kop van subhoofdstuk 20 01 subhoofdstuk 15 01 expliciet wordt uitgesloten. Onder subhoofdstuk 15 01 zijn de volgende SNG-rubrieken opgenomen:

15 01 01	papieren en kartonnen verpakking	SNG
15 01 02	kunststofverpakking	SNG
15 01 03	houten verpakking	SNG
15 01 04	metalen verpakking	SNG
15 01 05	composietverpakking	SNG
15 01 06	gemengde verpakking	SNG
15 01 07	glazen verpakking	SNG
15 01 09	textielen verpakking	SNG

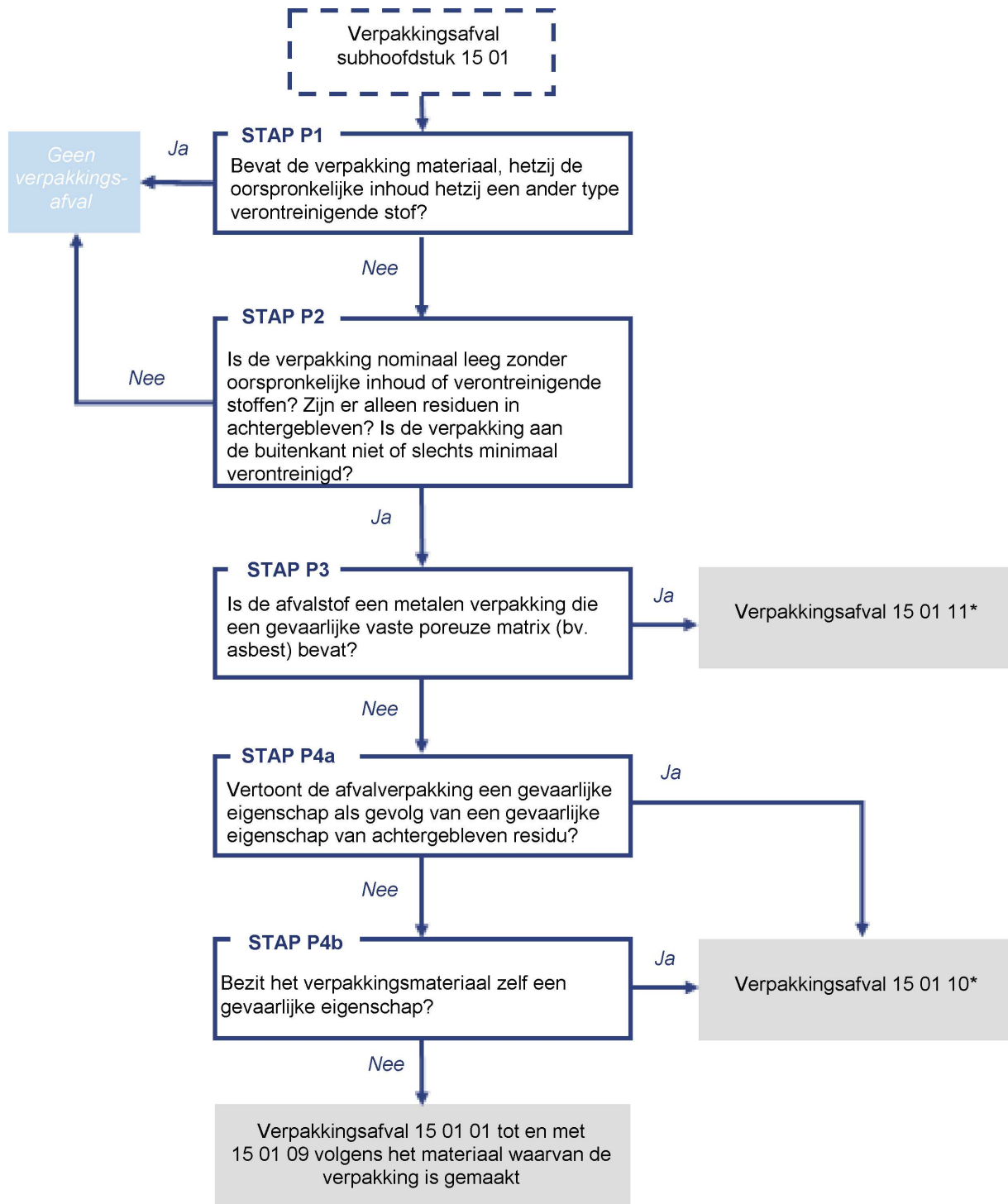
De volgende SG-rubrieken zijn beschikbaar:

15 01 10*	verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd	SG
15 01 11*	metalen verpakking die een gevaarlijk vaste poreuze matrix (bv. asbest) bevat, inclusief lege drukhouders	SG

Voordat wordt besloten welke rubriek voor verpakkingsafval het meest geschikt is, moet worden beoordeeld of de afvalstof überhaupt als verpakkingsafval of eerder op basis van de inhoud ervan moet worden ingedeeld. Figuur 2 van deze bijlage, die is gebaseerd op de Britse richtsnoeren voor de indeling van afvalstoffen<sup>(6)</sup> (hierna „de Britse richtsnoeren”), bevat een stroomschema ter ondersteuning van dit besluit. Merk op dat afwijkingen van het stroomschema in figuur 2 mogelijk zijn, bv. voor gemengde verpakkingen van huishoudens na overweging van de specifieke conventies en benaderingen van de lidstaten. Zo wordt in de Vlaamse richtsnoeren voor de indeling van afvalstoffen<sup>(7)</sup> (hierna „de OVAM-richtsnoeren”) genoemd dat gemengd verpakkingsafval dat bij een vergunninghoudend bedrijf wordt gereinigd zodat kan worden verondersteld dat het verpakkingsafval geen gevaarlijke residuen bevat, als niet-gevaarlijk kan worden ingedeeld.

<sup>(6)</sup> „DRAFT Waste Classification — Guidance on the classification and assessment of waste (1<sup>st</sup> edition 2015) Technical Guidance WM3”, by Natural Resources Wales, Scottish Environment Protection Agency (SEPA), Northern Ireland Environment Agency (NIEA), Environment Agency, beschikbaar op: <https://www.gov.uk/government/publications/waste-classification-technical-guidance>.

<sup>(7)</sup> Openbare Vlaamse Afvalstoffen Maatschappij (OVAM) (2015): *Europese afvalstoffenlijst EURAL Handleiding*, Mechelen, België.



Figuur 2: Stroomschema voor indeling van verpakkingsafval

Om een verpakking/houder onder subhoofdstuk 15 01 in te delen, moet worden vastgesteld of de verpakking/houder nominaal leeg is (zie stap P1 en P2 in figuur 2). Voorgesteld wordt om „nominaal leeg” te begrijpen in die zin dat de inhoud daadwerkelijk uit de verpakking/houder is verwijderd. Deze verwijdering kan worden bereikt door de inhoud uit te gieten, te laten weglopen of uit te schrapen. De omstandigheid dat in het verpakkingsafval minimale residuen van de inhoud aanwezig zijn, vormt geen beletsel om het verpakkingsafval als „nominaal leeg” aan te merken en onder subhoofdstuk 15 01 in te delen.

Om te beslissen of de verpakking nominaal leeg is, kunnen praktische benaderingen worden gevolgd die in individuele lidstaten worden toegepast. Bijvoorbeeld in Oostenrijk betekent het „volledig legen” van een verpakking dat de inhoud ervan volledig wordt verwijderd („vrij van kleine resten” zoals overgebleven poeder, slib en druppels; borstel- en spatelschoon) met uitzondering van onvermijdelijke residuen, zonder aanvullende maatregelen (zoals verwarming of verhitting) toe te passen. De term omvat niet het schoonmaken van verpakkingen/houders. Een verpakking/houder is volledig geleegd als er bij een nieuwe poging tot leging, bijvoorbeeld door het omkeren van de houder, geen druppels of vaste resten meer uitkomen.

Als de verpakking restmateriaal bevat dat niet volgens normale normen kan worden verwijderd (bv. vanwege de grootte van de opening of de aard van het materiaal), mag de afvalstof niet als verpakkingsafval worden ingedeeld maar moet het als restmateriaalafval worden ingedeeld (bv. een halfleeg blik verhard vernis zou onder code 08 01 11\* kunnen worden ingedeeld).

Indien afvalhouders worden gewassen om de inhoud te verwijderen, moeten verdere maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat een milieuvriendelijke methode wordt toegepast.

Als de verpakking nominaal leeg is, moet worden gecontroleerd of het een metalen verpakking betreft die een gevaarlijke vaste, poreuze matrix bevat (bv. asbest in oud brandwerend verpakkingsmateriaal), met inbegrip van lege drukkouders (stap P3 in figuur 2). Dergelijke metalen verpakkingen moeten onder code 15 01 11\* worden ingedeeld.

Met betrekking tot de stappen P4a en P4b in figuur 2 hierboven, moet worden opgemerkt dat verpakkingen die nominaal leeg zijn maar nog steeds kleine hoeveelheden residuen kunnen bevatten, gevaarlijk kunnen zijn omdat ze gevaarlijke eigenschappen bezitten vanwege ofwel 1) de achtergebleven residuen ofwel 2) het verpakkingsmateriaal zelf (waarvan de verpakking is vervaardigd) omdat het verontreinigd is met gevaarlijke stoffen uit het productieproces (bv. met impregneermiddelen, stabilisatoren, vlamvertragers, weekmakers, pigmenten) of tijdens de gebruiksfase.

Daarom moet in stap P4a worden beoordeeld of de afvalstof gevaarlijke eigenschappen bezit als gevolg van de achtergebleven residuen en, in stap 4b, of het verpakkingsmateriaal zelf gevaarlijke eigenschappen bezit. Of de in bijlage III bij de KRA vastgestelde drempelwaarden, gebaseerd op codes voor gevarenaanduidingen, worden overschreden, moet worden berekend op basis van het gewicht van de afvalstof zoals het is bij de indeling ervan (d.w.z. de hoeveelheid aanwezige gevaarlijke stoffen moet worden vergeleken met het totale gewicht van de nominaal lege verpakking plus het achtergebleven residu). Als gevaarlijke eigenschappen kunnen worden gerelateerd aan het residu of aan het verpakkingsmateriaal zelf, is rubriek 15 01 10\* van toepassing. In het andere geval moet op basis van het materiaal van de verpakking een rubriek voor een niet-gevaarlijke afvalstof worden toegewezen (codes 15 01 01 tot en met 15 01 09) <sup>(8)</sup>.

### 1.3.2. Agedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)

De lijst van afvalstoffen bevat twee hoofdstukken waarin expliciet naar AEEA wordt verwezen:

16 niet elders in de lijst genoemd afval

20 stedelijk afval (huishoudelijk afval en soortgelijk bedrijfsafval, industrieel afval en afval van instellingen) inclusief gescheiden ingezamelde fracties

Volgens de in deel 1.1 van deze bijlage gepresenteerde structuur heeft hoofdstuk 20 van de lijst van afvalstoffen voorrang boven hoofdstuk 16. In subhoofdstuk 20 01 kan gescheiden ingezamelde AEEA van stedelijk afval worden ingedeeld onder de volgende rubrieken voor gevaarlijke afvalstoffen:

20 01 21*	tl-buizen en ander kwikhoudend afval	AG
20 01 23*	afgedankte apparatuur die chloorfluorkoolstoffen bevat	AG
20 01 35*	niet onder 20 01 21 en 20 01 23 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur die gevaarlijke onderdelen bevat	SG

SNG-rubrieken zijn:

20 01 36 niet onder 20 01 21, 20 01 23 en 20 01 35 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur SNG

Als AEEA afkomstig is van een bedrijfs-/industriële bron en niet kan worden beschouwd als „soortgelijk bedrijfsafval, industrieel afval en afval van instellingen”, kan het dus niet in een rubriek van hoofdstuk 20 worden ingedeeld. In plaats daarvan bestaan de volgende SG-rubrieken in hoofdstuk 16:

16 02 09*	transformatoren en condensatoren die pcb's bevatten	SG
16 02 10*	niet onder 16 02 09* vallende afgedankte apparatuur die pcb's bevat of daarmee verontreinigd is	SG

<sup>(8)</sup> Gebaseerd op: Natural Resources Wales, Scottish Environment Protection Agency (SEPA), Northern Ireland Environment Agency (NIEA), Environment Agency (2015): *DRAFT Waste Classification — Guidance on the classification and assessment of waste (1<sup>st</sup> edition 2015) Technical Guidance WM3*, beschikbaar op: <https://www.gov.uk/government/publications/waste-classification-technical-guidance>, in het hele document „de Britse richtsnoeren” genoemd.

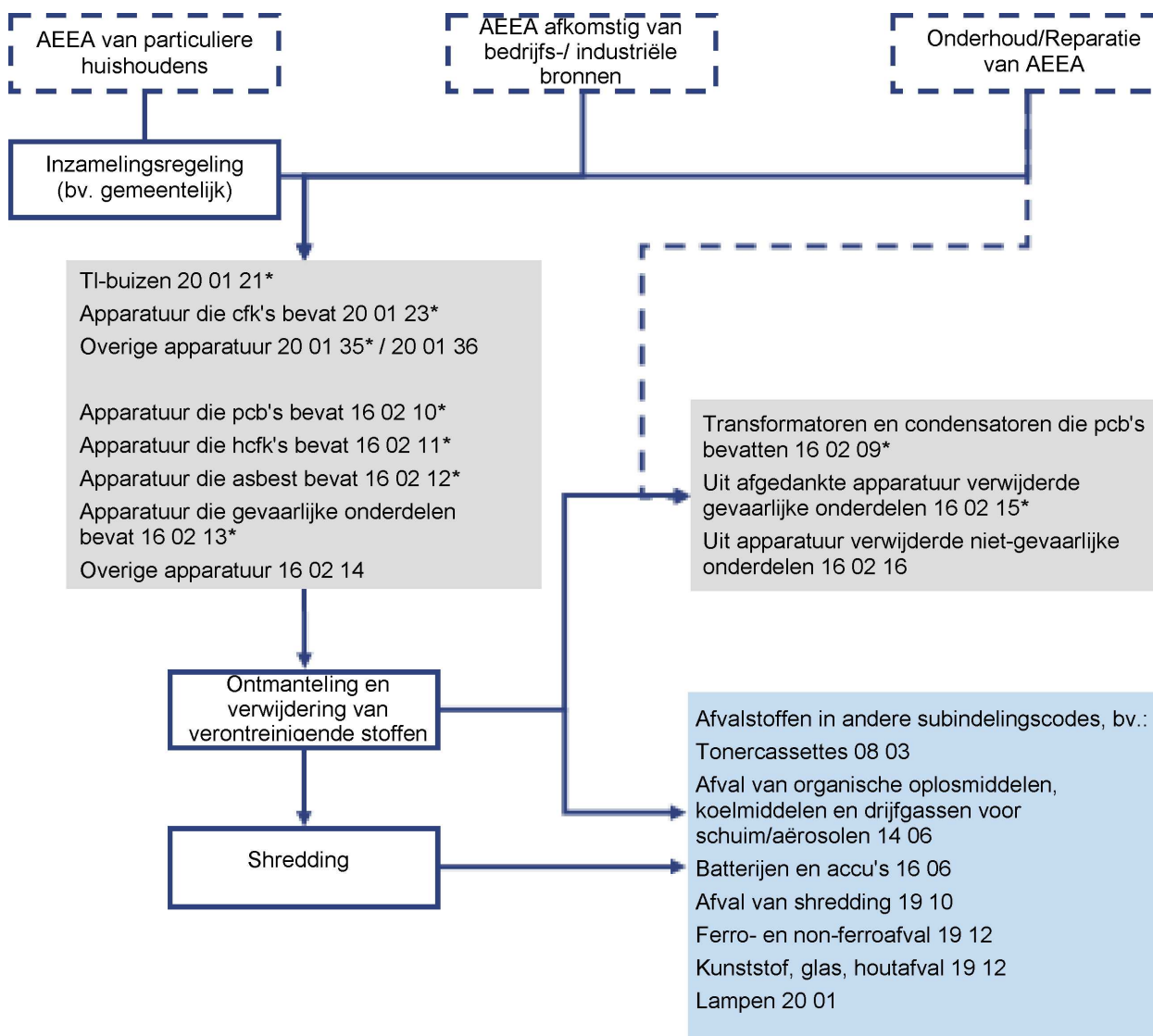


16 02 11*	afgedankte apparatuur die chloorfluorkoolstoffen, hcfk's en/of hfk's bevat	SG
16 02 12*	afgedankte apparatuur die vrije asbest bevat	SG
16 02 13*	niet onder 16 02 09 tot en met 16 02 12 vallende afgedankte apparatuur die gevaarlijke onderdelen bevat	SG
16 02 15*	uit afgedankte apparatuur verwijderde gevaarlijke onderdelen	SG

SNG-rubrieken zijn:

16 02 14	niet onder 16 02 09 tot en met 16 02 13 vallende afgedankte apparatuur	SNG
16 02 16	niet onder 16 02 15 vallende uit afgedankte apparatuur verwijderde onderdelen	SNG

Als er in de lijst van afvalstoffen meer specifieke rubrieken voor de karakterisering van bepaalde AEEA-fracties zijn, moeten die rubrieken worden gebruikt voor de indeling, bv. batterijen en accu's die afkomstig zijn van AEEA kunnen onder subhoofdstuk 16 06 (batterijen en accu's) worden ingedeeld. Daarnaast moeten voor fracties die tijdens het verwerkingsproces van AEEA ontstaan andere rubrieken worden gebruikt dan die van de hoofdstukken 16 en 20 van de lijst van afvalstoffen (figuur 3) <sup>(9)</sup>.



Figuur 3: Codes in de lijst van afvalstoffen voor afvalstoffen uit de verwerking van AEEA

<sup>(9)</sup> Nadere informatie over verwerkingsstappen en de fracties die daaruit voortvloeien, is verkrijgbaar bij het ministerie van Milieu en Vervoer van Baden-Württemberg (2003): *Handboek „How to apply the European Waste List 2001/118/EC“*, Stuttgart, Duitsland, beschikbaar op: [http://abag-itm.de/fileadmin/Dateien/ABAG/Informationsschriften/Band\\_B/Band\\_B\\_englisch.pdf](http://abag-itm.de/fileadmin/Dateien/ABAG/Informationsschriften/Band_B/Band_B_englisch.pdf)

Merk op dat de drempelwaarden op basis van de codes voor gevarenaanduidingen betrekking hebben op de toestand van de afvalstoffen zoals die is bij de indeling ervan (d.w.z. de staat waarin ze gewoonlijk worden overgebracht en vervolgens worden beheerd). Voor AEEA kan dat betekenen dat als hele apparaten moeten worden ingedeeld, het gewicht van het apparaat moet worden beschouwd als basis voor de toegepaste concentratiegrenzen voor gevaarlijke stoffen. Als gescheiden fracties moeten worden ingedeeld (bv. na selectieve verwerking), moet het gewicht van de gescheiden fracties als basis voor de toegepaste concentratiegrenzen worden beschouwd.

#### **Etikettering en registratie van AEEA en batterijen**

Merk op dat de etiketteringsverplichtingen en verplichtingen betreffende het bijhouden van gegevens uit hoofde van de KRA niet gelden voor afzonderlijke fracties van door huishoudens geproduceerde gevaarlijke afvalstoffen totdat die stoffen worden aanvaard voor inzameling, verwijdering of nuttige toepassing door een inrichting of een onderneming die een vergunning heeft gekregen of is geregistreerd overeenkomstig de KRA. Aangezien inzamelpunten die krachtens de AEEA-richtlijn of de batterijenrichtlijn zijn opgericht, in overeenstemming met en onder de voorwaarden van de twee richtlijnen, niet onderworpen zijn aan de registratie- of vergunningsvereisten, zijn de genoemde verplichtingen niet van toepassing op die inzamelpunten maar pas nadat AEEA of afgedankte batterijen zijn aanvaard voor inzameling, verwijdering of nuttige toepassing in een afvalverwerkingsinstallatie.

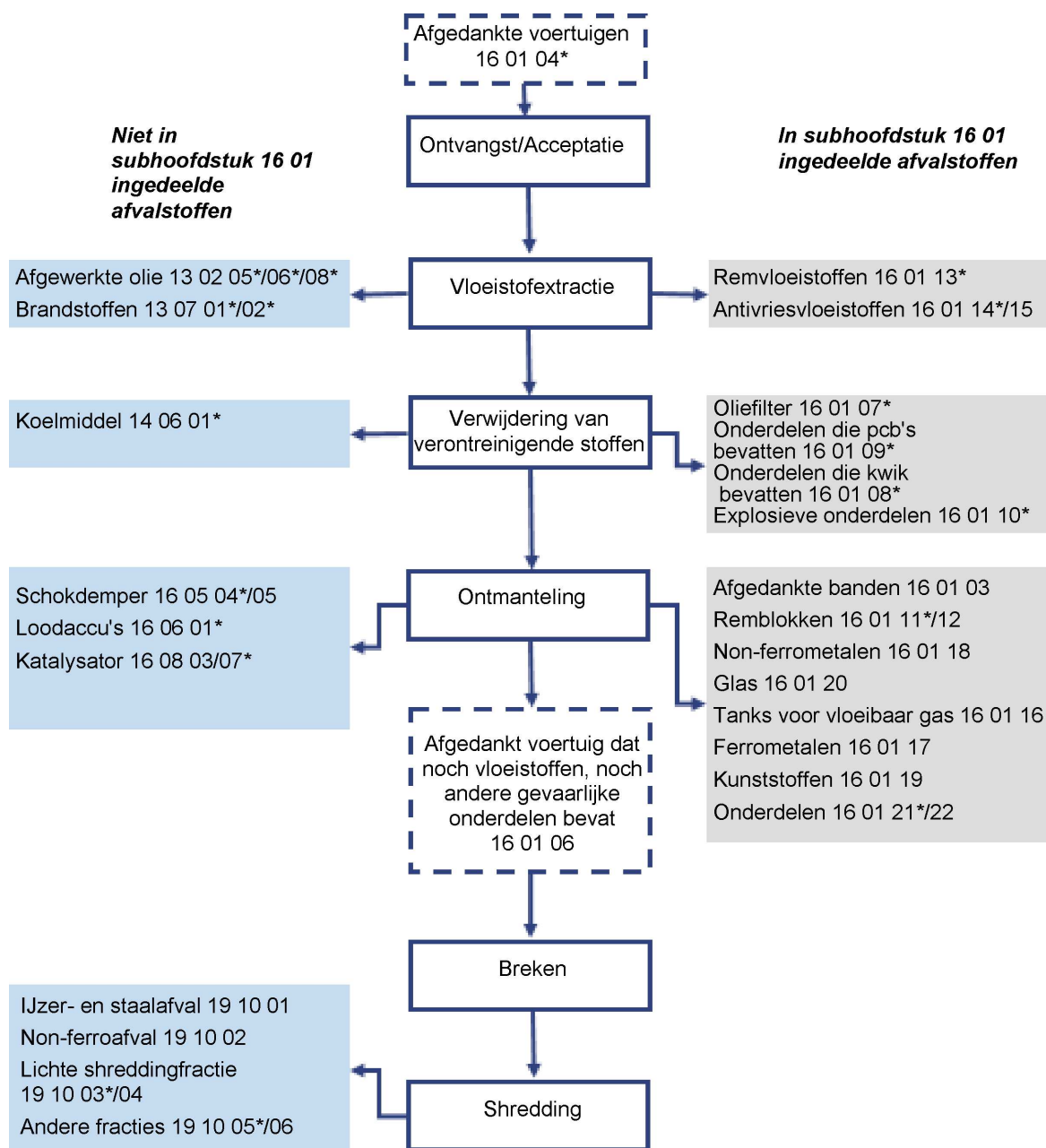
#### **Kader 2: Etiketteringsverplichtingen en verplichtingen betreffende het bijhouden van gegevens met betrekking tot AEEA en batterijen**

##### *1.3.3. Afgedankte voertuigen*

Afgedankte voertuigen vallen onder hoofdstuk 16 van de lijst van afvalstoffen, meer bepaald onder subhoofdstuk 16 01. Voor complete voertuigen zijn twee rubrieken relevant:

16 01 04*	afgedankte voertuigen	AG
16 01 06	afgedankte voertuigen die noch vloeistoffen, noch andere gevaarlijke onderdelen bevatten	ANG

Verwerkingsprocessen binnen een faciliteit voor afgedankte voertuigen zijn beschreven in figuur 4. Afhankelijk van de verwerkingsstappen komen verschillende rubrieken in de lijst van afvalstoffen (niet uit subhoofdstuk 16 01) in aanmerking voor fracties die oorspronkelijk van afgedankte voertuigen afkomstig zijn.



Figuur 4: Codes in de lijst van afvalstoffen voor afvalstoffen uit de verwerking van afgedankte voertuigen

#### 1.4. Voorbeelden voor de beoordeling van specifieke bestanddelen van specifieke soorten afvalstoffen

Dit hoofdstuk bevat aanvullende informatie en voorbeelden voor de beoordeling van specifieke bestanddelen van specifieke soorten afvalstoffen. Hieronder worden bepaalde soorten afvalstoffen of verontreinigende stoffen onderzocht en worden ondervonden problemen met de indeling uitgelegd. De belangrijkste rubrieken van de lijst van afvalstoffen die voor de indeling wordt gebruikt, komen aan bod. Merk op dat de beschreven toepasselijke rubrieken niet exclusief zijn.

Er kan ook worden verwezen naar richtsnoeren op het niveau van de lidstaten die andere voorbeelden kunnen bevatten. Zo geven de Britse richtsnoeren en de OVAM-richtsnoeren<sup>(10)</sup> andere voorbeelden voor afgewerkte olie en verontreinigde grond.

##### 1.4.1. Organische bestanddelen en specifieke chemische verbindingen

In het volgende voorbeeld worden algemene richtsnoeren gegeven voor de indeling van afvalstoffen die organische bestanddelen en specifieke chemische verbindingen, zoals PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), BTEX (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen) of andere koolwaterstoffen, bevatten.

<sup>(10)</sup> Openbare Vlaamse Afvalstoffen Maatschappij (OVAM) (2015): *Europese afvalstoffenlijst EURAL Handleiding*, Mechelen, België, in het hele document „de OVAM-richtsnoeren” genoemd.

## Algemene informatie

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) beschrijven stoffen (mogelijke componenten zijn: acenafteen, antraceen, fluoreen, pyreen enz.) die vaak samen in groepen van twee of meer worden aangetroffen <sup>(11)</sup>.

BTEX (acroniem voor benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen) is een groep verwante vluchtige organische stoffen <sup>(12)</sup>. In sommige definities in de literatuur wordt alleen naar BTX verwezen, dus zonder ethylbenzeen.

Koolwaterstoffen zijn verbindingen van waterstof en koolstof in verschillende combinaties die aanwezig zijn in aardolieproducten en aardgas. Sommige koolwaterstoffen zijn belangrijke luchtverontreinigende stoffen, sommige kunnen kankerverwekkend zijn en andere dragen bij tot fotochemische smog <sup>(13)</sup>.

## Belangrijkste bron

PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding van producten zoals steenkool, olie, gas en afvalstoffen. Voorbeelden hiervan zijn rookgassen afkomstig van de uitlaat van voertuigen, steenkoolcentrales of andere installaties die kolen, aardolie, olie of hout verbranden. De meeste PAK's worden gebruikt voor onderzoeksdoeleinden. Sommige PAK's worden echter gebruikt om kleurstoffen, kunststoffen en pesticiden te maken. Sommige worden gebruikt in geneesmiddelen <sup>(14)</sup>.

BTEX bestaat uit in de natuur voorkomende chemische stoffen die voornamelijk in aardolieproducten zoals benzine of nafta worden aangetroffen. BTEX kan in het milieu terechtkomen door lekkende ondergrondse opslagtanks, overvulling van opslagtanks, brandstofverlies bij auto-ongelukken en brandstoflekken op stortplaatsen.

Benzeen is te vinden in benzine en in producten zoals synthetische rubber, kunststoffen, nylon, insecticiden, verven, kleurstoffen, harsen-lijmen, meubelwas, detergents en cosmetica. Andere bronnen zijn auto-uitlaatgassen, industriële emissies en sigarettenrook. Toluene komt van nature voor als bestanddeel van veel aardolieproducten. Toluene wordt gebruikt als oplosmiddel voor verven, coatings, gommen, oliën en harsen. Xylenen worden gebruikt in benzine en als oplosmiddel in de grafische, rubber- en leerindustrie <sup>(15)</sup>.

Afval dat koolwaterstoffen bevat, is afkomstig van industriële sites en verbrandingsinstallaties, motorvoertuigen en andere transportmiddelen en machines op benzine, zoals vliegtuigen en bouwmachines <sup>(16)</sup>.

## Zaken die bij de indeling van afvalstoffen in aanmerking moeten worden genomen

Tabel 4 bevat de gevarenaanduidingscode(s), gevarenklasse- en -categoriecodes voor benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen.

Tabel 4

### Gevarenaanduidingscode(s), gevarenklasse- en -categoriec(s) voor BTEX volgens tabel 3 van deel 3 van bijlage VI bij de CLP-verordening

Internationale chemische identificatie	CAS-nr.	Gevarenaanduidingscode(s)	Gevarenklasse- en -categoriecodes
Benzeen	71-43-2	H225	Flam. Liq. 2
		H350	Carc. 1A
		H340	Muta. 1B
		H372 **	STOT RE 1
		H304	Asp. Tox. 1
		H319	Eye Irrit. 2
		H315	Skin Irrit. 2

<sup>(11)</sup> Informatie van het Amerikaanse Environmental Protection Agency (2008): *Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)*, beschikbaar op: <http://www.epa.gov/osw/hazard/wastemin/minimize/factshts/pahs.pdf>.

<sup>(12)</sup> Europees Milieuagentschap (EEA) — Environmental Terminology and Discovery Service (ETSA) (2015), beschikbaar op: <http://glossary.eea.europa.eu/>, Geraadpleegd op 4.7.2015.

<sup>(13)</sup> Idem 12.

<sup>(14)</sup> Idem 11.

<sup>(15)</sup> Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR), U.S. Department of Health and Human Services (2014): *BTEX — Benzene, Toluene, Ethylbenzene and Xylenes*, beschikbaar op: <http://www.odh.ohio.gov/~media/ODH/ASSETS/Files/eh/HAS/btex.aspx>

<sup>(16)</sup> Idem 12.

Internationale chemische identificatie	CAS-nr.	Gevarenaanduidingscode(s)	Gevarenklasse- en -categoriecodes
Tolueen	108-88-3	H225 H361d *** H304 H373 ** H315 H336	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 * Skin Irrit. 2 STOT SE 3
Ethylbenzeen	100-41-4	H225 H304 H332 H373 (gehoororganen)	Flam. Liq. 2 Asp. Tox. 1 Acute Tox. 4 * STOT RE 2
<i>o</i> -xyleen	95-47-6	H226	Flam. Liq. 3
<i>p</i> -xyleen	106-42-3	H332	Acute Tox. 4 *
<i>m</i> -xyleen	108-38-3	H312	Acute Tox. 4 *
Xyleen	1330-20-7	H315	Skin Irrit. 2

Volgens CLP, tabel 3: Een sterretje (\*) geeft een minimumindeling aan. De indeling kan verder worden verfijnd op basis van nieuwe informatie. Twee sterretjes (\*\*) geven aan dat de informatie over de blootstellingsroute geen uitsluitend biedt. Drie sterretjes (\*\*\*) geven aan dat de indelingen alleen zijn vertaald voor de overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG ingedeelde effecten teneinde geen informatie te verliezen uit de geharmoniseerde indelingen voor effecten op de vruchtbaarheid en de ontwikkeling overeenkomstig die richtlijn.

Wat organische verbindingen betreft, worden in de praktijk van de afvalanalyse vaak somparameters zoals PAK, BTEX en koolwaterstoffen (deze laatste worden soms ook wel „minerale oliën” genoemd) toegepast. In de CLP-verordening worden deze niet erkend als groepscode waaronder een afvalstof zou kunnen worden ingedeeld.

In de lijst van afvalstoffen is het volgende bepaald: „De volgende noten van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 kunnen, indien van toepassing, in aanmerking worden genomen bij het vaststellen van de gevaarlijke eigenschappen van afvalstoffen: 1.1.3.1. Noten betreffende de identificatie, indeling en etikettering van stoffen: Noten B, D, F, J, L, M, P, Q, R en U.” Relevant in dit verband zijn de noten M en L. Daarom kan benzo[a]pyreen voor bepaalde koolteercodes worden gebruikt als een merkstof die PAK's vertegenwoordigt voor kankerverwekkendheid. Voor de gevarenaanduidingscode(s), gevarenklasse- en -categoriecodel(s) van benzo[a]pyreen wordt verwezen naar tabel 5. Meer informatie over het gebruik van PAK's en benzo[a]pyreen voor het voorbeeld van koolteer is te vinden in deel 1.4.5 hieronder.

Tabel 5

**Gevarenaanduidingscode(s), gevarenklasse- en -categoriecodel(s) voor benzo[a]pyreen volgens tabel 3 van deel 3 van bijlage VI bij de CLP-verordening**

Internationale chemische identificatie	CAS-nr.	Gevarenaanduidingscode(s)	Gevarenklasse- en -categoriecodel(s)
Benzo[a]pyreen Benzo[def]chryseen	50-32-8	H350 H340 H360FD H317 H400 H410	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1

1.4.2. Stoffen die de ozonlaag afbreken

Het volgende deel bevat algemene richtsnoeren voor de indeling van afvalstoffen die ozonlaag afbrekende stoffen bevatten.

## Algemene informatie

Ozonlaag afbrekende stoffen bevatten doorgaans chloor, fluor, broom, koolstof en waterstof in wisselende verhoudingen en worden vaak beschreven met de algemene term gehalogeneerde koolwaterstoffen. Chloorfluorkoolstoffen (cfk's), tetrachloorkoolstof en methylchloroform zijn belangrijke door de mens geproduceerde ozonafbrekende gassen. Een andere belangrijke groep van door de mens geproduceerde gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn de halonen, die koolstof, broom, fluor en (in sommige gevallen) chloor bevatten. De bekendste stoffen met een aanzienlijk ozonafbrekend vermogen vallen onder het Protocol van Montreal, dat gericht is op de geleidelijke eliminatie van ozonlaag afbrekende stoffen. De overeenkomstige EU-wetgeving is Verordening (EG) nr. 1005/2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen <sup>(17)</sup> (zie onderstaande paragraaf).

Deze stoffen kunnen de ozonlaag om twee redenen aanzienlijk aantasten. De eerste is dat ze niet in de lagere atmosfeer worden afgebroken — ze kunnen lange tijd in de atmosfeer blijven. De tweede is dat ze chloor en/of broom bevatten en zo de natuurlijke reacties helpen die ozon vernietigen <sup>(18)</sup>.

## Belangrijkste bron

Ozonafbrekende stoffen werden en worden nog steeds gebruikt in veel toepassingen, zoals koeling, airconditioning, schuimblazen, reiniging van elektronische componenten, productie van oplosmiddelen en als bestanddeel van brandblusmiddelen.

De belangrijkste bronnen van afvalstoffen die ozonlaag afbrekende stoffen bevatten die in de praktijk leiden tot problemen bij de indeling ervan, zijn schuim afkomstig van afgedankte koelkasten en bouw- en sloopafval (bv. afvalstoffen die pcb's bevatten).

## Toepasselijke rubrieken in de lijst van afvalstoffen

Hieronder volgt een niet-uitputtende lijst van de belangrijkste rubrieken die van toepassing zijn voor afvalstoffen die ozonlaag afbrekende stoffen bevatten:

14 06 01*	chloorfluorkoolstoffen, hcfk's, hfk's	AG
14 06 02*	overige gehalogeneerde oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen	AG
16 02 11*	afgedankte apparatuur die chloorfluorkoolstoffen, hcfk's en/of hfk's bevat	SG
16 02 14	niet onder 16 02 09 tot en met 16 02 13 vallende afgedankte apparatuur	SNG
16 05 04*	gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
16 05 05	niet onder 16 05 04 vallende gassen in drukhouders	SNG
17 06 03*	overig isolatiemateriaal dat uit gevaarlijke stoffen bestaat of dergelijke stoffen bevat	SG
17 06 04	niet onder 17 06 01 en 17 06 03 vallend isolatiemateriaal	SNG
20 01 23*	afgedankte apparatuur die chloorfluorkoolstoffen, hcfk's en/of hfk's bevat	AG

Andere rubrieken kunnen van toepassing zijn, bv. 15 01 10\* (verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd) voor het geval dat de verpakking resten van ozonlaag afbrekende stoffen bevat, bv. oude spuitbussen.

## Zaken die bij de indeling van afvalstoffen in aanmerking moeten worden genomen

Bijlagen I (gereguleerde stoffen) en II (nieuwe stoffen) bij Verordening (EG) nr. 1005/2009 bevat een lijst van stoffen die als ozonlaag afbrekende stoffen moeten worden ingedeeld en hun respectieve ozonafbrekende vermogen.

De bovengenoemde voornamelijk relevante rubrieken 14 06 01\* en 14 06 02\* zijn AG-rubrieken. Bijgevolg worden afvalstoffen die onder deze rubrieken worden ingedeeld zonder verdere beoordeling als gevaarlijk ingedeeld (ook als zij geen gevaarlijke eigenschappen bezitten). De gevaarlijke eigenschappen moeten echter worden beoordeeld, bv. voor het invullen van een vrachtbrief.

<sup>(17)</sup> Verordening (EG) nr. 1005/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 16 september 2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen (PB L 286 van 31.10.2009, blz. 1).

<sup>(18)</sup> Zie Europees Milieuagentschap (2014): *Ozone-depleting substances 2013 — Aggregated data reported by companies on the import, export, production, destruction and feedstock and process agent use of ozone-depleting substances in the European Union*, beschikbaar op: <http://www.eea.europa.eu/publications/ozone-depleting-substances-2013>



In het geval van in de bouw gebruikt oud isolatieschuim dat ozonlaag afbrekende stoffen zou kunnen bevatten, moet een keuze worden gemaakt tussen de SG-rubriek (17 06 03\*) en de SNG-rubriek (17 06 04). Voor deze keuze tussen een SG- of een SNG-rubriek is de relevante gevaarlijke eigenschap HP 14 „Ecotoxisch” (zie deel 3.14). Aangezien de geharmoniseerde indelingsbenadering op EU-niveau voor HP 14 op 5 juli 2018 in werking treedt (zie deel 3.14), moeten in de periode daarvoor de huidige benaderingen van de lidstaten worden gevolgd bij de beoordeling van afvalstoffen die ozonlaag afbrekende stoffen bevatten.

Als voorlopige maatregel hanteren sommige lidstaten een concentratiegrens van 0,1 %, die voortvloeit uit de vroegere EU-wetgeving inzake chemische stoffen (de richtlijn gevaarlijke stoffen<sup>(19)</sup> respectievelijk de richtlijn gevaarlijke preparaten<sup>(20)</sup>). In laatstgenoemde richtlijn is bepaald dat de algemene concentratiegrens voor stoffen (in een preparaat) die als gevaarlijk voor de ozonlaag zijn ingedeeld (N, R59) en waarbij het mengsel als gevaarlijk voor de ozonlaag moet worden ingedeeld, 0,1 % bedraagt. Voor de keuze tussen een SG- en een SNG-rubriek betekent dit dat een afvalstof die 0,1 % of meer ozonlaag afbrekende stoffen bevat, moet worden ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 14. De concentratiegrens van 0,1 % heeft hier betrekking op een individuele ozonlaag afbrekende stof, niet op het totaal van dergelijke stoffen.

#### 1.4.3. Asbest

In het volgende voorbeeld worden algemene richtsnoeren gegeven voor de indeling van asbesthoudende afvalstoffen.

#### Algemene informatie

Asbest is een mineralogische naam die bepaalde vezelachtige silicaten beschrijft die behoren tot de mineralogische groep van de serpentijn- en amfiboolmineralen en die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm. De mineralen die onder deze definitie vallen, zijn: amosiet, crocidoliet, anthofylliet, chrysotiel, vezelvormig actinooliet en tremoliet<sup>(21)</sup>.

#### Belangrijkste bron

Het gebruik van asbest, met inbegrip van chrysotiel, is in de praktijk volledig verboden in de EU sinds 2005 (zie beperking 6 in bijlage XVII bij de REACH-verordening). Asbest is echter nog steeds een tot bezorgdheid aanleiding gevende stof, omdat er talrijke geregistreerde toepassingen van asbest zijn en het nog steeds te vinden is in onder meer isolatie, als bestanddeel van cement, in industriële gebouwen, fabrieken, particuliere woningen, schepen, verwarmings- en koelsystemen en arbeidsmiddelen.

#### Toepasselijke rubrieken in de lijst van afvalstoffen

Hieronder volgt een niet-uitputtende lijst van de belangrijkste rubrieken die van toepassing zijn voor asbesthoudende afvalstoffen:

06 07 01*	asbesthoudend afval van elektrolyse	SG
06 13 04*	afval van asbestverwerking <sup>(22)</sup>	AG
10 13 09*	afval van de fabricage van asbestcement dat asbest bevat <sup>(22)</sup>	SG
10 13 10	niet onder 10 13 09 vallend afval van de fabricage van asbestcement <sup>(22)</sup>	SNG
15 01 11*	metalen verpakking die een gevaarlijk vaste poreuze matrix (bv. asbest) bevat, inclusief lege drukhouders	SG
16 01 11*	remblokken die asbest bevatten	SG
16 02 12*	afgedankte apparatuur die vrije asbestvezels bevat	SG
17 06 01*	asbesthoudend isolatiemateriaal	SG
17 06 05*	asbesthoudende bouwmaterialen	AG

Merk op dat de lijst van afvalstoffen nog andere toepasselijke rubrieken bevat waarin asbest niet letterlijk wordt genoemd, bv. voor verontreinigde grond die asbestvezels bevat en sloopafval dat asbestcement bevat (17 05 03\* en 17 05 04).

<sup>(19)</sup> Richtlijn 67/548/EEG van 27 juni 1967 betreffende de aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen (PB 196 van 16.8.1967, blz. 1).

<sup>(20)</sup> Richtlijn 1999/45/EG van het Europees Parlement en de Raad van 31 mei 1999 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke preparaten (PB L 200 van 30.7.1999, blz. 1).

<sup>(21)</sup> OVAM-richtsnoeren.

<sup>(22)</sup> Deze activiteiten zijn in Europa verboden. Voor de indeling van afvalstoffen heeft de rubriek dus niet veel betekenis meer.



### Zaken die bij de indeling van afvalstoffen in aanmerking moeten worden genomen

Voor de keuze tussen een SG- of een SNG-rubriek is de relevante gevaarlijke eigenschap HP 7 „Kankerverwekkend”. Asbest is volgens de CLP-verordening ingedeeld onder gevarencategorie „Carc. 1A” en gevarencategoriecode „STOT RE 1”, overeenkomend met de gevarenaanduidingscodes H350 en H372. Volgens bijlage III bij de KRA (zie bijlage 3, deel 3.7) is de concentratiegrens voor H350 0,1 %.

Bijgevolg moeten afvalstoffen die 0,1 % of meer asbest bevatten, worden ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 7. Houd er rekening mee dat de identificatie van asbestafval meestal gebeurt op basis van kennis over het materiaal en een deskundigenoordeel. Op het niveau van de lidstaten kunnen er echter bepalingmethoden zijn, bv. de officiële methode voor de bepaling van asbest in Italië is DM 06/09/1994 GU nr. 288 10/12/1994 met de techniek DRX, SEM of FT-IR, waarbij DRX het meest geschikt wordt geacht voor grofvuil.

Asbesthoudende materialen, bijvoorbeeld een plaat isolatiemateriaal, worden ingedeeld onder de passende code voor dat asbestafval. De lidstaten kunnen hierover aanvullende richtsnoeren verstrekken en eisen dat het asbest apart van de afvalstof waarmee het is vermengd wordt beoordeeld/ingedeeld.

#### 1.4.4. Afvalstoffen die CaO en Ca(OH)<sub>2</sub> bevatten

In het volgende voorbeeld worden algemene richtsnoeren gegeven voor de indeling van afvalstoffen die calciumoxide (CaO) en calciumhydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>) bevatten.

#### Algemene informatie

CaO (ook wel kalk of ongebluste kalk genoemd) kan de vorm hebben van reukloze kristallen, witte of grijswitte klontjes of een korrelig poeder. Het in de handel verkrijgbare materiaal kan een geel- of bruinachtige tint hebben vanwege zijn ijzergehalte.

Ca(OH)<sub>2</sub> (ook wel gebluste kalk genoemd) is een zacht, wit poeder of granulaat en is onbrandbaar.

#### Belangrijkste bron

Calciumoxide en calciumhydroxide worden in vergelijkbare industrieën en toepassingen gebruikt:

- Gebruik als grondstof bij de aanmaak van gechloreerde kalk, bleekpoeder en calciumzouten. Ook gebruikt als bindmiddel voor de productie van verschillende producten zoals cement en andere bouw- en bestratingsmaterialen.
- Gebruikt voor waterzuivering en voor de behandeling van afvalwater uit verschillende industrieën.
- Gebruikt als gasreinings- en neutralisatiemiddel in de chemische en petrochemische industrie.
- Calciumoxide en calciumhydroxide worden in grote hoeveelheden in verbrandingsprocessen gegenereerd en zijn terug te vinden in de asresten.
- Betrokken bij verschillende activiteiten in de volgende sectoren: productie van ijzer en staal (alsmede andere metalen), ammoniaksynthese, raffinage van metaalertsen, productie van fijnchemicaliën (bv. farmaceutica, smeermiddelen), pulp- en papierindustrie, lederproductie enz.

#### Toepasselijke rubrieken in de lijst van afvalstoffen

Er zijn veel rubrieken waaronder afvalstoffen die CaO/Ca(OH)<sub>2</sub> bevatten, zouden kunnen worden ingedeeld. Een niet-uitputtende lijst van toepasselijke rubrieken is hieronder weergegeven. Relevante rubrieken voor afvalstoffen die CaO/Ca(OH)<sub>2</sub> bevatten, zijn voornamelijk in de volgende subhoofdstukken te vinden:

10 01 afval van elektriciteitscentrales en andere verbrandingsinstallaties (exclusief 19)

10 02 afval van de ijzer- en staalindustrie

10 13 afval van de fabricage van cement, (ongeblyste) kalk en pleistermortel en producten die hiervan zijn gemaakt

Zie bijlage 1, deel 1.2.1, hierboven om na te gaan welke rubrieken van de bovengenoemde subhoofdstukken ANG-, AG-, SNG- of SG-rubrieken worden genoemd.

Wanneer  $\text{CaO}/\text{Ca}(\text{OH})_2$  wordt gebruikt voor rookgasreiniging bij de thermische verwijdering van afvalstoffen, kan de volgende rubriek van toepassing zijn op de vaste residuen (ook rekening houdend met de mogelijke aanwezigheid van andere gevaarlijke stoffen in het rookgas):

19 01 07\* vast afval van gasreiniging AG

Voor afval dat  $\text{CaO}/\text{Ca}(\text{OH})_2$  bevat, kunnen aanvullende rubrieken van toepassing zijn. Rubriek 06 02 01\* calciumhydroxide moet bijvoorbeeld worden toegewezen aan afvalstoffen die  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  bevatten als gevolg van de productie, de formulering, de levering en het gebruik van basen.

### Zaken die bij de indeling van afvalstoffen in aanmerking moeten worden genomen

Bij het kiezen van de juiste rubriek voor een afvalstof die  $\text{CaO}/\text{Ca}(\text{OH})_2$  bevat, moet er rekening mee worden gehouden dat afvalstoffen met een rubriek voor absoluut niet-gevaarlijke afvalstoffen niet-gevaarlijk zullen zijn. Dat betekent dat geen verdere beoordeling van gevaarlijke eigenschappen nodig is om te bepalen of de rubriek voor gevaarlijke dan wel niet-gevaarlijke afvalstoffen moet worden toegewezen. Zo kunnen slakken uit de ijzer- en staalindustrie onder de volgende rubrieken worden ingedeeld:

10 02 01 afval van de verwerking van slakken ANG  
10 02 02 onverwerkte slakken ANG

Zelfs als het  $\text{CaO}$ -gehalte van bovengenoemde slakken uit de ijzer- en staalindustrie hoger zou zijn dan de in bijlage III bij de KRA vastgestelde concentratiegrens, moet de afvalstof als niet-gevaarlijk worden ingedeeld, tenzij een lidstaat artikel 7 van de KRA toepast (zie hoofdstuk 2, kader 2).

In veel zelfverklaarde indelingen of veiligheidsinformatiebladen in het kader van de CLP-verordening worden calciumoxide ( $\text{CaO}$ ) en calciumhydroxide ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) ingedeeld onder de gevarenaanduidingscodes H315, H318 en H335. Er bestaan echter nog andere zelfverklaarde indelingen waarbij andere gevarenaanduidingscodes worden gebruikt (zie bijlage 2 voor de gegevensbronnen die moeten worden geraadpleegd om verschillende zelfverklaarde indelingen van  $\text{CaO}$  en  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  te controleren). Merk op dat informatie die uitsluitend uit zelfverklaarde indelingen is verzameld mogelijk niet voldoende is voor de indeling van afvalstoffen.

Voor de keuze tussen een SG- of SNG-rubriek zijn de relevante gevaarlijke eigenschappen HP 4 „Irriterend — Huidirritatie en oogletsel” en HP 5 „Specifieke doelorgaan toxiciteit (STOT)/Aspiratiotoxiciteit”. De overeenkomstige concentratiegrenzen zijn vastgelegd in bijlage III bij de KRA (zie bijlage 3.4 en bijlage 3.5) en zijn ook vermeld in tabel 6. Merk op dat tabel 6 is gebaseerd op gevarenaanduidingscodes die zijn toegewezen aan calciumoxide en calciumhydroxide en die uit zelfverklaarde indelingen zijn overgenomen. Als de toepasbaarheid van deze gevarenaanduidingscodes kan worden gevalideerd aan de hand van aanvullende informatie (bv. informatie uit het afvalproducerende proces), is het gevolg dat:

— als de som van de concentraties van alle onder H318 ingedeelde stoffen (bv.  $\text{CaO}$  en  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) groter is dan of gelijk is aan 10 %,

de afvalstof moet worden ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 4.

Bovendien:

— als de som van de concentraties van alle onder H335 ingedeelde stoffen (bv.  $\text{CaO}$  en  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) groter is dan of gelijk is aan 20 %;

de afvalstof moet worden ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 5.

Indien bij een test van de afvalstof met behulp van in de „verordening testmethoden” beschreven methoden (ongewervelde dieren) blijkt dat de betrokken afvalstof deze gevaarlijke eigenschappen niet bezit, moeten overeenkomstig het eerste streepje van de bijlage bij de lijst van afvalstoffen de testresultaten voorrang hebben.

Zie bijlage 3.4 en bijlage 3.5 voor meer informatie.

Tabel 6

### Gevarenaanduidingscodes en concentratiegrenzen voor $\text{CaO}$ en $\text{Ca}(\text{OH})_2$

	Gevarenklasse- en -categoriestof(s)	Gevarenaanduidingscode(s) uit zelf- verklaarde indeling	Concentratiegrens (totaal van stoffen)
CaO	Eye Dam. 1	H318	≥ 10 %
	STOT SE 3	H335	≥ 20 %
$\text{Ca}(\text{OH})_2$	Eye Dam. 1	H318	≥ 10 %
	STOT SE 3	H335	≥ 20 %

#### 1.4.5. Afvalstoffen die koolteer en bitumen bevatten

In het volgende voorbeeld worden algemene richtsnoeren gegeven voor de indeling van afvalstoffen die koolteer bevatten.

#### Algemene informatie

Koolteer is een viskeuze stof die bestaat uit complexe verbindingen met een hoog molecuulgewicht die zijn afgeleid van bv. de destructieve destillatie van hout of steenkool <sup>(23)</sup>.

Bitumen is een algemene term die wordt gebruikt voor natuurlijke ontvlambare stoffen met variabele kleur, hardheid en vluchtigheid, hoofdzakelijk bestaande uit een mengsel van koolwaterstoffen die nagenoeg vrij zijn van geoxygeneerde bestanddelen <sup>(24)</sup>. Bitumen wordt vervaardigd uit de destillatie van ruwe olie tijdens de raffinage van aardolie:

*„Petroleumbitumen is wereldwijd onder verschillende namen bekend. In Europa wordt doorgaans de term ‘bitumen’ gebruikt, terwijl men in Noord-Amerika meestal de term ‘asphalt’ of ‘asphalt binder’ gebruikt. Buiten Noord-Amerika wordt de term ‘asfalt’ gebruikt om mengsels van bitumen met minerale stoffen te beschrijven. [...]*

*Steenkoolderivaten zoals koolteer of koolteerpek verschillen sterk van bitumen. Deze worden vervaardigd door pyrolyse van bitumineuze kolen bij hoge temperatuur (> 800 °C) en verschillen van bitumen hoofdzakelijk op het gebied van samenstelling, fysische kenmerken en potentiële gezondheidsrisico's.” <sup>(25)</sup>*

#### Belangrijkste bron

De meeste koolteer wordt gedestilleerd om geraffineerde producten te produceren, waaronder creosoot, koolteerpek, ruwe naftaleen en antraceenoliën. Sommige ruwe koolteer wordt gebruikt als brandstof voor hoogovens in de staalindustrie, vanwege de grote beschikbaarheid en hoge stookwaarde. In de sector van de productie en verwerking van aluminiumoxide en aluminium wordt koolteer gebruikt in verschillende processtappen, met name bij de productie van anoden. Andere toepassingen zijn te vinden in de brede sectoren van de bouw en in verschillende steenkoolgerelateerde industrieën.

De wereldproductie van bitumen bedraagt circa 87 miljoen ton per jaar en er zijn meer dan 250 toepassingen van bitumen bekend. Bitumen wordt overwegend gebruikt in de bouwsector, in het bijzonder bij bestrating en dakbedekking <sup>(26)</sup>.

#### Toepasselijke rubrieken in de lijst van afvalstoffen

Hieronder volgt een niet-uitputtende lijst van de belangrijkste rubrieken die van toepassing zijn voor afvalstoffen die koolteer bevatten:

17 03 01*	bitumineuze mengsels die koolteer bevatten	SG
17 03 02	niet onder 17 03 01 vallende bitumineuze mengsels	SNG
17 03 03*	koolteer en met teer behandelde producten	AG

#### Zaken die bij de indeling van afvalstoffen in aanmerking moeten worden genomen <sup>(27)</sup>

De potentiële gevaren van afvalstoffen die koolteer bevatten, hangen af van hun gehalte aan PAK's, waarvan bekend is dat ze kankerverwekkend zijn (hoog gehalte aan PAK's in koolteer, tamelijk laag gehalte in bitumen). Zie daarom ook deel 1.4.1.

Er zijn indicatortests om na te gaan of een afvalstof die koolteer bevat een significante concentratie aan PAK-componenten bevat. Tests kunnen wel wijzen op de aanwezigheid van PAK's, maar geven *geen* meetwaarde. Voorbeelden zijn te vinden in de OVAM-richtsnoeren:

- gebruik van een merkstof voor PAK's in combinatie met een uv-lamp;
- witte spuitverf;
- toevoeging van een druppel methyleenchloride.

<sup>(23)</sup> Europees Milieuagentschap (EEA) — Environmental Terminology and Discovery Service (ETSA) (2015), beschikbaar op: <http://glossary.eea.europa.eu/>, geraadpleegd op 4.7.2015.

<sup>(24)</sup> Idem 21.

<sup>(25)</sup> Asphalt Institute and Eurobitume (2015): *The Bitumen Industry — A Global Perspective*, beschikbaar op: [http://eurobitume.eu/pdf/The\\_bitumen\\_industry/The\\_bitumen\\_Industry.html](http://eurobitume.eu/pdf/The_bitumen_industry/The_bitumen_Industry.html)

<sup>(26)</sup> Idem 25.

<sup>(27)</sup> De informatie in dit deel is onder meer afkomstig uit David O'Farrell, Cumbria County Council (2011): *Dealing with tar bound arisings*, beschikbaar op: [http://www.soci.org/~media/Files/Conference%20Downloads/2011/Recycling%20and%20Re%20using%20Asphalt%20Mar%202011/David\\_OFarrell\\_Presentation.ashx](http://www.soci.org/~media/Files/Conference%20Downloads/2011/Recycling%20and%20Re%20using%20Asphalt%20Mar%202011/David_OFarrell_Presentation.ashx)

Als een van deze tests een positief resultaat oplevert, wordt aangenomen dat het materiaal teer bevat en dus gevaarlijk is, tenzij de houder van de afvalstroom kan aantonen dat de PAK-concentratie onder de drempelwaarden in bijlage III bij de KRA ligt, zodat de afvalstroom als niet-gevaarlijk kan worden ingedeeld. De indeling als (niet-)gevaarlijk mag echter niet uitsluitend op de aanwezigheid van PAK's worden gebaseerd, maar moet rekening houden met alle stoffen die in de afvalstroom aanwezig zijn.

Koolteer en de destillaten daarvan (bv. teeroliën) kunnen kankerverwekkende eigenschappen bezitten. Als de concentratie van dergelijke materialen gelijk is aan of groter is dan 0,1 %, zou de afvalstof de gevaarlijke eigenschap HP 7 „Kankerverwekkend” hebben (zie deel 3.7).

Bij het testen van afvalstoffen wordt het gehalte aan koolteer meestal niet bepaald. Merk op dat in tabel 3 van deel 3 van bijlage VI bij de CLP-verordening benzo[a]pyreen wordt gebruikt als merkstof voor kankerverwekkendheid voor bepaalde rubrieken voor koolteer waarbij de concentratie benzo[a]pyreen gelijk is aan of groter is dan 50 ppm (mg/kg).

Bij bemonstering van asfaltbeton moet ervoor worden gezorgd dat lagen met verschillende concentraties benzo[a]pyreen naar behoren en representatief worden beoordeeld <sup>(28)</sup>.

#### 1.4.6. Metalen en metaallegeringen

In het volgende voorbeeld worden algemene richtsnoeren gegeven voor de indeling van afvalstoffen die metalen en metaallegeringen bevatten.

##### Belangrijkste bron

Metaalafval ontstaat onder meer bij afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en afgedankte voertuigen alsmede in de bouw- en sloopsector en bij diverse industriële toepassingen.

##### Toepasselijke rubrieken in de lijst van afvalstoffen

Hoewel de rubrieken met codes 17 04 01 tot en met 17 04 09\* specifiek naar afzonderlijke metalen verwijzen, mag alleen bouw- en sloopafval in deze rubrieken worden ingedeeld. Zolang de respectieve afvalstoffen niet zijn verontreinigd met gevaarlijke stoffen (externe verontreiniging, bv. verf) die niet bij het metaal of de metaallegering zelf horen, kunnen de SNG-rubrieken 17 04 01 tot en met 17 04 07 worden toegewezen volgens de metaalsamenstelling van de afvalstof. Anders is spiegelrubriek 17 04 09\* voor gevaarlijke stoffen van toepassing.

Indien de betreffende afvalstof niet afkomstig is van bouw- en sloopwerkzaamheden, zijn andere hoofdstukken van de lijst van afvalstoffen van toepassing, bv. in het geval van metaalafval van oppervlaktebehandeling is subhoofdstuk 12 01 van toepassing (afval van de machinale bewerking en de fysische en mechanische oppervlaktebehandeling van metalen en kunststoffen).

In ieder geval moet de best passende rubriek in de lijst van afvalstoffen worden toegewezen volgens de in deel 1.2 beschreven rangorde.

Metaalafval van installaties voor afvalstoffenbeheer kan bijgevolg niet worden ingedeeld onder rubrieken van hoofdstuk 17 van de lijst van afvalstoffen, maar kan onder andere in de volgende rubrieken worden ingedeeld:

19 10	afval van de shredding van metaalhoudend afval	
19 10 01	ijzer- en staalafval	ANG
19 10 02	non-ferroafval	ANG
19 10 05*	andere fracties die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
19 12	afval van niet elders genoemde mechanische afvalverwerking (bv. sorteren, breken, verdichten, palletiseren)	
19 12 02	ferrometalen	ANG
19 12 03	non-ferrometalen	ANG
19 12 11*	overig afval (inclusief mengsels van materialen) van mechanische afvalverwerking dat gevaarlijke stoffen bevat	SG

Daarnaast bevat de lijst van afvalstoffen specifieke rubrieken voor niet-gevaarlijke metalen afvalstoffen in hoofdstuk 15 (verpakkingsafval) en hoofdstuk 20 (stedelijk afval).

<sup>(28)</sup> Op basis van de Britse richtsnoeren.

## Zaken die bij de indeling van afvalstoffen in aanmerking moeten worden genomen

In de lijst van afvalstoffen zijn zuivere metaallegeringen specifiek vrijgesteld van de indeling als gevaarlijk:

*„De concentratiegrenswaarden van bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG gelden niet voor zuivere (niet met schadelijke stoffen verontreinigde) metaallegeringen in massieve vorm. Afval van legeringen dat als gevaarlijk afval wordt beschouwd, is specifiek in deze lijst opgenomen en is met een asterisk (\*) aangeduid.”*

Daarnaast moet er goed op worden gelet dat metaalschroot niet verkeerdelijk als afval wordt ingedeeld. Bij Verordening (EU) nr. 333/2011 van de Raad zijn criteria vastgesteld om te bepalen wanneer bepaalde soorten metaalschroot (ijzer-, staal- en aluminiumschroot) niet langer als afvalstof worden aangemerkt. Voor koperschroot bestaat soortgelijke wetgeving (Verordening (EU) nr. 715/2013 van de Commissie). Exploitanten kunnen vrijwillig beslissen om metaalschroot dat aan de desbetreffende criteria voldoet niet langer als afvalstof aan te merken. Indien aan de relevante criteria is voldaan, mogen metalen/metaallegeringen niet worden beschouwd als afvalstof zoals gedefinieerd volgens de KRA en is de indeling volgens deze technische richtsnoeren niet van toepassing.

Bij massieve metalen is het onwaarschijnlijk dat rubrieken voor gevaarlijke afvalstoffen worden gebruikt, tenzij er een duidelijke aanwijzing bestaat dat metaalfracties tijdens het verwerkingsproces zodanig met niet-metalen gevaarlijke stoffen zijn verontreinigd dat de afvalstof gevaarlijke eigenschappen bezit.

Alleen metaallegeringen in hun massieve vorm die specifiek als gevaarlijk zijn vermeld of die met niet-metalen gevaarlijke stoffen zijn verontreinigd, mogen als gevaarlijk worden behandeld. Volgens de Britse richtsnoeren is de enige „metaallegering” die specifiek in de lijst van afvalstoffen is opgenomen en in een rubriek met een AG-rubriek is ingedeeld:

18 01 10\* amalgaamafval uit de tandheelkunde AG

Merk op dat in de stroomschema's voor de beoordeling van gevaarlijke eigenschappen die in Bijlage 3 zijn weergegeven niet specifiek in herinnering wordt gebracht dat de in bijlage III bij de KRA vastgestelde concentratiegrenzen niet van toepassing zijn op zuivere metaallegeringen in hun massieve vorm.

### 1.4.7. Organische peroxiden

In het volgende voorbeeld worden algemene richtsnoeren gegeven voor de indeling van afvalstoffen die organische peroxiden bevatten.

### Algemene informatie

In bijlage I, deel 2.15, bij de CLP-verordening worden organische peroxiden als volgt gedefinieerd:

*„Onder „organische peroxiden” worden verstaan vloeibare of vaste organische stoffen die het bivalente structurelement -O-O- bevatten en als derivaten van waterstofperoxide kunnen worden beschouwd, waarin één of beide waterstofatomen vervangen zijn door organische radicalen. Hieronder worden ook begrepen organische peroxidemengsels (samenstellingen) die ten minste één organisch peroxide bevatten. Organische peroxiden zijn stoffen en mengsels die thermisch instabiel zijn en vatbaar zijn voor exotherme zelfversnellende ontleding. Daarnaast kunnen zij een of meer van de volgende eigenschappen bezitten:*

- vatbaar zijn voor explosieve ontleding;
- snel verbranden;
- schok- of wrijvingsgevoelig zijn;
- gevaarlijk reageren met andere stoffen.”.

### Belangrijkste bron

De kunststof- en rubberindustrie zijn belangrijke gebruikers van organische peroxiden. Organische peroxiden en mengsels die organische peroxiden bevatten, worden bijvoorbeeld gebruikt als versnellers, activatoren, katalysatoren, middelen voor dwarsbinding, uithardingsmiddelen, verharders, initiatoren en promotoren. Andere mogelijke toepassingen zijn het gebruik als bleekmiddel (bv. bleken van meel), als actief farmaceutisch ingrediënt en als vlamvertragende synergie.

### Toepasselijke rubrieken in de lijst van afvalstoffen

Er zijn veel rubrieken waaronder afvalstoffen die organische peroxiden bevatten, zouden kunnen worden ingedeeld. Een niet-uitputtende lijst van toepasselijke rubrieken is hieronder weergegeven:

16 09 03\* peroxiden, bv. waterstofperoxide AG  
16 09 04\* niet elders genoemde oxiderende stoffen AG

Alle hierboven genoemde rubrieken zijn rubrieken voor absoluut gevaarlijke stoffen, wat betekent dat geen beoordeling van gevaarlijke eigenschappen nodig is om te bepalen of een afvalstof als gevaarlijk moet worden ingedeeld indien ze organische peroxiden bevat die in een rubriek met een van deze codes zijn ingedeeld. De beoordeling van gevaarlijke eigenschappen is echter nog steeds nodig, bv. voor het invullen van een vrachtbrief.

### Zaken die bij de indeling van afvalstoffen in aanmerking moeten worden genomen

Voor de keuze tussen de SG- en de SNG-rubriek met betrekking tot organische peroxiden zijn de gevaarlijke eigenschappen HP 1 en HP 3 het meest relevant.

Bij de beoordeling van HP 1 „Ontplofbaar” (bijlage 3, deel 3.1) moeten de ondergrenzen voor organische peroxiden in aanmerking worden genomen. Een afvalstof die organische peroxiden bevat die zijn ingedeeld onder gevarenaanduidingscode H240 of H241 moet worden beoordeeld op HP 1, tenzij de volgende uitspraken waar zijn:

- Er zijn geen andere gevaarlijke stoffen die zijn ingedeeld onder gevarenaanduidingscodes die zijn vermeld in tabel 8 (zie bijlage 3, deel 3.1) aanwezig, en
- Er is aan een van de volgende twee criteria voldaan:
  - de afvalstof bevat > 1 % maar ≤ 7 % waterstofperoxide en het gehalte beschikbaar zuurstof ( $O_i$ ) van de organische peroxide(n) is ≤ 0,5 %;
  - de afvalstof bevat ≤ 1 % waterstofperoxide en het gehalte beschikbaar zuurstof ( $O_i$ ) van de organische peroxide(n) is ≤ 1 %.

Het gehalte beschikbaar zuurstof  $O_i$  (%) van organische peroxiden moet worden berekend overeenkomstig deel 2.15 van bijlage I bij de CLP-verordening:

$$O_i (\%) = \Sigma (16 \times (n_i \times c_i / m_i))$$

waarbij:

$n_i$ : het aantal peroxygroepen per molecuul organisch peroxide  $i$ .

$c_i$ : de concentratie (gewichtspersent) van organisch peroxide  $i$  in de afvalstof.

$m_i$ : de molecuulmassa van organisch peroxide  $i$ .

„ $\Sigma$ ” betekent dat als een afvalstof meer dan één organisch peroxide bevat, de beschikbare zuurstof van elk daarvan bij elkaar wordt opgeteld. Dit omvat alle organische peroxiden en is niet beperkt tot die welke onder H240 of H241 zijn ingedeeld.

In de Britse richtsnoeren wordt een voorbeeldberekening voor methylethylperoxide gegeven, die hieronder is weergegeven. Een afvalstof bevat 2,9 % methylethylperoxide ( $C_2H_5-O-O-CH_3$ ) en 3 % waterstofperoxide. De concentratie waterstofperoxide is > 1 % en ≤ 7 % (zie bovenstaande criteria). Methylethylperoxide heeft een molecuulmassa van 76 g (dus „ $m_i$ ” is 76) en er is één functionele groep peroxide aanwezig (dus  $n_i$  is 1). Bij toepassing van deze waarden in de formule „ $O_i (\%) = \Sigma (16 \times (n_i \times c_i / m_i))$ ” voor een concentratie („ $c_i$ ”) van 2,9 % in de afvalstof, heeft methylethylperoxide een gehalte beschikbaar zuurstof ( $O_i$ ) van 0,61 % ( $16 \times 1 \times 2,9 / 76$ ). Dit ligt boven de drempelwaarde voor beschikbaar zuurstof van 0,5 % voor criterium (i) en dus moet de betrokken afvalstof onder HP 1 worden ingedeeld.

Organische peroxiden moeten met name in aanmerking worden genomen bij het bepalen van HP 3 „Ontvlambaar”. Een afvalstof die onder H240 of H241 ingedeelde zelfontledende stoffen of organische peroxiden bevat, kan de gevaarlijke eigenschap HP 3 „Ontvlambaar” bezitten als gevolg van de beoordeling van HP 1 „Ontplofbaar”, waarbij de afvalstof als geheel onder H242 moet worden ingedeeld. Zie deel 3.3 voor aanvullende informatie.

Verdere richtsnoeren voor organische peroxiden overeenkomstig de CLP-verordening zijn rechtstreeks te vinden in de CLP-verordening of in de bijbehorende technische richtsnoeren (hierna de „CLP-richtsnoeren van het ECHA” genoemd) <sup>(29)</sup>.

#### 1.4.8. Rubberafval

In het volgende voorbeeld worden algemene richtsnoeren gegeven voor de indeling van rubberafval.

<sup>(29)</sup> In de CLP-verordening wordt verwezen naar specifieke testmethoden (testreeksen A tot en met H zoals beschreven in deel II van UN RTDG, Manual of Tests and Criteria). Meer gedetailleerde informatie is te vinden in *Guidance on the application of the CLP Criteria*, recentste versie (juli 2017) beschikbaar op [https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/clp\\_en.pdf/58b5dc6d-ac2a-4910-9702-e9e1f5051cc5](https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/clp_en.pdf/58b5dc6d-ac2a-4910-9702-e9e1f5051cc5)



### Algemene informatie

Rubberafval bestaat voornamelijk uit afgedankte producten uit het gebruik van banden en algemene rubberproducten.

### Belangrijkste bron

In 2013 werden ca. 4,67 miljoen ton banden en ca. 2,57 miljoen ton algemene rubberproducten geproduceerd. Rubberafval ontstaat in relevante hoeveelheden uit banden en algemene rubberproducten. In 2012 bedroeg de hoeveelheid afgedankte banden 2 765 kt. Er is geen specifieke informatie beschikbaar voor algemene rubberproducten <sup>(30)</sup>.

### Toepasselijke rubrieken in de lijst van afvalstoffen

Hieronder volgt een niet-uitputtende lijst van de belangrijkste rubrieken die van toepassing zijn voor afvalstoffen die rubber en banden (en ook ander organisch afval) bevatten:

16 01 03	afgedankte banden	ANG
16 03 05*	organisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
16 03 06	niet onder 16 03 05 vallend organisch afval	SNG
19 12 04	kunststoffen en rubber	ANG

### Zaken die bij de indeling van afvalstoffen in aanmerking moeten worden genomen

Rubberafval wordt grotendeels ingedeeld onder ANG-rubrieken. Afvalcode 16 03 06 is een SNG-rubriek bij SG-rubriek 16 03 05\* (organisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat) onder hoofdstuk 16 (niet elders in de lijst genoemd afval), subhoofdstuk 16 03 (afgekeurde charges en ongebruikte producten). Deze rubriek voor gevaarlijke afvalstoffen kan worden gebruikt voor ongebruikte rubberproducten met oliën of oplosmiddelen of voor verontreinigde afgekeurde rubbercharges die verontreinigd zijn, bv. met oliën of oplosmiddelen. In laatste instantie kan rubberafval van BFLG van kunststoffen, synthetische rubber en kunstvezels onder afvalcode 07 02 99 worden ingedeeld.

#### 1.4.9. Kunststofafval

In het volgende voorbeeld worden algemene richtsnoeren gegeven voor de indeling van kunststofafval.

### Algemene informatie

Een kunststof is een organische vaste stof die hoofdzakelijk bestaat uit een mengsel van een polymeer of een combinatie van polymeren met een hoge molecuulmassa met andere stoffen zoals additieven, stabilisatoren, vulstoffen enz. Een polymeer is een keten van vele zich herhalende moleculaire eenheden van monomeren. De monomeren van kunststof zijn natuurlijke of synthetische organische verbindingen. De term hars wordt soms gebruikt als synoniem voor een commercieel polymeer <sup>(31)</sup>.

### Belangrijkste bron

De EU is een van de grootste producenten van kunststof ter wereld: in 2012 produceerde de EU ongeveer 57 miljoen ton kunststof. De vraag van verwerkers in de EU bedroeg in 2012 ongeveer 46 miljoen ton en de hoeveelheid kunststofafval na consumptie bedroeg ongeveer 25 miljoen ton <sup>(32)</sup>.

Kunststofafval ontstaat uit afgedankte kunststofproducten uit industriële of huishoudelijke toepassingen. De belangrijkste bron van kunststofafval na consumptie is kunststofverpakkingsafval. Andere bronnen die met name relevant zijn, zijn: de bouwsector, de auto-industrie, AEEA en de landbouwsector <sup>(33)</sup>.

<sup>(30)</sup> Informatie van de Europese banden- en rubberindustrie (2014).

<sup>(31)</sup> Europese Commissie, Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (2014): *End of waste criteria for waste plastics for conversion. Technical proposal. Final draft report*, DG JRC, IPTS, Sevilla, Spanje.

<sup>(32)</sup> Plastic Europe (2013): *Plastics the facts 2013. An analysis of European latest plastics production, demand and waste data*.

<sup>(33)</sup> Idem.



**Toepasselijke rubrieken in de lijst van afvalstoffen**

Hieronder volgt een niet-uitputtende lijst van de belangrijkste rubrieken die van toepassing zijn voor afvalstoffen die kunststoffen bevatten:

**Kunststofverpakkingen**

15 01 02	kunststofverpakking	SNG
15 01 05	composietverpakking	SNG
15 01 06	gemengde verpakking	SNG
15 01 10*	verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd	SG

**Bouw- en sloopafval van kunststoffen**

17 02 03	kunststof	SNG
17 02 04*	glas, kunststof en hout die gevaarlijke stoffen bevatten of daarmee verontreinigd zijn	SG

Codes waaronder kunststoffen (kunnen) zijn ingedeeld maar die niet expliciet naar kunststoffen verwijzen, zoals:

17 04 10*	kabels die olie, koolteer of andere gevaarlijke stoffen bevatten	SG
17 04 11	niet onder 17 04 10 vallende kabels	SNG
17 06 03*	overig isolatiemateriaal dat uit gevaarlijke stoffen bestaat of dergelijke stoffen bevat	SG
17 06 04	niet onder 17 06 01 en 17 06 03 vallend isolatiemateriaal	SNG
17 09 03*	overig bouw- en sloopafval (inclusief gemengd afval) dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
17 09 04	niet onder 17 09 01, 17 09 02 en 17 09 03 vallend gemengd bouw- en sloopafval	SNG

**Kunststofafval van toepassingen in motorvoertuigen**

16 01 19	kunststoffen	ANG
19 10 03*	lichte fractie en stof dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
19 10 04	niet onder 19 10 03 vallende lichte fracties en stof	SNG

**Kunststoffen AEEA**

19 12 04	kunststoffen en rubber	ANG
----------	------------------------	-----

Codes waaronder kunststoffen (kunnen) zijn ingedeeld maar die niet expliciet naar kunststoffen verwijzen, zoals:

16 02 15*	uit afgedankte apparatuur verwijderde gevaarlijke onderdelen	
16 02 16	niet onder 16 02 15 vallende uit afgedankte apparatuur verwijderde onderdelen	
19 10 03*	lichte fractie en stof dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
19 10 04	niet onder 19 10 03 vallende lichte fracties en stof	SNG
19 10 05*	andere fracties die gevaarlijke stoffen bevatten	SG
19 10 06	andere, niet onder 19 10 05 vallende fracties	SNG
19 12 11*	overig afval (inclusief mengsels van materialen) van mechanische afvalverwerking dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
19 12 04	kunststoffen en rubber	SNG
19 12 12	overig, niet onder 19 12 11 vallend afval (inclusief mengsels van materialen) van mechanische afvalverwerking	SNG

## Landbouw

02 01 04	kunststofafval (exclusief verpakkingen)	ANG
----------	---	-----

Afgezien van de bovengenoemde bronnen zijn er nog meer rubrieken voor kunststoffen te vinden in verschillende hoofdstukken van de lijst van afvalstoffen. Voorbeelden hiervan zijn:

07 02 13	kunststofafval	ANG
07 02 16*	afval dat gevaarlijke siliconen bevat	SG
07 02 17	afval dat niet onder 07 02 16 vallende siliconen bevat	SNG
12 01 05	kunststofschaafsel en -krullen	ANG
12 01 16*	afval van gritstralen dat gevaarlijke stoffen bevat	SG
12 01 17	niet onder 12 01 16 vallend afval van gritstralen	SNG
20 01 39	kunststoffen	ANG

### Zaken die bij de indeling van afvalstoffen in aanmerking moeten worden genomen

Kunststofmaterialen bevatten gewoonlijk niet alleen kunststofpolymeren, maar ook een groot aantal verschillende additieven in de kunststofmatrix om de prestaties alsmede de gebruiks-, applicatie- of verwerkingseigenschappen van het eindproduct te verbeteren. Additieven zijn een andere groep speciale chemische stoffen die ofwel vóór of tijdens de verwerking in de kunststofmatrix worden opgenomen ofwel op het oppervlak van de eindproducten worden aangebracht na de verwerking <sup>(34)</sup>.

Een specifiek kunststofafval dat in een rubriek met een spiegelcode kan worden ingedeeld, kan gevaarlijk zijn vanwege de additieven die het bevat of omdat de afvalstof is verontreinigd met gevaarlijke stoffen zoals oliën of oplosmiddelen.

Typische relevante additieven in kunststofafval zijn bijvoorbeeld stabilisatoren of pigmenten (bv. cadmium-, chroom-, lood- of tinverbindingen, BPA, nonylfenolverbindingen), vlamvertragers (SCCP's, MCCP's, PBDE's, HBCD's enz.), weekmakers (ftalaten, SCCP's, MCCP's enz.) en diverse andere mogelijk aanwezige additieven <sup>(35)</sup>.

Merk op dat onder afvalcode 15 01 10\* afvalstoffen kunnen worden ingedeeld die gevaarlijk zijn omdat ofwel 1) de verpakking gevaarlijk is als deze residuen (meestal niet-kunststofresiduen) van gevaarlijke stoffen bevat, ofwel omdat 2) het kunststofmateriaal zelf (waarvan de verpakking is vervaardigd) gevaarlijke stoffen bevat (zie ook het voorbeeld van verpakkingsafval in deel 1.3.1 hierboven).

#### 1.4.10. Afvalstoffen die persistente organische verontreinigende stoffen bevatten

In het volgende voorbeeld worden algemene richtsnoeren gegeven voor de indeling van afvalstoffen die persistente organische verontreinigende stoffen (POP's) bevatten.

#### Algemene informatie

POP's zijn organische chemische stoffen. Ze bezitten een bepaalde combinatie van fysische en chemische eigenschappen die zodanig is dat POP's, wanneer ze eenmaal in het milieu terechtkomen, gedurende lange tijd blijven bestaan, zich over zeer grote afstanden verspreiden, zich ophopen in het vetweefsel van levende organismen (ook dat van de mens) en giftig zijn voor zowel mensen als in het wild levende dieren.

#### Belangrijkste bron

POP's zijn een groep van verschillende stoffen of groepen stoffen met verschillende oorsprong. Veel POP's zijn of waren opzettelijk geproduceerde pesticiden of industriële chemische stoffen die zijn gebruikt voor veelsoortige technische of agrarische toepassingen. Andere POP's worden onopzettelijk geproduceerd als bijproduct, bv. tijdens productie- of verbrandingsprocessen.

<sup>(34)</sup> Jan J. C. Bart (2005): Additives in Polymers: *Industrial Analysis and Applications*, Wiley.

<sup>(35)</sup> Zie voor nadere informatie de „Study to assess possibility of granting a derogation given to specific types of plastic and rubber waste in the EU waste list” van de Europese Commissie, door BIPRO, 2015.

### Zaken die bij de indeling van afvalstoffen in aanmerking moeten worden genomen

Het Verdrag van Stockholm inzake POP's en het Protocol bij het regionale VN/ECE-Verdrag betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand (CLRTAP) zijn internationale instrumenten waarvan de lijsten van stoffen die POP's bevatten voortdurend worden gewijzigd. Zodra nieuwe stoffen/groepen stoffen in het verdrag als POP's worden ingedeeld, worden ze ook in de POP-verordening opgenomen.

In de POP-verordening zijn specifieke afvalgerelateerde bepalingen voor POP's vastgesteld. Overeenkomstig artikel 7 van de POP-verordening moeten afvalstoffen die bestaan uit POP's, of die POP's bevatten of ermee verontreinigd zijn boven specifieke grenswaarden (concentratiegrens als bedoeld in artikel 7, lid 4, onder a) — de zogenaamde ondergrens voor het POP-gehalte) zonder onnodige vertraging en in overeenstemming met de bepalingen van de POP-verordening zodanig worden verwijderd of nuttig worden toegepast dat wordt gewaarborgd dat de POP's daarin worden vernietigd of onomkeerbaar worden omgezet, zodat de resterende afvalstoffen en de vrijkomende stoffen geen kenmerken van POP's vertonen. Verwijderingen of nuttige toepassingen die kunnen leiden tot nuttige toepassing, recycling, terugwinning of hergebruik van de POP's zijn verboden.

Volgens de lijst van afvalstoffen geldt het volgende in het geval van spiegelrubrieken:

*„Afval dat polychloordibenzo-p-dioxinen en polychloordibenzofuranen (pcdd's en pcdf's), DDT (1,1,1-trichloor-2,2-bis(4-chloorfenyl)ethaan), chloordaan, hexachloorcyclohexanen (inclusief lindaan), dieldrin, endrin, heptachloor, hexachloorbenzeen, chloordecon, aldrin, pentachloorbenzeen, mirex, toxafeen hexabroombifenyl en/of pcb bevat in concentraties die hoger zijn dan de concentratiegrenswaarden van bijlage IV bij Verordening (EG) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en de Raad, wordt ingedeeld als gevaarlijk afval.”*

Bijgevolg moeten afvalstoffen die de in de lijst van afvalstoffen vermelde POP's bevatten (punt 2, derde streepje) in concentraties die de in de POP-verordening vastgestelde grenswaarden overschrijden (zie tabel 7) als gevaarlijk worden ingedeeld. Voor afvalstoffen die andere POP's bevatten, moet de gevaarlijkheid worden beoordeeld aan de hand van de concentratiegrenzen die in bijlage III bij de KRA zijn opgenomen.

Tabel 7

#### In de POP-verordening vastgestelde grenswaarden voor de POP's die in de lijst van afvalstoffen zijn vermeld

Stof	CAS-nr.	EG-nr.	Concentratiegrens als bedoeld in artikel 7, lid 4, onder a)
Polychloordibenzo-p-dioxinen en polychloordibenzofuranen (PCDD's/PCDF's)			15 µg/kg <sup>(1)</sup>
DDT (1,1,1-trichloor-2,2-bis(4-chloorfenyl)ethaan)	50-29-3	200-024-3	50 mg/kg
Chloordaan	57-74-9	200-349-0	50 mg/kg
Hexachloorcyclohexanen, inclusief lindaan	58-89-9	210-168-9	50 mg/kg
	319-84-6	200-401-2	
	319-85-7	206-270-8	
	608-73-1	206-271-3	
Dieldrin	60-57-1	200-484-5	50 mg/kg
Endrin	72-20-8	200-775-7	50 mg/kg
Heptachloor	76-44-8	200-962-3	50 mg/kg
Hexachloorbenzeen	118-74-1	200-273-9	50 mg/kg
Chloordecon	143-50-0	205-601-3	50 mg/kg

Stof	CAS-nr.	EG-nr.	Concentratiegrens als bedoeld in artikel 7, lid 4, onder a)
Aldrin	309-00-2	206-215-8	50 mg/kg
Pentachloorbenzeen	608-93-5	210-172-5	50 mg/kg
Polychloorbifenylen (pcb's)	1336-36-3 en andere	215-648-1	50 mg/kg <sup>(2)</sup>
Mirex	2385-85-5	219-196-6	50 mg/kg
Toxafeen	8001-35-2	232-283-3	50 mg/kg
Hexabroombifenyyl	36355-01-8	252-994-2	50 mg/kg

<sup>(1)</sup> De grenswaarde wordt berekend als PCDD's en PCDF's onder gebruikmaking van de in Verordening (EG) nr. 850/2004 vermelde toxische-equivalentiefactoren (TEF's)

<sup>(2)</sup> Waar van toepassing moet de berekeningsmethode van de Europese normen EN 12766-1 en 12766-2 worden gebruikt.

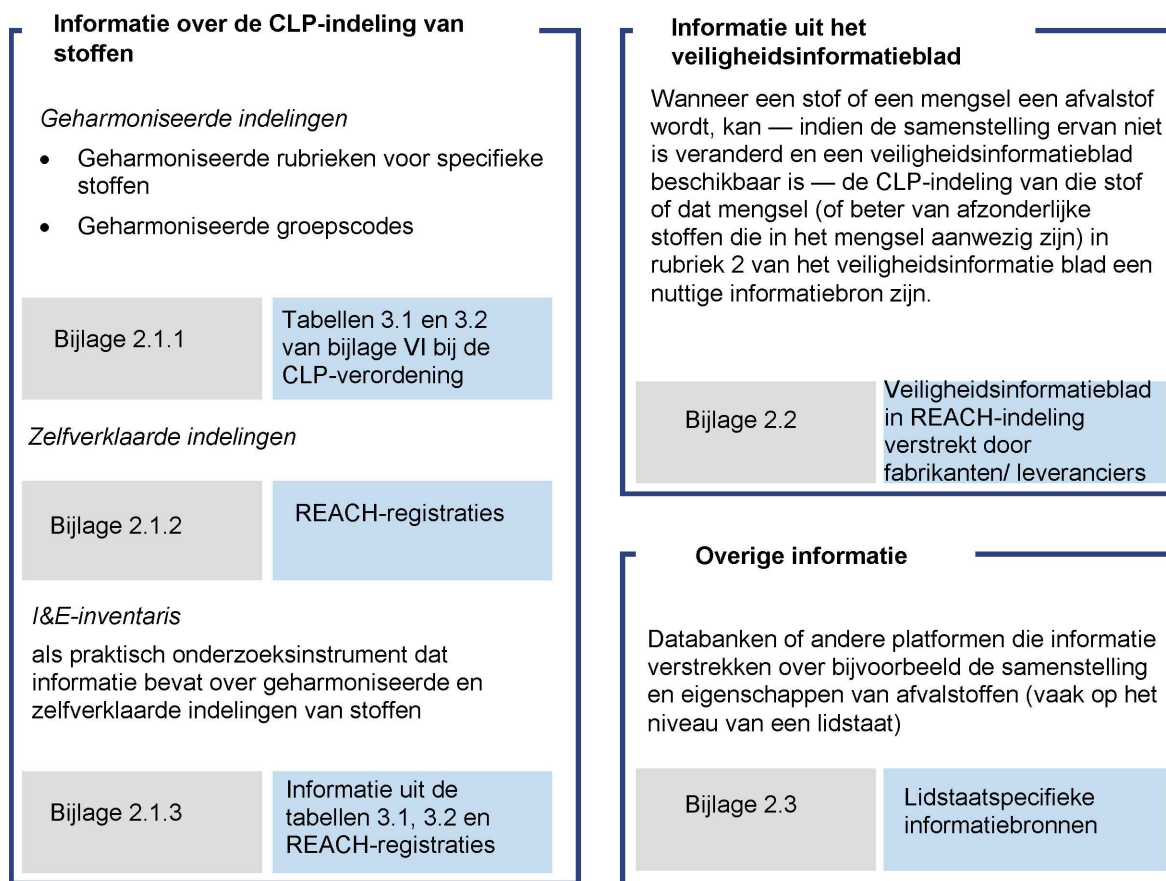
Afvalstoffen die onder de verplichtingen van artikel 7 van de POP-verordening vallen omdat ze POP's bevatten in concentraties die de ondergrens voor het POP-gehalte overschrijden, zijn niet noodzakelijk gevaarlijke afvalstoffen. Een afvalstof die pentaBDE bevat (vroeger vooral gebruikt in flexibel PUR-schuim voor toepassingen in de auto-industrie en voor bekledingstoepassingen) in een concentratie van 5 % moet bijvoorbeeld worden behandeld overeenkomstig artikel 7 van de POP-verordening (concentratiegrens voor de som van POP-BDE's 0,1 %), maar is geen gevaarlijke afvalstof (grenswaarde voor pentaBDE 10 %). Merk op dat aan alle verplichtingen voor producenten of houders van afvalstoffen op grond van de POP-verordening moet worden voldaan, ongeacht of de indeling van afvalstoffen in overeenstemming met de lijst van afvalstoffen ertoe leidt dat de afvalstof al dan niet als gevaarlijk moet worden beschouwd.

Merk ook op dat het moeilijk kan zijn om vrachtbrieven in te vullen voor afvalstoffen die alleen vanwege hun POP-gehalte als gevaarlijk zijn ingedeeld, omdat de gevaarlijke eigenschappen HP 1 tot en met HP 15 gewoonlijk moeten worden geregistreerd en gerapporteerd.

## BIJLAGE 2

## Gegevensbronnen en informatiebasis voor gevaarlijke stoffen

Zodra is geanalyseerd welke stoffen in de betrokken afvalstof aanwezig zijn, moet worden geanalyseerd of de geïdentificeerde stoffen gevaarlijke stoffen zijn en hoe de chemische indeling ervan wordt bepaald. Bijlage 2 bevat richtsnoeren voor zowel de bepaling of geïdentificeerde stoffen gevaarlijke stoffen zijn als de indeling ervan. Verder worden in bijlage 2 gegevensbronnen beschreven die relevante informatie voor dit doel verstrekken. De belangrijkste gegevensbronnen zijn vermeld in figuur 5. Er wordt verwezen naar het betreffende hoofdstuk van dit document (grijs kader) en naar de officiële bron (blauw kader). Nadere uitleg over de gegevensbronnen, met inbegrip van informatie over hun rangorde, wordt gegeven in de respectieve paragrafen hieronder.



Figuur 5: Gegevensbronnen voor informatie over gevaarlijke stoffen

### 2.1. Indeling van stoffen als gevaarlijk volgens de CLP-verordening

In veel gevallen is het doorslaggevende criterium voor de indeling onder SG- of SNG-rubrieken de aanwezigheid van „gevaarlijke stoffen”, in overeenstemming met de HP-criteria en gerelateerde drempelwaarden in bijlage III bij de KRA (raadpleeg in detail bijlage 3 bij dit document). De CLP-verordening van de EU bevat de criteria voor de beoordeling van de fysische, gezondheids- en milieugevaren van stoffen. Een gevaarlijke stof is een stof waaraan een gevarenaanduidingscode wordt toegewezen wanneer ze volgens de CLP-verordening wordt ingedeeld. Informatie over welke gevarenaanduidingscodes aan welke stoffen worden toegekend, kan worden afgeleid van geharmoniseerde indelingen en indien die niet beschikbaar zijn, ook van zelfverklaarde indelingen (gebruikt onder de verantwoordelijkheid van de exploitant en onder toezicht van de bevoegde autoriteiten, aangezien zelfverklaarde indelingen niet geharmoniseerd zijn) zoals in de volgende delen beschreven wordt.

#### 2.1.1 Geharmoniseerde indeling van stoffen

Sommige stoffen worden „officieel” ingedeeld door middel van een formeel besluit op EU-niveau. Deze worden „geharmoniseerde indelingen” genoemd en zijn opgenomen in tabel 3 van deel 3 van bijlage VI bij de CLP-verordening.

Een geharmoniseerde indeling verschaft informatie over de chemische indeling en etikettering van een stof:

**Gevarenaanduidingscode** De aan de gevarenklasse en -categorie toegewezen code. Een kankerverwekkende stof kan bijvoorbeeld „H350” of „H351” zijn.

Gevarenklasse	De aard van het gevaar. Bijvoorbeeld een kankerverwekkende stof is „Carc.”.
Gevarencategorie	Een subcategorie van de gevarenklasse die de ernst van het gevaar beschrijft. Een kankerverwekkende stof kan bijvoorbeeld „1A”, „1B” of „2” zijn.

De gevarenklassen en -categorieën in tabel 3 van deel 3 van bijlage VI bij de CLP-verordening hebben juridisch voorrang boven alle andere informatiebronnen over die gevarenklassen en -categorieën en moeten bij de indeling worden gebruikt. Merk op dat een geharmoniseerde indeling mogelijk onvolledig is wanneer ze alleen betrekking heeft op de vermelde gevarenklassen en -categorieën. Raadpleeg de CLP-richtsnoeren van het ECHA voor informatie over terminologie.

Tabel 3 van deel 3 van bijlage VI bij de CLP-verordening wordt regelmatig bijgewerkt door aanpassingen aan de technische vooruitgang. De tabel bevat twee soorten geharmoniseerde indelingen:

- geharmoniseerde indelingen voor specifieke stoffen (bv. „loodchromaat”), en
- geharmoniseerde groepsindelingen (bv. „loodverbindingen”).

Geharmoniseerde indelingen zijn te vinden in de inventaris van indelingen en etiketteringen (I&E) van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) (zie deel 2.1.3). Indien een geharmoniseerde indeling voor een specifieke stof bestaat, moet die indeling prevaleren boven de geharmoniseerde groepsindelingen.

### 2.1.2 Zelfverklaarde indelingen

Fabrikanten, importeurs en downstreamgebruikers van stoffen zijn verplicht een zelfverklaarde indeling overeenkomstig de CLP-verordening uit te voeren (zoals vereist door de CLP en ook in het kader van de registratie van stoffen in het kader van REACH), bepaald aan de hand van de CLP-indelingscriteria.

Er kunnen meerdere indelingen voor dezelfde stof zijn als gevolg van:

- de verschillende samenstelling, vorm of fysische toestand van de in de handel gebrachte stof;
- een fabrikant of producent die onvoldoende informatie identificeert om die gevarenklasse of -categorie te beoordelen (waarvoor hij zal vermelden dat dit is wegens ontbrekende gegevens, gegevens die niet overtuigend zijn of gegevens die wel overtuigend zijn maar onvoldoende zijn om een indeling op te baseren);
- de fabrikant, importeur of downstreamgebruiker heeft toegang tot andere of aanvullende gegevens of heeft deze gegenereerd.

Zelfverklaarde indelingen kunnen worden gebruikt om vast te stellen welke gevarenklassen en -categorieën reeds door andere informatieverstrekkingen zijn geïdentificeerd die verder gaan dan de geharmoniseerde indeling en als algemene informatiebasis moeten dienen. Het wordt aanbevolen om met name de zelfverklaarde indelingen met het grootste aantal informatieverstrekkingen te controleren. Er wordt voortdurend aan gewerkt om informatieverstrekkingen tot overeenstemming te laten komen over zelfverklaarde indelingen. Als voor de desbetreffende stoffen echter geen geharmoniseerde maar alleen zelfverklaarde indelingen beschikbaar zijn, moet de afvalstoffenhouder alles in het werk stellen om een indeling toe te wijzen op basis van de gepubliceerde zelfverklaarde indelingen in de I&E-inventarisatie en moet hij met name rekening te houden met de indeling die via het veiligheidsinformatieblad van de betrokken stof of het betrokken mengsel is doorgegeven aan de exploitant die de afvalstof produceert.

### 2.1.3 De I&E-inventaris als onderzoeksinstrument

De door het ECHA beheerde I&E-inventaris <sup>(36)</sup> kan worden gebruikt om te zoeken naar de indeling van stoffen of groepen stoffen die relevant zijn in het kader van de indeling van afvalstoffen (en, indien van toepassing, voor verificatie van die informatie). Deze inventaris maakt het mogelijk om geharmoniseerde indelingen van stoffen of groepen stoffen gemakkelijk terug te vinden, omdat hij informatie uit tabel 3 van deel 3 van bijlage VI bij de CLP-verordening bevat. Hij bevat ook zelfverklaarde indelingen die worden verstrekt in het kader van de registratie van stoffen overeenkomstig REACH alsmede kennisgevingen van niet-geregistreerde stoffen (bv. kleine importeurs zonder registratieverplichting). Wanneer geen geharmoniseerde indeling en meer dan één zelfverklaarde indeling in de I&E-inventaris is vermeld, kan de ECHA-databank van geregistreerde stoffen <sup>(37)</sup> helpen bij de onderbouwing van informatie uit de I&E-inventaris.

De I&E-inventaris is in alle EU-talen vertaald.

Er moet echter worden opgemerkt dat de inhoud van de I&E-inventaris regelmatig wordt gewijzigd en met de nodige voorzichtigheid moet worden bekeken (zo is de convergentie van indelingen per stof in de I&E-inventaris een werk dat gestaag vordert).

Hieronder vindt u bij wijze van voorbeeld de geharmoniseerde vermelding voor „loodchromaat” (CAS-nummer 7758-97-6) zoals die in de I&E-inventaris is opgenomen.

<sup>(36)</sup> <https://echa.europa.eu/nl/regulations/clp/cl-inventory>

<sup>(37)</sup> <https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/registered-substances>



▼ Harmonised classification - Annex VI of Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP Regulation)

General Information



Index Number	EC Number	CAS Number	International Chemical Identification
082-004-00-2	231-846-0	7758-97-6	lead chromate

ATP Inserted / Updated: CLP00/ATP01

CLP Classification (Table 3.1)

Classification		Labelling			Specific Concentration limits, M-Factors	Notes
Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code (s)	Hazard Statement Code (s)	Supplementary Hazard Statement Code(s)	Pictograms, Signal Word Code(s)		
Carc. 1B	H350	H350		GHS09 GHS08 Dgr		Note 1
Repr. 1A	H360Df	H360Df				
STOT RE 2	H373 **	H373 **				
Aquatic Acute 1	H400					
Aquatic Chronic 1	H410	H410				

Signal Words	Pictograms	
Danger		
	Environment	Health hazard

Figuur 6 Voorbeeld van de geharmoniseerde vermelding voor „loodchromaat” zoals die in de I&E-inventaris is opgenomen

Zoals in figuur 6 wordt weergegeven, is „loodchromaat” ingedeeld als:

- Carc. 1B            H350
- Repr. 1A            H360Df
- STOT RE 2         H373\*\*
- Aquatic Acute 1    H400
- Aquatic Chronic 1 H410

Bij de beoordeling of de afvalstof in kwestie gevaarlijke eigenschappen bezit (zie hoofdstuk 3.2.2 en bijlage 3) vanwege zijn gehalte aan de gevaarlijke stof „loodchromaat”, moeten de informatie over de gevarenklasse, de gevarencategorie en de gevarenaanduidingscodes van „loodchromaat” in aanmerking worden genomen.

## 2.2. Informatie over samenstelling, eigenschappen en afvalbeheer van stoffen/mengsels die afval worden

Voor stoffen en mengsels die volgens de CLP-verordening als gevaarlijk zijn ingedeeld, evenals voor niet-ingedeelde mengsels die gevaarlijke stoffen boven bepaalde drempelwaarden bevatten, moet de leverancier een veiligheidsinformatieblad verstrekken. Het veiligheidsinformatieblad moet aan bepaalde eisen voldoen, moet in overeenstemming zijn met een in artikel 31 van de REACH-verordening gedefinieerde indeling, en moet informatie bevatten:

- over de indeling van de stof of het mengsel overeenkomstig titel II van de CLP-verordening (deel 2 van het veiligheidsinformatieblad); dit kan een geharmoniseerde of zelfverklaarde indeling zijn (zie deel 2.1);
- over de samenstelling / de bestanddelen (deel 3 van het veiligheidsinformatieblad);
- over „instructies voor verwijdering” (deel 13 van het veiligheidsinformatieblad);
- over blootstellingsscenario's (in de bijlage).



Als deze informatie beschikbaar is, kan het veiligheidsinformatieblad een nuttige bron van informatie zijn voor de verdere beoordelingsstappen die bij de indeling volgens de lijst van afvalstoffen moeten worden uitgevoerd zodra een bepaald product een afvalstof is geworden.

Als het product dat een afvalstof wordt een mengsel van twee of meer stoffen is (bv. een pot vernis), is de indelingsinformatie voor mengsels een waardevolle bron van informatie in het algemeen en moeten de indelingen van de afzonderlijke componenten worden gebruikt in plaats van de algemene chemische indeling van het mengsel. In rubriek 3 van een veiligheidsinformatieblad voor mengsels worden de CLP-indelingen voor de afzonderlijke gevaarlijke bestanddelen van het mengsel weergegeven. Deze informatie kan worden gevalideerd of aangevuld door middel van een zoekopdracht in de I&E-inventaris (zie deel 2.1.3).

Merk op dat voor stoffen en mengsels waarvoor een veiligheidsinformatieblad niet verplicht is, alsook voor voorwerpen, vrijwillige productinformatiebladen beschikbaar kunnen zijn die niet aan de voorschriften voor een veiligheidsinformatieblad voldoen maar wel informatie kunnen geven over de samenstelling en aanbevolen verwijderingsmethoden.

Extra controles worden aanbevolen wanneer:

- de verstrekte informatie mogelijk verouderd is (men ontdoet zich van een product geruime tijd na stopzetting van de levering ervan);
- er is reden om aan te nemen dat de informatie onvolledig, ontoereikend of onnauwkeurig is;
- informatie over het afvalproducerende proces geeft aan dat de afvalstof mogelijk aanvullende stoffen (bv. contaminanten) bevat die niet in het veiligheidsinformatieblad zijn vermeld.

### 2.3. *Andere informatiebronnen*

Naast de informatiebronnen die in de voorgaande hoofdstukken zijn beschreven, bestaat er mogelijk nog andere nuttige literatuur over stoffen die in een afvalstof aanwezig kunnen zijn en over het gehalte ervan in een afvalstof. Welke bron kan worden geraadpleegd, is iets waarover per geval moet worden beslist. In het algemeen zijn mogelijke bronnen:

- Referentiedocumenten over de beste beschikbare technieken;
- Handboeken voor industriële processen;
- „Sector notebooks” van het Amerikaanse Environmental Protection Agency (agentschap voor milieubescherming);
- Proces- en stofinformatie van de producent van de afvalstof (procesbeschrijvingen);
- Databanken over de typische samenstelling van bepaalde afvalstoffen <sup>(38)</sup>.

---

<sup>(38)</sup> Merk op dat er in sommige lidstaten, zoals Duitsland, algemeen toegankelijke databanken bestaan die informatie bevatten over de samenstelling, fysisch-chemische eigenschappen en indeling van afvalstromen.

## BIJLAGE 3

## Specifieke benaderingen om gevaarlijke eigenschappen te bepalen (HP 1 tot en met HP 15)

3.1. **Beoordeling van HP 1: Ontploffbaar****Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA**

In bijlage III bij de KRA wordt HP 1 „Ontploffbaar” als volgt gedefinieerd:

*„afvalstoffen die door een chemische reactie gassen kunnen ontwikkelen met een zodanige temperatuur en druk, en met zodanige snelheid dat schade aan de omgeving wordt toegebracht. Hieronder vallen pyrotechnische afvalstoffen, explosieve organische afvalstoffen in de vorm van organische peroxiden en explosieve zelfontledende afvalstoffen.”*

Wat HP 1 betreft, is het belangrijk erop te wijzen dat de KRA niet van toepassing is op „afgedankte afval explosieven” (zie deel 3.1.1). Daarom wordt aanbevolen om in de eerste plaats na te gaan of de betreffende afvalstof onder de regels van de KRA en de lijst van afvalstoffen valt.

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

*„Afvalstoffen die een of meer stoffen bevatten die zijn ingedeeld bij een van de in tabel 1 [zie tabel 8 van dit document] vermelde gevarenklassen- en -categoriestoffen en codes voor gevarenaanduidingen worden, voor zover zulks passend en evenredig is, volgens testmethoden op HP 1 beoordeeld. Indien de aanwezigheid van een stof, mengsel of voorwerp aangeeft dat de afvalstof explosief is, wordt zij ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 1.”*

Een afvalstof die stoffen bevat die onder de gevarenklasse, gevaren categorie en gevarenaanduidingscodes in tabel 8 zijn ingedeeld, kan worden getest om na te gaan of ze al dan niet die gevaarlijke eigenschap bezit. Als alternatief kan een afvalstof die deze stoffen bevat eenvoudigweg worden verondersteld gevaarlijk te zijn wegens HP 1.

Tabel 8

**Gevarenklasse, gevaren categoriecode(s) en gevarenaanduidingscode(s) voor afvalbestanddelen voor de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk wegens HP 1 „Ontploffbaar”**

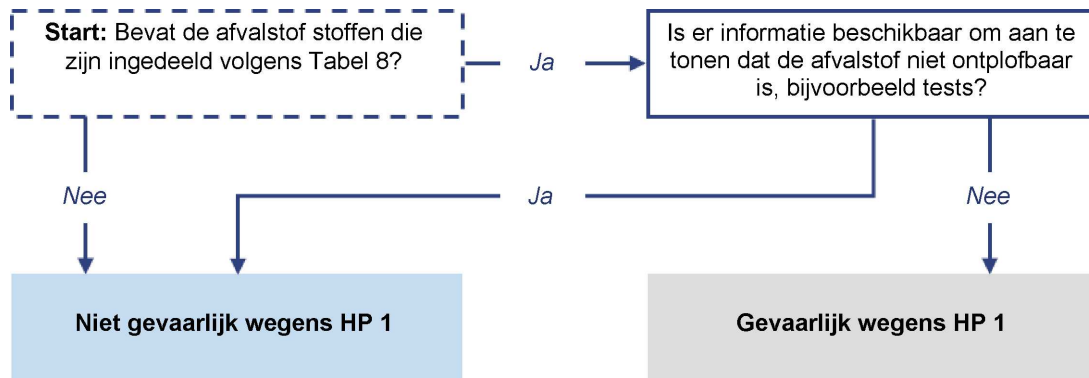
Gevarenklasse- en -categoriestoffen	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving
Unst. Expl.	H200	Instabiele ontplofbare stoffen
Expl. 1.1	H201	Ontplofbare stof; gevaar voor massa-explosie.
Expl. 1.2	H202	Ontplofbare stof; ernstig gevaar voor scherfwerking
Expl. 1.3	H203	Ontplofbare stof; gevaar voor brand, luchtdrukwerking of scherfwerking
Expl. 1.4	H204	Gevaar voor brand of scherfwerking
Self-react. A	H240	Ontploffingsgevaar bij verwarming
Org. Perox. A		
Self-react. B	H241	Brand- of ontploffingsgevaar bij verwarming
Org. Perox. B		

Wanneer bekend is dat een product dat een afvalstof is geworden ontplofbaar is, moet het ook als gevaarlijk wegens HP 1 worden beschouwd.

Sommige stoffen kunnen onder bepaalde omstandigheden ontplofbaar zijn, zoals stoffen met de gevarenaanduidingscodes H205 *Gevaar voor massa-explosie bij brand* en EUH001 *In droge toestand ontplofbaar*. Deze stoffen maken een afvalstof niet gevaarlijk wegens HP 1, maar hun aanwezigheid in een afvalstof kan ertoe leiden dat de afvalstof gevaarlijke eigenschap HP 15 bezit; zie deel 1.2.1 voor meer informatie.

Voor een afvalstof die een stof met de gevarenaanduidingscode H240 of H241 bevat, moet worden overwogen om ze in te delen onder HP 3 „Ontvlambaar” als de afvalstof niet gevaarlijk wegens HP 1 is.

In figuur 7 is het proces voor de beoordeling van HP 1 <sup>(39)</sup> beschreven.



Figuur 7: Stroomschema voor de beoordeling van HP 1

### Testmethoden

In deel A van de bijlage bij de verordening testmethoden is de volgende testmethode beschreven die bij de beoordeling van HP 1 „Ontplofbaar” kan worden gevolgd:

#### — A.14. Explosieve eigenschappen

Afvalstoffen die in tabel 8 vermelde stoffen bevatten, moeten op explosieve eigenschappen worden getest in overeenstemming met de CLP-richtsnoeren van het ECHA.

De CLP-richtsnoeren van het ECHA bevatten afzonderlijke delen voor het testen van mengsels die het volgende bevatten:

- organische peroxiden
- zelfontledende stoffen en mengsels
- ontplofbare stoffen.

In de CLP-verordening worden zelfontledende stoffen en mengsels ingedeeld in een van de zeven categorieën van „typen A tot en met G”, zie de CLP-richtsnoeren van het ECHA. Een afvalstof die een organisch peroxide of een zelfontledende stof bevat en die op basis van tests is ingedeeld onder type A (H240) of type B (H241), bezit eigenschap HP 1. Als dat niet het geval is, bezit een onder type C, D, E of F (H242) ingedeelde afvalstof eigenschap HP 3.

Een afvalstof die een andere in tabel 8 vermelde stof bevat en die op basis van tests is ingedeeld als instabiele ontplofbare stof (H200), subklasse 1.1 (H201), 1.2 (H202), 1.3 (H203) of 1.4 (H204), bezit eigenschap HP 1.

Een gedetailleerd voorbeeld van een beoordeling van organische peroxiden volgens HP 1 is te vinden in bijlage 1, deel 1.4.7.

### 3.2. Beoordeling van HP 2: Oxiderend

#### Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA

In bijlage III bij de KRA wordt HP 2 „Oxiderend” als volgt gedefinieerd:

*„afvalstoffen die, in het algemeen door het afstaan van zuurstof, de verbranding van ander materiaal veroorzaken of daartoe bijdragen”.*

<sup>(39)</sup> Gebaseerd op de Britse richtsnoeren en aangepast.

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

„Afstoffen die een of meer stoffen bevatten die zijn ingedeeld in een van de in tabel 2 [zie tabel 9 van dit document] vermelde gevarenklassen- en -categoriecodes en codes voor gevarenaanduidingen worden, voor zover zulks passend en evenredig is, volgens testmethoden op HP 2 beoordeeld. Indien de aanwezigheid van een stof, mengsel of voorwerp aangeeft dat de afvalstof oxiderend is, wordt zij ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 2.”

Een afvalstof die stoffen bevat die onder de gevarenklasse, gevarencategorie en gevarenaanduidingscodes in tabel 9 zijn ingedeeld, kan worden getest om na te gaan of ze al dan niet die gevaarlijke eigenschap bezit. Als alternatief kan een afvalstof die deze stoffen bevat eenvoudigweg worden verondersteld gevaarlijk te zijn wegens HP 2.

Tabel 9

**Gevarenklasse, gevarencategoriecode(s) en gevarenaanduidingscode(s) voor afvalbestanddelen voor de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk wegens HP 2 „Oxiderend”**

Gevarenklasse- en -categoriecodes	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving
Ox. gas 1	H270	Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend
Ox. Liq. 1	H271	Kan brand of ontploffingen veroorzaken; sterk oxiderend
Ox. Sol. 1		
Ox. Liq. 2	H272	Kan brand bevorderen; oxiderend
Ox. Liq. 3		
Ox. Sol. 2		
Ox. Sol. 3		

Indien

- de afvalstof slechts één van deze stoffen bevat;
- aan die stof een specifieke concentratiegrens is toegewezen in tabel 3 van deel 3 van bijlage VI bij de CLP. Merk op dat er voor deze gevarenklasse geen algemene concentratiegrenzen gelden;
- het gehalte van die stof in de afvalstof onder die grenswaarde ligt;

kan ervan worden uitgegaan dat de afvalstof niet gevaarlijk is wegens HP 2.

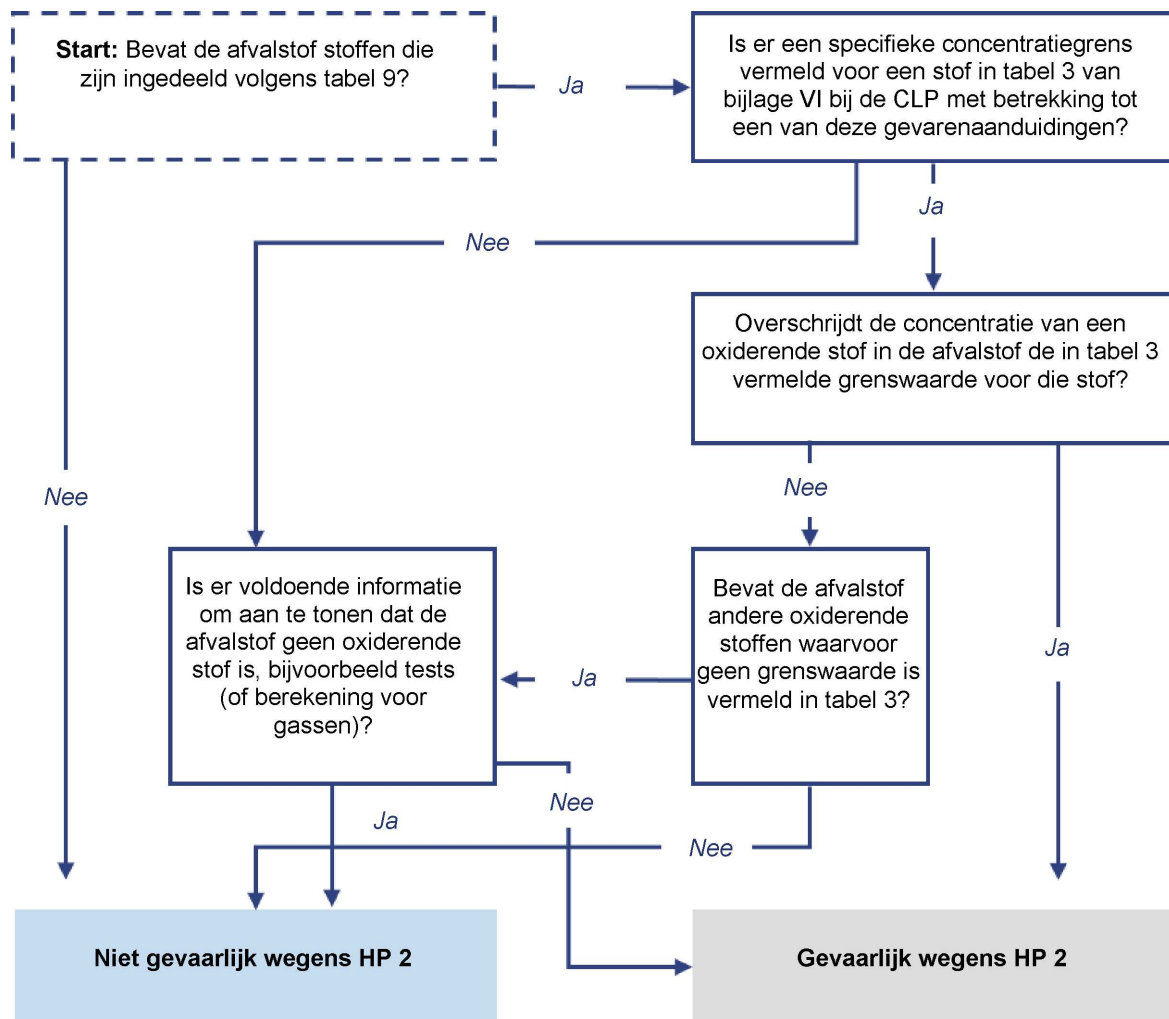
Een voorbeeld is „salpeterzuur”, dat is vermeld als H272, Ox. Liq. 3 met een specifieke concentratiegrens van  $\geq 65$  %. Indien een afvalstof meer dan 65 % „salpeterzuur” bevat, moet ze onder HP 2 (naast HP 8) worden ingedeeld. De enige andere stof die tot ATP 10 van CLP<sup>(40)</sup> een specifieke concentratiegrens voor oxiderende eigenschappen heeft, is waterstofperoxide met een grenswaarde van 50 %.

**Berekeningsmethode voor oxiderende gassen**

Indien een afvalstof een onder H270 ingedeelde stof bevat, is het mogelijk om te berekenen of de afvalstof al dan niet eigenschap HP 2 bezit. De berekeningsmethode komt uit ISO 10156 (zoals gewijzigd) en moet worden toegepast in overeenstemming met de CLP-richtsnoeren van het ECHA.

<sup>(40)</sup> Verordening (EU) 2017/776 van de Commissie van 4 mei 2017 tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels, met het oog op de aanpassing aan de technische en wetenschappelijke vooruitgang (PB L 116 van 5.5.2017, blz. 1).

In figuur 8 is het proces voor de beoordeling van HP 2 <sup>(41)</sup> beschreven.



Figuur 8: Stroomschema voor de beoordeling van HP 2

### Testmethoden

In deel A van de bijlage bij de verordening testmethoden zijn de volgende testmethoden beschreven die bij de beoordeling van HP 2 „Oxiderend” kunnen worden gevolgd:

- A.17. Oxiderende eigenschappen (vaste stoffen)
- A.21. Oxiderende eigenschappen (vloeistoffen)

Afvalstoffen die in tabel 9 vermelde stoffen bevatten, moeten op oxiderende eigenschappen worden getest in overeenstemming met de CLP-richtsnoeren van het ECHA. De CLP-richtsnoeren van het ECHA bevatten afzonderlijke delen voor het testen van mengsels die het volgende bevatten:

- Oxiderende gassen
- Oxiderende vloeistoffen
- Oxiderende vaste stoffen.

Een afvalstof die een oxiderende stof bevat en die op basis van tests is ingedeeld onder H270, H271 of H272, bezit eigenschap HP 2.

<sup>(41)</sup> Gebaseerd op de Britse richtsnoeren en aangepast.

### 3.3. Beoordeling van HP 3: Ontvlambaar

#### Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA

In bijlage III bij de KRA wordt HP 3 „Ontvlambaar” gedefinieerd over 6 streepjes:

- „ontvlambare vloeibare afvalstoffen: vloeibare afvalstoffen met een vlammpunt beneden 60 °C of afvalstoffen van gasolie, diesel en lichte stookolie met een vlammpunt van > 55 °C en ≤ 75 °C;
- ontvlambare pyrofore vloeibare en vaste afvalstoffen: vaste en vloeibare stoffen die bij blootstelling aan lucht zelfs in kleine hoeveelheden binnen vijf minuten ontbranden;
- ontvlambare vaste afvalstoffen: vaste afvalstoffen die gemakkelijk brandbaar zijn of die door wrijving brand kunnen veroorzaken of bevorderen;
- ontvlambare gasvormige afvalstoffen: gasvormige afvalstoffen die met lucht bij 20 °C en een standaarddruk van 101,3 kPa ontvlambaar zijn;
- met water reagerende afvalstoffen: afvalstoffen die bij aanraking met water gevaarlijke hoeveelheden ontvlambare gassen ontwikkelen;
- overige ontvlambare afvalstoffen: ontvlambare aerosolen, ontvlambare voor zelfverhitting vatbare afvalstoffen, ontvlambare organische peroxiden en ontvlambare zelfontledende afvalstoffen.”.

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

„Afvalstoffen die een of meer stoffen bevatten die zijn ingedeeld in een van de in tabel 3 [zie tabel 10 van dit document] vermelde gevarenklassen- en -categoriecodes en codes voor gevarenaanduidingen worden, voor zover zulks passend en evenredig is, volgens testmethoden beoordeeld. Indien de aanwezigheid van een stof, mengsel of voorwerp aangeeft dat de afvalstof ontvlambaar is, wordt zij ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 3.”

Een afvalstof die stoffen bevat die onder de gevarenklasse, gevarencategorie en gevarenaanduidingscodes in tabel 10 zijn ingedeeld, kan worden getest om na te gaan of ze al dan niet die gevaarlijke eigenschap bezit. Als alternatief kan een afvalstof die een grotere hoeveelheid van deze stoffen bevat dan slechts sporen daarvan, eenvoudigweg worden beschouwd als gevaarlijk wegens HP 3.

Tabel 10

#### Gevarenklasse, gevarencategoriecode(s) en gevarenaanduidingscode(s) voor afvalbestanddelen voor de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk wegens HP 3 „Ontvlambaar”

Gevarenklasse- en -categoriecodes	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving
Flam. gas 1	H220	Zeer licht ontvlambaar gas
Flam. gas 2	H221	Ontvlambaar gas
Aerosol 1	H222	Zeer licht ontvlambare aerosol
Aerosol 2	H223	Ontvlambare aerosol
Flam. Liq. 1	H224	Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp.
Flam. Liq.2	H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp
Flam. Liq. 3	H226	Ontvlambare vloeistof en damp
Flam. Sol. 1 Flam. Sol. 2	H228	Ontvlambare vaste stof
Self-react. CD Self-react. EF Org. Perox. CD Org. Perox. EF	H242	Brandgevaar bij verwarming
Pyr. Liq. 1 Pyr. Sol. 1	H250	Vat spontaan vlam bij blootstelling aan lucht

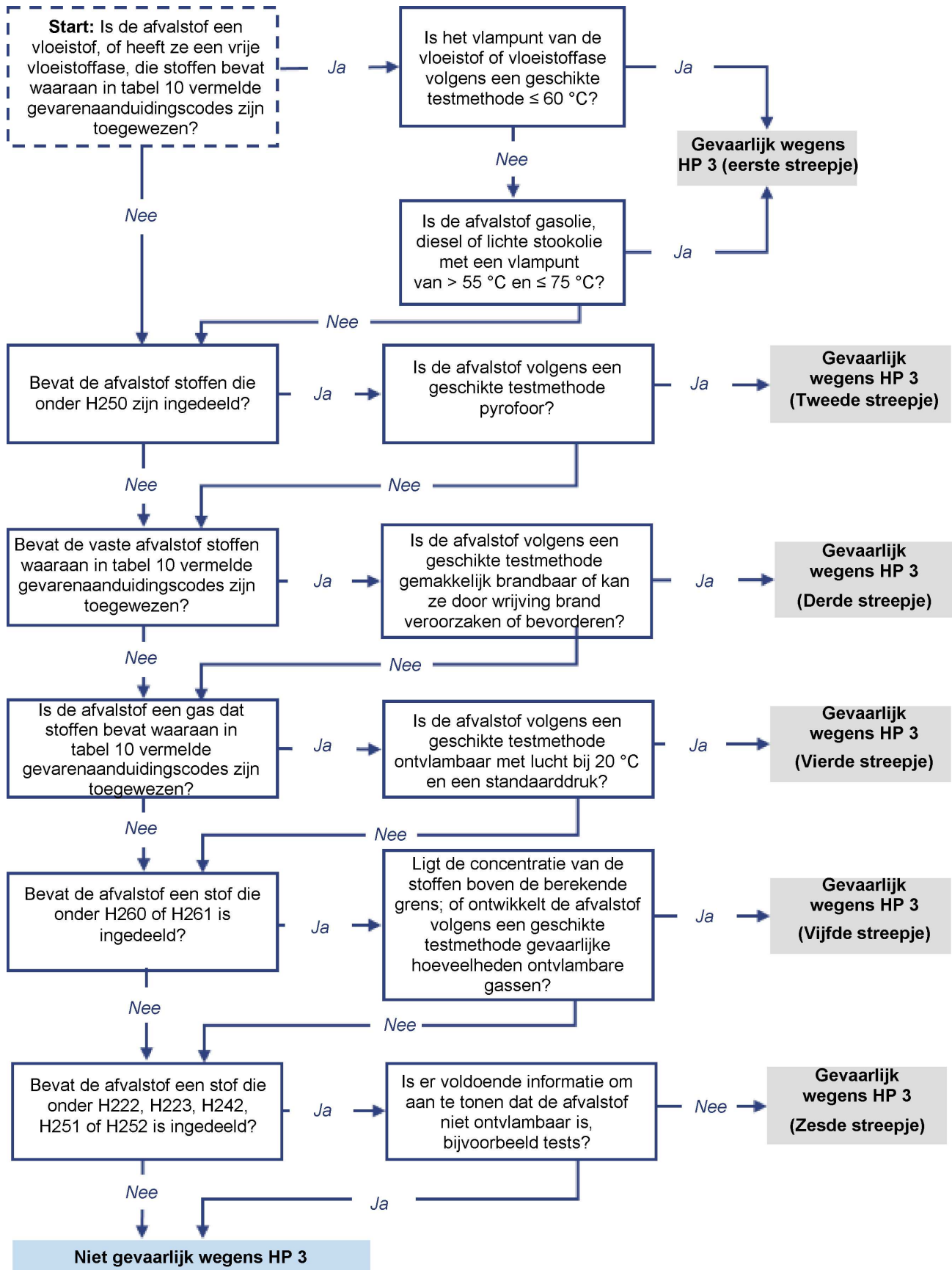
Gevarenklasse- en -categoriecodes	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving
Self-heat.1	H251	Vatbaar voor zelfverhitting; kan vlam vatten
Self-heat. 2	H252	In grote hoeveelheden vatbaar voor zelfverhitting; kan vlam vatten
Water-react. 1	H260	In contact met water komen ontvlambare gassen vrij die spontaan kunnen ontbranden
Water-react. 2 Water-react. 3	H261	In contact met water komen ontvlambare gassen vrij

Als een afvalstof onder H220 of H221 ingedeelde stoffen bevat, is het mogelijk om te berekenen of de afvalstof al dan niet eigenschap HP 3 (vierde streepje) bezit. De berekeningsmethode komt uit ISO 10156 en moet worden toegepast in overeenstemming met de CLP-richtsnoeren van het ECHA.

Als een afvalstof een onder H260 of H261 ingedeelde stof bevat, d.w.z. een stof die bij toevoeging van water een licht ontvlambaar gas kan afgeven met een snelheid van meer dan 1 liter gas per kilogram stof per uur, is het mogelijk om te berekenen vanaf welke concentratie die stof de afvalstof gevaarlijk zou maken wegens HP 3 (vijfde streepje). Onder deze concentratie wordt de afvalstof niet beschouwd als gevaarlijk wegens HP 3 (vijfde streepje). Zodra de concentratie wordt bereikt of overschreden, wordt de afvalstof beschouwd als een afvalstof die de eigenschap HP 3 bezit, of wordt de afvalstof getest. Voorbeelden van stoffen en berekeningen zijn te vinden in de Britse richtsnoeren en worden in het volgende deel gepresenteerd.



Een kort voorbeeld voor een beoordeling van organische peroxiden volgens HP 3 op basis van een beoordeling van HP 1 is te vinden in deel 1.4.7. Zie figuur 9 voor de beoordeling van HP 3 <sup>(42)</sup>.



Figuur 9: Stroomschema voor de beoordeling van HP 3

<sup>(42)</sup> Gebaseerd op de Britse richtsnoeren en aangepast.

**Berekeningsmethode voor HP 3 (vijfde streepje)**

Zoals reeds is aangegeven: stoffen die bij toevoeging van water een licht ontvlambaar gas kunnen afgeven met een snelheid van meer dan 1 liter gas per kilogram stof per uur worden onder H260 of H261 ingedeeld.

Als een afvalstof een onder H260 of H261 ingedeelde stof bevat, is het mogelijk om te berekenen vanaf welke concentratie die stof de afvalstof gevaarlijk zou maken wegens HP 3 (vijfde streepje). De achtergrond van deze berekeningsmethode is dat de hoeveelheid reactieve stof die nodig is om één liter van het ontvlambare gas te produceren, wordt berekend op basis van stoichiometrie en door het volume van een mol gas bij standaarddruk en -temperatuur toe te passen. De concentratiegrens van één liter is overgenomen uit testmethode A.12. Ontvlambaarheid (contact met water) zoals beschreven in deel A van de bijlage bij de verordening testmethoden.

Onder deze concentratie is de afvalstof niet gevaarlijk wegens HP 3 (vijfde streepje). Zodra de concentratie wordt bereikt of overschreden, moet ervan worden uitgegaan dat de afvalstof eigenschap HP 3 bezit of moet ze worden getest. Een voorbeeld van hoe de berekening moet worden uitgevoerd, is overgenomen uit de Britse richtsnoeren en hieronder weergegeven in kader 3 <sup>(43)</sup>.

**Berekeningsmethode HP 3 (vijfde streepje)**

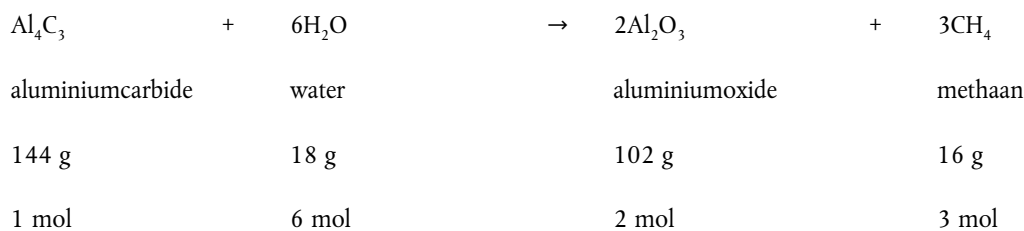
- Schrijf een gebalanceerde vergelijking voor de reactie die het gas produceert. De algemene vorm van deze vergelijking moet als volgt zijn:



waarbij R de onder H260/H261 ingedeelde stof is, W water is, P een product van de reactie is en G het afgegeven gas is; r, w, p en g zijn de stoichiometrische verhoudingen die van de vergelijking een gebalanceerde vergelijking maken.

- Ken moleculaire gewichten en stoichiometrische verhoudingen toe aan de stoffen in de vergelijking.
- Deel ( $r \times$  molecuulgewicht van R) door ( $g \times 22,4$ ). Dit geeft de massa van R die 1 liter gas zal ontwikkelen. 1 mol gas neemt bij standaardtemperatuur en -druk 22,4 liter in.
- Deel deze hoeveelheid (in gram) door 1 000 (voor de omrekening naar kilogram) en vermenigvuldig het resultaat met 100 om een gewichtsperscentage te verkrijgen, en daarmee de concentratiegrens voor HP 3 (vijfde streepje) van stof R.

Voorbeeldberekening: Een afvalstof bevat aluminiumcarbide. Aluminiumcarbide is een onder H260 ingedeelde stof die reageert met water, waarbij methaangas vrijkomt.



$r = 1 \text{ mol Al}_4\text{C}_3$ ,  $R = 144 \text{ g}$ ;  $g = 3 \text{ mol CH}_4$ .

De concentratiegrens van aluminiumcarbide in de afvalstof =  $[144 / (3 \times 22,4)] / 1\,000 \times 100$ , wat 0,21 % (ongeveer 0,2 %) is.

**Kader 3: Berekeningsmethode HP 3 (vijfde streepje)**

De drempelwaarden die voortkomen uit de berekening voor sommige onder H260 en H261 ingedeelde stoffen zijn vermeld in tabel 11

<sup>(43)</sup> Op basis van de Britse richtsnoeren.

Tabel 11

Voorbeelden van stoffen die ertoe kunnen leiden dat een afvalstof de eigenschap HP 3 „Ontvlambaar” (vijfde streepje) bezit en hun drempelconcentraties <sup>(44)</sup>

Naam van de stof	Gevarenaanduidingscodes die samenhangen met HP 3 (vijfde streepje)	Vergelijking	Concentratiegrens voor indeling van een afvalstof onder H3-A (vijfde streepje) (%) <sup>(1)</sup>
Lithium	H260	$2\text{Li} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{LiOH} + \text{H}_2$	0,1
Natrium	H260	$2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$	0,2
Magnesiumpoeder (pyrofoor)	H261	$\text{Mg} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$	0,1
Aluminiumpoeder (pyrofoor) Aluminiumpoeder (gestabiliseerd)	H261	$2\text{Al} + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_2$	0,1
Kalium	H260	$2\text{K} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH} + \text{H}_2$	0,4
Calcium	H261	$\text{Ca} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$	0,2
Zinkpoeder / zinkstof (pyrofoor)	H260	$\text{Zn} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Zn}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$	0,3
Zirkoniumpoeder (pyrofoor)	H260	$\text{Zr} + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Zr}(\text{OH})_4 + 2\text{H}_2$	0,2
Aluminiumcarbide	H260	$\text{Al}_4\text{C}_3 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{CH}_4$	0,2
Lithiumaluminiumhydride	H260	$\text{LiAlH}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{LiAl}(\text{OH})_2 + 4\text{H}_2$	0,1
Natriumhydride	H260	$\text{NaH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$	0,1
Calciumhydride	H260	$\text{CaH}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_2$	0,1
Calciumcarbide	H260	$\text{CaC}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{C}_2\text{H}_2$	0,3
Calciumfosfide	H260	$\text{Ca}_3\text{P}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{PH}_3 + 3\text{Ca}(\text{OH})_2$	0,4
Aluminiumfosfide	H260	$\text{AlP} + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{PH}_3 + \text{Al}(\text{OH})_3$	0,3
Magnesiumfosfide	H260	$\text{Mg}_3\text{P}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{PH}_3 + 3\text{Mg}(\text{OH})_2$	0,3
Trizinkdifosfide	H260	$\text{Zn}_3\text{P}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{PH}_3 + 3\text{Zn}(\text{OH})_2$	0,6
Di-ethyl (ethyl-dimethyl-silanolato) aluminium	H260	$(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{Si}(\text{CH}_3)_2\text{C}_2\text{H}_5\text{Al} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{C}_2\text{H}_6 + \text{Al}(\text{OH})_2\text{Si}(\text{CH}_3)_2\text{C}_2\text{H}_5$	0,4

Opmerkingen:

<sup>(1)</sup> Afgerond tot op één decimaal.

### Testmethoden

In deel A van de bijlage bij de verordening testmethoden zijn de volgende testmethoden beschreven die bij de beoordeling van HP 3 „Ontvlambaar” kunnen worden gevolgd:

- A.10. Ontvlambaarheid (vaste stoffen)
- A.11. Ontvlambaarheid (gassen)
- A.12. Ontvlambaarheid (contact met water)

<sup>(44)</sup> Dit is geen volledige lijst van dergelijke stoffen. Deze voorbeelden zijn overgenomen uit de Britse richtsnoeren.

Afvalstoffen die in tabel 10 vermelde stoffen bevatten, moeten op ontvlambare eigenschappen worden getest in overeenstemming met de CLP-richtsnoeren van het ECHA. De CLP-richtsnoeren van het ECHA bevatten afzonderlijke delen voor het testen van mengsels die het volgende bevatten:

- ontvlambare gassen
- aerosolen
- ontvlambare vloeistoffen
- ontvlambare vaste stoffen
- zelfontledende stoffen en mengsels
- pyrofore vloeistoffen
- pyrofore vaste stoffen
- voor zelfverhitting vatbare stoffen en mengsels
- met water reagerende stoffen
- organische peroxiden (2.15).

#### 3.4. Beoordeling van HP 4: Irriterend — huidirritatie en oogletsel

##### Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA

In bijlage III bij de KRA wordt HP 4 „Irriterend” als volgt gedefinieerd:

„afvalstoffen die bij aanbrenging huidirritatie of letsel aan het oog kunnen toebrengen”.

HP 4 is gekoppeld aan HP 8 „Corrosief”, omdat beide HP's verwijzen naar de kans op letsel of schade aan weefsel bij verschillende niveaus van ernst. Zie deel 3.8 voor meer informatie over HP 8.

Let op:

- Gevaarlijke afvalstoffen die irriterende stoffen bevatten, kunnen irriterende eigenschappen bezitten (afhankelijk van de concentratie);
- Gevaarlijke afvalstoffen die corrosieve stoffen bevatten, kunnen corrosieve of irriterende eigenschappen bezitten, afhankelijk van de concentratie.

Mechanische irritatie veroorzaakt door sommige stoffen valt niet onder de definitie van HP 4.

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

*Afvalstoffen die een of meer van de stoffen bevatten die zijn ingedeeld bij een van de onderstaande gevarenklasse- en -categoriocodes en codes voor gevarenaanduidingen in een concentratie die de ondergrens overschrijden en die een of meer van de onderstaande concentratiegrenzen bereiken of overschrijden, worden ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 4.*

*De bij een beoordeling voor Skin Corr. 1A (H314), Skin Irrit. 2 (H315), Eye Dam. 1 (H318) en Eye Irrit. 2 (H319) geldende ondergrens bedraagt 1 %.*

*Als de som van de concentraties van alle als Skin Corr. 1A (H314) ingedeelde stoffen 1 % of meer bedraagt, wordt de afvalstof ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 4.*

*Als de som van de concentraties van alle als H318 ingedeelde bestanddelen 10 % of meer bedraagt, wordt de afvalstof ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 4.*

*Als de som van de concentraties van alle als H315 en H319 ingedeelde bestanddelen 20 % of meer bedraagt, wordt de afvalstof ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 4.*

*Hierbij moet worden opgemerkt dat afvalstoffen die stoffen bevatten die in hoeveelheden van 5 % of meer als H314 (Skin Corr. 1A, 1B en 1C) zijn ingedeeld, als gevaarlijk worden ingedeeld wegens HP 8. HP 4 is niet van toepassing wanneer de afvalstof wordt ingedeeld als HP 8.*

Tabel 12

#### Gevarenklasse, gevaren categoriecode(s) en gevarenaanduidingscode(s) voor afvalbestanddelen en de overeenkomstige concentratiegrenzen voor de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk wegens HP 4

Gevarenklasse- en -categoriocodes	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving	Concentratiegrens (totaal van stoffen)
Skin Corr. 1A	H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel	≥ 1 % en < 5 %

Gevarenklasse- en -categoriecodes	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving	Concentratiegrens (totaal van stoffen)
Eye Dam. 1	H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel	≥ 10 %
Skin Irrit. 2 en Eye irrit. 2	H315 en H319	Veroorzaakt huidirritatie en Veroorzaakt ernstige oogirritatie	≥ 20 % <sup>(45)</sup>

Een voorbeeld van de beoordeling van CaO en Ca(OH)<sub>2</sub> bevattende afvalstoffen op HP 4 is te vinden in bijlage 1.4.4.

Voor een afvalstof die een onder H314 Skin Corr. 1A, 1B of 1C ingedeelde stof bevat bij een concentratie ≥ 5 %, zie ook HP 8 „Corrosief” (bijlage 3.8) aangezien deze afvalstof moet worden ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 8 en niet wegens HP 4.

De bovengenoemde concentratiegrenzen worden toegepast op de bekende bestanddelen van een afvalstof. Het kan moeilijk zijn om alle specifieke stoffen in bepaalde afvalstoffen te identificeren. Als de afvalstof niet „Irriterend” is als gevolg van de bekende stoffen en sommige stoffen nog onbekend zijn, moet de pH-waarde van de afvalstof worden gebruikt voor de beoordeling (zie figuur 10).

Een afvalstof met een pH ≤ 2 of ≥ 11,5 moet doorgaans worden ingedeeld onder HP 8 „Corrosief”, tenzij:

- uit een zuur- of alkalireservetest blijkt dat de indeling als „Corrosief” niet gerechtvaardigd is, en
- verdere in-vitrotests of bestaande menselijke ervaring en diergegevens met betrekking tot eenmalige of herhaalde blootstelling hebben bevestigd dat een indeling als „Irriterend” of „Corrosief” niet van toepassing is.

De zuur-/alkalireservetest meet de buffercapaciteit van de afvalstof <sup>(46)</sup>.

## Ondergrenzen

Bij de beoordeling gelden de volgende ondergrenzen:

- voor H314, H315, H318 en H319 is de ondergrens 1 %.

Een afzonderlijke stof die aanwezig is in een concentratie onder deze ondergrens wordt niet meegerekend in de totale concentraties in tabel 12 en figuur 10.

<sup>(45)</sup> Merk op dat in de OVAM-richtlijnen is aangegeven dat als een afvalstof onder H315 **en/of** H319 ingedeelde stoffen bevat en de som overschrijdt, de afvalstof dan onder HP 4 wordt ingedeeld.

<sup>(46)</sup> Meer informatie over de zuur-/alkalireservetest is te vinden in „Test No. 122: Determination of pH, Acidity and Alkalinity” in de „Guidelines for the Testing of Chemicals” van de OESO, zie [http://www.oecd-ilibrary.org/environment/test-no-122-determination-of-ph-acidity-and-alkalinity\\_9789264203686-en](http://www.oecd-ilibrary.org/environment/test-no-122-determination-of-ph-acidity-and-alkalinity_9789264203686-en) of in Young, J.R.; How, M.J.; Walker, A.P.; Worth, W.M.H. (1988): *Classification as corrosive or irritant to skin of preparations containing acidic or alkaline substances, without testing on animals*; Engeland.



## Testmethoden

De beoordeling van een afvalstof op HP 4 moet worden uitgevoerd op basis van

- de identificatie van de afzonderlijke stoffen in de afvalstof;
- de indeling ervan;
- de concentratiegrenzen in bijlage III bij de KRA.

Indien tests worden overwogen om deze gevaarlijke eigenschap te bepalen, moet de afvalstof die in tabel 12 vermelde stoffen bevat worden getest op irriterende eigenschappen overeenkomstig de CLP-richtsnoeren van het ECHA. Een mengsel dat op basis van deze beoordeling onder H315, H318 of H319 is ingedeeld, wordt beschouwd als een onder HP 4 ingedeeld mengsel.

Als tests worden overwogen, wordt een combinatie van de zuur-/alkalireservetest en in-vitrotest aanbevolen. Een voorbeeld van hoe de zuur-/alkalireservetest en de in-vitrotest in een algemeen testkader dienen te worden geïntegreerd, is te vinden in de Britse richtsnoeren.

Zoals hierboven reeds is beschreven, meet de zuur-/alkalireservetest de buffercapaciteit van de afvalstof.

In deel B van de bijlage bij de verordening testmethoden is de volgende testmethode beschreven die bij de beoordeling van HP 4 „Irriterend” kan worden gevolgd:

- B.46 In-vitrohuidirritatie: Testmethode met gereconstrueerde humane epidermis

De in de verordening testmethoden vermelde testmethoden die op dierproeven zijn gebaseerd, zijn niet geschikt <sup>(48)</sup>.

Andere in-vitromethoden kunnen beschikbaar zijn via andere bronnen, zoals het Referentielaboratorium van de Europese Unie voor alternatieve methoden ter vervanging van dierproeven <sup>(49)</sup>.

Wanneer een gevaarlijke eigenschap van afval is beoordeeld door middel van een test en aan de hand van de concentraties van gevaarlijke stoffen van bijlage III bij de KRA, hebben de testresultaten voorrang.

### 3.5. Beoordeling van HP 5: Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT)/Aspiratietoxiciteit

#### Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA

In bijlage III bij de KRA wordt HP 5 „Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT)/Aspiratietoxiciteit” als volgt gedefinieerd:

*„afvalstoffen die specifieke doelorgaantoxiciteit kunnen veroorzaken, hetzij door eenmalige of door herhaalde blootstelling, of die acute toxische effecten veroorzaken bij aspiratie”.*

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

*„Afvastoffen die een of meer stoffen bevatten die zijn ingedeeld bij een van de in tabel 4 [zie tabel 13 van dit document] vermelde gevarenklassen- en -categoriestoffen en codes voor gevarenaanduidingen, en die een of meer van de in tabel 4 [zie tabel 13 van dit document] vermelde concentratiegrenzen bereiken of overschrijden, worden ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 5. Afvalstoffen die als STOT ingedeelde stoffen bevatten, worden uitsluitend ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 5 als een van die stoffen de concentratiegrens bereikt of overschrijdt.*

*Afvastoffen die een of meer stoffen bevatten die als Asp. Tox. 1 zijn ingedeeld en de som van deze stoffen bereikt of overschrijdt de concentratiegrens worden enkel ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 5 als de totale kinematische viscositeit (bij 40 °C) niet meer dan 20,5 mm<sup>2</sup>/s <sup>(1)</sup> bedraagt.*

<sup>(1)</sup> De kinematische viscositeit wordt uitsluitend voor vloeistoffen bepaald.”

<sup>(48)</sup> Zie bijlage bij de lijst van afvalstoffen (punt 2, tweede streepje): „Een gevaarlijke eigenschap kan worden beoordeeld aan de hand van de concentratie van stoffen in het afval, zoals bedoeld in bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG of, tenzij in Verordening (EG) nr. 1272/2008 anders is bepaald, door overeenkomstig Verordening (EG) nr. 440/2008 of andere internationaal erkende testmethoden en richtsnoeren een test uit te voeren, rekening houdend met artikel 7 van Verordening (EG) nr. 1272/2008 met betrekking tot proeven op dieren en mensen.”

<sup>(49)</sup> <https://eurl-ecvam.jrc.ec.europa.eu/>



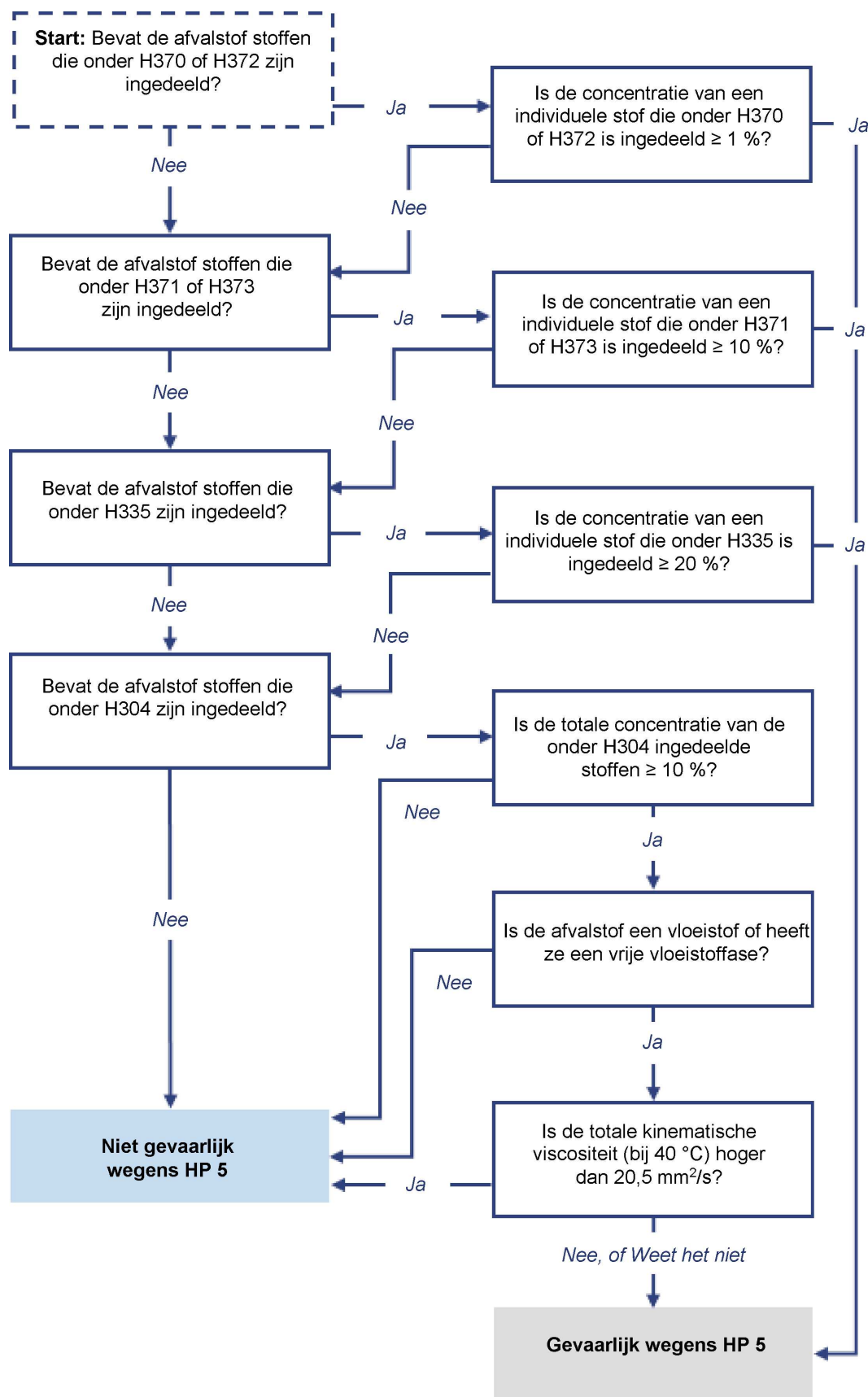
Tabel 13

**Gevarenklasse, gevarencategoriecode(s) en gevarenaanduidingscode(s) voor afvalbestanddelen en de overeenkomstige concentratiegrenzen voor de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk wegens HP 5**

Gevarenklasse- en -categoriecodes	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving	Concentratiegrens
STOT SE 1	H370	Veroorzaakt schade aan organen	≥ 1 % (afz.)
STOT SE 2	H371	Kan schade aan organen veroorzaken	≥ 10 % (afz.)
STOT SE 3	H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken	≥ 20 % (afz.)
STOT RE 1	H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling	≥ 1 % (afz.)
STOT RE 2	H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling	≥ 10 % (afz.)
Asp. Tox. 1	H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt	≥ 10 % (totaal)

Een voorbeeld van de beoordeling van CaO- en Ca(OH)<sub>2</sub>-bevattende afvalstoffen op HP 5 is te vinden in bijlage 1, deel 1.4.4.

In figuur 11 is het proces voor de beoordeling van HP 5 <sup>(50)</sup> beschreven.



Figuur 11: Stroomschema voor de beoordeling van HP 5

<sup>(50)</sup> Gebaseerd op de Britse richtsnoeren en aangepast.

## Testmethoden

De beoordeling van een afvalstof op HP 5 wordt uitgevoerd op basis van

- de identificatie van de afzonderlijke stoffen in de afvalstof;
- de indeling ervan;
- de concentratiegrenzen.

Indien tests worden overwogen om deze gevaarlijke eigenschap te bepalen, moet de afvalstof die in tabel 13 vermelde stoffen bevat worden beoordeeld op specifieke doelorgaan toxiciteit en aspiratietoxiciteit overeenkomstig de CLP-richtsnoeren van het ECHA.

De in de verordening testmethoden vermelde testmethoden die op dierproeven zijn gebaseerd, zijn niet geschikt <sup>(51)</sup>. Andere in-vitromethoden kunnen beschikbaar zijn via andere bronnen, zoals het Referentielaboratorium van de Europese Unie voor alternatieve methoden ter vervanging van dierproeven <sup>(52)</sup>.

Wanneer een gevaarlijke eigenschap van afval is beoordeeld door middel van een test en aan de hand van de concentraties van gevaarlijke stoffen van bijlage III bij de KRA, hebben de testresultaten voorrang.

### 3.6. Beoordeling van HP 6: Acute toxiciteit

#### Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA

In bijlage III bij de KRA wordt HP 6 „Acute toxiciteit” als volgt gedefinieerd:

*„afvalstoffen die acute toxische effecten kunnen veroorzaken na orale of dermale toediening of na blootstelling bij inademing”.*

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

*„Is de som van de concentraties van alle stoffen in een afvalstof die is ingedeeld in de gevarenklasse- en -categoriecodelijst voor gevarenaanduidingen „acute toxiciteit” in tabel 5 [zie tabel 14 van dit document] hoger dan of gelijk aan de in de tabel weergegeven drempelwaarde, dan wordt die afvalstof ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 6. Wanneer in een afvalstof meer dan een stof aanwezig is die is ingedeeld als acuut toxisch, is de som van de concentraties alleen voor stoffen binnen dezelfde gevaren-categorie vereist.”*

#### Ondergrenzen

Bij de beoordeling gelden de volgende ondergrenzen:

- voor H300, H310, H330, H301, H311 en H331: 0,1 %
- voor H302, H312, H332: 1 %.

Een afzonderlijke stof die aanwezig is in een concentratie onder de ondergrens voor een daaraan toegewezen gevarenaanduidingscode, wordt niet meegerekend in de som van de concentraties voor die gevarenklasse- en -categoriecodelijst.

Tabel 14

#### Gevarenklasse, gevaren-categoriecodelijst(en) en gevarenaanduidingscode(s) voor afvalbestanddelen en de overeenkomstige concentratiegrenzen voor de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk wegens HP 6

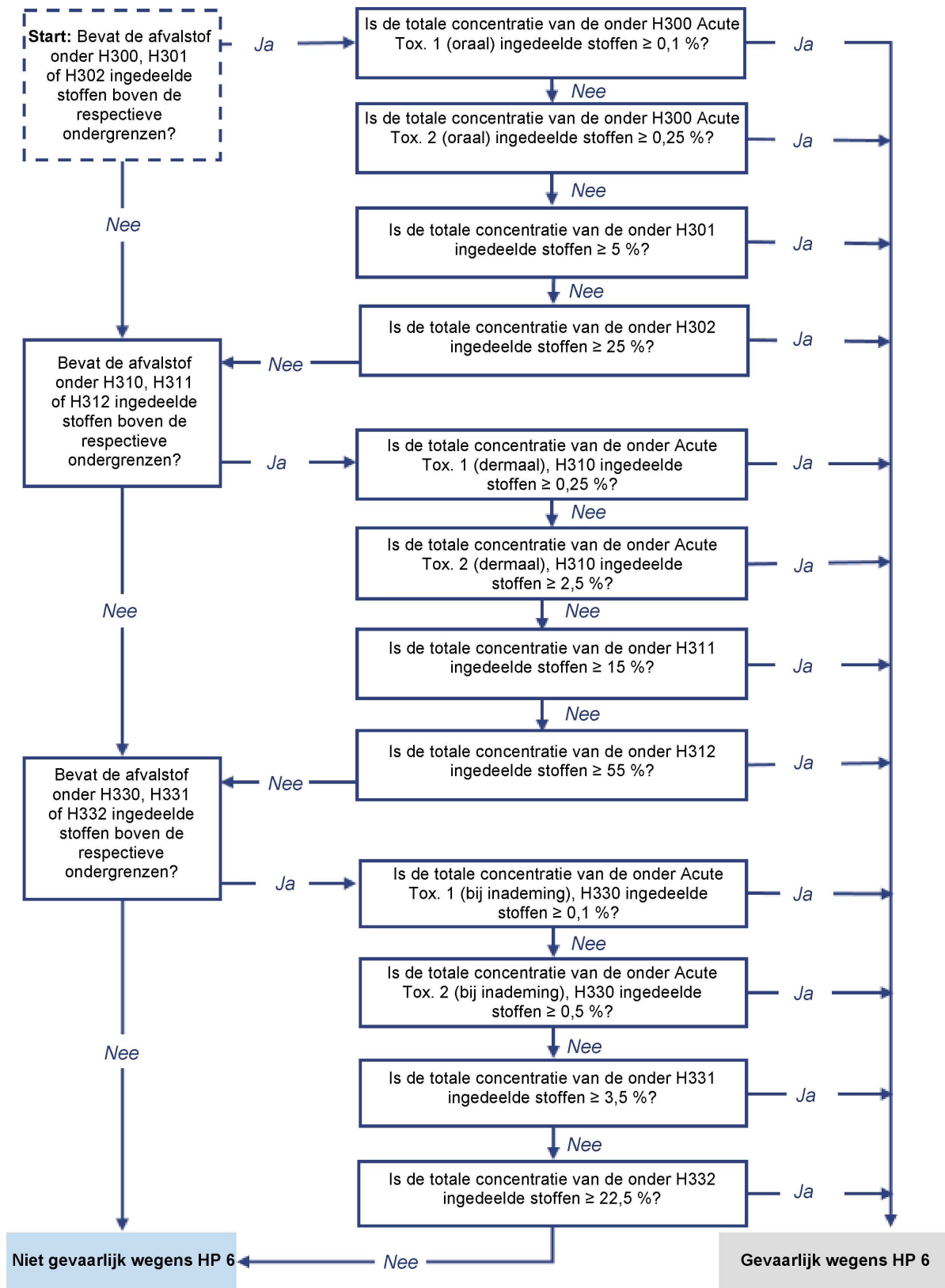
Gevarenklasse- en -categoriecodelijst	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving	Concentratiegrens (som van stoffen)
Acute Tox. 1 (oraal)	H300	Dodelijk bij inslikken	≥ 0,1 %
Acute Tox. 2 (oraal)	H300	Dodelijk bij inslikken	≥ 0,25 %

<sup>(51)</sup> Zie bijlage bij de lijst van afvalstoffen (punt 2, tweede streepje): „Een gevaarlijke eigenschap kan worden beoordeeld aan de hand van de concentratie van stoffen in het afval, zoals bedoeld in bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG of, tenzij in Verordening (EG) nr. 1272/2008 anders is bepaald, door overeenkomstig Verordening (EG) nr. 440/2008 of andere internationaal erkende testmethoden en richtsnoeren een test uit te voeren, rekening houdend met artikel 7 van Verordening (EG) nr. 1272/2008 met betrekking tot proeven op dieren en mensen.”

<sup>(52)</sup> <https://eurl-ecvam.jrc.ec.europa.eu/>

Gevarenklasse- en -categoriecodes	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving	Concentratiegrens (som van stoffen)
Acute Tox. 3 (oraal)	H301	Giftig bij inslikken	≥ 5 %
Acute Tox. 4 (oraal)	H302	Schadelijk bij inslikken	≥ 25 %
Acute Tox. 1 (dermaal)	H310	Dodelijk bij contact met de huid	≥ 0,25 %
Acute Tox. 2 (dermaal)	H310	Dodelijk bij contact met de huid	≥ 2,5 %
Acute Tox. 3 (dermaal)	H311	Giftig bij contact met de huid	≥ 15 %
Acute Tox. 4 (dermaal)	H312	Schadelijk bij contact met de huid	≥ 55 %
Acute Tox. 1 (bij inademing)	H330	Dodelijk bij inademing	≥ 0,1 %
Acute Tox. 2 (bij inademing)	H330	Dodelijk bij inademing	≥ 0,5 %
Acute Tox. 3 (bij inademing)	H331	Giftig bij inademing	≥ 3,5 %
Acute Tox. 4 (bij inademing)	H332	Schadelijk bij inademing	≥ 22,5 %

In figuur 12 is het proces voor de beoordeling van HP 6 <sup>(53)</sup> beschreven.



Figuur 12: Stroomschema voor de beoordeling van HP 6

<sup>(53)</sup> Gebaseerd op de Britse richtsnoeren en aangepast.

## Testmethoden

De beoordeling van een afvalstof op HP 6 moet worden uitgevoerd op basis van

- de identificatie van de afzonderlijke stoffen in de afvalstof;
- de indeling ervan;
- de concentratiegrenzen.

Indien tests worden overwogen om deze gevaarlijke eigenschap te bepalen, moet de afvalstof die in tabel 14 vermelde stoffen bevat worden beoordeeld op acute toxiciteit overeenkomstig de CLP-richtsnoeren van het ECHA.

De in de verordening testmethoden vermelde testmethoden die op dierproeven zijn gebaseerd, zijn niet geschikt <sup>(54)</sup>. Andere in-vitromethoden kunnen beschikbaar zijn via andere bronnen, zoals het Referentielaboratorium van de Europese Unie voor alternatieve methoden ter vervanging van dierproeven <sup>(55)</sup>.

Wanneer een gevaarlijke eigenschap van afval is beoordeeld door middel van een test en aan de hand van de concentraties van gevaarlijke stoffen van bijlage III bij de KRA, hebben de testresultaten voorrang.

### 3.7. Beoordeling van HP 7: Kankerverwekkend

#### Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA

In bijlage III bij de KRA wordt HP 7 „Kankerverwekkend” als volgt gedefinieerd:

*„afvalstoffen die kanker veroorzaken of de frequentie van kanker doen toenemen”.*

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

*„Bevat een afvalstof een stof die bij een van de onderstaande gevarenklassen- en -categoriecodes en codes voor gevarenaanduidingen is ingedeeld en een van de hieronder in tabel 6 [zie tabel 15 van dit document] opgenomen concentratiegrenzen bereikt of overschrijdt, dan wordt die afvalstof ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 7. Wanneer in een afvalstof meer dan een als kankerverwekkend ingedeelde stof aanwezig is, wordt deze uitsluitend ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 7 als een afzonderlijke stof de concentratiegrens bereikt of overschrijdt.”*

Tabel 15

#### Gevarenklasse, gevarencategoriecode(s) en gevarenaanduidingscode(s) voor afvalbestanddelen en de overeenkomstige concentratiegrenzen voor de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk wegens HP 7

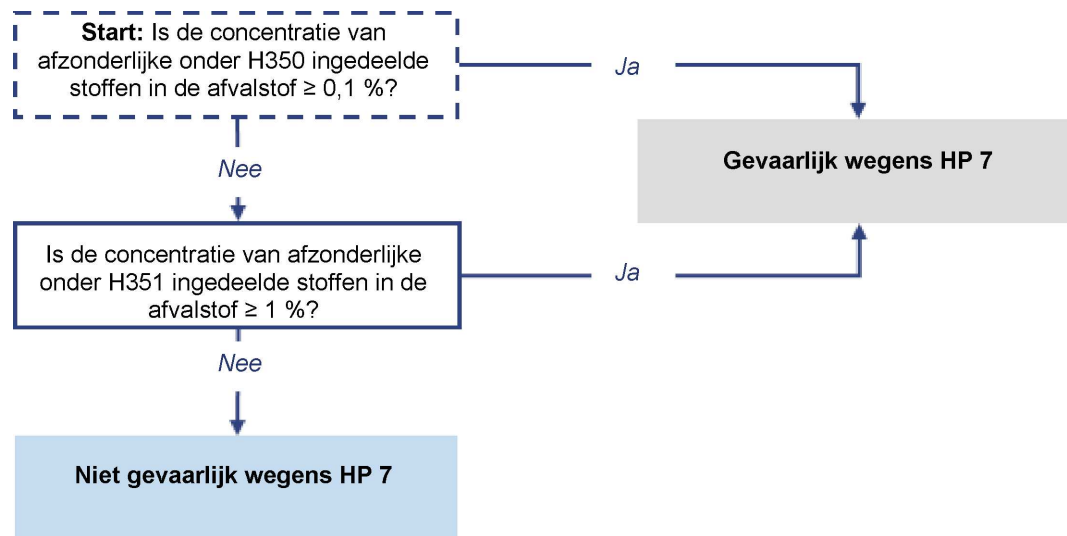
Gevarenklasse- en -categoriecodes	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving	Concentratiegrens (Afzonderlijke stof)
Carc. 1A	H350	Kan kanker veroorzaken	≥ 0,1 %
Carc. 1B			
Carc. 2	H351	Verdacht van het veroorzaken van kanker	≥ 1,0 %

Een voorbeeld van de beoordeling van asbest op HP 7 is te vinden in bijlage 1, deel 1.4.3.

<sup>(54)</sup> Zie bijlage bij de lijst van afvalstoffen (punt 2, tweede streepje): „Een gevaarlijke eigenschap kan worden beoordeeld aan de hand van de concentratie van stoffen in het afval, zoals bedoeld in bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG of, tenzij in Verordening (EG) nr. 1272/2008 anders is bepaald, door overeenkomstig Verordening (EG) nr. 440/2008 of andere internationaal erkende testmethoden en richtsnoeren een test uit te voeren, rekening houdend met artikel 7 van Verordening (EG) nr. 1272/2008 met betrekking tot proeven op dieren en mensen.”

<sup>(55)</sup> <https://eurl-ecvam.jrc.ec.europa.eu/>

In figuur 13 is het proces voor de beoordeling van HP 7 <sup>(56)</sup> beschreven.



Figuur 13: Stroomschema voor de beoordeling van HP 7

### Testmethoden

De beoordeling van een afvalstof op HP 7 moet worden uitgevoerd op basis van:

- de identificatie van de afzonderlijke stoffen in de afvalstof;
- de indeling ervan;
- de concentratiegrenzen.

Indien tests worden overwogen om deze gevaarlijke eigenschap te bepalen, moet de afvalstof die in tabel 15 vermelde stoffen bevat worden beoordeeld op kankerverwekkendheid overeenkomstig de CLP-richtsnoeren van het ECHA.

Merk op dat het niet de bedoeling is om de tests voor het bepalen van de kankerverwekkendheid uit te voeren voor in de CLP-verordening vermelde afvalstoffen of mengsels. Mutageniteitstests (zie deel 3.11) worden in veel gevallen beschouwd als een geschikte indicator voor potentiële kankerverwekkendheid.

### 3.8. Beoordeling van HP 8: Corrosief

#### Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA

In bijlage III bij de KRA wordt HP 8 „Corrosief” als volgt gedefinieerd:

„afvalstoffen die bij toediening huidcorrosie kunnen veroorzaken”.

De gevaren HP 8 en HP 4 zijn gekoppeld omdat ze verwijzen naar de kans op letsel of schade aan weefsel bij verschillende niveaus van ernst. Zie 3.4 voor meer informatie.

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

„Wanneer een afvalstof een of meer stoffen bevat die als Skin Corr. 1A, 1B of 1C (H314) zijn ingedeeld, en de som van de concentraties daarvan is hoger dan of gelijk aan 5 %, wordt de betrokken afvalstof ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 8.”

Tabel 16

#### Gevarenklasse, gevarencategoriecode(s) en gevarenaanduidingscode(s) voor afvalbestanddelen en de overeenkomstige concentratiegrenzen voor de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk wegens HP 8

Gevarenklasse- en -categoriecodes	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving	Concentratiegrens (Som van stoffen)
Skin Corr. 1A, 1B of 1C	H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel	≥ 5 %

<sup>(56)</sup> Gebaseerd op de Britse richtsnoeren en aangepast



Voor gevallen waarin een afvalstof het volgende bevat:

- een stof die moet worden ingedeeld als H314 Skin Corr. 1A,
- bij een concentratie  $\geq 1\%$  en  $\leq 5\%$ ,

zie ook HP 4 Irriterend (hoofdstuk 3.4 van dit document).

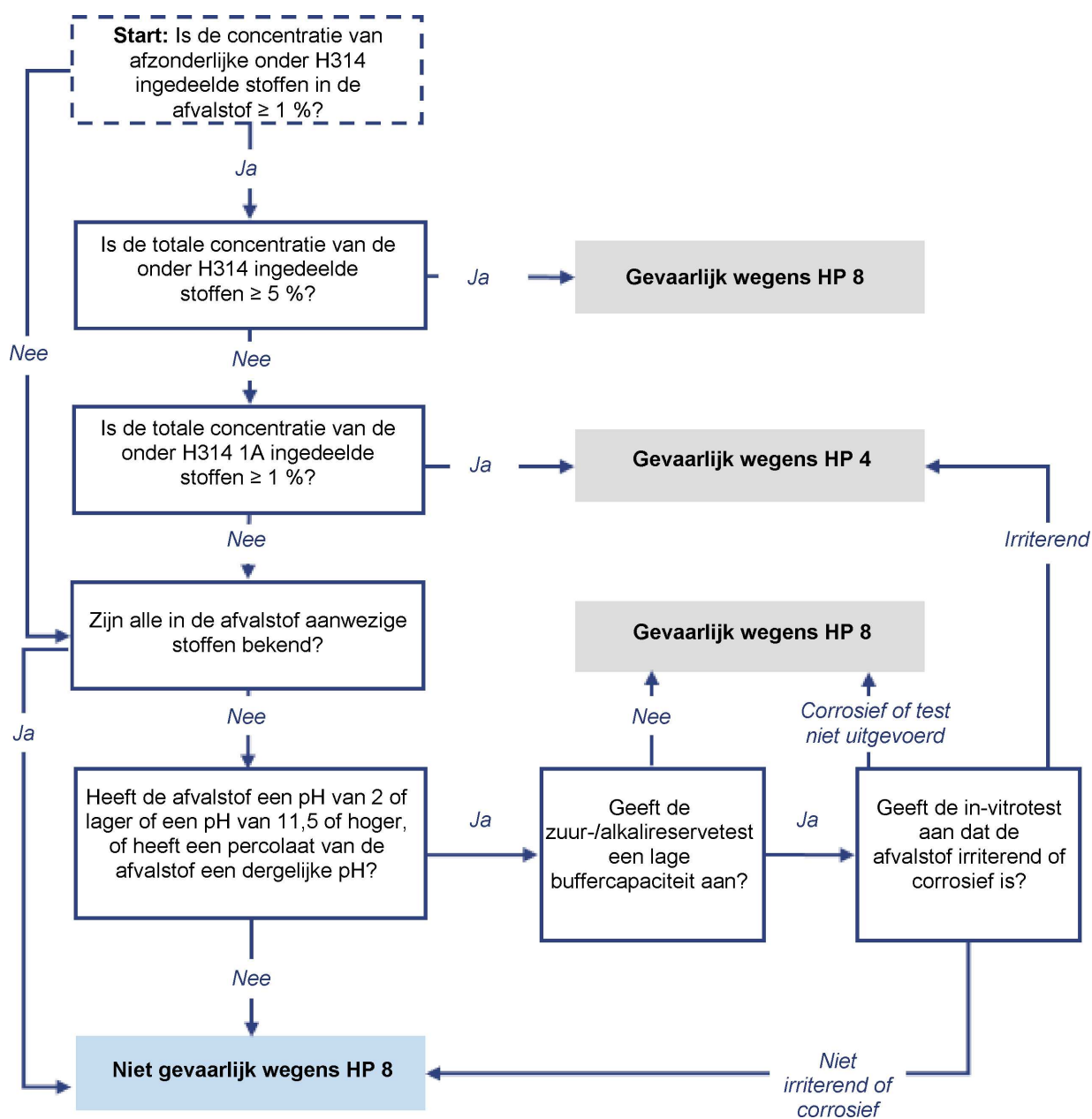
### Ondergrenzen

Bij de beoordeling gelden de volgende ondergrenzen:

- Voor H314: 1 %.

Een afzonderlijke stof die aanwezig is in een concentratie onder deze ondergrens wordt niet meegerekend in de som van de concentraties voor H314.

In figuur 14 is het proces voor de beoordeling van HP 8 <sup>(57)</sup> beschreven.



Figuur 14: Stroomschema voor de beoordeling van HP 8

<sup>(57)</sup> Gebaseerd op de Britse richtsnoeren en aangepast.

## Testmethoden

De beoordeling van een afvalstof op HP 8 wordt uitgevoerd op basis van

- de identificatie van de afzonderlijke stoffen in de afvalstof;
- de indeling ervan;
- de concentratiegrenzen in bijlage III bij de KRA.

Indien tests worden overwogen om deze gevaarlijke eigenschap te bepalen, moet de afvalstof die in tabel 16 vermelde stoffen bevat worden beoordeeld op de eigenschappen Corrosief en Irriterend overeenkomstig de CLP-richtsnoeren van het ECHA. Een mengsel dat op basis van deze beoordeling onder H314 is ingedeeld, wordt beschouwd als gevaarlijk wegens HP 8.

In deel B van de bijlage bij de verordening testmethoden zijn de volgende in-vitrotestmethoden beschreven die bij de beoordeling van HP 8 „Corrosief” kunnen worden gevolgd:

- B.40. In-vitro huidcorrosie: test op basis van de transcutane elektrische weerstand (TEW)
- B.40 BIS. In-vitro huidcorrosie: test met humaan huidmodel

De in de verordening testmethoden vermelde testmethoden die op dierproeven zijn gebaseerd, zijn niet geschikt <sup>(58)</sup>.

Wanneer een gevaarlijke eigenschap van afval is beoordeeld door middel van een test en aan de hand van de concentraties van gevaarlijke stoffen van bijlage III bij de KRA, hebben de testresultaten voorrang.

### 3.9. Beoordeling van HP 9: Infectueus

#### Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA

In bijlage III bij de KRA wordt HP 9 „Infectueus” als volgt gedefinieerd:

*„afvalstoffen die levensvatbare micro-organismen of hun toxinen bevatten waarvan bekend is of waarvan sterk wordt vermoed dat zij ziekten bij de mens of bij andere levende organismen veroorzaken”.*

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

*„Voor de toewijzing van HP 9 vindt een beoordeling plaats op basis van de bepalingen die in referentiedocumenten of wetgeving in de lidstaten zijn vastgesteld.”*

#### Opmerkingen met betrekking tot het proces voor de beoordeling van HP 9

Toxinen uit micro-organismen moeten analoog aan chemische stoffen worden beoordeeld door te kijken naar de gevarenaanduidingscodes die eraan zijn toegewezen en de bijbehorende gevaarlijke eigenschappen. Er zijn geen gevarenaanduidingscodes voor infectieuze micro-organismen, aangezien deze in de CLP-verordening niet als gevaarlijke stoffen worden beschouwd.

De beoordeling van HP 9 is afhankelijk van een verwijzing naar categorieën van specifieke risicogroepen van organismen op basis van hun potentieel om infecties te veroorzaken en te verspreiden en hun mogelijke klinische behandeling <sup>(59)</sup>.

De Wereldgezondheidsorganisatie <sup>(60)</sup> biedt een algemeen erkend systeem voor de indeling van organismen volgens vier risicogroepen:

- Risicogroep 4 (hoog individueel risico, hoog collectief risico);
- Risicogroep 3 (hoog individueel risico, gering collectief risico);
- Risicogroep 2 (matig individueel risico, gering collectief risico);
- Risicogroep 1 (gering individueel risico, gering collectief risico).

<sup>(58)</sup> Zie bijlage bij de lijst van afvalstoffen (punt 2, tweede streepje): „Een gevaarlijke eigenschap kan worden beoordeeld aan de hand van de concentratie van stoffen in het afval, zoals bedoeld in bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG of, tenzij in Verordening (EG) nr. 1272/2008 anders is bepaald, door overeenkomstig Verordening (EG) nr. 440/2008 of andere internationaal erkende testmethoden en richtsnoeren een test uit te voeren, rekening houdend met artikel 7 van Verordening (EG) nr. 1272/2008 met betrekking tot proeven op dieren en mensen.”

<sup>(59)</sup> Milieuprogramma van de Verenigde Naties (UNEP) (2004): *Draft guidance paper on hazard characteristics H6.2 (infectious substances)*, beschikbaar op: <http://archive.basel.int/meetings/cop/cop7/docs/11a1r1e.pdf>

<sup>(60)</sup> Meer informatie is te vinden in World Health Organization (2004): *Laboratory Biosafety Manual*, Third Edition, beschikbaar op: [http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO\\_CDS\\_CSR\\_LYO\\_2004\\_11/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2004_11/en/)

De VN heeft deze aanpak overgenomen <sup>(61)</sup> en heeft een indicatieve lijst van infectueuze stoffen opgesteld (zie tabel 17).

Tabel 17

**Indicatieve voorbeelden van infectueuze stoffen die zijn opgenomen in categorie A <sup>(62)</sup>**

UN-nummer en juiste vervoersnaam	Micro-organisme
<b>Indicatieve voorbeelden van infectueuze stoffen die zijn opgenomen in categorie A, in welke vorm dan ook, tenzij anders aangegeven</b>	
UN 2814 Infectueuze stoffen, gevaarlijk voor mensen	Bacillus anthracis (alleen culturen) Brucella abortus (alleen culturen) Brucella melitensis (alleen culturen) Brucella suis (alleen culturen) Burkholderia mallei — Pseudomonas mallei — Glanders (alleen culturen) Burkholderia pseudomallei — Pseudomonas pseudomallei (alleen culturen) Chlamydia psittaci — aviaire stammen (alleen culturen) Clostridium botulinum (alleen culturen) Coccidioides immitis (alleen culturen) Coxiella burnetii (alleen culturen) Krim-Congo-hemorragische-koortsvirus Denguevirus (alleen culturen) Oosterse paardenencefalomyelitisvirus (alleen culturen) Escherichia coli, verocytoxisgeen (alleen culturen) Ebolavirus Flexalvirus Francisella tularensis (alleen culturen) Guanarivirus Hantaanvirus Hantavirussen die hemorragische koorts met renaal syndroom veroorzaken Hendravirus Hepatitis B-virus (alleen culturen) Herpes B-virus (alleen culturen) Humaan immunodeficiëntievirus (alleen culturen) Hoogpathogene-aviaire-influenzavirus (alleen culturen) Japanse-encefalitisvirus (alleen culturen) Junivirus Kyasanur Forest disease-virus Lassavirus Machupovirus Marburgvirus Apenpokkenvirus Mycobacterium tuberculosis (alleen culturen) Nipahvirus Omsk-hemorragische-koortsvirus

<sup>(61)</sup> Verenigde Naties (2015): *Transport of dangerous goods Model Regulations Volume I*, 19e herziene uitgave, beschikbaar op: [http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev19/19files\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev19/19files_e.html)

<sup>(62)</sup> De voorbeelden zijn overgenomen uit tabel 2.6.3.2.2.1 in *Transport of dangerous goods Model Regulations Volume I*, 19e herziene uitgave.

UN-nummer en juiste vervoersnaam	Micro-organisme
	Poliovirus (alleen culturen) Rabiësvirus (alleen culturen) Rickettsia prowazekii (alleen culturen) Rickettsia rickettsii (alleen culturen) Rift Valley-koortsvirus (alleen culturen) Russische-encefalitisvirus (alleen culturen) Sabiavirus Shigella dysenteriae type 1 (alleen culturen) Tekenencefalitisvirus (alleen culturen) Variolavirus Venezolaanse paardenencefalomyelitisvirus (alleen culturen) West-Nijlvirus (alleen culturen) Gelekoortsvirus (alleen culturen) Yersinia pestis (alleen culturen)
<b>UN 2900</b> Infectueuze stoffen, alleen gevaarlijk voor dieren	Afrikaanse-varkenspestvirus (alleen culturen) Aviaire paramyxovirus type 1 — Velogeen Newcastle-diseasevirus (pseudovogelpestvirus) (alleen culturen) Klassieke-varkenspestvirus (alleen culturen) Mond- en klauwzeervirus (alleen culturen) Nodulaire-dermatosevirus (alleen culturen) Mycoplasma mycoides — Besmettelijke boviene pleuropneumonie (alleen culturen) Virus van de kleine-herkauwerspest (alleen culturen) Runderpestvirus (alleen culturen) Schapenpokkenvirus (alleen culturen) Geitenpokkenvirus (alleen culturen) Vesiculaire-varkensziektevirus (alleen culturen) Vesiculaire-stomatitisvirus (alleen culturen)

Infectueuze stoffen (inclusief afvalstoffen die met dergelijke stoffen zijn verontreinigd, zoals medische of klinische afvalstoffen) in categorie A (evenals culturen van infectueuze stoffen van categorie B) moeten worden ingedeeld onder vervoersvoorschriften, zoals

- UN 2814 „infectueuze stof, gevaarlijk voor mensen”, of
- UN 2900 „infectueuze stof, alleen gevaarlijk voor dieren”.

Rekening houdend met de in het bovengenoemde VN-document toegepaste indeling kan, zonder tests, op onderbouwde wijze worden bepaald of de betrokken afvalstof moet worden ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 9.

In dit verband worden in de Britse richtsnoeren twee algemene aspecten voor de beoordeling van HP 9 genoemd:

- Indien moet worden besloten om aan de betrokken afvalstof ofwel de SG-rubriek ofwel de SNG-rubriek toe te wijzen, wordt op grond van HP 9 de SG-rubriek toegewezen als de afvalstof een door een micro-organisme geproduceerd toxine bevat in een concentratie die zo hoog is dat de afvalstof de gevaarlijke eigenschap HP 5 (Specifieke doelorgaantoxiciteit/Aspiratietoxiciteit, zie deel 3.5) of HP 6 (Acute toxiciteit, zie deel 3.6) bezit. Afvalstoffen die infectueus kunnen zijn als gevolg van microbiële toxinen omvatten baggerspecie of schuim van waterlichamen waar een cyanobacteriële bloei heeft plaatsgevonden.
- Er moet worden vastgesteld of relevante afvalstoffen afkomstig uit de gezondheidszorg in verband kunnen worden gebracht met infecties en als infectueus moeten worden ingedeeld.

Wat dat laatste aspect betreft, zijn de relevante rubrieken in de lijst van afvalstoffen (SG- en SNG-rubrieken) die aan HP 9 zijn gekoppeld:

<b>18 01</b>	<b>afval van verloskundige zorg en de diagnose, behandeling of preventie van ziektes bij de mens</b>	
18 01 03*	afval waarvan de inzameling en verwijdering zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen	SG
18 01 04	afval waarvan de inzameling en verwijdering niet zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen (bv. verband, gipsverband, linnengoed, wegwerpkleding, luiers)	SNG
<b>18 02</b>	<b>afval van onderzoek en de diagnose, behandeling of preventie van ziektes bij dieren</b>	
18 02 02*	afval waarvan de inzameling en verwijdering zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen	SG
18 02 03	afval waarvan de inzameling en verwijdering niet zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen	SNG

Om een onderscheid te maken tussen de spiegelrubrieken 18 01 03\*/18 01 04 of respectievelijk 18 02 02\*/18 02 03 wordt in de Britse richtsnoeren de term „special requirement” (speciale vereiste) gebruikt als doorslaggevend criterium. De volgende informatie is rechtstreeks overgenomen uit de Britse richtsnoeren, waarin wordt gesteld dat speciale vereisten van toepassing zijn wanneer:

- de persoon van wie of het dier waarvan bekend is of wordt vermoed dat hij/het een ziekte/infectie heeft die is veroorzaakt door een micro-organisme of de toxine ervan en de afvalstof waarschijnlijk het levensvatbare infectueuze agens of de toxine bevat; of
- de afvalstof een cultuur of een verrijking van een micro-organisme of de toxine ervan is, of verontreinigd is met een cultuur of een verrijking van een micro-organisme of de toxine ervan, dat bij de mens of bij andere levende dieren ziekten kan veroorzaken; of
- de afvalstof een infectie kan veroorzaken bij een persoon die of een dier dat ermee in contact komt.

Volgens de Britse richtsnoeren moeten speciale vereisten worden vastgesteld op basis van een klinische beoordeling van elke afvalstof en elke patiënt, en wel als volgt:

- de klinische beoordeling moet worden uitgevoerd door een beroepsbeoefenaar in de gezondheidszorg die bekend is met het geproduceerde type afvalstof, de actuele medische toestand en, waar mogelijk, de medische voorgeschiedenis van de patiënt;
- het is onwaarschijnlijk dat het altijd praktisch of mogelijk zal zijn om specifieke pathogenen of toxinen in de afvalstof te identificeren wanneer een patiënt voor het eerst symptomen vertoont, aangezien een definitieve laboratoriumidentificatie tijd vergt. De procedure om te bepalen of een afvalstof wegens HP 9 als gevaarlijk moet worden beschouwd, moet daarom, in voorkomend geval, worden gebaseerd op de veronderstelling dat de ziekteverwekker niet is bevestigd en op een klinische beoordeling van de vraag of een niet-geïdentificeerde infectie van welk type dan ook wordt vermoed of bekend is;
- alle pathogenen en microbiële toxinen moeten in de beoordeling worden opgenomen. Wat HP 9 betreft, wordt geen rekening gehouden met de ernst van de ziekte.

Elke afvalstof die wegens HP 9 „Infectueus” als gevaarlijk is ingedeeld, moet van andere afvalstoffen worden gescheiden om verontreiniging te voorkomen.

### Testmethoden

In de verordening testmethoden zijn geen testmethoden vermeld.

### 3.10. Beoordeling van HP 10: Vergiftig voor de voortplanting

#### Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA

In bijlage III bij de KRA wordt HP 10 „Vergiftig voor de voortplanting” als volgt gedefinieerd:

*„afvalstoffen die schadelijke effecten hebben op de seksuele functie en de vruchtbaarheid van volwassen mannen en vrouwen, alsmede ontwikkelingstoxiciteit bij het nageslacht”.*

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

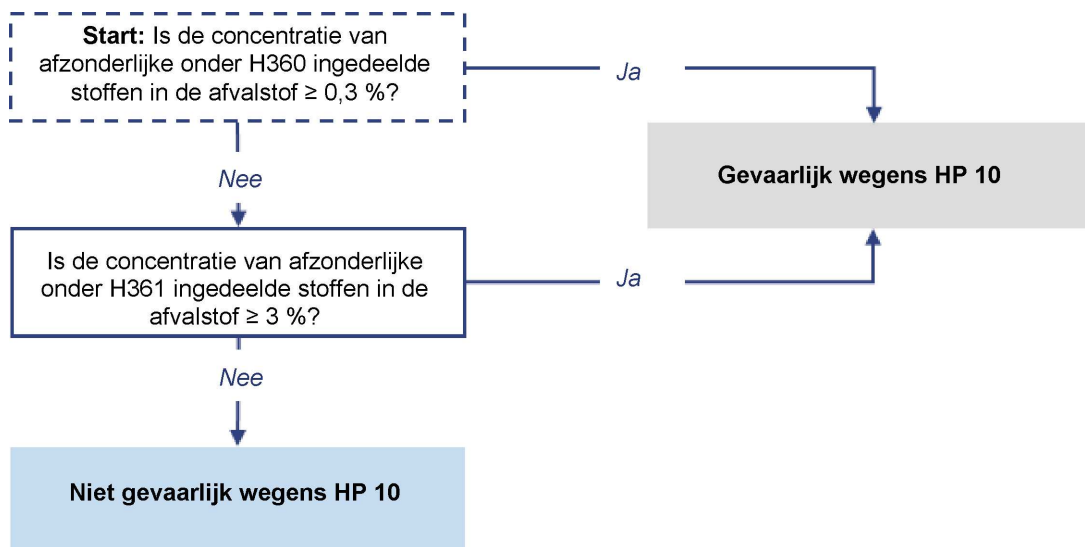
„Afstoffen die stoffen bevatten die zijn ingedeeld bij een van de onderstaande gevaarclassen- en -categoriecodes en codes voor gevarenaanduidingen en die een van de onderstaande in tabel 7 [zie tabel 18 van dit document] opgenomen concentratiegrenzen overschrijden of bereiken, worden ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 10. Afstoffen die meer dan een stof bevatten die als vergiftig voor de voortplanting is ingedeeld, worden uitsluitend ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 10 als een van die stoffen de concentratiegrens bereikt of overschrijdt.”.

Tabel 18

**Gevaarclassen, gevaarcode(s) en gevarenaanduidingscode(s) voor afvalbestanddelen en de overeenkomstige concentratiegrenzen voor de indeling van afstoffen als gevaarlijk wegens HP 10**

Gevaarclassen- en -categoriecodes	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving	Concentratiegrens (Afzonderlijke stof)
Repr. 1A	H360	Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden	≥ 0,3 %
Repr. 1B			
Repr. 2	H361	Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid of het ongeboren kind te schaden	≥ 3,0 %

In figuur 15 is het proces voor de beoordeling van HP 10 <sup>(63)</sup> beschreven.



Figuur 15: Stroomschema voor de beoordeling van HP 10

### Testmethoden

De beoordeling van een afvalstof op HP 10 moet worden uitgevoerd op basis van:

- de identificatie van de afzonderlijke stoffen in de afvalstof;
- de indeling ervan;
- de concentratiegrenzen.

Indien tests worden overwogen om deze gevaarlijke eigenschap te bepalen, moet de afvalstof die tabel 18 vermelde stoffen bevat worden beoordeeld op de eigenschap „Vergiftig voor de voortplanting” overeenkomstig de CLP-richtsnoeren van het ECHA.

<sup>(63)</sup> Gebaseerd op de Britse richtsnoeren en aangepast.

Merk op dat er zeer beperkte opties zijn voor het in vitro testen van de voortplantingstoxiciteit. De in de verordening testmethoden vermelde testmethoden zijn hoofdzakelijk op dierproeven gebaseerd en zijn derhalve niet geschikt <sup>(64)</sup>. Andere in-vitromethoden kunnen beschikbaar zijn via andere bronnen, zoals het Referentielaboratorium van de Europese Unie voor alternatieve methoden ter vervanging van dierproeven <sup>(65)</sup>.

### 3.11. Beoordeling van HP 11: Mutageen

#### Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA

In bijlage III bij de KRA wordt HP 11 „Mutageen” als volgt gedefinieerd:

„afvalstoffen die een mutatie, d.w.z. een permanente verandering in de hoeveelheid of de structuur van het genetisch materiaal in een cel kunnen veroorzaken”.

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

„Afvvalstoffen die stoffen bevatten die zijn ingedeeld bij een van de onderstaande gevarenklassen- en -categoriecodes en codes voor gevarenaanduidingen en die een van de onderstaande in tabel 8 [zie tabel 19 van dit document] opgenomen concentratiegrenzen overschrijden of bereiken, [moeten] worden ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 11. Afvalstoffen die meer dan een stof bevatten die als mutageen is ingedeeld, worden uitsluitend ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 11 als een van die stoffen de concentratiegrens bereikt of overschrijft.”.

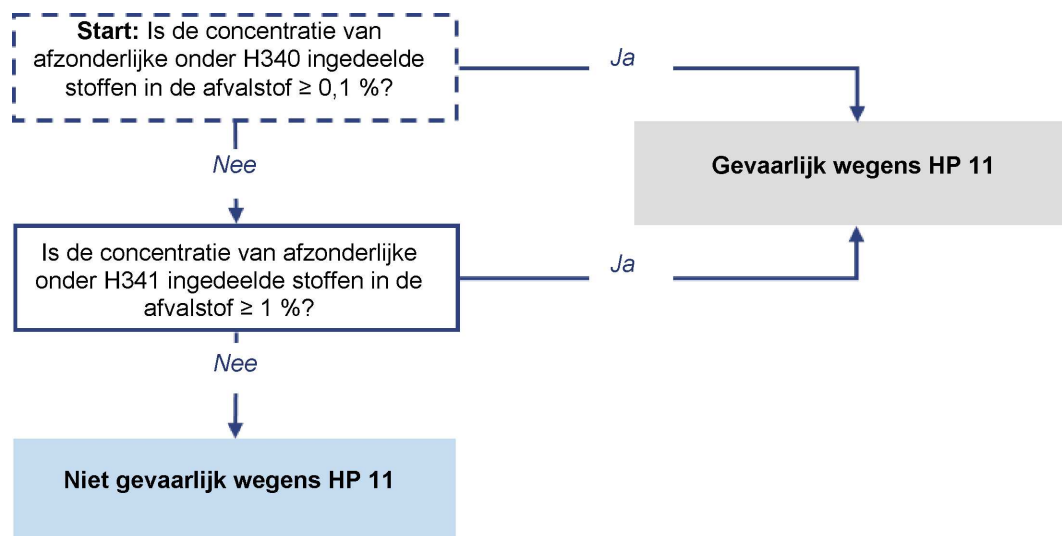
Tabel 19

#### Gevarenklasse, gevarencategoriecode(s) en gevarenaanduidingscode(s) voor afvalbestanddelen en de overeenkomstige concentratiegrenzen voor de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk wegens HP 11 „Mutageen”

Gevarenklasse- en -categoriecodes	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving	Concentratiegrens (Afzonderlijke stof)
Muta. 1A	H340	Kan genetische schade veroorzaken	≥ 0,1 %
Muta. 1B			
Muta. 2	H341	Verdacht van het veroorzaken van genetische schade	≥ 1,0 %

#### Stroomschema

In figuur 16 is het proces voor de beoordeling van HP 11 <sup>(66)</sup> beschreven.



Figuur 16: Stroomschema voor de beoordeling van HP 11

<sup>(64)</sup> Zie bijlage bij de lijst van afvalstoffen (punt 2, tweede streepje): „Een gevaarlijke eigenschap kan worden beoordeeld aan de hand van de concentratie van stoffen in het afval, zoals bedoeld in bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG of, tenzij in Verordening (EG) nr. 1272/2008 anders is bepaald, door overeenkomstig Verordening (EG) nr. 440/2008 of andere internationaal erkende testmethoden en richtsnoeren een test uit te voeren, rekening houdend met artikel 7 van Verordening (EG) nr. 1272/2008 met betrekking tot proeven op dieren en mensen.”

<sup>(65)</sup> <https://eurl-ecvam.jrc.ec.europa.eu/>

<sup>(66)</sup> Gebaseerd op de Britse richtsnoeren en aangepast.



## Testmethoden

De beoordeling van een afvalstof op HP 11 moet worden uitgevoerd op basis van:

- de identificatie van de afzonderlijke stoffen in de afvalstof;
- de indeling ervan;
- de concentratiegrenzen.

Indien tests worden overwogen om deze gevaarlijke eigenschap te bepalen, moet de afvalstof die in tabel 19 vermelde stoffen bevat worden beoordeeld op mutageniteit overeenkomstig de CLP-richtsnoeren van het ECHA.

In deel B van de bijlage bij de verordening testmethoden zijn de volgende in-vitrotestmethoden beschreven die bij de beoordeling van HP 11 „Mutageen” kunnen worden gevolgd:

- B.10. Mutageniteit — In-vitrotest op chromosoomafwijkingen in zoogdiercellen
- B.13/14. Mutageniteit: Terugmutatietest met bacteriën <sup>(67)</sup>
- B.15. Mutageniteitsonderzoek en screening op carcinogenesegeenmutatie — *Saccharomyces Cerevisiae*
- B.17. Mutageniteit — In-vitrogenmutatietest met zoogdiercellen

De in de verordening testmethoden vermelde testmethoden die op dierproeven zijn gebaseerd, zijn niet geschikt <sup>(68)</sup>.

### 3.12. Beoordeling van HP 12: Afgifte van een acuut toxisch gas

#### Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA

In bijlage III bij de KRA wordt HP 12 „Afgifte van een acuut toxisch gas” als volgt gedefinieerd:

*„afvalstoffen die bij contact met water of zuur acuut toxische gassen (Acute Tox. 1, 2 of 3) afgeven”.*

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

*„Afvstoffen die een stof bevatten die is ingedeeld bij een van de volgende aanvullende gevaren EUH029, EUH031 en EUH032, worden volgens testmethoden of richtsnoeren ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 12.”.*

Een afvalstof die stoffen bevat die onder EUH029, EUH031 en EUH032 zijn ingedeeld, kan worden getest om na te gaan of ze al dan niet die gevaarlijke eigenschap bezit. Als alternatief kan een afvalstof die deze stoffen bevat eenvoudigweg worden verondersteld gevaarlijk te zijn wegens HP 12.

Tabel 20

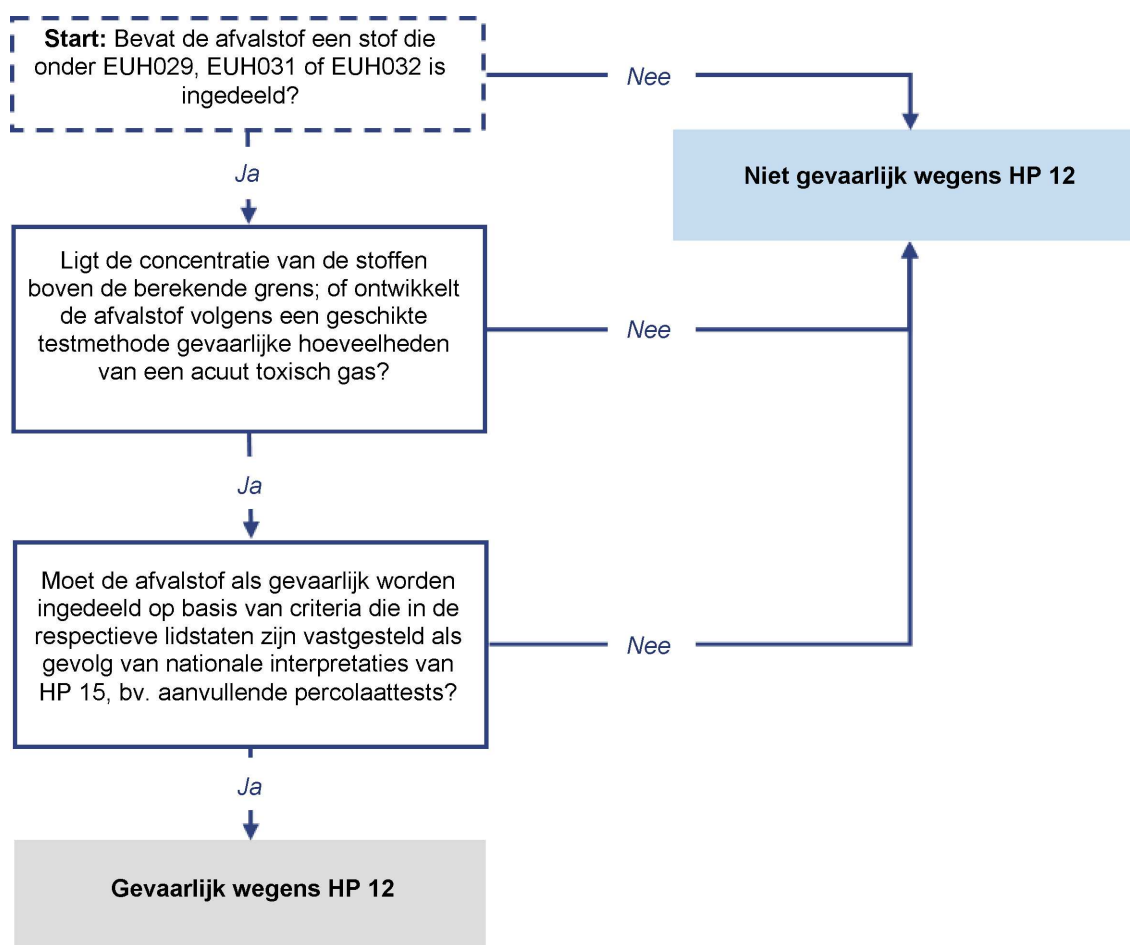
#### Gevarenaanduidingen en aanvullende gevaren voor afvalbestanddelen voor de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk wegens HP 12

Gevarenaanduiding(en) / Aanvullend(e) geva(a)r(en)	
Vormt giftig gas in contact met water	EUH029
Vormt giftig gas in contact met zuren	EUH031
Vormt zeer giftig gas in contact met zuren	EUH032

<sup>(67)</sup> Richtsnoeren voor de voorbereiding van monsters met het oog op de uitvoering van mutageniteitstests van afvalstoffen zijn te vinden in: Guidelines for Preparing Environmental and Waste Samples for Mutagenicity (Ames) testing. USEPA report EPA 600/4-85/058. USEPA (1985).

<sup>(68)</sup> Bijlage bij de lijst van afvalstoffen (punt 2, tweede streepje): „Een gevaarlijke eigenschap kan worden beoordeeld aan de hand van de concentratie van stoffen in het afval, zoals bedoeld in bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG of, tenzij in Verordening (EG) nr. 1272/2008 anders is bepaald, door overeenkomstig Verordening (EG) nr. 440/2008 of andere internationaal erkende testmethoden en richtsnoeren een test uit te voeren, rekening houdend met artikel 7 van Verordening (EG) nr. 1272/2008 met betrekking tot proeven op dieren en mensen.”

In figuur 17 is het proces voor de beoordeling van HP 12 <sup>(69)</sup> beschreven.



Figuur 17: Stroomschema voor de beoordeling van HP 12

### Berekeningsmethode

Een gedetailleerd voorbeeld van een mogelijke berekeningsmethode voor HP 12 is afkomstig uit de Britse richtsnoeren en wordt hieronder weergegeven.

Een stof wordt onder EUH029, EUH031 of EUH032 ingedeeld als ze bij contact met water of zuur een acuut toxisch gas <sup>(70)</sup> kan afgeven.

Als een afvalstof een onder EUH029, EUH031 of EUH032 ingedeelde stof bevat, is het mogelijk om te berekenen vanaf welke concentratie die stof de afvalstof gevaarlijk zou maken wegens HP 12. Een voorbeeld van hoe de berekening moet worden uitgevoerd, is hieronder weergegeven in kader 4 <sup>(71)</sup>.

#### Berekeningsmethode HP 12

- Schrijf een gebalanceerde vergelijking voor de reactie die het gas produceert. De algemene vorm van de vergelijking is:



waarbij R de onder EUH029, EUH031 of EUH032 ingedeelde stof is, W water of een zuur is, P een product van de reactie is en G het afgegeven gas is; r, w, p en g zijn de stoichiometrische verhoudingen die van de vergelijking een gebalanceerde vergelijking maken.

- Ken moleculaire gewichten en stoichiometrische verhoudingen toe aan de stoffen in de vergelijking.

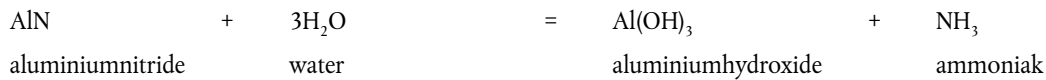
<sup>(69)</sup> Gebaseerd op de Britse richtsnoeren en aangepast.

<sup>(70)</sup> De gassen die waarschijnlijk worden afgegeven zijn onder meer waterstofsulfide, waterstoffluoride, koolstofdioxide, zwaveldioxide, chloor, stikstofdioxide, ammoniak en waterstofcyanide.

<sup>(71)</sup> Gebaseerd op de Britse richtsnoeren en aangepast.

3. Deel ( $r \times$  molecuulgewicht van R) door ( $g \times 22,4$ ). Dit geeft de massa van R die 1 liter gas zal ontwikkelen. 1 mol gas neemt bij standaardtemperatuur en -druk 22,4 liter in.
4. Deel deze hoeveelheid (in gram) door 1 000 (voor de omrekening naar kilogram) en vermenigvuldig het resultaat met 100 om een gewichtspercentage te verkrijgen, en daarmee de concentratiegrens voor HP 12 van stof R.

Voorbeeldberekening: Een afvalstof bevat aluminiumnitride (AlN). Aluminiumnitride is een onder EUH029 ingedeelde stof die reageert met water, waarbij ammoniakgas vrijkomt.



$r = 1$  mol AlN,  $R = 41$  g;  $g = 1$  mol  $\text{NH}_3$ .

De concentratiegrens van aluminiumnitride in de afvalstof is  $((1 \times 41) / (1 \times 22,4) / 1\ 000) \times 100$ , wat 0,18 % (ongeveer 0,2 %) is.

#### Kader 4: Berekeningsmethode voor HP 12

De drempelwaarden die uit de berekeningen voor sommige onder EUH029, EUH031 of EUH032 ingedeelde stoffen zijn afgeleid, zijn hieronder vermeld in tabel 21.

Tabel 21

#### Voorbeelden van stoffen die ertoe kunnen leiden dat een afvalstof de eigenschap HP 12 bezit en hun drempelconcentraties <sup>(?)</sup>

Naam van de stof	Gevarenaanduidingscodes	Vergelijking	Concentratiegrenzen voor indeling van een afvalstof onder HP 12 (%) <sup>(1)</sup>
Fosforpentasulfide	EUH029	$\text{P}_2\text{S}_5 + 8\text{H}_2\text{O} \rightarrow 5\text{H}_2\text{S} + 2\text{H}_3\text{PO}_4$	0,1
3,5-dichloor-2,4-difluorbenzoylfluoride (DCDFBF)	EUH029	$\text{DCDFBF} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HF} + \text{Prod.}$	1,0
Metam-natrium	EUH031	$\text{CH}_3\text{NHCS}_2\text{Na} + \text{H}^+ \rightarrow \text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{CS}_2 + \text{Na}^+$	0,5
Bariumsulfide	EUH031	$\text{BaS} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{S} + \text{Ba}^{2+}$	0,8
Bariumpolysulfiden	EUH031	$\text{BaS}_n + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{S} + \text{Ba}^{2+} + \text{S}_{n-1}$	0,8
Calciumsulfide	EUH031	$\text{CaS} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{S} + \text{Ca}^{2+}$	0,3
Calciumpolysulfiden	EUH031	$\text{CaS}_n + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{S} + \text{Ca}^{2+} + \text{S}_{n-1}$	0,3
Kaliumsulfide	EUH031	$\text{K}_2\text{S} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{S} + 2\text{K}^+$	0,5
Ammoniumpolysulfiden	EUH031	$(\text{NH}_4)_2\text{S}_n + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{S} + 2\text{NH}_4^+ + \text{S}_{n-1}$	0,3
Natriumsulfide	EUH031	$\text{Na}_2\text{S} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{S} + 2\text{Na}^+$	0,4
Natriumpolysulfiden	EUH031	$\text{Na}_2\text{S}_n + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{S} + 2\text{Na}^+ + \text{S}_{n-1}$	0,4
Natriumdithioniet	EUH031	$\text{Na}_2\text{O}_6\text{S}_2 + 2\text{H}^+ \rightarrow 2\text{Na}^+ + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4$	0,9
Natriumhypochloriet, oplossing Cl actief <sup>(2)</sup>	EUH031	$2\text{NaOCl} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{Na}^+ + \text{H}_2\text{O}$	2,9
Calciumhypochloriet, oplossing Cl actief <sup>(2)</sup>	EUH031	$\text{Ca(OCl)}_2 + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Cl}_2 + \text{Ca}^{2+} + \text{H}_2\text{O}$	0,6

<sup>(?)</sup> Dit is geen volledige lijst van stoffen met deze eigenschappen. Deze lijst is overgenomen uit de Britse richtsnoeren.

Naam van de stof	Gevarenaanduidingscodes	Vergelijking	Concentratiegrenzen voor indeling van een afvalstof onder HP 12 (%) <sup>(1)</sup>
Dichloorisocyanuurzuur	EUH031	$C_3HCl_2N_3O_3 + 2H^+ \rightarrow C_3H_3N_3O_3 + Cl_2$	0,9
Dichloorisocyanuurzuur, natriumzout van	EUH031	$C_3Cl_2N_3O_3Na + 3H^+ \rightarrow C_3H_3N_3O_3 + Cl_2 + Na^+$	1,0
Natriumdichloorisocyanuraat, gedehydrateerd	EUH031	$C_3Cl_2N_3O_3Na \cdot 2H_2O + 3H^+ \rightarrow C_3H_3N_3O_3 + Cl_2 + Na^+ + 2H_2O$	1,1
Trichloorisocyanuurzuur	EUH031	$2C_3Cl_3N_3O_3 + 6H^+ \rightarrow 2C_3H_3N_3O_3 + 3Cl_2$	0,7
Waterstofcyanide, zouten van (met uitzondering van complexe cyaniden zoals ferro- en ferricyaniden en kwikoxycyanide)	EUH032	$NaCN + H^+ \rightarrow HCN + Na^+$	0,2
Natriumfluoride	EUH032	$NaF + H^+ \rightarrow HF + Na^+$	0,2
Natriumazide	EUH032	$NaN_3 + H^+ + H_2O \rightarrow NO_2 + NH_3 + Na^+$	0,3
Trizinkdifosfide	EUH032	$Zn_3P_2 + 6H^+ \rightarrow 2PH_3 + 3Zn^{2+}$	0,6
Calciumcyanide	EUH032	$Ca(CN)_2 + 2H^+ \rightarrow 2HCN + Ca^{2+}$	0,2
Cadmiumcyanide	EUH032	$Cd(CN)_2 + 2H^+ \rightarrow 2HCN + Cd^{2+}$	0,4
Aluminiumfosfide	EUH029	$AlP + 3H^+ \rightarrow PH_3 + Al^{3+}$	0,3
	EUH032	$AlP + 3H_2O \rightarrow PH_3 + Al(OH)_3$	0,3
Calciumfosfide	EUH029	$Ca_3P_2 + 6H_2O \rightarrow 2PH_3 + 3Ca(OH)_2$	0,4
Magnesiumfosfide	EUH029	$Mg_3P_2 + 6H_2O \rightarrow 2PH_3 + 3Mg(OH)_2$	0,3
	EUH032		
Trizinkdifosfide	EUH029 EUH032	$Zn_3P_2 + 6H_2O \rightarrow 2PH_3 + 3Zn(OH)_2$	0,6

Opmerkingen:

<sup>(1)</sup> Afgerond tot op één decimaal

<sup>(2)</sup> Gebaseerd op 29,3 g natriumhypochloriet per 100 ml (max. oplosbaarheid)

## Testmethoden

Er zijn geen directe testmethoden voor HP 12 <sup>(73)</sup>.

Indien een test nodig is, moet de testmethode voor de emissie van ontvlambare gassen in de CLP-richtsnoeren van het ECHA worden gebruikt. Als de afvalstof onder EUH031 of EUH032 ingedeelde stoffen bevat, kan het water in de test worden vervangen door een 1 M zoutzuuroplossing.

<sup>(73)</sup> Merk op dat INERIS aan een testmethode voor HP 12 heeft gewerkt, zie Hennebert P, Samaali I, Molina P. 2014. *Waste hazard property HP 12 (emission of toxic gas in contact with water or an acid): proposition of method and first results*. Proceedings of 4th International Conference on Industrial and Hazardous Waste Management. Chania (Griekenland). 2-5/9/2014. 10 blz. Versie bijgewerkt met de besluiten van 2014: Hennebert P, Rebischung F. 2015. Merk ook op dat in hoofdstuk 9 van „Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods. SW-846. EPA Publication” van het Amerikaanse Environmental Protection Agency een methode voor het bepalen van de „reactiviteit” wordt beschreven, inclusief de emissies van toxische gassen die in een laboratoriumopstelling vrijkomen.

### 3.13. Beoordeling van HP 13: Sensibiliserend

#### Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA

In bijlage III bij de KRA wordt HP 13 „Sensibiliserend” als volgt gedefinieerd:

„afvalstoffen die een of meer stoffen bevatten waarvan bekend is dat zij sensibilisatie-effecten op de huid of de luchtwegen veroorzaken”.

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

„Afvstoffen die een stof bevatten die is ingedeeld als sensibiliserend en waaraan een van de codes voor gevarenaanduidingen H317 of H334 is toegewezen, en die de concentratiegrens van 10 %, bereikt of overschrijdt, worden ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 13.”

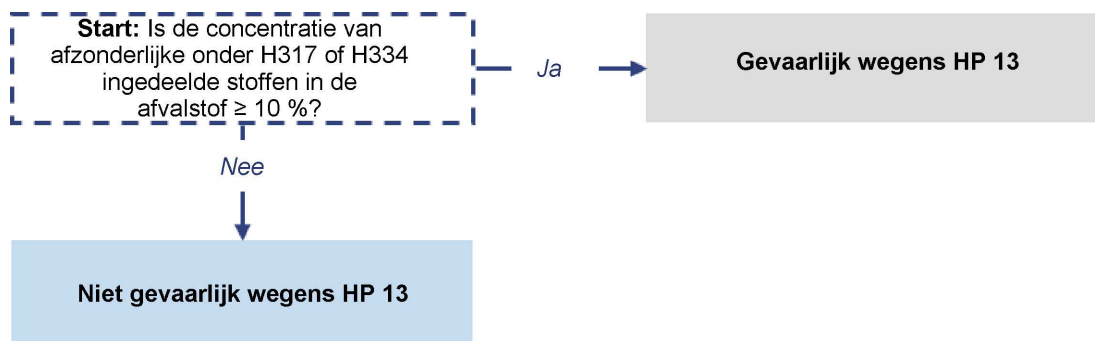
Tabel 22

#### Gevarenklasse- en -categoricode(s) en gevarenaanduidingscode(s) voor afvalbestanddelen en de overeenkomstige concentratiegrenzen voor de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk wegens HP 13 „Sensibiliserend”

Gevarenklasse- en -categoricodes	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving	Concentratiegrens (Afzonderlijke stof)
Skin Sens. 1, 1A en 1B	H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken	≥ 10 %
Resp. Sens. 1, 1A en 1B	H334	Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken	≥ 10 %

#### Stroomschema

In figuur 18 is het proces voor de beoordeling van HP 13 <sup>(74)</sup> beschreven.



Figuur 18: Stroomschema voor de beoordeling van HP 13

#### Testmethoden

De beoordeling van een afvalstof op HP 13 moet worden uitgevoerd op basis van:

- de identificatie van de afzonderlijke stoffen in de afvalstof;
- de indeling ervan;
- de concentratiegrenzen.

Indien tests worden overwogen om deze gevaarlijke eigenschap te bepalen, moet de afvalstof die in tabel 22 vermelde stoffen bevat worden beoordeeld op de eigenschap „Sensibiliserend” overeenkomstig de CLP-richtsnoeren van het ECHA.

De testmethoden die in deel B van de bijlage bij de verordening testmethoden zijn vermeld, zijn hoofdzakelijk gebaseerd op dierproeven en zijn derhalve niet geschikt <sup>(75)</sup>. Andere in-vitromethoden kunnen beschikbaar zijn via andere bronnen, zoals het Referentielaboratorium van de Europese Unie voor alternatieve methoden ter vervanging van dierproeven <sup>(76)</sup>.

<sup>(74)</sup> Gebaseerd op de Britse richtsnoeren en aangepast.

<sup>(75)</sup> Zie bijlage bij de lijst van afvalstoffen (punt 2, tweede streepje): „Een gevaarlijke eigenschap kan worden beoordeeld aan de hand van de concentratie van stoffen in het afval, zoals bedoeld in bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG of, tenzij in Verordening (EG) nr. 1272/2008 anders is bepaald, door overeenkomstig Verordening (EG) nr. 440/2008 of andere internationaal erkende testmethoden en richtsnoeren een test uit te voeren, rekening houdend met artikel 7 van Verordening (EG) nr. 1272/2008 met betrekking tot proeven op dieren en mensen.”

<sup>(76)</sup> <https://eurl-ecvam.jrc.ec.europa.eu/>

### 3.14. **Beoordeling van HP 14: Ecotoxisch**

#### **Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA**

Bijlage III bij de KRA is gewijzigd met betrekking tot de gevaarlijke eigenschap HP 14 „Ecotoxisch” bij Verordening (EU) 2017/997 van de Raad <sup>(7)</sup>. De bij deze verordening ingevoerde wijzigingen zijn van toepassing met ingang van 5 juli 2018. Bijgevolg moet de beoordeling van HP 14 als volgt gebeuren:

#### **In de periode van 1 juni 2015 tot 5 juli 2018:**

In bijlage III bij de KRA wordt HP 14 „Ecotoxisch” als volgt gedefinieerd:

*„afvalstoffen waarvan het gebruik onmiddellijk of na verloop van tijd gevaar voor één of meer sectoren van het milieu oplevert of kan opleveren”.*

HP 14 beschrijft het ecotoxicologische potentieel als een intrinsieke eigenschap van afvalstoffen door aan te geven of de afvalstof onmiddellijk of na verloop van tijd gevaar voor een of meer sectoren van het milieu oplevert of kan opleveren.

Aangezien een specifieke beoordelingsmethode met betrekking tot HP 14 „Ecotoxisch” alleen is gespecificeerd in Verordening (EU) 2017/997 van de Raad, moeten autoriteiten en exploitanten in de periode vóór de toepassingsdatum van die verordening, namelijk 5 juli 2018, zich houden aan de in hun eigen lidstaat geldende nationale voorschriften voor de beoordeling van HP 14 „Ecotoxisch”.

#### **Met ingang van 5 juli 2018 — Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA, zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2017/997 van de Raad**

In bijlage III bij de KRA wordt HP 14 „Ecotoxisch” als volgt gedefinieerd:

*„afvalstoffen waarvan het gebruik onmiddellijk of na verloop van tijd gevaar voor één of meer sectoren van het milieu oplevert of kan opleveren”.*

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

*„Afvvalstoffen die voldoen aan een van de onderstaande voorwaarden, worden ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 14:*

- *Afvvalstoffen die een stof bevatten die is ingedeeld als ozonafbrekend en waaraan overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad (\*) de code voor de gevarenaanduiding H420 is toegekend, en waarbij de concentratie van die stof de concentratiegrens van 0,1 % bereikt of overschrijdt. [ $c(H420) \geq 0,1 \%$ ]*
- *Afvvalstoffen die een of meer stoffen bevatten die zijn ingedeeld als aquatisch acuut en waaraan overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 de code voor de gevarenaanduiding H400 is toegekend, en waarbij de som van de concentraties van deze stoffen de concentratiegrens van 25 % bereikt of overschrijdt. Voor dergelijke stoffen geldt een ondergrens van 0,1 %. [ $\sum c(H400) \geq 25 \%$ ]*
- *Afvvalstoffen die een of meer stoffen bevatten die zijn ingedeeld als aquatisch chronisch 1, 2 of 3 en waaraan overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 de gevarenaanduidingscode(s) H410, H411 of H412 is toegekend, en waarbij de som van de concentraties van alle stoffen die zijn ingedeeld als aquatisch chronisch 1 (H410), vermenigvuldigd met 100 plus de som van de concentraties van alle stoffen die zijn ingedeeld als aquatisch chronisch 2 (H411), vermenigvuldigd met 10 plus de som van de concentraties van alle stoffen die zijn ingedeeld als aquatisch chronisch 3 (H412) de concentratiegrens van 25 % bereikt of overschrijdt. Voor onder H410 ingedeelde stoffen geldt een ondergrens van 0,1 % en voor onder H411 of H412 ingedeelde stoffen geldt een ondergrens van 1 %. [ $100 \times \sum c(H410) + 10 \times \sum c(H411) + \sum c(H412) \geq 25 \%$ ]*
- *Afvvalstoffen die een of meer stoffen bevatten die zijn ingedeeld als aquatisch chronisch 1, 2, 3 of 4 en waaraan overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 de gevarenaanduidingscode(s) H410, H411, H412 of H413 zijn toegekend, en waarbij de som van de concentraties van alle als aquatisch chronisch ingedeelde stoffen de concentratiegrens van 25 % bereikt of overschrijdt. Voor onder H410 ingedeelde stoffen geldt een ondergrens van 0,1 % en voor onder H411, H412 of H413 ingedeelde stoffen geldt een ondergrens van 1 %. [ $\sum c(H410) + \sum c(H411) + \sum c(H412) + \sum c(H413) \geq 25 \%$ ]*

Waarbij:  $\Sigma$  = som en  $c$  = concentraties van de stoffen.”.

<sup>(7)</sup> Verordening (EU) 2017/997 van de Raad van 8 juni 2017 tot wijziging van bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de gevaarlijke eigenschap HP 14 „Ecotoxisch” (PB L 150 van 14.6.2017, blz. 1).



Een afvalstof die aan *een* van de in de vier streepjes opgesomde voorwaarden voldoet, moet wegens HP 14 als gevaarlijk worden ingedeeld.

Opgemerkt moet worden dat de vier streepjes — met inbegrip van het derde en vierde streepje — tegelijkertijd moeten worden toegepast: ze mogen niet worden geïnterpreteerd als „opties” waaruit een keuze kan worden gemaakt. Met andere woorden, als de in een van de vier streepjes/formules aangegeven concentratiegrenzen worden overschreden, wordt de afvalstof als ecotoxisch ingedeeld. Afvalstoffen die onder H410, H411 en H412 ingedeelde stoffen bevatten (ongeacht of zij ook onder H413 ingedeelde stoffen bevatten) moeten derhalve in alle gevallen op basis van het derde streepje worden ingedeeld.

In overweging 8 van Verordening (EU) 2017/997 van de Raad wordt de tekst van de bijlage bij de lijst van afvalstoffen herhaald waarin staat dat wanneer een gevaarlijke eigenschap van een afvalstof is beoordeeld door middel van een test en aan de hand van de concentraties van gevaarlijke stoffen zoals aangegeven in bijlage III bij de KRA, de testresultaten voorrang hebben. De Commissie kan momenteel geen specifieke aanbevelingen doen met betrekking tot de aanpak die moet worden gevolgd voor de ecotoxicologische karakterisering van afvalstoffen met behulp van biotests.

In Verordening (EU) 2017/997 van de Raad wordt in overweging 8 ook verwezen naar artikel 12, onder b), van Verordening (EG) nr. 1272/2008, dat betrekking heeft op de biobeschikbaarheid, en naar de methoden voor de toepassing ervan die mogelijk voor afvalstoffen kunnen worden gebruikt, indien geëigend.

Totdat verdere richtsnoeren van de EU beschikbaar zijn, is het aan de lidstaten om van geval tot geval te beslissen over de aanvaardbaarheid en interpretatie van resultaten die voortvloeien uit de ecotoxicologische karakterisering van afvalstoffen met behulp van biotests, met inbegrip van, indien geëigend, overwegingen met betrekking tot de biobeschikbaarheid en biotoegekankelijkheid.

### Ondergrenzen

Bij de beoordeling gelden de volgende ondergrenzen:

- voor H420, H400, H410: 0,1 %
- voor H411, H412, H413: 1 %.

Een afzonderlijke stof die aanwezig is in een concentratie onder de ondergrens voor een daaraan toegewezen gevarenaanduidingscode, wordt niet meegerekend in de som van de concentraties voor die gevarenklasse- en -categoriecodel.

Tabel 23

**Gevarenklasse- en -categoriecodel(s) en gevarenaanduidingscodel(s) voor afvalbestanddelen en de overeenkomstige concentratiegrenzen die van toepassing zijn op stoffen die zijn ingedeeld onder elke gevarenaanduidingscodel <sup>(78)</sup> voor de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk wegens HP 14 „Ecotoxisch”**

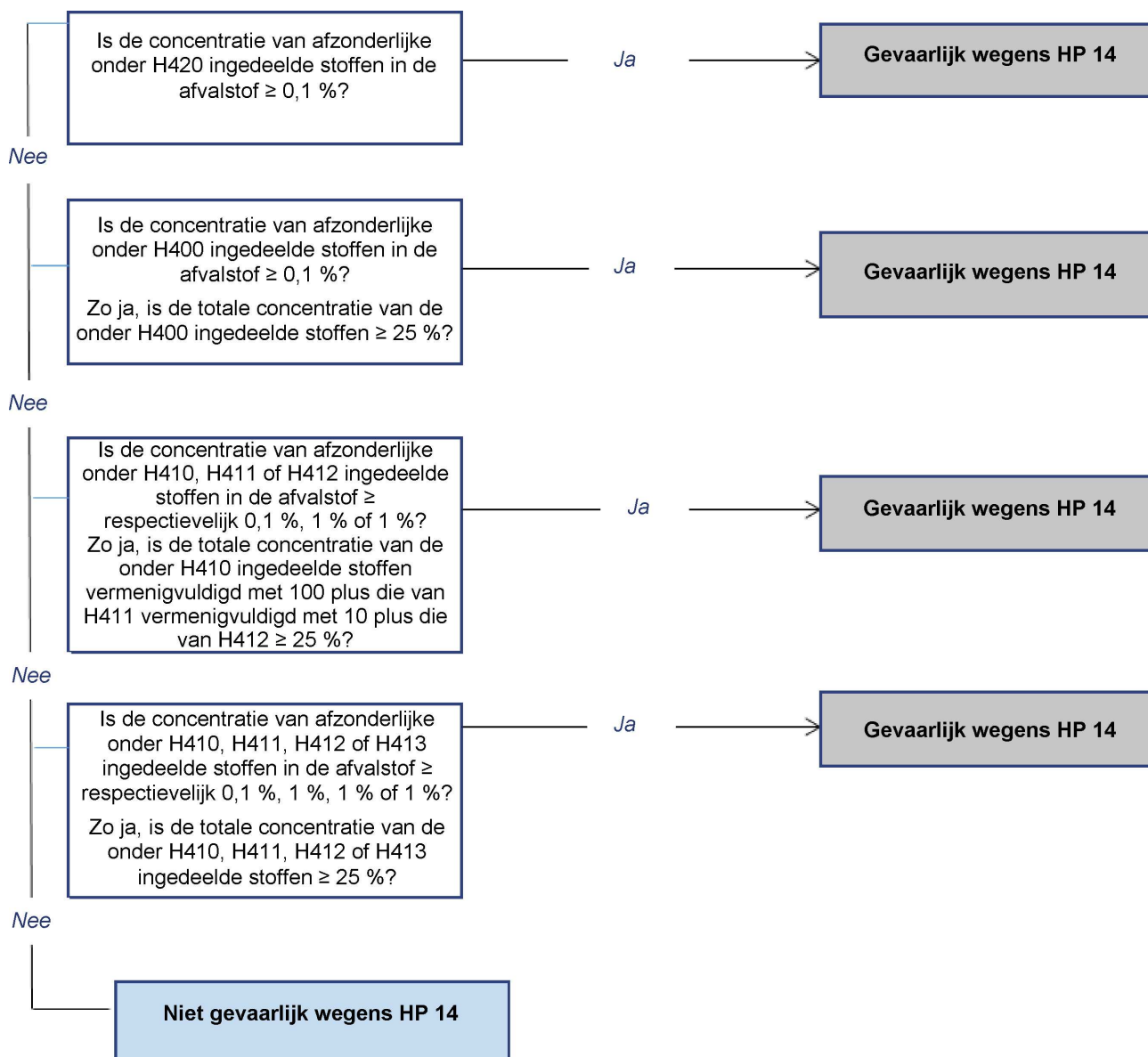
Gevarenklasse- en -categoriecodels	Gevarenaanduidingscodel(s)	Beschrijving	Concentratiegrens (Afzonderlijke stof of som van stoffen)
Ozone 1	H420	Schadelijk voor de volksgezondheid en het milieu door afbraak van ozon in de bovenste lagen van de atmosfeer	≥ 0,1 %
Aquatic Acute 1	H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen	≥ 25 %
Aquatic Chronic 1	H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen	≥ 0,25 %
Aquatic Chronic 2	H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen	≥ 2,5 %
Aquatic Chronic 3	H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen	≥ 25 %

<sup>(78)</sup> Er dient te worden opgemerkt dat deze grenzen moeten worden begrepen in de context van de derde vergelijking in de bijlage bij Verordening (EU) 2017/997 van de Raad. Wanneer in eenzelfde afvalstof meerdere stoffen aanwezig zijn die onder twee of meer gevarenklassen zijn ingedeeld, kan hun aanwezigheid in individuele (of bij elkaar opgetelde) concentraties per gevarenklassecode, onder de vermelde grenzen, er nog steeds toe leiden dat de afvalstof onder HP 14 wordt ingedeeld, behoudens het resultaat van de toepassing van vergelijking 3.



Gevarenklasse- en -categoriecodes	Gevarenaanduidingscode(s)	Beschrijving	Concentratiegrens (Afzonderlijke stof of som van stoffen)
Aquatic Chronic 4	H413	Kan langdurige schadelijke gevolgen voor in het water levende organismen hebben	≥ 25 %

In figuur 19 is het proces voor de beoordeling van HP 14 beschreven.



Figuur 19: Stroomschema voor de beoordeling van HP 14

De in de verordening testmethoden vermelde testmethoden die op proeven met gewervelde dieren zijn gebaseerd, zijn niet geschikt <sup>(79)</sup>.

<sup>(79)</sup> Zie bijlage bij de lijst van afvalstoffen (punt 2, tweede streepje): „Een gevaarlijke eigenschap kan worden beoordeeld aan de hand van de concentratie van stoffen in het afval, zoals bedoeld in bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG of, tenzij in Verordening (EG) nr. 1272/2008 anders is bepaald, door overeenkomstig Verordening (EG) nr. 440/2008 of andere internationaal erkende testmethoden en richtsnoeren een test uit te voeren, rekening houdend met artikel 7 van Verordening (EG) nr. 1272/2008 met betrekking tot proeven op dieren en mensen.”

### 3.15. **Beoordeling van HP 15: Afvalstoffen die een van de hierboven genoemde gevaarlijke eigenschappen doen ontstaan die de oorspronkelijke afvalstof niet bezat**

#### **Definitie en nadere beschrijving van bijlage III bij de KRA**

In bijlage III bij de KRA wordt HP 15 als volgt gedefinieerd:

„afvalstoffen die een van de hierboven genoemde gevaarlijke eigenschappen doen ontstaan die de oorspronkelijke afvalstof niet bezat”.

Verder wordt in de KRA het volgende uitgelegd:

„Afvalstoffen die een of meer stoffen bevatten die zijn ingedeeld bij een van de in tabel 9 [zie tabel 24 van dit document] aangegeven gevarenaanduidingen of aanvullende gevaren, worden ingedeeld als gevaarlijk wegens HP 15, tenzij de afvalstof een zodanige vorm heeft dat zij in geen enkele omstandigheid explosieve of potentieel explosieve eigenschappen vertoont.

Bovendien kunnen de lidstaten een afvalstof als gevaarlijk wegens HP 15 aanmerken op basis van andere toepasselijke criteria, bijvoorbeeld de beoordeling van het uitlogingsproduct.”

Een afvalstof die stoffen bevat waaraan gevarenaanduidingscodes of aanvullende-gevacodes in tabel 24 zijn toegewezen, kan worden getest om na te gaan of ze al dan niet die gevaarlijke eigenschap bezit. Als alternatief kan een afvalstof die deze stoffen bevat eenvoudigweg worden verondersteld gevaarlijk te zijn wegens HP 15.

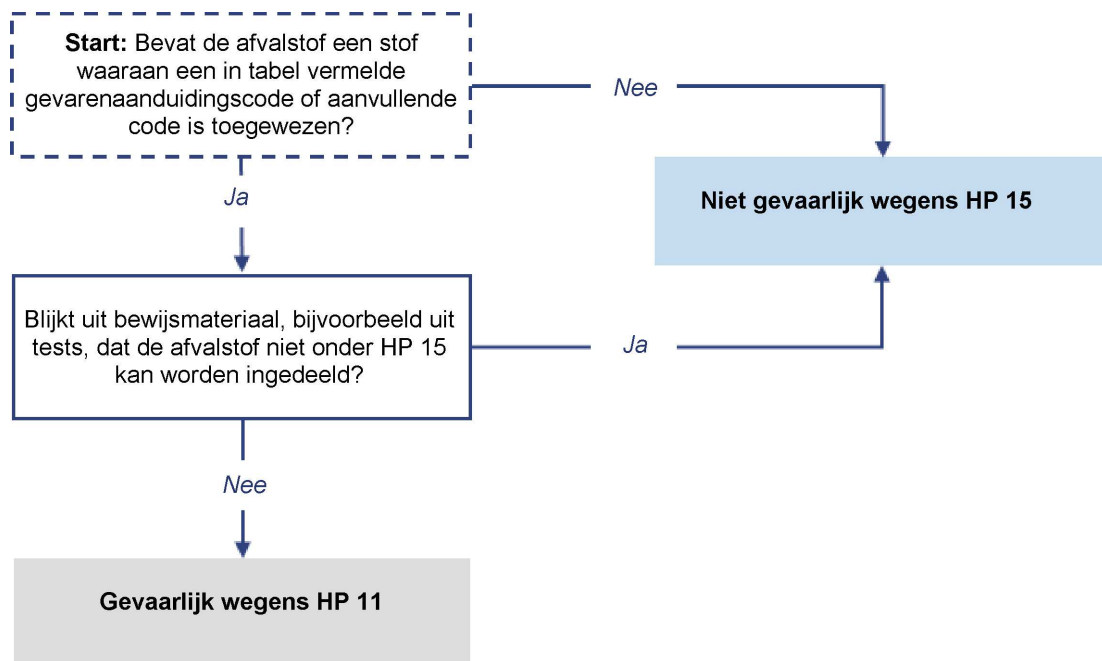
Lidstaten kunnen een afvalstof als gevaarlijk wegens HP 15 aanmerken op basis van andere toepasselijke criteria, bijvoorbeeld de beoordeling van het uitlogingsproduct.

Tabel 24

#### **Gevarenaanduidingen en aanvullende gevaren voor afvalbestanddelen voor de indeling van afvalstoffen als gevaarlijk wegens HP 15**

Gevarenaanduiding(en) / Aanvullend(e) geva(a)r(en)	
Gevaar voor massa-explosie bij brand	H205
In droge toestand ontplofbaar	EUH001
Kan ontplofbare peroxiden vormen	EUH019
Ontploffingsgevaar bij verwarming in afgesloten toestand	EUH044

In figuur 20 is het proces voor de beoordeling van HP 15 beschreven <sup>(80)</sup>.



Figuur 20: **Stroomschema voor de beoordeling van HP 15**

<sup>(80)</sup> Gebaseerd op de Britse richtsnoeren en aangepast.

**Testmethoden**

Afvalstoffen die in tabel 24 opgenomen stoffen bevatten, moeten worden beoordeeld of getest in overeenstemming met de CLP-richtsnoeren van het ECHA, met name de richtsnoeren voor de indeling van mengsels voor EUH001, EUH044 en H205.

Een afvalstof waaraan een gevarenaanduidingscode of een aanvullende-gevarencode zou worden toegewezen als gevolg van een beoordeling op EUH001, EUH019, EUH044 of H205 bezit de gevaarlijke eigenschap HP 15.

---

## BIJLAGE 4

**Bemonstering en chemische analyse van afvalstoffen**

In veel gevallen zal voldoende informatie over de betrokken afvalstof beschikbaar zijn zonder dat bemonstering, chemische analyses en tests nodig zijn (zie bijlage 2 voor andere informatiebronnen dan bemonstering en chemische analyses van afvalstoffen). Indien bemonstering en/of chemische analyses vereist zijn, biedt deze bijlage een kort overzicht van de bemonstering van afvalstoffen volgens Europese normen, met vermelding van de basisbegrippen. Zie de vermelde normen voor meer informatie. Daarnaast bevat deze bijlage een deel met meer informatie over en verwijzingen naar specifieke kwesties in verband met chemische analyses van afvalstoffen.

**4.1. Bemonstering**

Slechte bemonstering is een van de factoren die een betrouwbare indeling van afvalstoffen bemoeilijken. Daarom wordt sterk aanbevolen om bemonstering met het oog op de indeling van afvalstoffen uit te voeren in overeenstemming met de hieronder vermelde CEN-normen.

**4.1.1. Bemonsteringskader**

Het Europees Comité voor Normalisatie (CEN) heeft via zijn technische commissie TC 292 verschillende normen, technische rapporten/specificaties en geavanceerde documenten voor de karakterisering van afvalstoffen opgesteld. De beschikbare documenten moeten op een gecoördineerde manier in aanmerking worden genomen. De volgende lijst bevat relevante standaarddocumenten met betrekking tot de „karakterisering van afvalstoffen — bemonstering van afvalmaterialen”:

**— EN 14899**

Kader voor het opstellen en toepassen van een bemonsteringsplan;

**— CEN/TR 15310-1:2006**

Richtsnoeren voor de selectie en toepassing van bemonsteringscriteria onder diverse omstandigheden;

**— CEN/TR 15310-2:2006**

Richtsnoeren voor bemonsteringstechnieken;

**— CEN/TR 15310-3:2006**

Richtsnoeren voor procedures voor deelbemonstering op het terrein;

**— CEN/TR 15310-4:2006**

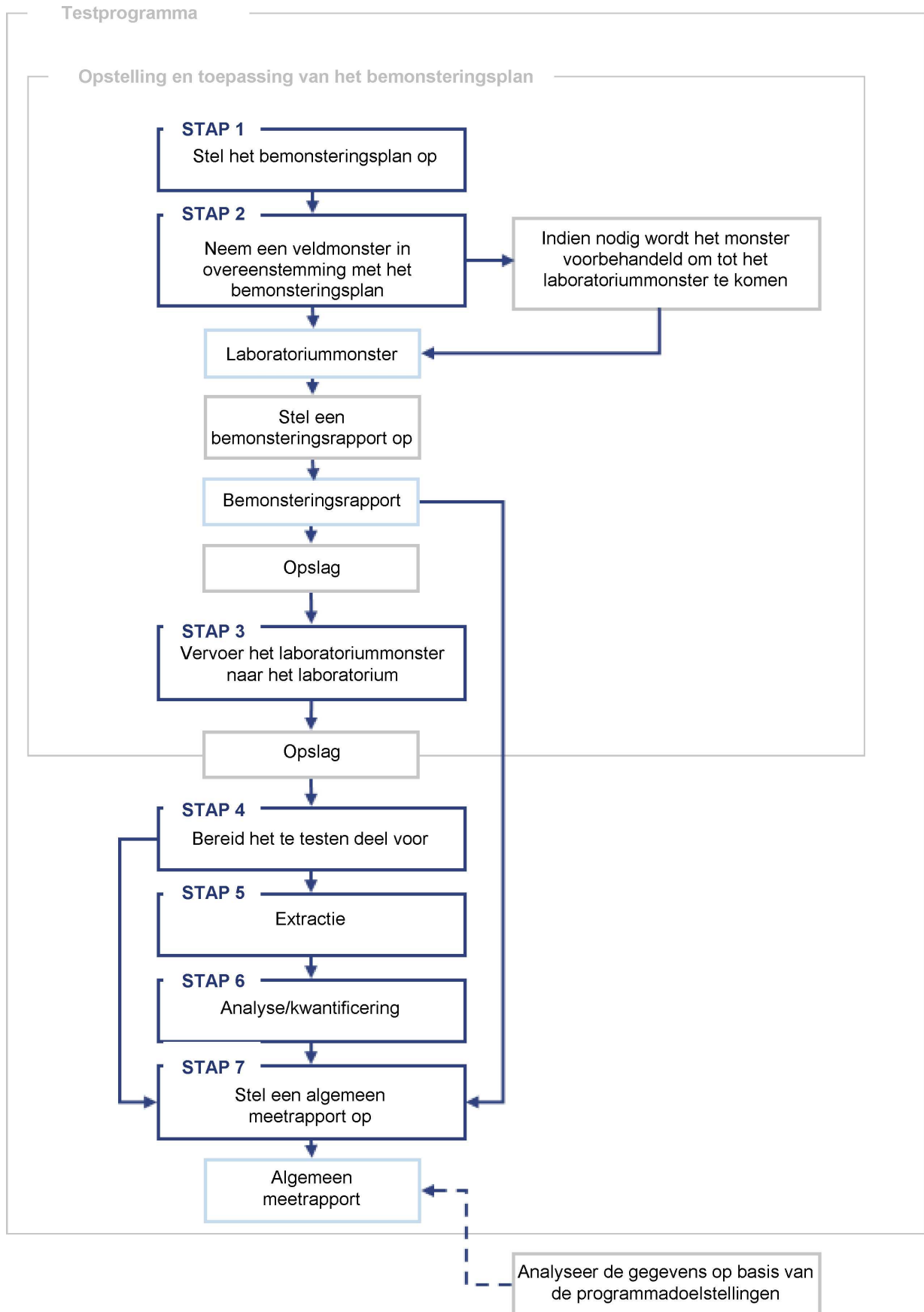
Richtsnoeren voor procedures voor het verpakken, opslaan, bewaren, vervoeren en leveren van monsters;

**— CEN/TR 15310-5:2006**

Richtsnoeren voor het opstellen van een bemonsteringsplan.

Om nauwkeurige en representatieve resultaten te verkrijgen, moet een testprogramma worden opgezet voordat het eerste monster wordt genomen. Dat zorgt ervoor dat alle noodzakelijke factoren in aanmerking worden genomen om op basis van het (de) monster(s) representatieve conclusies te kunnen trekken met betrekking tot de gehele afvalstof. EN 14899 bevat een gedetailleerde beschrijving van dit testprogramma. Er worden met name zeven stappen gedefinieerd, die zijn weergegeven in figuur 21.

Alternatieve bemonsteringsprocedures zijn aanvaardbaar als in die procedures rekening wordt gehouden met de relevante factoren die in de bovenvermelde normen zijn geïdentificeerd en als die procedures een even betrouwbaar resultaat opleveren.



Figuur 21: Aangepaste versie van het testprogramma van EN 14899:2005

#### 4.1.2. Bemonsteringsmethode

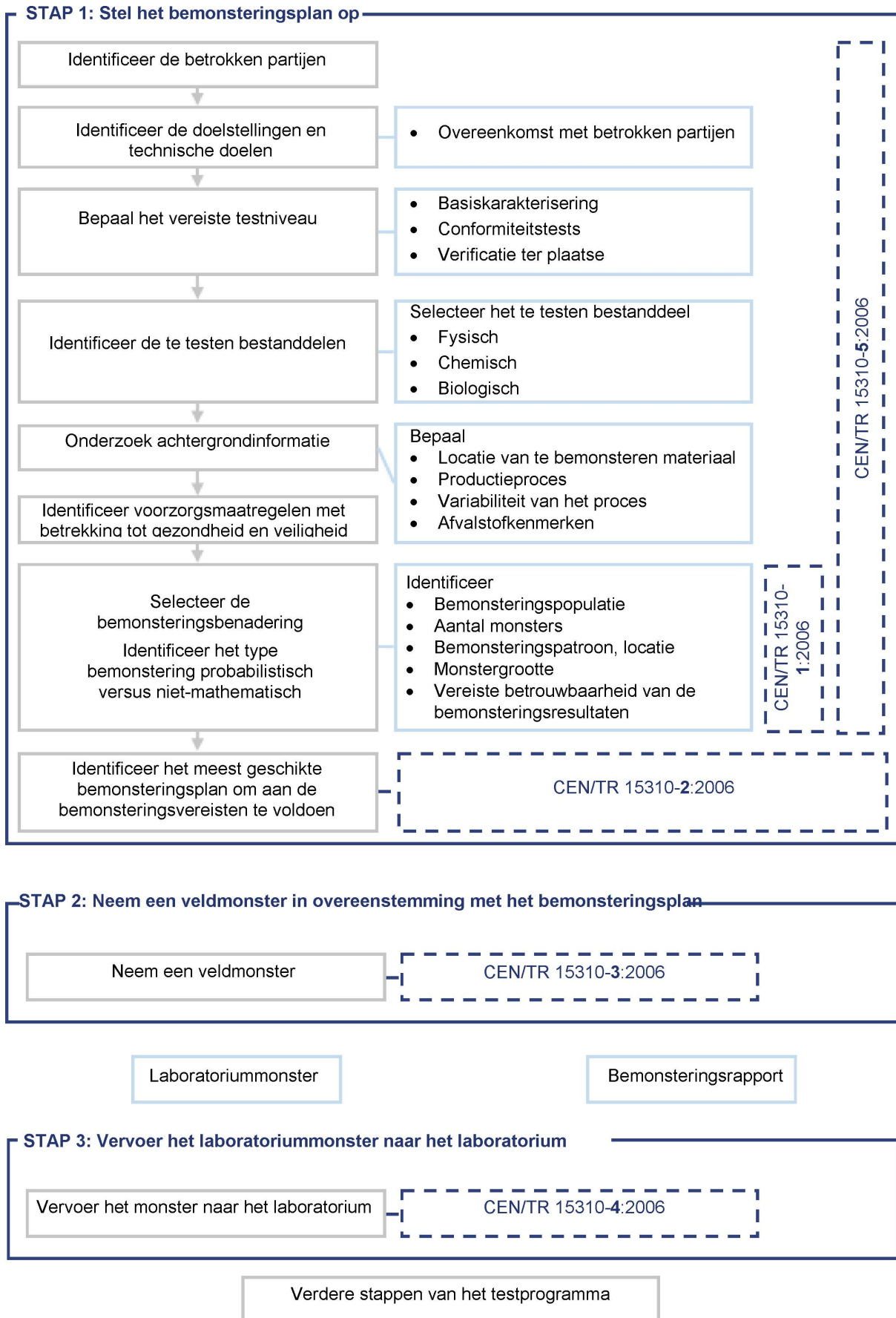
Aangezien in figuur 21 het hele testprogramma volgens EN 14899:2005 algemeen wordt voorgesteld, moet meer in detail worden gefocust op de bemonsteringsmethode, die bestaat uit drie hoofdelementen zoals weergegeven in figuur 22:

1. stel het bemonsteringsplan op;
2. neem een veldmonster in overeenstemming met het bemonsteringsplan;
3. vervoer het laboratoriummonster naar het laboratorium.

Elk hoofdelement is onderverdeeld in subelementen, die moeten worden gevolgd om gestandaardiseerde bemonsteringsresultaten te verkrijgen.

Met name voor het opstellen van het bemonsteringsplan moeten meerdere stappen worden uitgevoerd. In bijlage A bij EN 14899:2005 is een informatief sjabloon voor een bemonsteringsplan opgenomen. Figuur 22 bevat alle subelementen volgens EN 14899:2005 alsmede verwijzingen naar het overeenkomstige technische rapport, waar meer gedetailleerde informatie te vinden is. Merk op dat figuur 22 (hoofdelementen inclusief de opstelling van een bemonsteringsplan) moet worden beschouwd als een meer gedetailleerd segment van het algemene testprogramma zoals weergegeven in figuur 21.

Merk ook op dat EN 15002:2015 nadere richtsnoeren bevat voor de voorbereiding van te testen delen uit het laboratoriummonster (zie stap 4 in figuur 21), wat de volgende stap is na de voorbereiding en toepassing van de bemonsteringsmethode zoals in detail voorgesteld in figuur 22.



Figuur 22: Hoofdelementen van de bemonsteringsmethode volgens EN 14899:2005



#### 4.1.3. Bemonsteringsnormen voor verschillende soorten afvalstoffen

Een afvalstof kan aanwezig zijn in veel verschillende samenstellingen en consistenties. Om betrouwbare resultaten te garanderen, moeten de bemonsteringsmethoden worden aangepast aan de aard van de te bemonsteren afvalstof. CEN/TR 15310-2:2006 bevat gedetailleerde informatie over bemonsteringsmethoden en -technieken voor verschillende soorten afvalstoffen, rekening houdend met verschillende omstandigheden. Er wordt verwezen naar de volgende materialen:

- zeer dunne vloeistoffen of viskeuze vloeistoffen
- slib of pasteuze stoffen
- poeders, korrels en kleine kristallen
- grove of klonterige vaste stoffen.

Voor de meeste van deze materialen verwijst CEN/TR 15310-2:2006 naar de volgende manieren waarop de afvalstof kan worden opgeslagen of anderszins voor bemonstering beschikbaar kan zijn:

- trommels, zakken, vaatjes, blokken, vaten of kleine of flexibele recipiënten met wanden
- verticale uniforme of onregelmatige, of horizontale cilindrische tanks
- bewegende vloeistoffen in een pijpleiding
- lagunes of kuilen
- vultrechters, hopen, voorraden en silo's, vallende stromen en band- of schroeftransporteurs
- massieve of grote stukken.

Daarnaast worden in **CEN/TR 15310-3:2006** relevante aspecten voor de voorbereiding van bemonstering en deelbemonstering op het terrein beschreven, rekening houdend met verschillende consistenties van de betrokken afvalstof.

Merk op dat op het niveau van de lidstaten mogelijk verdere technische richtsnoeren voor bemonsteringsmethoden voor afvalstoffen beschikbaar zijn.

#### 4.1.4. Bemonsteringsstrategieën voor de omgang met homogene/heterogene afvalstoffen

Een basisvoorwaarde voor betrouwbare bemonsteringsresultaten is dat de monsters representatief zijn voor de samenstelling van de afvalstof. In het geval van afvalstoffen is dit vaak complex, enerzijds omdat verontreinigende stoffen niet altijd homogeen over de afvalstof verdeeld zijn en anderzijds omdat bepaalde afvalstoffen bovendien een heterogene matrix vertonen <sup>(81)</sup>.

Volgens EN 14899:2005 is heterogeniteit de mate waarin één bepaald bestanddeel ongelijkmatig over de monsters is verdeeld. Homogeniteit daarentegen kan worden gezien als de mate waarin één bepaald bestanddeel gelijkmatig over de monsters is verdeeld.

Er kunnen lidstaatspecifieke technische richtsnoeren bestaan die nadere informatie verstrekken over bemonsteringsstrategieën die het probleem van de heterogeniteit van afvalstoffen aanpakken <sup>(82)</sup>.

Als de heterogeniteit van de afvalstof zo veel mogelijk wordt beperkt, biedt CEN/TR 15310-1:2006 en deels ook CEN/TR 15310-2:2006 een holistisch overzicht van bemonsteringsstrategieën voor de omgang met heterogene en homogene soorten afvalstoffen. Het is belangrijk het bemonsteringsplan al aan te passen aan de heterogeniteit van de te bemonsteren afvalstof.

#### 4.1.5. Statistische benadering van bemonstering

De algemene statistische benadering van bemonstering, met inbegrip van de statistische beginselen die op het speciale geval van de bemonstering van afvalstoffen worden toegepast, wordt beschreven in CEN/TR 15310-1:2006. Hieronder volgt een uittreksel van de in het technische rapport gepresenteerde informatie:

- Bepaling van de te bemonsteren populatie
  - Totale populatie
  - Subpopulatie

<sup>(81)</sup> Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (2012): *LAGA-Methodensammlung Abfalluntersuchung*, Dresden, Duitsland

<sup>(82)</sup> Bijvoorbeeld Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (2004): *LAGA PN 98 — Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen*, Dresden, Duitsland, bevat aanvullende richtlijnen die in Duitsland worden toegepast om de heterogeniteit van afvalstoffen te onderzoeken. Met name vloeibare, verpompbare en stoffige afvalstoffen alsmede afvalstoffen waarbij de homogeniteit via een visuele inspectie kan worden geverifieerd, worden als homogeen beschouwd. Alle andere afvalstoffen worden als heterogeen beschouwd.

- Variabiliteit
  - Ruimtelijke variabiliteit
  - Temporele variabiliteit
  - Willekeurige variabiliteit
- Verschillende bemonsteringsbenaderingen
  - Probabilistische bemonstering
  - Niet-mathematische bemonstering
- Bemonsteringspatronen
  - Enkelvoudige aselechte bemonstering
  - Gestratificeerde aselechte bemonstering
  - Systematische bemonstering
  - Niet-mathematische bemonstering
- Monstergrootte
- Frequentie van bemonstering
- Betrouwbaarheid van bemonsteringsresultaten
  - Betrouwbaarheidsgrenzen

#### 4.2. Chemische analyse van afvalstoffen

Zoals in hoofdstuk 3.2.1 („Stap 3”) reeds werd aangegeven, zijn in bepaalde gevallen de informatie die wordt verkregen uit bv. een veiligheidsinformatieblad van een product dat een afvalstof wordt, GHS-etiketten, kennis van het „afvalproducerende” proces en andere databanken niet voldoende om een beoordeling van de gevaarlijke eigenschappen van de betrokken afvalstof mogelijk te maken. Aangezien voldoende kennis van de samenstelling van de afvalstof een voorwaarde is om gebruik te kunnen maken van de in hoofdstuk 3.2.2 („Stap 4”) beschreven berekeningsmethode, kan een chemische analyse van de betrokken afvalstof noodzakelijk zijn.

Als algemene informatiebasis bevat tabel 25 een niet-uitputtende lijst van CEN-methoden en -normen voor de karakterisering van afvalstoffen <sup>(83)</sup>.

Tabel 25

#### Niet-uitputtende lijst van CEN-methoden en -normen voor de karakterisering van afvalstoffen

Referentie	Titel
<b>Uitloogtests</b>	
CEN/TS 16660:2015	Characterisation of waste. Leaching behaviour test. Determination of the reducing character and the reducing capacity
EN 15863:2015	Characterisation of waste. Leaching behaviour test for basic characterisation. Dynamic monolithic leaching test with periodic leachant renewal, under fixed conditions

<sup>(83)</sup> Merk op dat er op het niveau van de lidstaten aanbevelingen en voorbeelden beschikbaar zijn die nadere richtsnoeren kunnen geven voor de bepaling van bestanddelen in vloeibare en vaste afvalstoffen. Zo wordt onder „Characterization of waste — Determination of elements and substances in waste”, zoals beschreven in de experimentele norm AFNOR XP X30-489, een methode voorgesteld voor de uitputtende bepaling van elementen en stoffen in vloeibare en vaste afvalstoffen. Het is een werkitem dat ter stemming op Europees niveau wordt voorgelegd CEN/TC 292/WG 5 N 735 *Determination of content of elements and substances in waste — experimental AFNOR Standard XP X30-489 (CEN/TC 292 N 1430)* voor normalisatie. Meer informatie over dit document is te vinden in Hennebert, P.; Papin, A.; Padox, J.-M.; Hasebrouck, B. (2013): *The evaluation of an analytical protocol for the determination of substances in waste for hazard classification*, Parijs, Frankrijk, beschikbaar op: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X13001554>. Verder, afgezien van CEN-methoden en -normen, verstrekt het Amerikaanse Environmental Protection Agency (2014): *Test Methods for Evaluating Solid Waste (SW-846)*, beschikbaar op: <http://www3.epa.gov/epawaste/hazard/testmethods/sw846/online/index.htm>, informatie over de bemonstering en analyse van vaste afvalstoffen zoals die in de VS worden toegepast.

Referentie	Titel
EN 14997:2015	Characterisation of waste. Leaching behaviour test. Influence of pH on leaching with continuous pH control
EN 14429:2015	Characterisation of waste. Leaching behaviour test. Influence of pH on leaching with initial acid/base addition
EN 14429:2015	Characterisation of waste. Leaching behaviour test. Influence of pH on leaching with initial acid/base addition
EN 14997:2015	Characterisation of waste. Leaching behaviour test. Influence of pH on leaching with continuous pH control
CEN/TS 15364:2006	Characterisation of waste. Leaching behaviour tests. Acid and base neutralization capacity test
CEN/TS 14405:2004	Characterisation of waste. Leaching behaviour tests. Up-flow percolation test (under specified conditions)
EN 12457-1:2002	Characterisation of waste. Leaching. Compliance test for leaching of granular waste materials and sludges. One stage batch test at a liquid to solid ratio of 2 l/kg for materials with high solid content and with particle size below 4 mm (without or with size reduction)
EN 12457-2:2002	Characterisation of waste. Leaching. Compliance test for leaching of granular waste materials and sludges. One stage batch test at a liquid to solid ratio of 10 l/kg for materials with particle size below 4 mm (without or with size reduction)
EN 12457-3:2002	Characterisation of waste. Leaching. Compliance test for leaching of granular waste materials and sludges. Two stage batch test at a liquid to solid ratio of 2 l/kg and 8 l/kg for materials with a high solid content and with a particle size below 4 mm (without or with size reduction)
EN 12457-4:2002	Characterisation of waste. Leaching. Compliance test for leaching of granular waste materials and sludges. One stage batch test at a liquid to solid ratio of 10 l/kg for materials with particle size below 10 mm (without or with size reduction)
<b>Analysen van verbindingen</b>	
EN 16377:2013	Characterisation of waste. Determination of brominated flame retardants (BFR) in solid waste
EN 16192:2011	Characterisation of waste. Analysis of eluates
EN 15216:2007	Characterisation of waste. Determination of total dissolved solids (TDS) in water and eluates
<b>Totale hoeveelheid organische koolstof (TOC)</b>	
EN 13137:2001	Characterisation of waste. Determination of total organic carbon (TOC) in waste, sludges and sediments
<b>Ontsluiting</b>	
EN 13656:2002	Characterisation of waste. Microwave assisted digestion with hydrofluoric (HF), nitric (HNO <sub>3</sub> ), and hydrochloric (HCl) acid mixture for subsequent determination of elements
EN 13657:2002	Characterisation of waste. Digestion for subsequent determination of aqua regia soluble portion of elements
<b>Koolwaterstoffen C10 tot C40</b>	
EN 14039:2004	Characterisation of waste. Determination of hydrocarbon content in the range of C10 to C40 by gas chromatography

Referentie	Titel
<b>Droge stof</b>	
EN 14346:2006	Characterisation of waste. Calculation of dry matter by determination of dry residue or water content
<b>Anorganische verbindingen</b>	
EN 14582:2007	Characterisation of waste. Halogen and sulfur content. Oxygen combustion in closed systems and determination methods
EN 15192:2006	Characterisation of waste and soil. Determination of chromium (VI) in solid material by alkaline digestion and ion chromatography with spectrophotometric detection
<b>Organische verbindingen</b>	
EN 15308:2008	Characterisation of waste. Determination of selected polychlorinated biphenyls (PCB) in solid waste by using capillary gas chromatography with electron capture or mass spectrometric detection
EN 15527:2008	Characterisation of waste. Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in waste using gas chromatography mass spectrometry (GC/MS)
<b>Elementaire samenstelling</b>	
EN 16424:2014	Characterisation of waste. Screening methods for the element composition by portable X-ray fluorescence instruments
EN 15309:2007	Characterisation of waste and soil. Determination of elemental composition by X-ray fluorescence

Uit chemische analyses van afvalstoffen verkregen informatie die voor de indeling van afvalstoffen kan worden gebruikt, moet bestaan uit gegevens over de samenstelling ervan. De resultaten van uitloogtests — zoals vaak verkregen uit laboratoriumresultaten bij het testen van de naleving van afvalaanvaardingscriteria uit de richtlijn betreffende het storten van afvalstoffen — zijn over het algemeen niet nuttig voor de gevarenclassificatie van afvalstoffen. De enige uitzondering op dit beginsel kan de beoordeling van HP 15 zijn. Dat betekent met name dat als bijvoorbeeld een afvalstof niet voldoet aan de in de richtlijn betreffende het storten van afvalstoffen vastgestelde afvalaanvaardingscriteria voor inert afval, die afvalstof niet automatisch gevaarlijk of niet-gevaarlijk is. Het feit dat een afvalstof al dan niet aan de afvalaanvaardingscriteria voldoet, mag niet worden gebruikt als de enige informatiebron voor de indeling van gevaarlijke afvalstoffen. Een analyse of aan de afvalaanvaardingscriteria is voldaan, is alleen vereist als 1) de gekozen verwerking verwijdering naar een stortplaats is en 2) de stortplaatsklasse die eerder op basis van een indeling als „gevaarlijk” of „niet-gevaarlijk” is bepaald een numerieke controle van de afvalaanvaardingscriteria vereist. De in het percolaat aanwezige stoffen kunnen echter enkele aanwijzingen geven met betrekking tot de bestanddelen van het bronafval.

Merk op dat met name wat anorganische stoffen betreft, chemische analyses doorgaans geen informatie verschaffen over de specifieke chemische verbindingen in een afvalstof, maar alleen de identificatie van kationen en anionen mogelijk maken. De bepaling van de moleculaire samenstelling en andere zaken zoals de identificatie van mineralogische vormen zijn gewoonlijk niet mogelijk met conventionele analysetechnieken. Hieronder worden enkele mogelijke methoden gepresenteerd om dit obstakel te overwinnen. Mogelijk zijn er op het niveau van de lidstaten meer benaderingen en conventies beschikbaar die ook moeten worden gecontroleerd.

#### 4.2.1. Slechtste redelijkerwijs denkbare stoffen

In het waarschijnlijke geval dat de afvalstoffehouder enige kennis heeft van de elementen maar niet van de stoffen die in de afvalstof aanwezig zijn, wordt voorgesteld om voor elk geïdentificeerd element het concept van het bepalen van „slechtste redelijkerwijs denkbare” stoffen te gebruiken. Deze slechtste redelijkerwijs denkbare stoffen moeten voor elke gevaarlijke eigenschap worden bepaald en moeten hierna worden gebruikt voor de beoordeling van gevaarlijke eigenschappen (zie hoofdstuk 3.2.2).

Slechtste denkbare stoffen moeten worden bepaald rekening houdend met stoffen die redelijkerwijs in de afvalstof kunnen voorkomen (bv. op basis van de stoffen die worden gebruikt in het proces waaruit de afvalstof is voortgekomen en de chemie die in dat proces wordt toegepast) <sup>(84)</sup>.

<sup>(84)</sup> De term „redelijkerwijs” wordt bijvoorbeeld in de Britse richtsnoeren als volgt uitgelegd: „reasonable indicates that substances that cannot exist within the waste because, for example, of their physical and chemical properties can be excluded” (redelijkerwijs geeft aan dat stoffen niet in de afvalstof kunnen voorkomen omdat bijvoorbeeld hun fysische en chemische eigenschappen kunnen worden uitgesloten). De BMU-richtsnoeren bevatten een vergelijkbare uitleg. De INERIS-richtsnoeren bevatten een verzameling „slechtste redelijkerwijs denkbare” stoffen per element voor elke gevaarlijke eigenschap, die als algemene informatiebasis kan dienen.

## 4.2.2. Generieke rubrieken

Voor elementen met een „generieke rubriek” in de lijst van geharmoniseerde indelingen in tabel 3 van deel 3 van bijlage VI bij de CLP-verordening is geen nadere speciatie over geïdentificeerde elementen nodig. De opmerkingen met betrekking tot de indeling en etikettering van mengsels in hoofdstuk 1.1.3.2 van bijlage VI bij de CLP-verordening kunnen echter in aanmerking worden genomen bij het vaststellen van de gevaarlijke eigenschappen van afvalstoffen op basis van „generieke rubrieken”. Deze rubrieken worden gepresenteerd in tabel 26.

Tabel 26

## Generieke rubrieken van elementen (11) in de CLP-verordening

Element	Index-nr.	Internationale chemische identificatie	Gevarenklasse- en -categoricode(s)	Gevaren- aanduidings- code(s)
<b>As</b>	033-002-00-5	<b>arseen</b> verbindingen, met uitzondering van de elders in deze bijlage met name genoemde	Acute Tox. 3 * Acute Tox. 3 * Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H331 H301 H400 H410
<b>Ba</b>	056-002-00-7	<b>barium</b> zouten, met uitzondering van bariumsulfaat, zouten van 1-azo-2-hydroxynaphtyl aryl sulfonzuur en de elders in deze bijlage met name genoemde zouten	Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 *	H332 H302
<b>Be</b>	004-002-00-2	<b>beryllium</b> verbindingen, met uitzondering van beryllium-aluminiumsilicaat en de elders in deze bijlage met name genoemde	Carc. 1B Acute Tox. 2 * Acute Tox. 3 * STOT RE 1 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic 2	H350i H330 H301 H372 ** H319 H335 H315 H317 H411
<b>Cd</b>	048-001-00-5	<b>cadmium</b> verbindingen, met uitzondering van cadmiumsulfoselenide (xCdS · yCdSe) en mengsels van cadmiumsulfide met zinksulfide (xCdS · yZnS), mengsels van cadmiumsulfide met kwiksulfide (xCdS · yHgS), en de elders in deze bijlage met name genoemde	Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 * Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H332 H312 H302 H400 H410
<b>Cr(VI)</b>	024-017-00-8	<b>chrom(VI)</b> verbindingen, met uitzondering van bariumchromaat en de elders in deze bijlage genoemde verbindingen	Carc. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350i H317 H400 H410
<b>Hg</b>	080-002-00-6	anorganische <b>kwik</b> verbindingen, met uitzondering van kwiksulfide en de elders in deze bijlage met name genoemde	Acute Tox. 2 * Acute Tox. 1 Acute Tox. 2 * STOT RE 2 * Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H330 H310 H300 H373 ** H400 H410

Element	Index-nr.	Internationale chemische identificatie	Gevarenklasse- en -categoricode(s)	Gevaren- aanduidings- code(s)
<b>Pb</b>	082-001-00-6	<b>lood</b> verbindingen, met uitzondering van de elders in deze bijlage met name genoemde	Repr. 1A Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 * STOT RE 2 * Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360Df H332 H302 H373 ** H400 H410
<b>Sb</b>	051-003-00-9	<b>antimoon</b> verbindingen, met uitzondering van tetroxide ( $Sb_2O_4$ ), pentoxide ( $Sb_2O_5$ ), trisulfide ( $Sb_2S_3$ ), pentasulfide ( $Sb_2S_5$ ) en de elders in deze bijlage met name genoemde	Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 * Aquatic Chronic 2	H332 H302 H411
<b>Se</b>	034-002-00-8	<b>seleen</b> verbindingen, met uitzondering van cadmiumsulfoselenide en de elders in deze bijlage met name genoemde	Acute Tox. 3 * Acute Tox. 3 * STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H331 H301 H373 ** H400 H410
<b>Tl</b>	081-002-00-9	<b>thallium</b> verbindingen, met uitzondering van de elders in deze bijlage met name genoemde	Acute Tox. 2 * Acute Tox. 2 * STOT RE 2 * Aquatic Chronic 2	H330 H300 H373 ** H411
<b>U</b>	092-002-00-3	<b>uranium</b> verbindingen, met uitzondering van de elders in deze bijlage met name genoemde	Acute Tox. 2 * Acute Tox. 2 * STOT RE 2 Aquatic Chronic 2	H330 H300 H373 ** H411



## BIJLAGE 5

## Bronnen en externe referenties

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2005): *Hinweise zur Anwendung der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001, BGBI. I S. 3379*, beschikbaar op: [http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/abfallwirtschaft/downloads/application/pdf/avv\\_erlaeuterungen.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/abfallwirtschaft/downloads/application/pdf/avv_erlaeuterungen.pdf), Geraadpleegd op 9.4.2015

Ministerie van Milieu en Vervoer van Baden-Württemberg (2003): *Handboek „How to apply the European Waste List 2001/118/EC”*, Stuttgart, Duitsland, beschikbaar op: [http://abag-itm.de/fileadmin/Dateien/ABAG/Informationsschriften/Band\\_B/Band\\_B\\_englisch.pdf](http://abag-itm.de/fileadmin/Dateien/ABAG/Informationsschriften/Band_B/Band_B_englisch.pdf), Geraadpleegd op: 2.4.2015

David O'Farrell, Cumbria County Council (2011): *Dealing with tar bound arisings*, beschikbaar op: [http://www.soci.org/~media/Files/Conference%20Downloads/2011/Recycling%20and%20Re%20using%20Asphalt%20Mar%2011/David\\_OFarrell\\_Presentation.ashx](http://www.soci.org/~media/Files/Conference%20Downloads/2011/Recycling%20and%20Re%20using%20Asphalt%20Mar%2011/David_OFarrell_Presentation.ashx), Geraadpleegd op 26.3.2015

Europese Commissie — Directoraat-generaal Milieu (2013): *Guidance on the interpretation of key provisions of Directive 2008/97/EC on waste*, beschikbaar op [http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/pdf/guidance\\_doc.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/pdf/guidance_doc.pdf), Geraadpleegd op: 1.4.2015

Europese Commissie, Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (2013): *Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken — Richtsnoeren voor technische-uitvoeringskwesities*, beschikbaar op: [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2013/TEIA/QA\\_2011\\_review\\_2013.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2013/TEIA/QA_2011_review_2013.pdf), Geraadpleegd op 14.4.2015

Europese Commissie, Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (2014): *End of waste criteria for waste plastics for conversion. Technical proposal. Final draft report*, DG JRC, IPTS, Sevilla, Spanje.

Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) (2017): *Guidance on the application of the CLP Criteria — Guidance on the application of the CLP Criteria*, recentste versie (juli 2017) beschikbaar op [https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/clp\\_en.pdf/58b5dc6d-ac2a-4910-9702-e9e1f5051cc5](https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/clp_en.pdf/58b5dc6d-ac2a-4910-9702-e9e1f5051cc5)

Europees Milieuagentschap (2014): *Ozone-depleting substances 2013 — Aggregated data reported by companies on the import, export, production, destruction and feedstock and process agent use of ozone-depleting substances in the European Union*, beschikbaar op: <http://www.eea.europa.eu/publications/ozone-depleting-substances-2013>, Geraadpleegd op: 13.4.2015

Europees Milieuagentschap (EEA) — Environmental Terminology and Discovery Service (ETSA) (2015), beschikbaar op: <http://glossary.eea.europa.eu/>, Geraadpleegd op 4.7.2015.

Hennebert, P.; Papin, A.; Padox, J.-M.; Hasebrouck, B. (2013): *The evaluation of an analytical protocol for the determination of substances in waste for hazard classification*, Parijs, Frankrijk, beschikbaar op: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X13001554>, Geraadpleegd op 31.7.2015

Ineris (2015): *Waste Hazardous Assessment — Proposition of methods (version 2)*

Openbare Vlaamse Afvalstoffen Maatschappij (OVAM) (2015): *Europese afvalstoffenlijst EURAL Handleiding*, Mechelen, België

Natural Resources Waste, Scottish Environment Protection Agency (SEPA), Northern Ireland Environment Agency (NIEA), Environment Agency (2015): *DRAFT Waste Classification — Guidance on the classification and assessment of waste (1<sup>st</sup> edition 2015) Technical Guidance WM3*, beschikbaar op: <https://www.gov.uk/government/publications/waste-classification-technical-guidance>, Geraadpleegd op 14.7.2015

United States Environmental Protection Agency (2014): *Test Methods for Evaluating Solid Waste (SW-846)*, beschikbaar op: <http://www3.epa.gov/epawaste/hazard/testmethods/sw846/online/index.htm>; Geraadpleegd op 10.7.2015

Young, J.R.; How, M.J.; Walker, A.P.; Worth, W.M.H. (1988): *Classification as corrosive or irritant to skin of preparations containing acidic or alkaline substances, without testing on animals*; Engeland