



Home > Materialen > Afvalplan actief kool

Ontwerp Circulair Materialenplan

Afvalplan actief kool

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 actief kool

Afvalplan actief kool

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

Leeswijzer

Het eerste deel van dit plan bevat de toetsingskaders voor het vergunnen van de verwerking van en het grensoverschrijdend transport van actief kool. 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. Overige informatie
 - 6.1. Afvalstof of niet-afvalstof
 - 6.2. Terugwinnen van kritieke materialen
 - 6.3. BREF in relatie tot de minimumstandaard
 - 6.4. Bronvermelding

Toekomstplannen

Toetsingskaders

Dit deel van het plan beschrijft hoe bedrijven actief kool 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

Actief kool (ook wel A-cokes genoemd) wordt gebruikt om specifieke verontreinigingen te verwijderen uit afgassen of uit afvalwater.

De bepalingen van dit afvalplan gelden voor de volgende afvalstoffen:

Afvalstoffen	Toelichting
Actief kool dat is toegepast in patronen	Dit zijn filterpatronen van geperst actief kool die in filterinstallaties worden geplaatst tot ze verzadigd zijn en worden vervangen.
Actief kool dat is toegepast in een gepakt bed.	Dit is actief kool dat los gestort wordt in een gepakt bed dat onderdeel uitmaakt van een zuiveringsinstallatie.

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 actief kool:

- 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
87A 87B	ga resp. nga	Afvalstoffen met een gehalte aan kwik van 0,1 tot 10 mg/kg droge stof die gevaarlijke afvalstoffen (respectievelijk geen gevaarlijke afvalstoffen) zijn, met uitzondering van: <ul style="list-style-type: none"> - slib van biologische zuivering van afvalwater (categorie 112); - rookgasreinigingsresidu (categorie 110); - kwik(oxide) houdende batterijen (categorie 83); - schakelaars en andere apparatuur (categorie 79 of 80); en - kwikhoudend afvalwater (categorie 76) 	Actief kool met een kwikgehalte van tenminste 0,1 mg/kg tot 10 mg/kg valt onder één van deze twee afvalcategorieën afhankelijk van het feit of het gevaarlijk afval is. De verwerking ervan valt onder de bepalingen van [Afvalplan kwikhoudend afval].
88A 88B	ga resp. nga	Afvalstoffen met een gehalte aan kwik van 10 tot 50 mg/kg droge stof die gevaarlijke afvalstoffen (respectievelijk geen gevaarlijke afvalstoffen) zijn, met uitzondering van: <ul style="list-style-type: none"> - slib van biologische zuivering van afvalwater (categorie 112); - rookgasreinigingsresidu (categorie 110); - kwik(oxide) houdende batterijen (categorie 83); - schakelaars en andere apparatuur (categorie 79 of 80); en - kwikhoudend afvalwater (categorie 76) 	Actief kool met een kwikgehalte tussen 10 mg/kg en 50 mg/kg valt onder één van deze twee afvalcategorieën afhankelijk van het feit of het gevaarlijk afval is. De verwerking ervan valt onder de bepalingen van [Afvalplan kwikhoudend afval].
110	ga	Overige gevaarlijke afvalstoffen die op een stortplaats mogen worden gestort volgens het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen of een minimumstandaard uit het Circulair Materialenplan.	Actief kool dat gevaarlijk afval is en dat volgens de minimumstandaard gestort mag worden en minder dan 0,1 mg/kg kwik bevat.
111	nga	Overige niet-gevaarlijke afvalstoffen die op een stortplaats mogen worden gestort volgens het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen of een minimumstandaard uit het Circulair Materialenplan.	Actief kool dat geen gevaarlijk afval is en dat volgens de minimumstandaard gestort mag worden en minder dan 0,1 mg/kg kwik bevat.
112A 112B	ga resp. nga	Overige gevaarlijke afvalstoffen (respectievelijk geen gevaarlijke afvalstoffen) die niet op een stortplaats mogen worden gestort volgens het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen of een minimumstandaard uit het Circulair Materialenplan.	Actief kool met een kwikgehalte van minder dan 0,1 mg/kg en dat volgens de minimumstandaard niet mag worden gestort.

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

De wettelijke regels over hoe deze bedrijven hun afvalstoffen gescheiden moeten houden staan in [[paragraaf 5 '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 actief kool de volgende specifieke bepalingen waarmee het bevoegd gezag in afwijking van de algemene toetsingskaders rekening moet houden:

Cat. Bal.	Vergunnen van mengen in relatie tot de afvalcategorieën
112A en 112B	Voor het mengen van actief kool van afvalcategorie 112A met afvalcategorie 112B met als doel de afvalstoffen nuttig toe te passen, kan het bevoegd gezag in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] alleen vergunning verlenen als bij het verwerken de aanwezige gevaarlijke stoffen worden afgebroken, verwijderd of afgescheiden (in een mate waardoor de resterende concentratie onder de grens voor gevaarlijk afval ligt). Aan deze voorwaarde wordt ook voldaan als sprake is van een voorbewerking die leidt tot verbranden of storten van de gevaarlijke stoffen.
110, 111, 112A of/en 112B	Voor het mengen van actief kool met een kwikgehalte van minder dan 0,1 mg/kg droge stof binnen één afvalcategorie of het mengen van actief kool van afvalcategorie 112A met 112B met als doel de afvalstoffen nuttig toe te passen, kan het bevoegd gezag in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] alleen vergunning verlenen wanneer daarbij geen risico bestaat op diffuse verspreiding van aanwezige verontreinigingen.

[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 actief kool.

2.2 Minimumstandaard

Het verwerken van actief kool 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 actief kool:

Deelstroom	Afvalstof	Minimumstandaard
a	Actief kool met een kwikgehalte van tenminste 0,1 mg/kg droge stof	Verwerken conform [Afvalplan kwikhoudend afval].
b	Actief kool met een kwikgehalte van minder dan 0,1 mg/kg droge stof	Verbranden als vorm van verwijderen. Nuttige toepassing is uitsluitend toegestaan wanneer daarbij geen risico bestaat op diffuse verspreiding van aanwezige verontreinigingen. Nuttige toepassing door immobiliseren is niet toegestaan.
c	Actief kool met veel onbrandbare verontreinigingen waarbij verbranden leidt tot diffuse verspreiding hiervan of tot belasting van nieuw actief kool	Storten op een daarvoor geschikte stortplaats. Nuttige toepassing is uitsluitend toegestaan wanneer daarbij geen risico bestaat op diffuse verspreiding van aanwezige verontreinigingen. Nuttige toepassing door immobiliseren is niet toegestaan.

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

Afvalstoffen met bepaalde ZZS

Bovenstaande minimumstandaard houdt rekening met de aanwezigheid van kwik. Het kan zijn dat ook andere 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 actief kool 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.

Relatie met andere afvalplannen

Voor de deelstromen in dit afvalplan waar voor het verwerken wordt verwezen naar andere afvalplannen, is in deze paragraaf geen toetsingskader voor de overbrenging opgenomen. Dit is het geval voor deelstroom a.

Reikwijdte van het toetsingskader, bezwaargronden en voorwaarden

Onderstaand toetsingskader geldt voor alle deelstromen voor actief kool 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	Specifieke bepalingen en bezwaargronden
Vorbereiden voor hergebruik	Gezien de aard en/of samenstelling van deze afvalstof is hergebruik geen reële optie.
(Voorlopige nuttige toepassing gevolgd door) recycling en andere nuttige toepassing	Als de mate van nuttige toepassing de overbrenging niet rechtvaardigt. Dit is het geval wanneer een niet redelijk deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort (bezwaargronden 12 lid 1 onder b en i nEVOA (artikel 12 lid 1 onder g EVOA)). Nuttige toepassing is uitsluitend toegestaan wanneer daarbij geen risico bestaat op diffuse verspreiding van aanwezige verontreinigingen. Nuttige toepassing door immobiliseren is niet toegestaan.

Verwijderen waarvoor de overbrenging <i>niet</i> is toegestaan	Specifieke bepalingen en bezwaargronden
Andere vormen van (voorlopig) verwijderen anders dan verbranden als vorm van verwijderen of storten	Als de verwerking resulteert in een te storten fractie op grond van <u>nationale zelfvoorziening</u> ; en bij overbrenging naar Nederland op grond van nationale wettelijke bepalingen als er een deel wordt gestort (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)).
Storten	Omdat verbranden als vorm van verwijderen mogelijk is en <ul style="list-style-type: none"> op grond van <u>nationale zelfvoorziening</u>, 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)). Tenzij: <ul style="list-style-type: none"> bij overbrenging vanuit Nederland uit de kennisgeving blijkt dat het een afvalstof betreft waarvoor geldt dat deze na voorlopige verwerking in Nederland teruggevoerd moet worden naar het land van herkomst om daar te worden gestort; of bij overbrenging naar Nederland uit de kennisgeving blijkt dat het actief kool betreft wat oorspronkelijk in Nederland is vrijgekomen en die na voorlopige verwerking in het buitenland teruggevoerd moet worden naar Nederland (land van herkomst) om hier te worden gestort. Zie de voorwaarden in [paragraaf 4.3.1. 'overbrengen voor storten'] van het hoofdstuk 'grensoverschrijdend transport'.

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 betrekking op actief kool. Actief kool (ook wel A-cokes genoemd) wordt toegepast als filter voor het adsorberen van verontreinigingen uit gassen en vloeistoffen bij de industrie, de voedselindustrie, drinkwaterbereiding, bij stortplaatsen (zuivering van het percolaat) en bij afval- en slibverbrandingsinstallaties. Het wordt gemaakt van amorf koolstof bevattend materiaal zoals steenkool, bruinkool, kokosnootschalen, hout en/of turf. Actief kool kan stof, geur, kwik en andere metalen, basische verontreinigingen zoals ammoniak, zure verontreinigingen zoals H₂S, dioxines en furanen, CFK's en andere koolwaterstoffen afvangen. Sectoren waarin actief kool als filtermedium wordt ingezet zijn bijvoorbeeld drinkwaterbereiding, afvalwaterbehandeling, biogasproductie of rookgasreiniging.

Actief kool is vaak ook verontreinigd met kwik. Bij concentratie vanaf 0,1 mg/kg valt het verwerken van het actief kool onder het [Afvalplan kwikhoudend afval].

Actief kool kan in verschillende vormen zijn toegepast: in gevulde patronen, als los gestorte kool in een gepakt bed of als poedervormige kool of het kan als sorballiet (een mengsel van kalk en actief kool) worden geïnjecteerd in afgassen. Bij die laatste vormen wordt het kool als vliegafgevangen met een filter. Het afvalplan ziet uitsluitend toe op actief kool dat is toegepast in patronen of in een gepakt bed.

Voor specifieke toepassingen en om de verwijderingsefficiëntie te verhogen, kan de actief kool worden geïmpregneerd. Hierdoor kunnen verontreinigingen worden afgevangen die moeilijk adsorberen op niet-geïmpregneerd actief kool. Een voorbeeld betreft actief kool dat is geïmpregneerd met zwavelverbindingen, waardoor zware metalen zoals kwik worden omgezet in sulfides.

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
Actief kool dat in poedervorm is geïnjecteerd in de rookgasreiniging en daar dus integraal onderdeel van uitmaakt.	[Afvalplan residuen]
Kwikhoudend actief kool met een kwikgehalte van tenminste 0,1 mg/kg ds	[Afvalplan kwikhoudend afval]

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: 060702*; 061302*; 150202*; 150203; 190110*; 190904.

Deze opsomming is indicatief. Euralcodes kunnen namelijk relevant zijn voor meerdere keten- of afvalplannen. Uitsluitend [de afbakening] van dit afvalplan 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 actief kool. 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 actief kool. 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 bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen (algemeen)	Bedrijven moeten actief kool altijd 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>). [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 (voorafgaand aan inzameling of afgifte)	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 actief kool altijd per afvalcategorie gescheiden houden en gescheiden afvoeren (<i>art. 3.39 Bal en Hoofdstuk 'mengen'</i>). Hierop zijn geen uitzonderingen mogelijk. Een bedrijf dat actief kool toch wil mengen met ander afval, heeft een vergunning nodig. [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. Uitzondering hierop is het mengen van 87A met 87B, 88A met 88B en 112A met 112B. Dat is toegestaan op basis van algemene regels want dit wordt per nummer beschouwd als één afvalcategorie (<i>Toelichting op artikel 3.39 Bal</i>). De Afvalwijzer voor bedrijven is een instrument om te toetsen welke afvalstoffen een specifiek bedrijf gescheiden moet houden.
Gescheiden houden tijdens inzamelen	Inzamelaars moeten actief kool dat gescheiden wordt afgegeven altijd per afvalcategorie gescheiden houden (<i>art. 1b. Besluit inzamelen afvalstoffen</i>).

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](#)]
- [[paragraaf 4.2.5 'mengen voorafgaand aan of tijdens storten'](#)]

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

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

- In aanvulling op het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] kan het bevoegd gezag alleen vergunning verlenen voor het mengen van actief kool van afvalcategorie 112A met afvalcategorie 112B met als doel de afvalstoffen nuttig toe te passen, als bij het verwerken de aanwezige gevaarlijke stoffen worden afgebroken, verwijderd of afgescheiden (in een mate waardoor de resterende concentratie onder de grens voor gevaarlijk afval ligt). Aan deze voorwaarde wordt ook voldaan als sprake is van een voorbewerking die leidt tot het verbranden van de gevaarlijke stoffen.
- Voor het mengen van actief kool met een kwikgehalte van minder dan 0,1 mg/kg droge stof binnen één afvalcategorie (110, 111, 112A of 112B) met als doel de afvalstoffen te immobiliseren ten behoeve van nuttige toepassing kan het bevoegd gezag in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] geen vergunning verlenen.
- Voor het mengen van actief kool met een kwikgehalte van minder dan 0,1 mg/kg droge stof binnen één afvalcategorie (110, 111, 112A of 112B) of het mengen van actief kool van afvalcategorie 112A met 112B met als doel de afvalstoffen nuttig toe te passen, kan het bevoegd gezag in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] alleen vergunning verlenen wanneer daarbij geen risico bestaat op diffuse verspreiding van aanwezige verontreinigingen.
Daarnaast geldt voor het mengen van actief kool binnen afvalcategorie 112A of 112B, tussen deze afvalcategorieën of met andere afvalstoffen of niet-afvalstoffen dat:
 - het bedrijf de afvalstoffen niet mengt om deze zelf te verbranden in een mobiele installatie of af te geven aan een mobiele verbrandingsinstallatie, omdat deze installaties onvoldoende waarborgen geven voor het beperken van emissies naar de lucht én,
 - mengen om het afval af te voeren naar een stortplaats niet is toegestaan.
- Het bevoegd gezag kan vergunning verlenen voor het mengen van actief kool binnen afvalcategorie 110 of 111 of tussen deze twee afvalcategorieën ten behoeve van storten als wordt voldaan aan het toetsingskader van [paragraaf 4.2.5 'mengen voorafgaand aan of tijdens storten'] van hoofdstuk 'mengen van afvalstoffen'.
- Het bevoegd gezag kan op grond van de POP-verordening het mengen van POP-houdend actief kool (afvalcategorie 87A, 87B, 88A, 88B, 110, 111, 112A of 112B) alleen vergunnen als de POP's worden verwijderd door verbranden (D10) of chemische/fysische behandeling (D09) waarbij verzekerd moet zijn dat alle POP's worden vernietigd of onomkeerbaar worden omgezet. [Paragraaf 4.2.4 'mengen van POP-houdende afvalstoffen'] van het hoofdstuk 'mengen van afvalstoffen' beschrijft daarnaast twee situaties waarbij het mengen ook kan worden vergund.
- Het beleid voor het mengen van actief kool dat kwikhoudend is (afvalcategorie 87 en 88 (A en B)), is opgenomen in [Afvalplan kwikhoudend afval].

Het bevoegd gezag verbindt zo nodig sturingsvoorschriften aan de vergunning voor het mengen van actief kool om verwerking overeenkomstig de minimumstandaard te borgen. Het gebruik van sturingsvoorschriften in het algemeen is beschreven in paragraaf 2.4.2 'de minimumstandaard bestaat uit meerdere stappen' van de [Leidraad gebruik minimumstandaard].

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.

Actief kool met een kwikgehalte vanaf 0,1 mg/kg droge stof (minimumstandaard a) is niet meegenomen in onderstaande samenvatting en toelichting omdat dit qua verwerking valt onder het [Afvalplan kwikhoudend afval].

Afvalhiërarchie	Samenvatting
Hergebruik (als vorm van preventie)	Gezien de aard van de afvalstof is hergebruik geen optie.
Voorbereiden voor hergebruik	Gezien de aard van de afvalstof is voorbereiden voor hergebruik geen optie.

<u>Recyclen</u>	Recyclen is toegestaan en gebeurt veel in de vorm van regenereren waardoor het actief kool nog een keer als filtermedium kan worden ingezet. Niet al het actief kool kan worden gerecycled en daarom is recycling niet de minimumstandaard. Recyclen tot een immobilisaat is niet toegestaan.
<u>Andere nuttige toepassing</u>	Verbranden met energierugwinning (R1) is toegestaan en zinvol vanwege de hoge calorische waarde. Het gaat dan om actief kool dat niet verontreinigd is met veel onbrandbare verontreinigingen. Voor andere vormen van nuttige toepassing moet voorzichtig worden omgegaan vanwege de inherent aanwezige verontreinigingen in het actief kool.
<u>Verbranden als vorm van verwijderen</u>	Verbranden is de minimumstandaard voor actief kool dat uitsluitend brandbare verontreinigingen bevat.
<u>Storten</u>	Storten is de minimumstandaard voor actief kool met veel onbrandbare verontreinigingen omdat verbranden zou leiden tot diffuse verspreiding van die verontreinigingen of tot belasting van nieuw actief kool. Hoewel voor actief kool zelf geen stortverbod geldt is het storten van actief kool dat verontreinigd is met dioxines, furanen, CFK's, andere koolwaterstoffen of met zwavelverbindingen niet altijd toegestaan.

5.2.1 Voorbereiden voor hergebruik

Vorbereiden voor hergebruik omvat eenvoudige handelingen zoals schoonmaken en controleren om de afvalstof weer geschikt te maken voor dezelfde functie als waar het oorspronkelijk voor is gebruikt. Voor actief kool is daarvan geen sprake al kan het via regenereren weer opnieuw als actief kool worden gebruikt. Regenereren is geen 'eenvoudige handeling'. Zie daarom verder bij 'recyclen'.

5.2.2 Recyclen

Regenereren (ook wel (thermisch) reacteren genoemd) is op basis van de minimumstandaard toegestaan. Na regenereren wordt actief kool opnieuw als filtermedium gebruikt. Dit regenereren is in veel gevallen meerdere keren mogelijk, totdat het adsorptievermogen zo ver is teruggelopen dat het actief kool moet worden vervangen door nieuw actief kool. De impact van het regenereren op zichzelf is voor alle typen kool vergelijkbaar. Wel gaat ongeveer 10-15% van de kool tijdens dit proces verloren, en moet deze voor een volgende toepassing worden vervangen door primair actieve kool.

Regeneratie is zinvol als het bewerkte actief kool, vanwege zijn structuur en vorm, weer toepasbaar is. Technische aspecten bepalen welke verontreinigingen bij regenereren verwijderd kunnen worden.

Ook andere vormen van recycling zijn volgens de minimumstandaard toegestaan onder voorwaarde dat dit kan op een wijze waarbij aanwezige verontreinigingen niet diffuus verspreid raken.

Technieken zoals composteren (en vergisten) van actief kool dat bijvoorbeeld afkomstig is van de voedingsindustrie een geen zware verontreinigingen bevat, worden niet doelmatig geacht. Het actief kool als grootste bestanddeel van de afvalstof is namelijk niet goed biologisch afbreekbaar. Ook de op de kool geadsorbeerde verontreinigingen zullen meestal niet goed biologisch afbreekbaar zijn, waardoor deze terugkeren in het milieu.

Verwerken tot een vormgegeven bouwstof door middel van immobiliseren is niet toegestaan.

Aandachtspunten bij regenereren

Het is van belang dat bij regenereren rekening wordt gehouden met het eerdere en toekomstige gebruik. Als regenereren moet leiden tot inzet in de levensmiddelenindustrie en drinkwaterbereiding, dan moet het actief kool bij het regenereren gescheiden gehouden worden van actief kool dat gebruikt is bij het filteren van industriële reststoffen. Er kan namelijk kruiscontaminatie met schadelijke componenten vanuit industriële reststoffen plaatsvinden. Actief kool uit de levensmiddelenindustrie en drinkwaterbereiding kan wel samen met actief kool uit de overige industrie worden geregenereerd, maar dan alleen voor de inzet in andere sectoren dan de levensmiddelenindustrie en drinkwaterbereiding.

Regenereren of reactiveren niet altijd mogelijk

Regeneratie van actief kool is niet altijd of niet oneindig mogelijk. In de volgende gevallen is het niet (meer) mogelijk om actief kool te regenereren (RHDHV, Concretisering minimumstandaard):

- Jodiumverbruik minder dan 450 mg/g (volgens EN12902)
- Hardheid minder dan 85 (volgens En12915-1)
- Calcium meer dan 2,5 gewichtsprocent (Volgens ASTM D6647)
- Gruis meer dan 7 gewichtsprocent (Volgens En12902)

Ook voor geïmpregneerd actief kool kan regeneratie lastig zijn. Voor specifieke toepassingen en om de verwijderingsefficiëntie te verhogen kan de actief kool worden geïmpregneerd waardoor een sterkere binding van verontreinigingen aan het actief kool plaatsvindt. Die sterke binding maakt ook dat regenereren van deze kool meestal niet meer mogelijk is.

Als de concentratie van chloride, kwik, zwavel, calcium, magnesium, ijzer en mineraal stof al dan niet in combinatie te hoog zijn en er technische beperkingen zijn voor regenereren is reactivatie en daarmee recycling ook niet haalbaar.

Regenereren is een economische afweging

De minimumstandaard bevat geen voorkeur voor regenereren. De reden hiervoor is dat zonder mLCA-vergelijking een onderbouwde keuze tussen regenereren of verwijderen niet mogelijk is. Een dergelijke mLCA is niet uitgevoerd.

Economische afwegingen zullen met name een belangrijke rol spelen in de keuze om wel of niet te regenereren. Kosten die vermeden worden doordat geen nieuwe producten hoeven te worden aangeschaft, de kosten van het regenereren zelf en de kosten van verbranden en storten zijn veelal bepalend bij de keuze van een bewerkingsoptie voor actief kool. Daardoor zal op partijniveau beoordeeld moeten worden of regenereren een optie is.

5.2.3 Andere nuttige toepassing

Als een vorm van nuttige toepassing mogelijk is op een andere wijze dan regenereren, dan is dit op basis van de minimumstandaard toegestaan onder voorwaarde dat dit kan op een wijze waarbij aanwezige verontreinigingen niet diffuus verspreid raken.

Verbranden met energierugwinning (R1) is een efficiënte manier van het vernietigen van brandbare verontreinigingen en gelijktijdig benutten van de hoge calorische waarde (circa 30 MJ/kg) van het actief kool. Het is ook mogelijk dat verontreinigingen zoals zink worden teruggewonnen uit de gebruikte actief kool.

Andere vormen van nuttige toepassing dan R1 of het terugwinnen van specifieke materialen zijn toegestaan onder voorwaarde dat dit kan op een wijze waarbij aanwezige verontreinigingen niet diffuus verspreid raken.

5.2.4 Verbranden als vorm van verwijderen

De minimumstandaard voor actief kool is 'verbranden als vorm van verwijdering' voor actief kool dat niet verontreinigd is met niet-brandbare verontreinigingen.

Voor actief kool dat is verontreinigd met dioxines, furanen, CFK's, andere koolwaterstoffen of met zwavelverbindingen is storten bovendien niet altijd toegestaan en verbranden de enige optie.

5.2.5 Storten

Voor actief kool dat verontreinigd is met veel onbrandbare verontreinigingen is de minimumstandaard storten. Verbranden zou namelijk leiden tot diffuse verspreiding van de verontreinigingen of tot belasting van nieuw actief kool in de rookgasreiniging van de verbrandingsinstallatie.

Voor actief kool geldt geen stortverbod in het [Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen](#).

5.3 Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) en overige zorgstoffen

Van de ZZS in onderstaande tabellen is bekend¹ dat ze in actief 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.

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 van hoofdstuk '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

Onderstaande tabel geeft een overzicht (niet-limitatief) van ZZS die boven de concentratiegrenswaarde in [tabel 1] van hoofdstuk 'ZZS en overige zorgstoffen' aanwezig kunnen zijn in actief kool dat is gebruikt als absorptiemiddel voor het zuiveren van lucht en rookgas. Voor het verwijderen van zware metalen en enkele andere stoffen wordt gebruik gemaakt van actief kool dat is geïmpregneerd met zwavelverbindingen.

Het betreft een momentopname van beschikbare kennis. Op enig moment kan nieuwe informatie beschikbaar komen, door nieuwe of betere metingen maar ook doordat het gebruik van zorgstoffen in grondstoffen en producten verandert.

ZZS	Regelgeving	Afvalstoffen en omschrijving
Arseenverbindingen	REACH-bijlage XVII (restrictie 19)	Komt voor in actief kool geïmpregneerd met zwavelverbindingen.
Nikkelverbindingen	REACH-bijlage XVII (restrictie 27)	Komt voor in actief kool geïmpregneerd met zwavelverbindingen.
Kwik Kwikverbindingen	REACH-bijlage XVII restrictie 18 en 18 bis	Komt voor in actief kool geïmpregneerd met zwavelverbindingen. <i>N.B. Actief kool met een kwikgehalte van 0,1 mg/kg ds of meer moet verwerkt worden conform [Afvalplan kwikhoudend afval].</i>

¹ Bron: SGS Intron, 2019, ZZS in afvalstoffen.

In lakkerijen en drukkerijen wordt actief kool vaak wordt gebruikt om organische verbindingen, zoals oplosmiddelen, te adsorberen. Actief kool dat is gebruikt voor rookgaszuivering van verbrandingsinstallaties kan vluchtige organische componenten bevatten zoals dioxines. Onderstaande tabel geeft een overzicht (niet-limitatief) van ZZS die boven de concentratiegrenswaarde in [tabel 1] van hoofdstuk 'ZZS en overige zorgstoffen' aanwezig kunnen zijn in niet met zwavel geïmpregneerd actief kool (afkomstig van onder meer verbrandingsinstallaties, lakkerijen en drukkerijen).

Het betreft een momentopname van beschikbare kennis. Op enig moment kan nieuwe informatie beschikbaar komen, door nieuwe of betere metingen maar ook doordat het gebruik van zorgstoffen in grondstoffen en producten verandert.

ZZS	Regelgeving	Afvalstoffen en omschrijving
Trichlooretheen (TRI)	REACH-bijlage XIV (vermelding 15) REACH-bijlage XVII (restrictie 28)	Gebruikt als oplosmiddel in lijmen.
1,2-diethoxyethaan (EGDEE)	REACH-bijlage XVII (restrictie 30)	Gebruikt als oplosmiddel.
2-ethoxyethylacetaat (AGEEA)	REACH-bijlage XVII (restrictie 30)	Gebruikt als oplosmiddel.
2-methoxyethanol (EGME)	REACH-bijlage XVII (restrictie 30)	Gebruikt als oplosmiddel.
Hexachloorbutadieen (HCBD)	POP-verordening	Gebruikt als oplosmiddel voor andere chloorbevattende verbindingen.
N-methylacetamide	REACH-bijlage XIV (vermelding 30)	Gebruikt als oplosmiddel.
Pentachloorethaan	REACH-bijlage XVII (restrictie 37)	Gebruikt als oplosmiddel.
Dioxines zoals: <ul style="list-style-type: none"> • Polychloordibenzo-p-dioxinen (PCDD's); • polychloordibenzofuranen (PCDF's) • dioxineachtige polychloorbifenylen (dl-pcb's) 	POP-verordening	Dioxines ontstaan in verbrandingsinstallaties.

6. Overige informatie

6.1 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](#).

Altijd afval

De materialen behandeld in dit afvalplan zijn altijd afval. Echter, na verwerking kan opnieuw gekeken worden naar de afvalstatus van het materiaal. Als bijvoorbeeld na uitsorteren van eventuele monostromen de vraag afvalstof of niet-afvalstof wordt gesteld, moet daarvoor naar het betreffende keten- of afvalplan van dat materiaal gekeken worden.

6.2 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'.

Actief kool 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.

6.3 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.

6.4 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.

Op dit moment worden er geen ontwikkelingen voorzien die kunnen leiden tot wijzigingen in de toetsingskaders van dit afvalplan.

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