



Home > Materialen > Afvalplan steenwol

## Ontwerp Circulair Materialenplan

# Afvalplan steenwol

### 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](http://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](http://circulairmaterialenplan.nl)



Home > Materialen > Afvalplan steenwol

# Afvalplan steenwol

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

## Leeswijzer

Het eerste deel van dit plan bevat de toetsingskaders voor het vergunnen van de verwerking van en het grensoverschrijdend transport van steenwol. 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 steenwol 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
Steenwol	Steenwol wordt gebruikt als: <ul style="list-style-type: none"><li>• isolatiemateriaal in de bouw;</li><li>• substraat in de glastuinbouw.</li></ul>

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 steenwol:

- 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
32	nga	Steenwol	Alle steenwol, zoals steenwol dat is gebruikt als substraat in de glastuinbouw en steenwol uit de bouw.
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	Bijvoorbeeld oude steenwol met kunstmatige (silicaat)glasvezels en hoge gehalten aan alkali- en aardkalioxiden.

\* 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 steenwol 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
32	Voor het mengen van steenwol van de glastuinbouw met isolatiesteenwol kan het bevoegd gezag in afwijking van [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] vergunning verlenen zolang alle te mengen afvalstoffen volgens hun minimumstandaard verwerkt worden.

[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 steenwol.

## 2.2 Minimumstandaard

Het verwerken van steenwol 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 steenwol:

Deelstroom	Afvalstof	Minimumstandaard
a	Steenwol	Sorteren of anderszins verwerken resulterend in tenminste 95% (m/m) recycling. Bij dit percentage blijven vocht en organisch afval (plantresten bij steenwol uit de substraatteelt) buiten beschouwing.
b	Steenwol die niet voor recycling geschikt is. Dit is steenwol waarvoor recycling,	Storten.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gezien de aard of samenstelling, technisch niet mogelijk of</li> <li>• waarvoor de recyclingroute 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.</li> </ul>	
--	--	--

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 steenwol 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'](#)] 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 steenwol 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	Als de mate van nuttige toepassing de overbrenging niet rechtvaardigt. Voor steenwol 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)).
(Voorlopige nuttige toepassing gevolgd door) recycling	Als de mate van nuttige toepassing de overbrenging niet rechtvaardigt. Dit is voor steenwol het geval wanneer minder dan 95% m/m (percentage is exclusief vocht en organisch afval) wordt gerecycled of/en als een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort, tenzij: <ul style="list-style-type: none"> <li>• uit de kennisgeving blijkt dat recycling technisch niet mogelijk is, of</li> <li>• uit de kennisgeving blijkt dat de kosten van recycling meer bedragen dan € 265,-/ton, én</li> <li>• niet alsnog een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort.</li> </ul> (bezwaargronden 12 lid 1 onder b en i nEVOA (artikel 12 lid 1 onder g EVOA)).
Andere nuttige toepassing	Omdat hoogwaardiger verwerken in de vorm van recycling mogelijk is, tenzij: <ul style="list-style-type: none"> <li>• uit de kennisgeving blijkt dat recycling technisch niet mogelijk is, of</li> <li>• uit de kennisgeving blijkt dat de kosten van recycling meer bedragen dan € 265,-/ton, én</li> <li>• niet alsnog een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort.</li> </ul> (bezwaargrond artikel 12 lid 1 onder a, b en/of e en i nEVOA (artikel 12 lid 1 onder a en g en bij overbrenging naar Nederland artikel 12 lid 1 onder k EVOA)).

Verwijderen waarvoor de overbrenging <i>niet</i> is toegestaan	Specifieke bepalingen en bezwaargronden
Alle vormen van (voorlopig) verwijderen behalve storten	Omdat hoogwaardiger verwerken in de vorm van recycling mogelijk is, tenzij: <ul style="list-style-type: none"> <li>• uit de kennisgeving blijkt dat recycling technisch niet mogelijk is, of</li> <li>• uit de kennisgeving blijkt dat de kosten van recycling meer bedragen dan € 265,-/ton, én</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>niet alsnog een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort.</li> </ul> <p>(omdat niet voldaan is aan de voorwaarden van artikel 11 lid 1 onder a t/m h en/ of lid 2 nEVOA* (bezwaargrond artikel 11 lid 1 onder a EVOA)).</p>
Storten	<p>Omdat hoogwaardiger verwerken mogelijk is, en</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>op grond van nationale zelfvoorziening, en</li> <li>bij overbrenging naar Nederland op grond van nationale wettelijke bepalingen</li> </ul> <p>(bezwaargrond omdat niet voldaan is aan de voorwaarden van artikel 11 lid 1 onder a t/m h en/ of lid 2 nEVOA* (artikel 11 lid 1 onder a en b EVOA)).</p>

## 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 steenwol. In de praktijk zijn er twee soorten steenwol, namelijk isolatiemateriaal van steenwol dat wordt gebruikt in de bouw en groeisubstraat van steenwol dat wordt gebruikt in de tuinbouw.

### Het materiaal steenwol

Steenwol is een wolachtig product dat wordt gemaakt van diabaas of basalt (vulkanisch gesteente). De steenmassa wordt samen met toeslagstoffen gesmolten bij hoge temperaturen. Het gesmolten materiaal wordt verwerkt tot draden, waarvan producten worden gemaakt. Steenwol bestaat voor 96 tot 98% uit vulkanisch gesteente. De resterende 2 tot 4% is organisch bindmiddel. Dat is doorgaans een fenol-formaldehydehyars.

Groeisubstraat van steenwol is een veel gebruikt materiaal dat dient als kunstmatige ondergrond voor de groei en ontwikkeling van gewassen in de tuinbouw. Afgedankt groeisubstraat bestaat voor 28% uit steenwol, 56% uit water, 15% plantenresten en 2% uit kunststoffen.

### 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
Steenachtig materiaal	[Afvalplan steenachtig materiaal]
PUR/PIR isolatiemateriaal	[Afvalplan PUR/PIR isolatieplaten]
EPS isolatiemateriaal	[Afvalplan EPS-pierpschuim]
Glaswol	Verwerken volgens de [afvalhiërarchie] in het 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: 020199; 170603\*; 170604.

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



vergunning van het mengen van steenwol. 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 steenwol. 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 geen wettelijke verplichting tot gescheiden houden en gescheiden afvoeren van steenwol 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> ). Het gescheiden houden van steenwol op de slooplocatie heeft wel de voorkeur. Doordat steenwol niet brandbaar is, leidt de aanwezigheid van steenwol in het sorteerresidu van gemengd bouw- en sloopafval er in de praktijk vaak toe dat dit residu wordt gestort.
Gescheiden houden van <u>bedrijfsafvalstoffen</u> en <u>gevaarlijke afvalstoffen</u> (algemeen)	Bedrijven moeten steenwol 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> ). [ <a href="#">Hoofdstuk mengen van afvalstoffen</a> ] van het CMP en [ <a href="#">paragraaf 2.1 'vergunning van mengen'</a> ] 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 steenwol uit de glastuinbouw altijd per afvalcategorie gescheiden houden en gescheiden afvoeren ( <i>art. 3.39 Bal in combinatie met hoofdstuk 'gescheiden houden bedrijfsafval en gevaarlijk afval'</i> ). Een bedrijf dat steenwol toch wil mengen met ander afval, heeft een vergunning nodig. [ <a href="#">Hoofdstuk mengen van afvalstoffen</a> ] van het CMP en [ <a href="#">paragraaf 2.1 'vergunning van mengen'</a> ] van dit afvalplan bevatten het toetsingskader voor het vergunnen van mengen. De <a href="#">Afvalwijzer voor bedrijven</a> is een instrument om te toetsen welke afvalstoffen een specifiek bedrijf gescheiden moet houden.
Gescheiden houden tijdens inzamelen	Inzamelaars moeten steenwol dat gescheiden wordt afgegeven altijd per afvalcategorie gescheiden houden ( <i>art. 1b Besluit inzamelen afvalstoffen</i> ).
De milieustraat ( <i>grof huishoudelijk afval</i> )	Het Bal noemt 18 afvalstoffen waarvoor een milieustraat een verantwoordelijkheid heeft (zelf een voorziening moet hebben of moet doorverwijzen). Steenwol behoort niet tot die 18. Als de milieustraat steenwol van particulieren toch aanneemt, dan moet hiervoor een aparte, specifieke opslagvoorziening aanwezig zijn, tenzij vergunning voor het mengen is verleend ( <i>Toelichting op Bal, art. 4.623</i> ). [ <a href="#">Hoofdstuk Gescheiden inzameling huishoudelijk afval</a> ] gaat specifiek in op scheiden op de milieustraat.

### 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 4.2.6 'mengen en bouwstoffen'](#)];
- [[paragraaf 4.2.2 'mengen van gevaarlijk afval'](#)];
- [[paragraaf 4.2.5 'mengen voorafgaand aan of tijdens storten'](#)].

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

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

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

- In afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] kan het bevoegd gezag uitsluitend vergunning verlenen voor het mengen van steenwol van de glastuinbouw met isolatiesteenwol (beiden afvalcategorie 32) als het mengsel voldoet aan de acceptatiecriteria van het recyclingbedrijf. De wijze van recycling is voor deze soorten steenwol immers verschillend.
- Voor het mengen van niet recyclebaar steenwol (afvalcategorie 110) met te verbranden afvalstoffen (afvalcategorie 112B) kan het bevoegd gezag geen vergunning verlenen. Daarmee wordt voorkomen dat brandbare afvalstoffen na menging met het onbrandbare steenwol alleen nog kunnen worden gestort.
- Het bevoegd gezag kan vergunning verlenen voor het mengen van steenwol die geen gevaarlijk afval is en andere afvalstoffen binnen afvalcategorie 111 ten behoeve van storten als het bedrijf heeft aangetoond dat recycling niet mogelijk is of duurder dan 265,-/ton én de vergunningaanvraag voldoet aan het toetsingskader [paragraaf 4.2.5 'mengen voorafgaand aan of tijdens storten'] van hoofdstuk 'mengen van afvalstoffen'.
- Daarnaast kan het bevoegd gezag vergunning verlenen voor het mengen van steenwol die gevaarlijk afval is en andere afvalstoffen binnen afvalcategorie 110 ten behoeve van storten als de vergunningaanvraag voldoet aan het toetsingskader [paragraaf 4.2.5 'mengen voorafgaand aan of tijdens storten'] van hoofdstuk 'mengen van afvalstoffen'.

## 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
<u>Hergebruik</u> (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.
<u>Vorbereiden voor hergebruik</u>	Vorbereiden voor hergebruik is op basis van de minimumstandaard toegestaan. Steenwol uit de tuinbouw is hiervoor niet geschikt.
<u>Recyclen</u>	Steenwol dat recyclebaar is, moet gerecycled worden. Dit betreft een bepaald type, schoon isolatiesteenwol en steenwolsubstraat uit de glastuinbouw dat alleen verontreinigd is met plantenresten en/of kunststoffen.
<u>Andere nuttige toepassing</u>	Andere nuttige toepassing is alleen toegestaan voor niet recyclebare steenwol. De mogelijkheden hiervoor zijn beperkt.
<u>Verbranden als vorm van verwijderen</u>	Verbranden van niet-recyclebaar steenwol is geen geschikte verwerking, omdat dit afval geen calorische waarde heeft.
<u>Storten</u>	Storten is alleen toegestaan voor niet recyclebare steenwol.

### 5.2.1 Vorbereiden voor hergebruik

Voor steenwolsubstraat uit de tuinbouw is voorbereiden voor hergebruik niet mogelijk, vanwege de risico's op verspreiding van schimmels en ziektekiemen. Bedrijven kunnen niet-verontreinigde steenwol uit de bouw wel op eenvoudige wijze door controleren, schoonmaken of repareren geschikt maken voor hergebruik. Het voorbereiden voor hergebruik van tweedehands bouwmaterialen door handelaars van tweedehands bouwmaterialen is overigens niet vergunningplichtig (*art. 3.190 Ba*).

### 5.2.2 Recyclen

De minimumstandaard voor steenwol richt zich op recycling, maar recycling is in de praktijk niet voor alle steenwol mogelijk.

## Steenwol van de bouw

Het recyclen van steenwol van bouw- en sloopwerkzaamheden is in de praktijk alleen mogelijk voor een bepaald type, schoon isolatiemateriaal. Nederland kent één producent van steenwolproducten die afgedankte steenwol ook kan recyclen. Dit bedrijf kan alleen steenwol verwerken dat zij zelf op de markt heeft gebracht, omdat dit de enige steenwol is waarvan bekend is dat die aan samenstellingseisen voor haar productie voldoet. Zij kan in haar producten tot 50% afgedankte steenwol verwerken.

## Steenwol uit de tuinbouw

In Nederland is ook maar één bedrijf dat steenwol uit de tuinbouw recyclet. Uit het rapport 'Concretiseren omstandigheden die recycling als minimumstandaard verhinderen' van RHDHV van 13 april 2022 blijkt dat het recyclen van groeisubstraat bestaat uit het scheiden van de fracties steenwol, water, plantenresten en kunststof. De plantenresten worden gecomposteerd, de kunststoffen gerecycled of met benutting van de energie-inhoud verbrand. Na het vermalen van het steenwol wordt dit materiaal door steenfabrieken als toeslagstof gebruikt in bakstenen. Dit gebeurt vooral in het buitenland. Het recyclingbedrijf hanteert de volgende acceptatiecriteria voor het steenwol:

- Het steenwol moet brongescheiden zijn bij de ontdoener.
- Het steenwol moet minstens 15 gew.% vocht bevatten in verband met het vermijden van stofvorming.
- Het steenwol mag geen andere verontreinigingen dan nutriënten, water, plastic en wortelresten bevatten.

Composteren van steenwol is niet mogelijk. Ook niet als het veel resten plantaardig materiaal bevat. Steenwol is immers geen organisch materiaal. Het composteren van steenwol met resten plantaardig materiaal is daarom niet doelmatig. Doordat steenwol zelf ook geen bemestende waarde heeft, voegt dit materiaal bovendien niets toe aan compost.

### 5.2.2.1 Recyclen als bouwstof

Het Bal en het Besluit bodemkwaliteit bevatten de wettelijke eisen voor (de toepassing van) bouwstoffen. Deze eisen zijn dus ook van toepassing op bouwstoffen die (deels) bestaan uit of geproduceerd zijn uit afvalstoffen.

### Inzet als bouwstof in noodzakelijke voorzieningen op stortplaatsen

De minimumstandaard staat recycling van steenwol op stortplaatsen toe. Het gebruik van steenwol als bouwstof op een stortplaats is alleen aan te merken als recycling als:

- de afvalstoffen worden gebruikt voor de aanleg van noodzakelijke voorzieningen op de stortplaats; én
- de afvalstoffen in de plaats komen van andere materialen of componenten die voor die functie hadden moeten worden gebruikt; én
- de betreffende voorzieningen niet met ter verwijdering aangeboden stortmateriaal kunnen worden gerealiseerd omdat ze bijvoorbeeld niet worden aangeboden.

In alle andere gevallen is sprake van storten. Dit is voor steenwol die geschikt is voor recycling in strijd met de minimumstandaard.

Daarnaast geldt voor het toestaan van de inzet als bouwstof op stortplaatsen dat:

- wordt voldaan aan [[paragraaf 3.3.2 'nuttige toepassing op stortplaatsen'](#)] van het hoofdstuk 'storten binnen een circulaire economie' en paragraaf 1.8.4.1. 'gebruik in een stortplaats' van de [[Leidraad indelen verwerkingshandelingen](#)].

### 5.2.2.2 Wanneer steenwol niet recyclebaar is

De minimumstandaard recycling geldt niet als het steenwol niet recyclebaar is. Dit kan in de volgende twee situaties het geval zijn:

De afvalstoffen zijn door de aard en samenstelling technisch niet te recyclen. Sommige afvalstoffen zijn zodanig vervuild dat verbranden of storten de enige verwerkingsoptie is, ook al zou het materiaal van deze afvalstoffen als het niet vervuild was voor een groot deel gerecycled kunnen worden. Uit het rapport van RoyalHaskoning DHV 'Onderzoek concretisering mate van

nuttige toepassing' d.d. 1 december 2022 blijkt dat geen alternatieve recyclingroute beschikbaar is voor steenwol van tuinders of uit de bouw die niet voldoen aan de acceptatiecriteria van de Nederlandse recyclingbedrijven.

Recyclen is relatief door omwille van bepaalde, specifiek verontreinigingen. De grenswaarde wanneer sprake is van 'te duur' ligt bij € 265,- per ton afval.

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'.

### 5.2.3 Andere nuttige toepassing

Voor recyclebare steenwol kan het bevoegd gezag geen vergunning verlenen voor andere vormen van nuttige toepassing, omdat dit minder hoogwaardig is dan de minimumstandaard.

Andere nuttige toepassing kan wel toegestaan worden voor niet recyclebare steenwol. De steenwol dient dan wel geschikt te zijn om primaire materialen te vervangen die anders voor die functie hadden moeten worden gebruikt. In de vorige paragraaf staat wanneer sprake is van niet-recyclebaar steenwol en hoe het bedrijf dit moet onderbouwen.

Verwerkers die steenwol accepteren voor andere nuttige toepassing, nemen in het acceptatiebeleid op dat ze dit steenwol 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 voldoet aan de minimumstandaard voor niet-recyclebare steenwol, maar is geen geschikte verwerking. Steenwol is immers niet brandbaar. Bovendien zorgt steenwol, al dan niet gemengd met ander afval, voor storing in de rookgasreiniging van een afvalverbrander.

Mocht het bevoegd gezag toch vergunning willen verlenen voor het verbranden van steenwol, dan kan dit alleen als dit afval niet recyclebaar is.

### 5.2.5 Storten

Het bevoegd gezag kan vergunning verlenen voor het storten van niet-recyclebare steenwol.

Stortplaatsen die steenwol accepteren, nemen in het acceptatiebeleid op dat ze dit steenwol 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 stortplaats dit administreert. Daarbij baseert de stortplaats zich op het toetsingskader van paragraaf 2.4.1 'de minimumstandaard kent uitzonderingsbepalingen' van de [[Leidraad gebruik minimumstandaard](#)].

## 5.3 Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) en overige zorgstoffen

Van de ZZS in onderstaande tabel is bekend<sup>1</sup> dat ze in steenwol 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.

---

<sup>1</sup> 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 recycleren 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 uitsfaseren 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-navigatie](#) 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 steenwol. 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
Formaldehyde	REACH-bijlage XVII (restrictie 28, 72, 77)	Veel steenwol is met fenolformaldehyde gebonden. Dit type steenwol kan formaldehyde bevatten boven de concentratiegrenswaarde als de hars niet goed is uitgehard. Hoge gehalten formaldehyde kunnen voorkomen in off-spec partijen steenwol die onverkoopbaar zijn. In gebruikt steenwol zijn geen ZZS boven de concentratiegrenswaarde te verwachten.

# 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](#).

Deze informatie kunt u gebruiken bij een (zelf)beoordeling in een specifiek geval of specifieke toepassing. Op dit moment is het voor de materialen zoals genoemd in dit afvalplan niet mogelijk om *in het algemeen*, aanvullend op de handreiking, aandachtspunten te formuleren voor de beoordeling afvalstof of niet-afvalstof. Mocht die generieke informatie op termijn wel beschikbaar zijn, dan zal die worden meegenomen in de actualisatie van dit afvalplan.

## 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'.

Steenwol 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.

In de ideale situatie vindt storten van steenwol niet meer plaats. Afvoer van steenwol, al dan niet gemengd met ander afval, naar een verbrandingsinstallatie vindt evenmin plaats. Op dit moment zijn er echter geen concrete initiatieven bekend die leiden tot meer recycling van steenwol. Daardoor zijn er ook geen intenties om nieuwe minimumstandaarden voor steenwol te ontwikkelen.

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