



Home > Materialen > Afvalplan kunststoffen

Ontwerp Circulair Materialenplan

Afvalplan kunststoffen

Inspraak

Dit document is een onderdeel van het Ontwerp Circulair Materialenplan (ontwerp-CMP) voor de inspraakprocedure. Eenieder krijgt de gelegenheid om in deze periode verbeterpunten of suggesties aan te dragen voordat het CMP definitief wordt vastgesteld.

De Wet milieubeheer bepaalt dat voor het vaststellen van het CMP een procedure van inspraak moet worden gevolgd. Dit geldt niet voor alle onderdelen voor het CMP, maar wel voor de onderdelen die doorwerken in de besluiten van bevoegde gezagen. In het CMP staan deze teksten onder de kop 'Toetsingskaders'.

Zienswijzen op de toetsingskaders worden van een formele reactie voorzien in een reactienota. Daarin wordt aangegeven hoe de zienswijzen zijn verwerkt in het definitieve CMP, of worden argumenten gegeven voor waarom zienswijzen niet tot aanpassing hebben geleid. Zienswijzen op de toelichtende onderdelen worden wel bekeken op mogelijkheden om het CMP te verbeteren, maar worden niet van een formele reactie voorzien in de reactienota.

Een zienswijze indienen kan via het formulier op Platform Participatie (zie de link op circulairmaterialenplan.nl). Vermeld bij uw reactie de titel van het onderdeel van het CMP waar u op reageert, plus het paginanummer of paragraafnummer.

Pdf's ontwerp-CMP worden website

De definitieve tekst van het CMP wordt een website. Deze pdf's van het ontwerp-CMP geven een indruk van de opmaak van de toekomstige website, maar bevatten nog niet de bijbehorende functionaliteiten. Enkele tips voor het lezen van de pdf's:

- In deze pdf kunt u in de browser of de pdf-reader linksboven of rechtsboven een inhoudsgave uitklappen, genaamd 'inhoud' of 'bladwijzers'.
- Onderstippelde woorden in de tekst zijn begrippen waarvoor op de website in een uitklapkader de betekenis wordt gegeven. Zie in het ontwerp-CMP de begrippenlijst onder het deel 'Instrumenten'.
- De [[Interne links](#)] in het CMP worden in het ontwerp-CMP nog in blauw met rechte haken weergegeven, maar deze verwijzingen werken nog niet. De links worden op de website van het definitieve CMP werkend gemaakt.

Dit document is opgemaakt voor digitoegankelijkheid. Kunt u de tekst of afbeeldingen niet lezen? Neem dan contact op via 088-7977102 of het [contactformulier](#) van de helpdesk.

Status: Ontwerp Circulair Materialenplan voor inspraak

Afzender: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Datum: januari 2025

Website: circulairmaterialenplan.nl



Home > Materialen > Afvalplan kunststoffen

Afvalplan kunststoffen

Dit afvalplan geeft het toetsingskader waar bevoegd gezag rekening mee moet houden bij het verlenen van vergunningen voor afvalverwerking en het grensoverschrijdend transport van kunststof.

Leeswijzer

Het eerste deel van dit plan bevat de toetsingskaders voor het vergunnen van de verwerking van en het grensoverschrijdend transport van [afvalstof]. Bevoegde gezagen moeten bij het nemen van besluiten rekening houden met deze toetsingskaders.

Het tweede deel van dit plan geeft toelichting op de toetsingskaders in het eerste deel. Ook geeft het aanvullende informatie die van belang kan zijn bij het nemen van besluiten over het verwerken of het grensoverschrijdend transport van deze afvalstoffen.

Aan het einde is beschreven wat de toekomstplannen zijn voor de toetsingskaders van dit afvalplan. Kijk voor meer informatie over de verschillende ketenplannen en afvalplannen bij [[materialen](#)].

Inhoud

Toetsingskaders

1. Afbakening toetsingskaders
2. Toetsingskader hoogwaardig verwerken
 - 2.1. Mengen van afvalstoffen
 - 2.2. Minimumstandaard
3. Toetsingskader grensoverschrijdend transport

Toelichting

4. Toelichting op de afbakening
5. Toelichting op hoogwaardig verwerken
 - 5.1. Gescheiden houden en mengen van afvalstoffen
 - 5.2. Minimumstandaard
 - 5.3. Zeer zorgwekkende stoffen
6. Toelichting op grensoverschrijdend transport
7. Overige informatie
 - 7.1. Afvalstof of niet-afvalstof
 - 7.2. Terugwinnen van kritieke materialen
 - 7.3. BREF in relatie tot de minimumstandaard
 - 7.4. Bronvermelding

Toekomstplannen

Toetsingskaders

Dit deel van het plan beschrijft hoe bedrijven kunststof moeten verwerken en wat daarbij de aandachtspunten zijn. Het bevat het toetsingskader voor het bevoegd gezag voor het vergunnen van het verwerken van deze afvalstoffen en het toetsingskader voor het toestaan van grensoverschrijdend transport door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Bevoegde instanties moeten bij het nemen van besluiten rekening houden met het CMP en dus met deze toetsingskaders (artikel 10.14 van de Wet milieubeheer).

De primaire doelgroepen waarvoor dit plan geschreven is, zijn zowel de bedrijven die deze afvalstoffen verwerken of grensoverschrijdend transporteren als het bevoegd gezag dat voor deze activiteiten toestemming moet verlenen. Die toestemming wordt verleend in een omgevingsvergunning voor het verwerken van de afvalstoffen of met een beschikking op een kennisgeving voor grensoverschrijdend transport. Voor de omgevingsvergunning zijn gemeenten en provincies het bevoegd gezag (namens hen vaak een omgevingsdienst). Voor de beschikking op de kennisgeving is dat de minister (namens de minister de ILT).

Omdat dit deel primair geschreven is voor afvalverwerkende bedrijven en het bevoegd gezag, worden specifieke technische en juridische termen gebruikt. Voor het lezen van dit deel is daarom een bepaalde mate van kennis over de afvalwetgeving, het proces van vergunningverlening en de regels voor grensoverschrijdend transport vereist. Voor lezers die niet tot de primaire doelgroep behoren en toch meer informatie over het verwerken van deze afvalstof willen lezen, zijn met name de paragrafen met toelichting interessant.

1. Afbakening toetsingskaders

De bepalingen van dit afvalplan gelden voor de volgende afvalstoffen:

Afvalstoffen	Toelichting
Kunststofafval dat vrijkomt bij het produceren en verwerken van kunststoffen of kunststofproducten (productieafval)	Het kunststofafval betreft: <ul style="list-style-type: none">• kunststoffen van fossiele oorsprong zowel als kunststoffen met een biologische oorsprong, beide voor zover ze niet biologische afbreekbaar zijn;• thermoplasten, thermoharders (inclusief composieten met thermohardende hars);• mengsels van bovenstaande.
Gescheiden ingezameld kunststofafval	Gescheiden ingezameld kunststofafval zowel afkomstig van land als uit water. Het betreft hier dezelfde stoffen als hierboven benoemd. In gemengde fracties kunnen ook rubbers voorkomen.
Kunststofafval dat ontstaat na sloop-, demontage-, scheidings- en sorteringsactiviteiten	Het betreft hier dezelfde stoffen als hierboven benoemd. In gemengde fracties kunnen ook rubbers voorkomen.

Een uitgebreide toelichting op de afbakening staat in [paragraaf 4]. Onderdeel daarvan is een overzicht van afvalstoffen die lijken op de afvalstoffen van dit afvalplan, maar vallen onder andere afval- of ketenplannen.

2. Toetsingskader hoogwaardig verwerken

Om materialen beschikbaar te houden voor de economie is het van belang om afvalstoffen zo hoogwaardig mogelijk te verwerken. Voor hoogwaardige verwerking of vanuit de zorg voor mens en milieu is het soms nodig om verontreinigingen af te scheiden of afvalstoffen integraal te verwijderen. Voor de gewenste verwerking kan het noodzakelijk zijn om afvalstoffen gescheiden te houden. Onderstaande paragrafen gaan in op de volgende aspecten die van belang zijn het bij het vergunnen van het verwerken van kunststof:

- vergunnen van mengen (2.1)
- de minimumstandaard (2.2)

2.1 Mengen van afvalstoffen

Mengen is in het Besluit activiteiten leefomgeving ([Bal](#)) aangewezen als een milieubelastende activiteit waarvoor in bepaalde gevallen een vergunning nodig is. Het gaat zowel over het mengen van afvalstoffen onderling als over het mengen met niet-afvalstoffen. Ook bij het samenvoegen binnen één afvalcategorie kan sprake zijn van mengen en kan een vergunningplicht gelden.

De [\[Beslisboom vergunningplicht mengen\]](#) is een hulpmiddel om na te gaan of voor het mengen een vergunning is vereist

2.1.1 De afvalcategorieën

De afvalcategorieën uit bijlage II van Bal vormen de basis voor het gescheiden houden van afval en voor de vergunningplicht voor het mengen van afvalstoffen. Correct gescheiden houden van afvalstoffen waarborgt een latere (hoogwaardige) verwerking volgens de minimumstandaard. De [\[minimumstandaard\]](#) is daarom de basis voor de indeling in deze categorieën.

Onderstaande tabel verduidelijkt welke afvalstoffen onder welke afvalcategorie vallen.

Nr.	ga/nga*	Afvalcategorie Bal	Afvalstoffen die hieronder vallen
22	nga	Gemengde kunststof afvalstoffen, met inbegrip van mengsels van kunststof en rubber, of partijen thermoplastische kunststoffen die geen gevaarlijke afvalstoffen zijn, met uitzondering van: <ul style="list-style-type: none">partijen die alleen of in hoofdzaak bestaan uit geëxpandeerd polystyreenschuim (categorie 31);partijen die alleen of in hoofdzaak bestaan uit rubber (categorie 112);kunststof afvalstoffen die, vanwege de aanwezigheid van weekmakers, bepaalde pigmenten of andere additieven als gevaarlijk afval worden aangemerkt (categorie 112);thermohardende afvalstoffen, elastomeren en biologisch afbreekbare kunststoffen (categorie 112).	Onder deze categorie vallen zowel gemengde fracties van verschillende typen kunststoffen als (uitgesorteerde) fracties thermoplasten.
112B	nga	Overige niet-gevaarlijke afvalstoffen die niet op een stortplaats gestort mogen worden volgens het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen of een minimumstandaard uit het Circulair Materialenplan	Thermoharders; en fracties gemengde kunststoffen en thermoplastische kunststof waarvoor is aangetoond dat uitsorteren technisch niet mogelijk is of waarvoor de recyclingroute aan de poort van de verwerker de ontdoener meer kost van €265,-/ton (zie minimumstandaard).

* ga = gevaarlijk afval; nga = niet-gevaarlijk afval

De wettelijke regels over hoe deze bedrijven hun afvalstoffen gescheiden moeten houden staan in [\[paragraaf 5.1.1 'gescheiden houden van afvalstoffen'\]](#).

2.1.2 Vergunnen van mengen

Het bevoegd gezag toetst een vergunningaanvraag voor het mengen aan het [\[hoofdstuk mengen van afvalstoffen\]](#) en de daarin opgenomen toetsingskaders.

Dit plan bevat voor kunststof de volgende specifieke bepalingen waarmee het bevoegd gezag in afwijking op de algemene toetsingskaders rekening moet houden:

Cat. Bal.	Vergunnen van mengen in relatie tot de afvalcategorieën
22	Voor het mengen van thermoplasten en gemengd kunststofafval binnen afvalcategorie 22 kan het bevoegd gezag in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] alleen vergunning verlenen als deze afvalstoffen worden gesorteerd of anderszins verwerkt met als

	doel thermoplasten, thermoharders en elastomeren van elkaar te scheiden t.b.v. verdere verwerking volgens de minimumstandaarden.
112B	Voor het mengen van thermohardende kunststof, niet recyclebaar thermoplastisch kunststof en niet recyclebaar gemengd kunststof onderling of met andere afvalstoffen binnen afvalcategorie 112B kan het bevoegd gezag in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] alleen vergunning verlenen als: de thermoplastische en gemengde kunststoffen na mengen worden ingezet met benutting van de energie-inhoud of worden gerecycled; en de thermohardende kunststof nuttig wordt toegepast.

[[Paragraaf 5.1.2](#)] licht toe wat zowel de wetgeving als de toetsingskaders van het CMP concreet betekenen voor het vergunnen van het mengen van kunststoffen.

2.2 Minimumstandaard

Het verwerken van kunststof moet plaatsvinden in overeenstemming met onderstaande minimumstandaard(en). Dit betekent dat het bevoegd gezag ook voor hoogwaardiger vormen van verwerken vergunning kan verlenen, tenzij de minimumstandaard hiervoor specifieke beperkingen bevat.

Het bevoegd gezag kan alleen vergunning verlenen voor het verwerken van de afvalstoffen op een manier die ~~laagwaardiger~~ is dan de minimumstandaard als sprake is van uitzonderingsgevallen, zoals bijvoorbeeld bij calamiteiten of de aanwezigheid van bepaalde ZZS}. Zie ook de [[Leidraad gebruik minimumstandaard](#)].

De volgende minimumstandaarden gelden voor het verwerken van kunststofafval:

Deelstroom	Afvalstof	Minimumstandaard
a	Gemengd kunststof (excl. kunstgras)	Sorteren of anderszins verwerken met als doel thermoplasten, thermoharders en elastomeren van elkaar te scheiden t.b.v. verdere verwerking volgens de respectievelijke minimumstandaarden beschreven in deze tabel of het [Afvalplan banden en overig rubber].
b	Gemengd kunststof, waaronder residuen uit de sortering van gemengd kunststof, waarvoor de verwerking volgens a gezien de aard of samenstelling - technisch niet mogelijk is of - zo duur is dat de kosten voor afgifte van deze partijen aan de poort van de verwerker door de ontdoener meer zouden bedragen van €265,-/ton	Hoofdgebruik als brandstof (als vorm van nuttige toepassing)
c	Thermoplastisch kunststof	Recycling.
d	Thermoplastisch kunststof waarvoor de recyclingroute, gezien de aard of samenstelling zo duur is dat de kosten voor afgifte van deze partijen aan de poort van de verwerker door de ontdoener meer zouden bedragen dan €265,-/ton.	Hoofdgebruik als brandstof (als vorm van nuttige toepassing)
e	Thermohardend kunststof	Andere nuttige toepassing, waaronder hoofdgebruik als brandstof

Een toelichting op bovenstaande minimumstandaard(en) in relatie tot hoogwaardige verwerking staat in [[paragraaf 5.2 'toelichting op de minimumstandaard'](#)].

Afvalstoffen met bepaalde ZZS

Het kan zijn dat er ZZS in de afvalstof zitten. Zowel de beschreven wetgeving als de toetsingskaders van [[hoofdstuk mengen van afvalstoffen](#)] en [[hoofdstuk ZZS en overige zorgstoffen](#)] kunnen beperkingen stellen aan het verwerken van afvalstoffen met ZZS. Bij het beoordelen of een verwerking kan worden vergund, betreft het bevoegd gezag ook deze

hoofdstukken. In [paragraaf 5.3 van dit plan] staat meer informatie en een overzicht van ZZS die in de afvalstof aanwezig kunnen zijn.

3. Toetsingskader grensoverschrijdend transport

Onderstaand toetsingskader is gebaseerd op het [hoofdstuk grensoverschrijdend transport]. Daarin staat het algemene toetsingskader, de bezwaargronden en de bijbehorende procedures voor het grensoverschrijdend transport (verder: overbrenging) van afvalstoffen vanuit of naar Nederland die de ILT hanteert in het kader van de Europese verordening voor de overbrenging van afvalstoffen (EVOA).

In dit afvalplan is bovenstaande uitgewerkt tot een specifiek toetsingskader voor het beoordelen of het overbrengen van kunststof is toegestaan. Indien dit specifieke toetsingskader afwijkt van het bepaalde in het hoofdstuk grensoverschrijdend transport, dan gaat het toetsingskader van dit afvalplan voor.

Op 20 mei 2024 is de gewijzigde [Verordening \(EU\) 2024/1157](#) in werking getreden. De gewijzigde EVOA (hierna nEVOA) treedt gefaseerd in werking. Tot 20 mei 2026 zijn de bepalingen van [Verordening \(EU\) 1013/2006](#) nog van toepassing op het overbrengen van afval. In het [hoofdstuk grensoverschrijdend transport] wordt hier verder op ingegaan. Wanneer het in dit hoofdstuk specifiek gaat over bepalingen uit de gewijzigde EVOA is dit aangeduid met 'nEVOA'. In de overige gevallen staat er enkel 'EVOA'. Als de oude en nieuwe bepalingen dezelfde zijn maar bijvoorbeeld de artikelen anders genummerd zijn, dan is het artikel uit de gewijzigde EVOA als uitgangspunt genomen en het artikel uit de nog niet gewijzigde EVOA tussen haakjes gezet.

Mate van nuttige toepassing / elke mate van storten of anderszins verwijderen

Wanneer in onderstaande tekst wordt gesproken over 'de mate van nuttige toepassing' heeft dat betrekking op de afvalstof nadat ~~niet-materiaaleigen~~ afval is afgescheiden. Dit geldt ook voor de zinsnede 'elke mate van storten of anderszins verwijderen'. Ook dan gaat het over de afvalstof nadat niet-materiaaleigen afval is afgescheiden.

Afvalstoffen met bepaalde ZZS

Als in de afvalstoffen die worden overgebracht ZZS voorkomen, kan het nodig zijn om van onderstaande toetsingskader af te wijken. Bijvoorbeeld als er POP's inzitten waardoor de POP-verordening beperkingen stelt aan het verwerken. [Paragraaf 5.3 'ZZS en overige zorgstoffen'] van dit plan geeft een overzicht van ZZS die in de afvalstof aanwezig kunnen zijn. [Hoofdstuk ZZS en overige zorgstoffen] geeft een overzicht van de wetgeving rond het verwerken van afvalstoffen met ZZS en biedt toetsingskaders wanneer een verwerking doelmatig is. Dit kan ook van belang zijn bij het beoordelen van een kennisgeving voor grensoverschrijdend transport.

Reikwijdte van het toetsingskader, bezwaargronden en voorwaarden

Onderstaand toetsingskader geldt voor alle deelstromen voor kunststof zoals benoemd in [de [minimumstandaard](#)] van dit afvalplan. Waar nodig benoemt het toetsingskader bepaalde deelstromen afzonderlijk, omdat daarvoor afwijkende bepalingen of voorwaarden gelden.

Het toetsingskader geldt voor de volgende overbrengingen:

- het overbrengen van afval binnen de Europese Unie, en
- invoer van buiten de Europese Unie en uitvoer naar buiten de Europese Unie, tenzij toetsing aan de EVOA al direct leidt tot bezwaar zie [paragraaf 3.3.1 verbodsbepalingen] van het hoofdstuk grensoverschrijdend transport.

Het toetsingskader geeft aan wanneer een overbrenging niet is toegestaan en of er specifieke bepalingen gelden. In alle overige gevallen is de overbrenging wel toegestaan. In de eerste tabel staan bezwaargronden voor 'overbrenging voor nuttige toepassing' (artikel 12 EVOA). In de tweede tabel staan bezwaargronden voor 'overbrenging voor verwijderen' (artikel 11 EVOA). Voor het overbrengen voor verwijderen geldt vanaf 21 mei 2026 dat artikel 11 nEVOA van toepassing is. Vanaf deze datum verlenen de bevoegde autoriteiten van verzending en van bestemming geen toestemming voor een overbrenging voor verwijderen, tenzij aan alle voorwaarden uit artikel 11

lid 1 onder a tot en met h en/of artikel 11 lid 2 nEVOA is voldaan.
Zie ook het [[hoofdstuk grensoverschrijdend transport](#)].

Nuttige toepassing waarvoor de overbrenging <i>niet</i> is toegestaan	Toelichting en bezwaargronden
Vorbereiden voor hergebruik of (voorlopige nuttige toepassing gevolgd door) recycling	Als de mate van nuttige toepassing de overbrenging niet rechtvaardigt. Voor kunststofafval geldt dat elke mate van storten of anderszins verwijderen te veel is (bezwaargronden 12 lid 1 onder b en i nEVOA (artikel 12 lid 1 onder g EVOA)).
Andere nuttige toepassing voor deelstroom a en b	Omdat na uitsorteren recycling van minimaal de thermoplasten mogelijk is, tenzij: <ul style="list-style-type: none"> • uit de kennisgeving blijkt dat recycling niet mogelijk is vanwege de aard of samenstelling van de afvalstof, of • dat de kosten van recycling meer bedragen dan € 265,-/ton én, • er niet alsnog een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort of anderszins verwijderd. (bezwaargrond artikel 12 lid 1 onder a, b en/of e en i nEVOA (artikel 12 lid 1 onder a en g bij overbrenging naar Nederland artikel 12 lid 1 onder k EVOA)).
Andere nuttige toepassing voor deelstroom c en d	Omdat hoogwaardiger verwerken in de vorm van recycling mogelijk is, tenzij: <ul style="list-style-type: none"> • uit de kennisgeving blijkt dat de kosten van recycling meer bedragen dan € 265,-/ton én, • er niet alsnog een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort of anderszins verwijderd. (bezwaargrond artikel 12 lid 1 onder a, b en/of e en i nEVOA (artikel 12 lid 1 onder a en g bij overbrenging naar Nederland artikel 12 lid 1 onder k EVOA)).
Andere nuttige toepassing voor deelstroom e	Als de mate van nuttige toepassing de overbrenging niet rechtvaardigt. Voor thermohardend kunststof geldt dat elke mate van storten of anderszins verwijderen te veel is (bezwaargronden 12 lid 1 onder b en i nEVOA (artikel 12 lid 1 onder g EVOA)).

Verwijdering waarvoor de overbrenging <i>niet</i> is toegestaan	Toelichting en bezwaargronden
Andere vormen van (voorlopige) verwijderen dan storten	Omdat hoogwaardiger verwerken in de vorm van nuttige toepassing mogelijk is (omdat niet voldaan is aan de voorwaarden van artikel 11 lid 1 onder a tot en met h en/of artikel 11 lid 2 nEVOA (bezwaargrond artikel 11 lid 1 onder a EVOA)).
Storten	Omdat hoogwaardiger verwerken in de vorm van nuttige toepassing mogelijk is, en <ul style="list-style-type: none"> • op grond van nationale zelfvoorziening, en • bij overbrenging naar Nederland op grond van nationale wettelijke bepalingen (omdat niet voldaan is aan de voorwaarden van artikel 11 lid 1 onder a tot en met h en/of artikel 11 lid 2 nEVOA (bezwaargrond artikel 11 lid 1 onder a en b EVOA)).

Toelichting

Dit deel van het plan geeft toelichting op de toetsingskaders. Ook geeft het aanvullende informatie die van belang kan zijn bij het nemen van besluiten over het verwerken of het grensoverschrijdend transport.

Het gehele plan, en dus ook de toelichting, gaat over afvalstoffen. Daarom is ook de vraag belangrijk wanneer sprake is van een afvalstof of niet. In [paragraaf 6 'afvalstof of niet-afvalstof'] staat hierover specifieke informatie.

4. Toelichting op de afbakening

Dit plan heeft uitsluitend betrekking op kunststofafval. Zowel gemengde kunststoffen als uitgesorteerde kunststoffen vallen onder de bepalingen van dit plan. Dit afvalplan heeft alleen betrekking op gemengde kunststof- en/of kunststof-rubberfracties (exclusief kunstgras), thermoplasten en thermoharders.

NB [ten behoeve van de inspraak op het ontwerp-CMP]: sectorplan 11 uit LAP3 'Kunststoffen en rubber' had een bredere afbakening dan dit afvalplan. Gescheiden gehouden rubber (elastomeren) of uit een gemengde fractie afgescheiden rubber valt onder het CMP onder een ander afvalplan [[Afvvalplan banden en rubber](#)].

Naast 'fossiele' kunststoffen vallen ook bepaalde bioplastics onder de reikwijdte van dit plan. Het gaat om bioplastics die samen met fossiele kunststoffen kunnen worden verwerkt. OXO-plastics en microplastics vallen voorlopig niet onder dit plan. Onderstaand informatiekader gaat in op elke van deze soorten kunststoffen.

Soorten plastics en relatie met dit afvalplan

Biobased kunststoffen, biologisch afbreekbaar, biodegradable, composteerbaar

Er bestaan verschillende soorten van bioplastics. Afhankelijk van het soort 'bioplastics' vallen ze wel of niet onder de reikwijdte van dit afvalplan. Daarom worden ze hieronder geduid en aangegeven of ze wel of niet onder dit afvalplan vallen. Voor de duiding is aangesloten bij de mededeling van de Europese Commissie en het EU-parlement ([Beleidskader voor biogebaseerde kunststoffen \(europa.eu\)](#)).

Biobased: dit zijn kunststoffen waarvan het exacte en meetbare aandeel biobased kunststoffen in het product wordt gespecificeerd, zodat consumenten weten hoeveel biomassa daadwerkelijk in het product is gebruikt. Bovendien moet de gebruikte biomassa duurzaam worden gewonnen, zonder nadelige gevolgen voor het milieu. Biobased plastic valt onder de reikwijdte van dit afvalplan.

Biologisch afbreekbaar: bij producten met de aanduiding 'biologisch afbreekbaar' moet duidelijk worden gemaakt dat zij ondanks die aanduiding niet zomaar kunnen worden weggegooid (bijvoorbeeld op de composthoop) en moet worden gespecificeerd hoe lang het product nodig heeft om biologisch afgebroken te worden, onder welke omstandigheden en in welk milieu (zoals bodem, water enz.). Producten die waarschijnlijk afval worden, met inbegrip van producten die onder de richtlijn inzake kunststoffen voor eenmalig gebruik vallen, kunnen niet als biologisch afbreekbaar worden geëtiketteerd. Biologisch afbreekbaar plastic valt niet onder de reikwijdte van dit afvalplan.

Composteerbaar: hieronder mogen alleen industrieel composteerbare kunststoffen worden geëtiketteerd die aan de desbetreffende normen voldoen. Op industrieel composteerbare verpakkingen moet worden aangegeven hoe de artikelen moeten worden afgedankt. Composteerbare kunststoffen vallen niet onder de reikwijdte van dit plan.

OXO-degradable kunststoffen

De oxo-degradeerbare plastics zijn fossiele kunststoffen die – door toevoeging van zetmeelverbindingen - afbreken tot microplastics en daarmee problemen kunnen veroorzaken in de recycling en in het milieu. Oxo's vallen niet onder dit afvalplan.

Microplastics

Deze afvalstoffen vallen op dit moment niet onder dit afvalplan. Op internationaal gebied is er veel aandacht voor microplastics. Dit kan later mogelijk leiden tot beleidswijzigingen en daarmee aanpassing van dit afvalplan.

Microplastics komen zowel bij de productie, gebruik als de verwerking van kunststofproducten vrij. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan landbouwplastic dat onder de grond belandt bij aanleg maar tijdens de levensfase kan ververen en er stukken van kunnen losscheuren. Een door TNO ontwikkeld whitepaper: [Waarom minder microplastics nodig en haalbaar is](#) laat de bronnen van microplastics zien. De categorie overige plastic producten en landbouw die veelal onder dit afvalplan vallen, zijn beide substantiële bronnen. Het RIVM ontwikkelt een kennisagenda: [2022-0188.pdf \(rivm.nl\)](#) rond microplastics waarbij

onder andere ook landbouwplastics als mogelijke bron naar voren komen. Er is binnen de EU ook beleid in de vorm van een restrictievoorstel microplastics in het kader van de REACH-verordening en een voorstel voor een beleidspakket voor de aanpak van microplasticvervuiling.

Afvalstoffen die vergelijkbaar zijn, maar onder andere plannen vallen

Onderstaande afvalstoffen zijn enigszins vergelijkbaar met de afvalstoffen uit dit plan, maar vallen onder andere plannen (niet limitatief):

Afvalstoffen	Afvalplan, ketenplan of afvalhiërarchie
Niet gescheiden ingezameld of niet nagescheiden kunststofafval in huishoudelijk restafval	[Afvalplan restafval]
Biologisch afbreekbaar kunststof	[Afvalplan bioafval] voor zover het zakken zijn die gebruikt zijn bij de inzameling van GFT; of Verwerken volgens de [afvalhiërarchie] zoals beschreven in hoofdstuk 'instrumenten voor sturing'.
OXO-degradabele kunststoffen	Verwerken volgens de [afvalhiërarchie] zoals beschreven in hoofdstuk 'instrumenten voor sturing'.
Kunststofgeïsoleerde kabels	[Afvalplan kabels en -restanten]
Kunststof als onderdeel van shredderafval (nog niet uitgesorteerd)	[Afvalplan shredderafval]
Gemengde sorteerfracties die ontstaan bij de verwerking van bouw- en sloopafval, daarmee in samenstelling vergelijkbaar bedrijfsafval, daarmee in samenstelling vergelijkbaar (grof) huishoudelijk afval en het bij particulieren vrijkomende (ongesorteerd) verbouwingsafval	[Afvalplan bouw- en sloopafval gemengd]
Drankenkartons	[Afvalplan verpakkingen]
Kunststof verpakkingen, inclusief fracties van het sorteren ervan	[Afvalplan verpakkingen]
Kunstgras (wat bestaat uit verschillende componenten van verschillende aard).	[Ketenplan kunstgras]
EPS, brongescheiden dan wel nagescheiden	[Afvalplan EPS-piepschuim]
Microplastics	Verwerken volgens de [afvalhiërarchie] zoals beschreven in hoofdstuk 'instrumenten voor sturing'
Kunststof als onderdeel van samengestelde producten	Respectievelijke afvalplannen (bijvoorbeeld [Afvalplan elektr(on)ische apparatuur]) of Verwerken volgens de [afvalhiërarchie] zoals beschreven in hoofdstuk 'instrumenten voor sturing'

Euralcodes die een relatie hebben met dit plan (indicatief)

De volgende euralcodes kunnen betrekking hebben op afval dat valt onder de reikwijdte van dit afvalplan: 020104; 070213; 120105; 150102; 160119; 170203; 170204*; 191204; 200139.

Deze opsomming is indicatief. Euralcodes kunnen namelijk relevant zijn voor meerdere keten- of afvalplannen. Uitsluitend [[de afbakening](#)] van dit afvalplan bepaalt wat onder dit plan valt en niet deze opsomming van euralcodes.

5. Toelichting op hoogwaardig verwerken

5.1 Gescheiden houden en mengen van afvalstoffen

Voor mengen is in veel gevallen een vergunning nodig (zie de [[Beslisboom vergunningplicht mengen](#)]). De minimumstandaard en de afvalcategorieën uit bijlage II van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) vormen de basis voor de regels voor het gescheiden houden van afvalstoffen. In [[paragraaf 2.1.2 'vergunnen van mengen'](#)] is het toetsingskader opgenomen voor het

vergunnen van het mengen van [afvalstoffen]. Wanneer sprake is van 'mengen' staat beschreven in [paragraaf 4.1 'definitie van mengen'] van hoofdstuk 'mengen van afvalstoffen'.

5.1.1 Gescheiden houden van afvalstoffen

Onderstaand overzicht vat samen wanneer bedrijven of andere doelgroepen een verplichting hebben rond het gescheiden houden van kunststofafval. Soms is het een directe wettelijke verplichting en soms een afgeleide van het feit dat 'mengen' een milieubelastende activiteit is. Wil iemand die een plicht heeft om afvalstoffen gescheiden te houden deze toch samenvoegen, dan is sprake van mengen.

Situatie	Wettelijke verplichting (direct of afgeleid)
Gescheiden houden van bouw- en sloopafval op de bouw- en slooplocatie	Op bouw- en slooplocaties van <u>bouwwerken</u> geldt <i>geen</i> wettelijke verplichting tot gescheiden houden en gescheiden afvoeren van kunststofafval dat vrijkomt bij het feitelijk verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden aan bouwwerken (<i>art. 7.24, 7.25 en 7.26 Besluit bouwwerken leefomgeving</i>).
Gescheiden houden van <u>bedrijfsafvalstoffen</u> en <u>gevaarlijke afvalstoffen</u> (<i>algemeen</i>)	Bedrijven moeten kunststofafval gescheiden houden en gescheiden afvoeren van ander afval, tenzij zij vergunning hebben voor mengen (<i>art. 3.195 en art. 3.196 Bal en hoofdstuk 'mengen van afvalstoffen'</i>). Behoudens enkele uitzonderingen moet het bedrijf kunststofafval ook gescheiden houden van ander kunststofafval van dezelfde categorie en van niet-afval, tenzij vergunning voor het mengen is verleend (<i>art. 3.195 en art. 3.196 Bal en hoofdstuk 'mengen van afvalstoffen'</i>). Om welke uitzonderingen het gaat, staat in art. 3.185 Bal. [Hoofdstuk mengen van afvalstoffen] van het CMP en [paragraaf 2.1 'vergunnen van mengen'] van dit afvalplan bevatten het toetsingskader voor het vergunnen van mengen.
Gescheiden houden van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijk afval (<i>voorafgaand aan inzameling of afgifte</i>)	Onderstaande regels gelden uitsluitend voor 'ontdoeners' voordat de afvalstoffen zijn ingezameld of afgegeven. Ze gelden bovendien alleen voor ontdoeners die de afvalstoffen uitsluitend opslaan, mengen, opbulken, scheiden, herverpakken en/of verdichten. Deze regels wijken af van de regels over het gescheiden houden algemeen. Bedrijven moeten kunststofafval gescheiden houden en gescheiden afvoeren als dat op basis van het CMP gevergd wordt (<i>art. 3.39 Bal</i>). In [Hoofdstuk gescheiden houden bedrijfsafval en gevaarlijk afval] staat aangegeven wanneer dat zo is. In andere gevallen is mengen met ander afval dat ook niet gescheiden hoeft te worden gehouden toegestaan. Een bedrijf dat kunststofafval dat het gescheiden moet houden toch wil mengen met ander afval, heeft hiervoor een vergunning nodig. Hoofdstuk 'mengen van afvalstoffen' van het CMP en [paragraaf 2.1] van dit plan bevatten het toetsingskader voor het vergunnen van mengen. De <u>Afvalwijzer voor bedrijven</u> is een instrument om te toetsen welke afvalstoffen een specifiek bedrijf gescheiden moet houden.
Gescheiden houden tijdens inzamelen	Inzamelaars moeten kunststofafval dat gescheiden wordt afgegeven altijd per afvalcategorie gescheiden houden (<i>art. 1b. Besluit inzamelen afvalstoffen</i>).
De milieustraat (<i>grof huishoudelijk afval</i>)	Harde kunststoffen is een van de 18 afvalstoffen waarvoor een milieustraat een opslagvoorziening moet hebben of kenbaar moet maken waar particulieren terecht kunnen als de milieustraat dit afval zelf niet inneemt (<i>art. 4.623 Bal</i>). Voor harde kunststoffen kan het bevoegd gezag met een maatwerkvoorschrift de milieustraat toestemming geven om geen aparte inzamelvoorziening te hebben, maar als een <u>slim mengsel</u> op te slaan. Voorwaarden zijn o.a. dat het onmogelijk is om een aparte voorziening voor alle 18 afvalstoffen te hebben en dat er een gelijk niveau van afvalscheiding wordt bereikt door nascheiding of andere maatregelen. [afvalstof] mag in ieder geval niet gemengd met de restcontainer. Zie [hoofdstuk gescheiden inzameling huishoudelijk afval]. [Hoofdstuk gescheiden inzameling huishoudelijk afval] gaat specifiek in op scheiden op de milieustraat.
Gemeentelijke inzameling (<i>huishoudelijk afval</i>)	Gemeenten hebben een plicht tot het gescheiden inzamelen van kunststofafval bij huishoudens. In [hoofdstuk gescheiden inzameling huishoudelijk afval] zijn de plichten van gemeenten uitvoerig beschreven.

5.1.2 Toelichting op mengen van afvalstoffen

Bij het verwerken van afval vindt vaak ook mengen plaats met ander afval of met niet-afval. Voor het beoordelen van 'mengen' zijn het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] en de daarin opgenomen toetsingskaders de basis. Daar moet het bevoegd gezag altijd rekening mee houden.

In het hoofdstuk komt een aantal specifieke situaties van mengen aan bod, zoals bijvoorbeeld:

- [paragraaf 4.2.2 'mengen van gevaarlijk afval']
- [paragraaf 4.2.4 'mengen van POP-houdende afvalstoffen'] en/of [paragraaf 4.2.3 'mengen van afvalstoffen die PBT- of zPzB-stoffen of stoffen van 'gelijkwaardige zorg' bevatten']

Kijk altijd bij alle toetsingskaders van het hoofdstuk of deze op het mengen van kunststof van toepassing zijn.

De essentie van het vergunnen van het mengen van kunststof is dat verwerking conform de minimumstandaard mogelijk moet blijven na het mengen. Voor kunststof betekent dat het volgende:

- Het bevoegd gezag kan in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] alleen vergunning verlenen voor het mengen van thermoplasten en gemengd kunststofafval binnen afvalcategorie 22 als deze afvalstoffen worden gesorteerd of anderszins verwerkt met als doel thermoplasten, thermoharders en elastomeren van elkaar te scheiden t.b.v. verdere verwerking volgens de minimumstandaarden. Na mengen van thermoplastisch kunststof moet recycling mogelijk blijven. Thermoharders en elastomeren moeten na mengen nuttig toegepast worden.
- Het bevoegd gezag kan in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] alleen vergunning verlenen voor het mengen van thermoplastisch en gemengd kunststofafval onderling of met andere afvalstoffen binnen afvalcategorie 112B als het kunststof wordt afgezet ten behoeve van hoofdgebruik als brandstof (als vorm van nuttige toepassing) én het bedrijf voorafgaand aan het mengen heeft aangetoond dat:
 - sorteren van gemengd kunststof, waaronder residuen uit de sortering van gemengd kunststof; en
 - recyclen van thermoplastisch kunststof;gezien de aard of samenstelling, technisch niet mogelijk is of dat deze verwerkingsroute zo duur is dat de kosten voor afgifte van deze partijen aan de poort van de verwerker door de ontdoener, meer zouden bedragen dan €265,-/ton.
- Het bevoegd gezag kan in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] alleen vergunning verlenen voor het mengen van thermohardende kunststof met andere afvalstoffen binnen afvalcategorie 112B als deze afvalstoffen vervolgens nuttig worden toegepast.

Het bevoegd gezag verbindt sturingsvoorschriften aan de vergunning voor het mengen van kunststofafval om verwerking overeenkomstig de minimumstandaard te borgen.

5.2 Toelichting op de minimumstandaard

De onderstaande tabel vat de verwerkingsopties samen die op basis van de minimumstandaard vergund kunnen worden. De paragrafen onder de tabel geven meer uitleg en detail op die verschillende verwerkingsopties en geven ook meer informatie over de minimumstandaard uit paragraaf 2.

Afvalhiërarchie	Samenvatting
Hergebruik (als vorm van preventie)	Bij hergebruik is geen sprake van afvalverwerking. In [paragraaf 6.1 'afvalstof of niet-afvalstof'] zijn de mogelijkheden voor hergebruik beschreven als die bekend zijn.
Voorbereiden voor hergebruik	Voldoet aan de minimumstandaard.
Recyclen	Recycling is vereist voor thermoplasten (minimumstandaard). Thermoharders mogen op basis van de minimumstandaard gerecycled worden maar dat is nog niet verplicht.
Andere nuttige toepassing	Dit is de minimumstandaard voor thermoharders, omdat recycling nog niet altijd mogelijk is. Ook gemengde kunststoffen en thermoplasten mogen onder voorwaarden worden verbrand met energierugwinning.

Verbranden als vorm van verwijderen	Voor geen enkele van de afvalstoffen van dit plan toegestaan.
Storten	Voor kunststofafval geldt een stortverbod.

5.2.1 Voorbereiden voor hergebruik

Als voorbereiden voor hergebruik van kunststofproducten mogelijk is, dan is dit op basis van de minimumstandaard toegestaan. Let wel, van voorbereiden voor hergebruik is sprake als kunststofproducten na een eenvoudige handeling van schoonmaken, repareren of controleren weer geschikt worden gemaakt voor het oorspronkelijke gebruik waarvoor ze bedoeld waren.

5.2.2 Recyclen

Recyclen is voor veel kunststoffen mogelijk en daarom is recycling ook de basis voor de verschillende minimumstandaarden van dit plan. Hieronder wordt dit per afvalstof toegelicht.

Een overzicht van de verwerking van kunststof en een verdere detaillering rond verschillende vormen van recyclen is te vinden in [de kamerbrief 'circulair plastic'](#) van 3 april 2023.

Gemengde stromen

Gemengde stromen bestaan o.a. uit een mengeling van thermoplasten, thermoharders en soms ook elastomeren (rubber). Omdat voor een deel van deze kunststoffen recycling mogelijk is, is de minimumstandaard voor gemengde kunststoffen zoveel mogelijk scheiden in de fracties thermoplasten, thermoharders en elastomeren¹. Hierop is een uitzondering mogelijk in het geval het uitsorteren technisch niet mogelijk is of te duur. Zie hiervoor [[paragraaf 5.2.3 'andere nuttige toepassing'](#)].

Thermoplasten

Een thermoplastisch kunststof smelt bij verhitting. Het voordeel hiervan is dat het makkelijk opnieuw in een vorm kan worden verwerkt om opnieuw toe te passen (mechanische recycling). Voorbeelden van thermoplasten zijn PE, PP, PET, ABS, PVC en PS. De minimumstandaard voor thermoplasten is dan ook recycling.

Voor hoogwaardige verwerking is het van belang om de kwaliteit van het gerecyclede thermoplastische kunststof te verhogen. De kwaliteit wordt grotendeels bepaald door de zuiverheid van de gesorteerde afvalstoffen. Te denken valt aan het voorkomen van verontreinigingen met andere kunststoffen (het uit elkaar houden van de verschillende typen kunststof), verontreinigingen met andere stoffen (bijvoorbeeld etensresten) of toeslagstoffen voor de diverse toepassingsgebieden (kleurstoffen, vulstoffen, versterkers, weekmakers, etc.).

Alleen voor partijen thermoplasten waarvoor is gebleken dat recycling te duur is (meer dan €265,-/ton aan de poort van de verwerker) is de minimumstandaard 'hoofdgebruik als brandstof'. Zie verder [[paragraaf 5.2.3 'andere nuttige toepassing'](#)].

Thermohardende kunststoffen

Voor thermoharders is recycling niet verplicht maar soms wel mogelijk en op basis van de minimumstandaard toegestaan. Een thermoharder smelt niet bij verhitting, maar vergast. Dit maakt recycling lastig. Voorbeelden zijn alkyd- en polyesterharsen. Een mogelijke vorm van recycling is depolymerisatie via chemische processen (zoals chemische depolymerisatie, torrefactie, hydrolyse, solvolyse, pyrolyse en vergassing). Nadeel van deze technieken is dat ze relatief veel energie kosten en dat ze monomeren opleveren en geen polymeren (die moeten dus weer worden gemaakt). Voordeel van deze technieken is dat ze behoorlijk zuivere stromen opleveren die kwalitatief (bijna) gelijk zijn aan 'virgin' kunststof. Depolymerisatie is ook mogelijk voor thermoplasten en elastomeren.

Ook wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van vezelversterkte kunststoffen of composiet materiaal. Dat zijn thermohardende kunststoffen versterkt met (bv. glas)vezels. Gevolg is dat deze in de afvalfase lastig te verwerken zijn tot nieuw te gebruiken materiaal. Bij deze vezelversterkte kunststoffen kunnen de hars en de vezel wel mechanisch van elkaar worden

¹ Voor de minimumstandaard voor het verwerken van rubber (elastomeren) zie het [[afvalplan autobanden en overig rubber](#)].

gescheiden, waarna recycling van de vezel (bijvoorbeeld als versteviging in nieuwe producten of als vulstof in de cementindustrie) mogelijk is. Omdat al deze technieken niet altijd toepasbaar zijn, is de minimumstandaard nog niet vastgelegd op 'recyclen'.

5.2.3 Andere nuttige toepassing

Omdat nog niet voor alle *thermohardende kunststoffen* recyclen mogelijk is, is de minimumstandaard 'andere nuttige toepassing'. Dat betekent dat 'hoofdgebruik als brandstof' voor thermoharders is toegestaan.

Voor *gemengde kunststoffen* en voor *partijen thermoplasten* is 'andere nuttige toepassing' slechts onder voorwaarden toegestaan:

- Voor gemengde kunststoffracties – waaronder residuen uit sortering van gemengd kunststof – als uitsorteren, gezien de aard of samenstelling, technische niet mogelijk is of als het uitsorteren duurder is dan €265,-/ton aan de poort van de verwerker.
- Voor thermoplasten als recyclen duurder is dan €265,-/ton aan de poort van de verwerker.

Aantonen niet recyclebaar

Paragraaf 2.4.1 'de minimumstandaard kent uitzonderingsbepalingen' van de [[Leidraad gebruik minimumstandaard](#)] beschrijft de wijze waarop een bedrijf dit moet aantonen. Welke kosten bij de berekening van het bedrag van 265,- meegenomen mogen worden, staat beschreven in [[paragraaf 5.3.2 'wat valt binnen het grensbedrag € 265,-?'](#)] van het hoofdstuk 'gebruik van het kostencriterium'. Als deze afvalstoffen om dezelfde reden voor een andere wijze van verwerken worden overgebracht (van of naar Nederland) moet het kennisgevingsdossier de informatie bevatten die staat beschreven in [[paragraaf 5.4 'export en de grenswaarde van €265,- per ton'](#)] van het hoofdstuk 'gebruik van het kostencriterium'.

Installaties voor 'andere nuttige toepassing' die dergelijke partijen afvalstoffen willen accepteren, nemen in het acceptatiebeleid op dat deze partijen alleen accepteren als is aangetoond dat de afvalstoffen niet voor recycling geschikt zijn of, dat recyclen duurder is dan € 265,-/ton. In het acceptatiebeleid moet zijn aangegeven hoe dit door bedrijven moet worden aangetoond en hoe de verwerker dit administreert. Daarbij baseert de verwerker zich op het toetsingskader van paragraaf 2.4.1 'de minimumstandaard kent uitzonderingsbepalingen' van de [[Leidraad gebruik minimumstandaard](#)].

5.2.4 Verbranden als vorm van verwijderen

Verbranden (als vorm van verwijderen) is voor geen van de afvalstoffen van dit plan toegestaan.

5.2.5 Storten

Storten is voor geen van de afvalstoffen van dit plan toegestaan. Op grond van het [Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen](#) (Bssa), artikel 1, eerste lid, categorie 40 (kunststof en rubber afval), geldt voor kunststofafval een stortverbod. Relevant voor dit afvalplan is dat in de toelichting bij deze categorie in het besluit staat "Voorbeelden van stromen zijn folies uit de land- en tuinbouw, kunstgras en kunststof kozijnen." Meer informatie over de stortverboden staat in [[hoofdstuk opstellen en uitvoeren stortverboden](#)].

5.3 Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) en overige zorgstoffen

Van de ZZS in onderstaande tabel is bekend² dat ze in kunststof kunnen voorkomen in concentraties boven de concentratiegrenswaarde in [[tabel 1](#)] van hoofdstuk 'ZZS en overige zorgstoffen'. Als dat het geval is, moet bij het beoordelen van de vergunbaarheid van een nuttige toepassing van de afvalstof het toetsingskader van [[hoofdstuk ZZS en overige zorgstoffen](#)] betrokken worden.

² Bron: SGS Intron, 2019, ZZS in afvalstoffen.

Regels voor specifieke ZZS

Voor veel zorgstoffen gelden Europese regels. Bevat een afvalstof een stof die onder het Verdrag van Stockholm is aangemerkt als persistente organische verontreinigende stof (persistent organic pollutant, POP), dan moet de verwerking op de eerste plaats voldoen aan de [POP-verordening](#). In geval van recyclen tot materialen die op de markt worden gebracht (als niet-afvalstof), kunnen de POP-verordening, de [REACH-verordening](#) en productregelgeving beperkingen inhouden voor de aanwezigheid van een zorgstof. In de tweede kolom van onderstaande tabel is aangegeven of de betreffende ZZS is opgenomen in de POP-verordening of op de kandidaten-, restrictie- of autorisatielijst van REACH. Zie ook [[paragraaf 3.2 'wetgeving gericht op uitfaseren en beperken van gebruik'](#)] van het 'ZZS en overige zorgstoffen'.

Acceptatie- en verwerkingsbeleid afvalverwerkers

Afvalverwerkers moeten aandacht besteden aan ZZS in de acceptatie- en verwerkingsprocedures (A&V), zie de [[Leidraad vergunningverlening](#)]. Bij het aanvragen van een vergunning maken afvalbedrijven en het bevoegd gezag per geval een afweging welke ZZS en andere zorgstoffen relevant zijn in een specifieke situatie. Onderstaand overzicht kan als startpunt worden gebruikt om een indicatie te krijgen welke ZZS aandacht vragen, maar is niet limiterend. ZZS en andere zorgstoffen kunnen al bij lage concentraties relevant zijn voor de wijze waarop afvalstoffen verwerkt kunnen of mogen worden, bijvoorbeeld doordat bij de verwerking emissies naar bodem, water of lucht optreden. Zie ook de webpagina '[aanpak van zeer zorgwekkende stoffen](#)' (IPLO) en de [ZZS-navigator](#) van het RIVM.

Afvalstof of niet-afvalstof

ZZS en overige zorgstoffen kunnen ook relevant zijn bij het beoordelen of sprake is van een afvalstof of niet-afvalstof. Zie hiervoor het [[hoofdstuk afvalstof of niet-afvalstof](#)].

Overzicht van relevante ZZS

Kunststofverpakkingsafval van huishoudens bevat geen ZZS boven de concentratiegrenswaarde (cgw) in [[tabel 1](#)] van hoofdstuk 'ZZS en overige zorgstoffen'. Dat geldt mogelijk wel voor overige gemengde kunststoffracties en kunststofafval dat ontstaat na sloop-, demontage-, sorterings- en scheidingsactiviteiten en voor partijen kunststof productieafval afkomstig van een producent die specifiek een bepaald additief heeft gebruikt. Dit is een aandachtspunt bij de productie van flakes of granulaat die zijn bedoeld voor de productie van nieuwe kunststof toepassingen. In onderstaande tabel een (niet-limitatief) overzicht van de meest gebruikte stoffen.

ZZS	Regelgeving	Afvalstoffen en omschrijving
Tetrabroombisfenol A (TBBP-A)	REACH-kandidatenlijst	In gemengd kuststofafval en kunststofafval dat ontstaat na sloop-, demontage, sorterings- en scheidingsactiviteiten.
Ftalaten zoals <ul style="list-style-type: none">• bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)• dibutylftalaat (DBP)• bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)• dibutylftalaat (DBP)• benzylbutylftalaat (BBP)• dihexylftalaat (DHP)• di-n-pentylftalaat (DPP)• 1,2-benzeendicarbonzuur, di-C7-11 vertakte en lineaire alkylesters• N-pentyl-isopentylftalaat• Dicyclohexylftalaat• N-pentyl-isopentylftalaat	<ul style="list-style-type: none">• REACH-bijlage XIV (vermelding 4, 5, 6, 33, 35, 37, 38, 39, 45)• REACH-bijlage XVII (restrictie 30, 51)	In gemengd kuststofafval en kunststofafval dat ontstaat na sloop-, demontage, sorterings- en scheidingsactiviteiten. Deze weekmakers zijn met name toegepast in folies, kabelmantels en PVC.
Loodverbindingen	REACH-bijlage XVII (restrictie 30, 63)	In gemengd kuststofafval en kunststofafval dat ontstaat na sloop-, demontage, sorterings- en scheidingsactiviteiten, met name partijen PVC of PVC-bevattend afval.
Cadmiumverbindingen	REACH-bijlage XVII (restrictie 23)	In gemengd kuststofafval en kunststofafval dat ontstaat na sloop-, demontage,

		sorterings- en scheidingsactiviteiten, met name partijen PVC of PVC-bevattend afval.
Tetraboordinatriumheptaoxide hydraat	REACH-bijlage XVII (restrictie 30)	Gebruikt als vlamvertrager.
Tris(2,3-dibroompropyl)fosfaat (TRIS)	REACH-bijlage XVII (restrictie 4)	Gebruikt als vlamvertrager.
Tris(2-chloorethyl)fosfaat (TCEP)	<ul style="list-style-type: none"> • REACH-bijlage XIV (vermelding 13) • REACH-bijlage XVII (restrictie 30) 	Gebruikt als vlamvertrager.
Trixylyl fosfaat (TXP)	<ul style="list-style-type: none"> • REACH-bijlage XIV (vermelding 47) • REACH-bijlage XVII (restrictie 30) 	Gebruikt als vlamvertrager.
4,4'-oxydianiline	REACH-bijlage XVII (restrictie 28, 29)	Gebruikt als vlamvertrager.
Alkanen, C10-C13, chloor	POP-verordening	Gebruikt als vlamvertrager.
Dechloraan Plus	REACH-kandidatenlijst	Gebruikt als vlamvertrager.
Zirkonium aluminiumsilicaat vuurvaste keramische vezels (ZrAl-RCF)	REACH-kandidatenlijst	Gebruikt als vlamvertrager.
Booroxide	REACH-bijlage XVII (restrictie 30)	In kunststof als verontreiniging bij de productie van kunstvezels.
Hexabroomcyclododecaan (HBCDD)	POP-verordening	Is gebruikt als een vlamvertrager en kan voorkomen in onder andere partijen HIPS (high impact polystyrene) dat gebruikt is voor behuizingen van elektrische en elektronische apparatuur.
Polychloorbifenylen (PCB's)	POP-verordening	Is toegepast als brandvertrager in kunststoffen en isolatie maar is sinds 1985 verboden. Kan sporadisch voorkomen in partijen kunststof.
Polychloorterfenyl (PCT's)	REACH-bijlage XVII (restrictie 1)	Is gebruikt als weekmaker en kan aanwezig zijn in partijen kunststof afkomstig van elektronica.
4-tert-butylfenol	REACH-kandidatenlijst	Gebruikt als weekmaker.
Benzeen-1,2,4-tricarbonzuur-1,2-anhydride (TMA)	REACH-kandidatenlijst	Gebruikt als weekmaker.
Methylhexahydroftaalzuur anhydride (MHHPA) isomeren: <ul style="list-style-type: none"> • hexahydroftaalzuur-anhydride (cis-isomeer) • hexahydroftaalzuur-anhydride (trans-isomeer) 	REACH-kandidatenlijst	Gebruikt als weekmaker.
Hexahydromethylftaalzuuranhydride (HHPA) en isomeren: <ul style="list-style-type: none"> • methylcyclohexyl-1,6-dicarbonzuur-anhydride • hexahydro-1-methylftaalzuur-anhydride • hexahydro-3-methylftaalzuur-anhydride 	REACH-kandidatenlijst	Gebruikt als weekmaker.
Geëthoxyleerd lineair en vertakt 4-nonylfenol	REACH-kandidatenlijst	In thermoplastisch productieafval waarbij deze weekmaker is gebruikt.
Gebromeerde difenylethers (PBDE)	POP-verordening	In partijen die hoofdzakelijk bestaan uit thermoplasten geproduceerd vóór 2004. Voorheen werd PBDE gebruikt als

6. Toelichting grensoverschrijdend transport

Ruim 180 van de 187 landen die deelnemen aan het Verdrag van Bazel, hebben in 2019 afgesproken om de wereldhandel in gemengde kunstafvalstoffen beter te reguleren. De nieuwe overeenkomst [BC14-12](#) is een aanscherping van de indeling van kunststofafval in het Verdrag van Bazel dat het grensoverschrijdend verkeer van afval regelt.

De gevolgen van dit besluit zijn dat vanuit EU-landen na 1 januari 2021:

- alleen schoon en gesorteerd kunststofafval dat geschikt is om direct gerecycled te worden nog vrij mag worden verhandeld.
- de export van alle overige soorten kunststofafval zoals mengsels van diverse typen of vervuild kunststof, valt onder de kennisgevingsplicht van de EVOA.

Met ingang van 1 januari 2021 zijn er drie nieuwe afvalcodes voor kunststofafval: B3011, A3210 en Y48. Op de website van de [ILT](#) staat meer informatie over welke regels gelden voor welk type kunststofafval.

7. Overige informatie

7.1 Afvalstof of niet-afvalstof

In een circulaire economie gaan zo min mogelijk materialen verloren. Voor steeds meer residuen, gebruikte producten of afvalstoffen wordt een veilige, zinvolle en zo hoogwaardig mogelijke toepassing gezocht. Daarbij wordt steeds vaker de vraag gesteld of een materiaal een afvalstof is, of nog moet blijven. Voor het werken met afvalstoffen gelden namelijk specifieke regels en vaak is ook een specifieke vergunning vereist in verband met de veiligheid voor mens en milieu. Bovendien mag niet zomaar elk bedrijf met afvalstoffen werken en ook bij (grensoverschrijdend) transport is de status van belang.

Het begrip 'afvalstof' moet ruim worden uitgelegd. In beginsel kan elke stof of elk voorwerp een afvalstof zijn, wanneer de houder zich daarvan ontdoet, wil of moet ontdoen. Meer informatie over het zelf maken van deze beoordeling, is te vinden in [[hoofdstuk afvalstof of niet-afvalstof](#)] van het CMP en de [Handreiking afvalstof of niet-afvalstof](#).

Voor kunststof volgt hier een aantal specifieke aandachtspunten bij de beoordeling afvalstof of niet-afvalstof. Deze aandachtspunten beschrijven niet het volledige beoordelingskader.

Hergebruik

Om te kunnen bepalen of sprake is van hergebruik of een afvalstof is het van belang om vast te stellen wat de intentie van de houder is met het kunststofproduct. Als een houder zich van het kunststof ontdoet, wil ontdoen of moet ontdoen is er sprake van een afvalstof. Wanneer een particulier bijvoorbeeld gebruikt tuinmeubilair verkoopt met het doel deze een tweede leven te geven, is sprake van hergebruik en is geen sprake van een afvalstof. Ook het aanbieden van gebruikt tuinmeubilair aan een kringloopwinkel kan betekenen dat er sprake is van hergebruik. Het moet dan wel zo zijn dat de winkel bij het in ontvangst nemen het meubilair controleert op geschiktheid voor hergebruik en dan alleen het meubilair inneemt dat daarvoor geschikt is. Daarnaast moet er een hoge mate van zekerheid zijn dat het meubilair weer verkocht kan worden. Bovenstaande uitleg is ook van toepassing op andere kunststofproducten, bijvoorbeeld kunststof speelgoed. Voor de beoordeling of sprake is van een afvalstof of niet-afvalstof zal per geval een afweging moeten worden gemaakt over de afvalstatus van het materiaal, op basis van alle feiten en omstandigheden van dat geval.

Recycling

Wanneer een houder zich van de kunststoffen ontdoet of wil of moet ontdoen, is er sprake van een afvalstof. De ontvanger bepaalt vervolgens welke afvalbehandeling volgt, voor zover dat mag volgens wet- en regelgeving en beleid, onder andere opgenomen in dit CMP. Kunststof granulaat/recycalaat kan worden gebruikt voor het produceren van nieuwe producten. Nadat de recycling is afgerond, kan aan de hand van de voorwaarden van artikel 1.1 lid 6 [Wet milieubeheer](#) en [[hoofdstuk afvalstof of niet-afvalstof](#)] een beoordeling worden gemaakt of er sprake is van einde-afval, op basis van alle feiten en omstandigheden van dat geval.

Op de markt als niet-afvalstof

In alle gevallen geldt dat wanneer kunststof als niet-afvalstof op de markt wordt gebracht (al dan niet direct of na nuttige toepassing), het minimaal moet voldoen aan de geldende productregelgeving. Hierbij moet onder andere gedacht worden aan REACH, de POP-verordening, [Verordening \(EU\) 2022/1616](#) betreffende materialen en voorwerpen van gerecycleerde kunststof bestemd om met levensmiddelen in aanraking te komen, [Verordening \(EU\) 10/2011](#) betreffende materialen en voorwerpen van kunststof, bestemd om met levensmiddelen in contact te komen, en de eisen volgend uit de Warenwetgeving.

7.2 Terugwinnen van kritieke materialen

Kritieke materialen zijn grondstoffen als metalen en mineralen die van significante economische waarde zijn en waarvoor een verlaagde leveringszekerheid bestaat omdat de EU in hoge mate afhankelijk is van niet-EU landen. In sommige afvalstoffen zitten deze kritieke materialen. Uit bepaalde afvalstoffen kunnen deze materialen worden teruggewonnen of zijn daartoe ontwikkelingen gaande. We spreken dan van 'potentieel terugwinbare kritieke materialen'.

Optie 1: [afvalstof] bevat naar verwachting geen potentieel terugwinbare kritieke materialen. Deze afvalstof wordt in het rapport 'Terugwinpotentieel secundaire kritieke grondstoffen op basis van afvalplannen in het LAP3' (TNO, 2023) niet genoemd als kansrijke afvalstof hiervoor.

In [[paragraaf 2.3.6 'kritieke materialen en hoogwaardigheid'](#)] van hoofdstuk 'recycling van afvalstoffen' van het CMP staat meer informatie over kritieke materialen in relatie tot afvalverwerking.

7.3 BREF in relatie tot minimumstandaard

De minimumstandaard voldoet aan de BBT-referentiedocumenten (BREFs) die zijn opgesteld in het kader van de Richtlijn industriële emissies (RIE) en voorheen in het kader van de in de RIE opgenomen IPPC-richtlijn. In het rapport [rapport] is het resultaat van deze toetsing weergegeven.

Deze toets wordt uitgevoerd zodra de minimumstandaarden vaststaan. Dat is pas na het verwerken van de inspraak op het ontwerp-afvalplan.

7.4 Bronvermelding

Voor dit onderdeel van het CMP zijn de volgende documenten gebruikt:

- RoyalHaskoning DHV (2022a). [[Concretiseren omstandigheden die recycling als minimumstandaard verhinderen](#)].
- RoyalHaskoning DHV (2022b). [Onderzoek concretisering mate van nuttige toepassing](#).
- TNO (2023). [[Terugwinpotentieel secundaire kritieke grondstoffen op basis van afvalplannen in het LAP3](#)].
- SGS Intron (2019). [ZZS in afvalstoffen – update 2019](#).

Toekomstplannen

Het beleid en de kennis over circulaire economie is in ontwikkeling. Nieuwe beleidsintenties, wijzigingen van bestaand beleid of wijzigingen in wet- en regelgeving kunnen allemaal leiden tot aanpassingen van het CMP. Het CMP wordt daarom regelmatig geactualiseerd.

Sorteren en scheiden van kunststoffen

Hoewel gestoeld op innovaties, zijn de DKR-normen die voor kunststof verpakkingsafval beschrijven hoe gesorteerd moet worden nog steeds leidend voor het beleid voor het sorteren van kunststofverpakkingen. Inmiddels kan echter veel meer plastic gesorteerd en gerecycled worden dan in deze normen beschreven. De mogelijkheden van sorteertechnieken nemen namelijk toe. Daarom wordt gevolgd of er vanuit de EU aanpassingen of aanscherpingen komen aan de norm.

Thermoharders (waaronder composieten)

Thermoharders smelten niet bij verhitting, maar vergassen. Dat maakt recycling lastig. Er wordt continue gezocht naar (chemische) recycletechnieken voor deze thermoharders zodat het materiaal behouden blijft. De nadelen van deze technieken zijn momenteel dat ze relatief veel energie kosten en dat ze monomeren opleveren. Daarvan zullen dan eerst weer polymeren (kunststoffen) gemaakt moeten worden voor verder gebruik. Het voordeel van deze technieken is dat ze behoorlijk zuivere materialen opleveren die kwalitatief (bijna) gelijk zijn aan 'virgin' kunststof. Vooralsnog zijn de recycling technieken nog in ontwikkelen en niet in de markt gezet, maar mogelijk gebeurt dit wel in de toekomst.

Pas wanneer marktontwikkelingen daar aanleiding toe geven en zich voor (bepaalde) thermoharders recyclingtechnieken hebben bewezen, wordt het aanpassen van de minimumstandaard naar recycling overwogen. Daarbij kijken we niet alleen naar milieuwinst van die een betreffende techniek oplevert, maar ook naar bijvoorbeeld kosten, verwerkingszekerheid en gevolgen voor grensoverschrijdend transport van kunststoffen.

Meer informatie over de ontwikkeling van het CMP en hoe stakeholders daarbij worden betrokken leest u in het [\[hoofdstuk wat is het CMP\]](#).