

Sectorplan 29 (Overig) Steenachtig materiaal

I Afbakening

De volgende afvalstoffen vallen onder de reikwijdte van dit sectorplan:

Afvalstoffen [1]	Toelichting
Steenachtig materiaal	<ul style="list-style-type: none"> Hieronder valt in hoofdzaak beton- en metselwerk, tegels, dakpannen, niet met teer of bitumen verkleefd dakgrind, stenen, steengruis, etc. wat ontstaat bij het bouwen, renoveren en slopen van gebouwen, bouwwerken en wegen (met uitzondering van asfalt). Hieronder vallen ook vormgegeven bouwstoffen/immobilisaten waarin in het verleden specifieke zeer zorgwekkende stoffen zijn verwerkt die op basis van huidige internationale wetgeving of de in het LAP opgenomen beleidslijn ZZS niet nuttig mogen worden toegepast (zie beleidskader hoofdstuk B.14 Zeer zorgwekkende stoffen).
Steenachtige fracties	Ontstaan bij scheidings- en sorteringsactiviteiten van gemengde afvalstoffen.
Ballastgrind	Gebruikt tussen spoorrails om de dwarsliggers op hun plek te houden
Steenachtig productieafval	Bijvoorbeeld uit de betonproductie en de keramische industrie

[1] In het verdere sectorplan worden al bovenstaande afvalstoffen gezamenlijk 'steenachtig materiaal' genoemd.

Zie paragraaf IV voor nadere toelichting op de afbakening, alsook voor afvalstoffen die overeenkomsten vertonen met de afvalstoffen van dit sectorplan, maar vallen onder andere delen van het LAP.

II Minimumstandaard voor verwerking

Minimumstandaard voor vergunningverlening

Onderstaande minimumstandaard houdt rekening met de mogelijke aanwezigheid van PAK. Als zich andere situaties voordoen van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) in een van de genoemde afvalstoffen, dan geldt dat de voorschriften van [REACH](#), de [POP-verordening](#) en/of de beleidslijn van [hoofdstuk B.14](#), § B.14.4.3 van het beleidskader van toepassing kunnen zijn op de gevraagde activiteit. Deze moeten worden betrokken bij de toetsing aan de minimumstandaard (zie § B.14.5.2 beleidskader).

	Afvalstoffen / deelstroom	Minimumstandaard voor verwerking (en eventuele voorwaarden)
a	PAK-arm steenachtig materiaal (gehalte aan PAK10 ≤ 50 mg/kg droge stof)	Recycling met inachtneming van: <ul style="list-style-type: none"> het algemene mengbeleid (hoofdstuk B.7 beleidskader) en in het bijzonder mengen t.b.v. de productie van een bouwstof (par B.7.5.4 beleidskader); de voorwaarden voor gebruik in 'noodzakelijke voorzieningen op stortplaatsen' (hoofdstuk B.12, § B.12.9.2 beleidskader). De grenswaarde voor PAK10 mag niet door mengen van partijen worden bereikt.
b	PAK-rijk steenachtig materiaal (gehalte aan PAK10 > 50 mg/kg droge stof)	<ul style="list-style-type: none"> Thermische reinigen waarbij de aanwezige PAK worden vernietigd; het gereinigde materiaal vervolgens verder verwerken volgens a; of Extractief reinigen; vervolgens verder verwerken van het gereinigde materiaal volgens a en het ontstane (PAK-rijke) residu verder verwerken volgens c. Het recyclen van PAK-rijk steenachtig materiaal tot grond of bouwstof <i>zonder</i> voorafgaande vernietiging van de aanwezige PAK is niet toegestaan, ook niet in combinatie met immobilisatie.
c	Residu van extractief reinigen zoals bedoeld in b.	Storten op een daarvoor geschikte stortplaats. <ul style="list-style-type: none"> Nuttig toepassen van het residu zonder voorafgaande reiniging is nadrukkelijk niet toegestaan, ook niet in combinatie met immobilisatie. Uitzondering hierop betreft recycling (bijvoorbeeld metaalterugwinning) onder voorwaarde dat via de residuen geen diffuse verspreiding van de

		<p>zware metalen plaatsvindt en de zware metalen ook niet worden verdeeld over een substantieel groter volume.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indien het residu uitsluitend brandbare verontreinigingen bevat, is thermisch reinigen ten behoeve van nuttige toepassing toegestaan.
d	Vormgegeven bouwstoffen / immobilisaten waarin afvalstoffen zijn verwerkt die op basis van huidige wet- en regelgeving of de in § B.14.4.3. opgenomen beleidslijn ZZS niet nuttig mogen worden toegepast	<p>Storten op een daarvoor geschikte stortplaats.</p> <p>Hoogwaardigere verwerkingsvormen dan de minimumstandaard zijn nadrukkelijk niet toegestaan, ook niet in combinatie met immobilisatie, tenzij de specifieke wijze van verwerken ervoor zorgt dat deze ZZS worden vernietigd of ten behoeve van vernietiging of verwijdering uit de afvalstof worden afgescheiden.</p>

Zie paragraaf V voor toelichting op de minimumstandaard.

Ontwikkelingen afvalstoffen en minimumstandaard

Tijdens de planperiode wordt in het kader van het convenant Meer en Betere Recycling onderzocht of voor specifieke vormen van steenachtig materiaal bepaalde vormen van recycling hoogwaardiger zijn dan andere. Mogelijk wordt als gevolg van deze studie de minimumstandaard voor dit sectorplan gewijzigd.

Zie paragraaf VI voor een toelichting op de verwachte ontwikkelingen.

III Grensoverschrijdend transport

Het toetsingskader, de bezwaargronden en de bijbehorende procedures voor overbrenging vanuit of naar Nederland zijn opgenomen in het [hoofdstuk B.13](#) 'Grensoverschrijdend transport van afvalstoffen' van het beleidskader.

In [bijlage F.10](#) is een gedetailleerde beslisboom opgenomen t.b.v. het vaststellen of overbrenging t.b.v. een bepaalde verwerking op basis van hoofdstuk B.13 kan worden toegestaan. De uitwerking voor dit sectorplan is hieronder gegeven. Deze uitwerking geldt:

- voor overbrenging binnen de Europese Unie, en
- voor invoer van buiten de Europese Unie en uitvoer naar buiten de Europese Unie, tenzij
 - uit § B.13.2.2 van het beleidskader iets anders volgt en/of
 - toetsing aan verordening [1013/2006/EG](#) (EVOA) al direct leidt tot bezwaar (bijvoorbeeld op basis van art. 36 van de verordening).

Zeer zorgwekkende stoffen

Bij onderstaand beleid voor overbrenging van afvalstoffen is rekening gehouden met de aanwezigheid van PAK boven de grenswaarden van 50mg/kg droge stof. Als zich andere situaties voordoen van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) in een van de genoemde afvalstoffen, dan kan dit betekenen dat afgeweken moet worden van de in paragraaf II beschreven verwerking en als gevolg daarvan ook van het onderstaande beleid voor overbrenging. Of overbrenging kan worden toegestaan moet dan getoetst worden aan het beleid voor overbrenging i.r.t. ZZS zoals beschreven in [hoofdstuk B.14](#), § B.14.5.3 van het beleidskader.

Overbrenging vanuit Nederland:

Overbrenging vanuit NL:	In beginsel toegestaan?	Toelichting, voorwaarden of uitzondering
<i>(voorlopige) nuttige toepassing:</i>		
t.b.v. voorbereiding voor hergebruik,	Ja	Indien (voorbereiden voor) hergebruik technische mogelijk is, tenzij nog zoveel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort of anderszins verwijderd dat de mate van voorbereiding voor hergebruik de overbrenging niet rechtvaardigt (zie beleidskader hoofdstuk B.13 , § B.13.5.2). Voor steenachtig materiaal geldt dat elke mate van storten te veel is.
	Nee	Voor materiaal als bedoeld in par. II onder c en d, gezien de aard en samenstelling van de afvalstof.
t.b.v. recycling of, t.b.v. voorlopige nuttige toepassing	Ja	Voor materiaal als bedoeld in par. II onder a en b, tenzij nog zoveel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort of anderszins verwijderd dat de mate van nuttige toepassing de overbrenging niet rechtvaardigt (zie beleidskader

gevolgd door recycling		§ B.13.5.2) en/of lager is dan gangbaar is bij verwerking van de afvalstof in Nederland. Voor steenachtig materiaal geldt dat elke mate van storten te veel is.
	Nee	Voor materiaal als bedoeld in par. II onder c en d, teneinde de diffuse verspreiding van de aanwezige verontreinigingen te voorkomen.
t.b.v. andere nuttige toepassing	Nee	Voor materiaal als bedoeld in par. II onder a en b, omdat recycling mogelijk is. Dit verbod geldt ook voor overbrenging t.b.v. opvulling of bergen in de diepe ondergrond, als mede het vervaardigen van mortels die gebruikt worden als opvulmateriaal.
	Nee	Voor materiaal als bedoeld in par. II onder c en d, teneinde de diffuse verspreiding van de aanwezige verontreinigingen te voorkomen [1]. Dit verbod geldt niet indien het overbrenging betreft voor toepassing in zoutcavernes.
<i>(voorlopige) verwijdering:</i>		
t.b.v. verbranden	NVT	Gezien de aard en/of samenstelling van de afvalstof.
t.b.v. andere vormen van (voorlopige) verwijdering ¹ dan verbranden of storten	Nee	<ul style="list-style-type: none"> Voor materiaal als bedoeld in par. II onder a en b: omdat recycling mogelijk is. Voor materiaal als bedoeld in par. II onder c en d: teneinde de diffuse verspreiding van de aanwezige verontreinigingen te voorkomen en/of omdat andere vormen van verwijdering gepaard gaan met op zijn minst gedeeltelijk storten wat in strijd is met nationale zelfverzorging.
t.b.v. storten	Nee	Omdat recycling mogelijk is (materiaal als bedoeld in par. II onder a en b) en/of op grond van nationale zelfverzorging (alle deelstromen)

[1] In praktijk is dit voor deelstroom d van paragraaf II vermoedelijk geen realistische optie en speelt het alleen voor deelstroom c van paragraaf II

Overbrenging naar Nederland:

<i>Overbrenging naar NL:</i>	<i>In beginsel toegestaan?</i>	<i>Toelichting, voorwaarde of uitzondering</i>
<i>(voorlopige) nuttige toepassing</i>		
t.b.v. voorbereiden voor hergebruik	Ja	Indien hergebruik technisch mogelijk is en er geen wettelijke belemmeringen voor hergebruik zijn.
t.b.v. recycling	Ja	Indien de verwerking in overeenstemming is met de beschreven minimumstandaard.
t.b.v. andere nuttige toepassing	Nee	<ul style="list-style-type: none"> Voor steenachtig materiaal als bedoeld in par. II onder b, omdat voor recycling mogelijk is; Voor residu als bedoeld in par. II onder c en voor betonproducten als bedoeld in par. II onder d, omdat de verwerking niet in overeenstemming is met de minimumstandaard.
<i>(voorlopige) Verwijdering</i>		
t.b.v. verbranden	NVT	Gezien de aard en/of samenstelling van de afvalstof.
t.b.v. andere vormen van (voorlopige) verwijdering dan verbranden of storten ¹	Nee	<ul style="list-style-type: none"> Voor steenachtig materiaal als bedoeld in par. II onder b, omdat voor recycling mogelijk is; Voor residu als bedoeld in par. II onder c en voor betonproducten als bedoeld in par. II onder d, omdat de verwerking niet in overeenstemming is met de minimumstandaard.
t.b.v. storten	Nee	Op grond van nationale zelfverzorging en/of op grond van nationale wettelijke bepalingen en/of omdat recycling mogelijk is.

¹ Dit betreft alle verwijderingshandelingen anders dan D1 en D10 uit de bijlage I [KRA](#), alsook verwijderingshandelingen niet genoemd in de KRA.

IV Overwegingen bij de afbakening

Steenachtig materiaal bestaat in hoofdzaak uit beton- en metselwerk, tegels, dakpannen, stenen en steengruis en ballastgrind. Het ontstaat bij het bouwen, renoveren en slopen van gebouwen, bouwwerken en wegen en als steenachtig productieafval bij bijvoorbeeld de betonproductie en de keramische industrie. Ook de steenachtige fractie die ontstaat bij scheidings- en sorteringsactiviteiten van gemengde afvalstromen valt onder dit sectorplan.

Steenachtig materiaal kan verschillende deelstromen omvatten. Bijvoorbeeld als sprake is van een mengsel (bijvoorbeeld oude ballastbedden van de spoorwegen waarin zowel het ballastgrind zit als (verontreinigd) fijn grind en grond). Als uitgangspunt valt alle steenachtig materiaal onder dit sectorplan tenzij het expliciet onder een ander sectorplan gebracht kan worden (denk aan grond of zeefzand). Na scheiding van deelfracties zal weer wel voor iedere deelfractie bekeken moeten worden of deze nog steeds onder dit sectorplan valt.

In afwijking tot LAP2:

- valt niet-teerhoudend asfalt (terminologie LAP2) niet langer onder dit sectorplan, maar onder [sectorplan 34](#) 'asfalt';
- is voor PAK-rijk steenachtig materiaal een afwijkende minimumstandaard beschreven. Steenachtig materiaal is PAK-rijk als het gehalte aan PAK10 > 50 mg/kg droge stof. Deze grenswaarde is overeenkomstig de maximale samenstellingswaarde voor bouwstoffen uit de Regeling bodemkwaliteit.

Vergelijkbare, maar niet onder dit sectorplan vallende afvalstoffen

Onderstaand – niet limitatief bedoeld – overzicht geeft afvalstoffen weer die vergelijkbaar zijn met de afvalstoffen uit dit sectorplan maar *niet* onder de reikwijdte van dit sectorplan vallen:

Afvalstoffen	Toelichting of verwijzing
Asbesthoudend steenachtig materiaal; <ul style="list-style-type: none"> • Een materiaal is asbesthoudend als de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest hoger is dan 100 mg/kg droge stof (bepaald overeenkomstig een in de Productenregeling asbest vastgestelde methode) • (Indien de asbestconcentratienorm door mengen van partijen is bereikt, blijft altijd sprake van asbesthoudend steenachtig materiaal, ook al komt de concentratie hierdoor onder deze norm) 	Zie SP37 (Asbest en asbesthoudende afvalstoffen)
Gemengd bouw- en sloopafval en gemengde sorteerfracties uit de verwerking van bouw- en sloopafval en bij particulieren vrijkomende (ongesorteerd) verbouwingsafval, daarmee in samenstelling vergelijkbaar bedrijfsafval en vergelijkbaar (grof) huishoudelijk restafval	Zie SP28 (Gemengd bouw- en sloopafval en daarmee vergelijkbaar)
Zeefzand	Zie SP30 (Zeefzand)
Gips	Zie SP31 (Gips)
Cellenbeton	Zie SP32 (Cellenbeton)
Met teer of bitumen verkleefd dakgrind	Zie SP33 (Dakafval)
Asfalt (al dan niet PAK-houdend)	Zie SP34 (Asfalt)
Mijnsteen	Zie de afvalhiërarchie in hoofdstuk A.4 , § A.4.2 van het beleidskader.
Bodemassen en slakken	Zie SP20 (AVI-bodemas) Zie SP23 (Reststoffen kolengestookte e-centrales) Zie SP24 (Reststoffen e-winning uit biomassa)

Euralcodes in relatie tot dit sectorplan

De volgende Euralcodes *kunnen* betrekking hebben op afval dat valt onder de reikwijdte van dit sectorplan: 101314; 170101; 170102; 170103; 170106; 170107; 170302; 170507; 170508; 191209; 191211.

Deze opsomming is indicatief. Euralcodes kunnen namelijk relevant zijn voor meerdere sectorplannen. Voor de feitelijke afbakening van wat onder dit sectorplan valt, is paragraaf I van het sectorplan bepalend en niet deze opsomming van Euralcodes (zie ook [hoofdstuk D.4](#) Omgaan met Eural, van het beleidskader).

Regeling einde-afvalcriteria recyclinggranulaat

De overheid kan criteria ontwikkelen om bepaalde afvalstoffen niet langer als een afvalstof aan te merken. De Wet milieubeheer vermeldt voorwaarden daarvoor. Voor recyclinggranulaat is inmiddels de [Regeling vaststelling van de status einde-afval van recyclinggranulaat](#) van kracht waarin criteria zijn vastgesteld die bepalen wanneer recyclinggranulaat niet langer als afval worden aangemerkt. Recyclinggranulaat dat voldoet aan deze regeling, én voorzien is van een daarop gebaseerde conformiteitsverklaring, is geen afvalstof meer en valt niet (meer) onder dit sectorplan.

V Toelichting en specifieke aandachtspunten bij dit sectorplan

Het beleidskader is de basis voor het afvalbeheer en beleidsuitvoering. Dit sectorplan geeft de specifieke invulling van de onderdelen 'minimumstandaard' en 'grensoverschrijdend transport' voor de in de afbakening genoemde afvalstoffen. Waar dit sectorplan afwijkt van het beleidskader is het sectorplan leidend. Het is belangrijk dat iedereen die betrokken is bij afvalbeheer ook kennis neemt van het beleidskader.

Specifiek voor de praktijk van vergunningverlening zijn de volgende hoofdstukken van het beleidskader in het bijzonder van belang:

- Wettelijke reikwijdte van het LAP ([Deel A.2.3](#)).
- Voorwaarden voor afwijken van het LAP bij vergunningverlening ([Deel A.2.6](#)).
- Het algemene beleid rond afvalscheiding ([Deel B.3](#)).
- Het beleid rond en het vergunnen van inzamelen ([Deel B.4](#)).
- Het beleid rond op- en overslaan van afvalstoffen ([Deel B.5](#)).
- Het algemene beleid rond (niet)mengen van afvalstoffen ([Deel B.7](#)).
- Taken en bevoegdheden van de verschillende overheden betrokken bij afvalbeleid en beleidsuitvoering waaronder ook de provincies en de gemeenten ([Deel C](#)).
- Specifieke aandachtspunten voor vergunningverlening ([Deel D](#) integraal) met specifiek:
 - Het principe van de minimumstandaard voor verwerking ([Deel D.2](#)).
 - Omgaan met de minimumstandaard bij gedeeltelijke (voor) en het opnemen van sturingsvoorschriften om te borgen dat de totale verwerking conform de minimumstandaard plaatsvindt ([Deel D.2.2.4.2](#)).
 - Aandachtspunten Acceptatie- en verwerkingsbeleid afvalverwerkers ([Deel D.3](#)), met ook aandacht voor specifieke uitzonderingen.
- Omgaan met de Eural ([Deel D.4](#)).

Uit het beleidskader, wet- en regelgeving en andere info zijn bovendien ook onderstaande aspecten van specifiek belang:

1. Aandachtspunten t.a.v. de hele afvalverwerkingsketen

Gescheiden houden van de afvalstof

Gescheiden houden van afvalstoffen is een terugkerend issue op verschillende momenten in het afvalverwerkingsproces waarmee met zorg moet worden omgegaan teneinde verwerking volgens de minimumstandaard niet te frustreren.

Steenachtig materiaal valt afhankelijk van het gehalte aan PAK10 onder [categorie 53 of categorie 54](#) van [bijlage 5](#) van het LAP²: *Steenachtig materiaal dat in hoofdzaak bestaat uit beton- en metselwerk, tegels, dakpannen, stenen en steengruis en ballastgrind, voor zover niet vallend onder één van de categorieën 35 t/m 48, 86 en 87 van diezelfde bijlage en op basis van de Eural niet als gevaarlijk hoeft te worden aangemerkt:*

- [Categorie 53](#): PAK-rijk (> 50 mg/kg) steenachtig materiaal;
- [Categorie 54](#): PAK-arm (≤ 50 mg/kg) steenachtig materiaal.

Op basis van beleid rond het gescheiden houden zoals beschreven in [hoofdstuk B.3](#) moeten

² Ook de [Arm](#) kent in bijlage 11 een lijst van afvalcategorieën die van belang is voor het gescheiden houden van afvalstoffen. Vooralsnog geldt deze bijlage voor type A-en B-inrichtingen. Voor type C-inrichtingen geldt de bijlage uitsluitend voor gevaarlijke afvalstoffen. De bijlage is nog gebaseerd op bijlage 5 van LAP2. Middels een geplande wijziging van het Abm en de Arm zal bijlage 11 van de Arm ook geheel gaan gelden voor type C inrichtingen en in overeenstemming worden gebracht met bijlage 5 van LAP3. Vanaf dat moment gelden voor alle type inrichtingen dezelfde afvalcategorieën.

afvalstoffen van deze categorie in beginsel gescheiden worden gehouden van elkaar, van andere categorieën afvalstoffen en niet-afvalstoffen. Zie het beleidskader [hoofdstuk B.7](#) (Mengen) voor de voorwaarden waaronder mengen toch is of kan worden toegestaan.

(Potentiele) aanwezigheid van 'zeer zorgwekkende stoffen'

Voor de afvalstoffen van dit sectorplan geldt dat bij de vergunningverlening specifieke aandacht besteed moet worden aan de potentiële en/of occasionele aanwezigheid van 'zeer zorgwekkende stoffen' (ZZS). Om deze reden is bij de paragraaf II en III van dit sectorplan een voorbehoud t.a.v. ZZS gemaakt. Blootstelling van mens of milieu aan deze ZZS moet namelijk worden vermeden.

Voor dit sectorplan is bij de minimumstandaard én het beleid voor overbrenging reeds rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van PAK10 boven de grenswaarde van 50 mg/kg droge stof, en met de aanwezigheid van ZZS in oude betonblokken (immobilisaten). Daarnaast kunnen ook andere ZZS in de genoemde afvalstoffen aanwezig zijn met als gevolg dat de beschreven minimumstandaard alsnog niet kan worden vergund, mengen niet kan worden toegestaan en/of andere afwegingen ten aanzien van overbrenging nodig zijn.

Zie [hoofdstuk B.14](#) van het beleidskader over hoe om te gaan met ZZS in afvalstoffen. Ook in volgende hoofdstukken van het beleidskader wordt aandacht aan omgaan met ZZS besteed: de minimumstandaard ([D.2](#)), mengen ([B.7](#)), mogelijkheden voor recycling ([B.9](#)), acceptatie- en registratiebeleid ([D.3](#)) en beperkingen aan overbrenging van deze afvalstoffen ([B.13](#)).

2. Aandachtspunten t.a.v. producent/ontdoener van de afvalstof

Het [Activiteitenbesluit](#) en de [Activiteitenregeling milieubeheer](#) stellen in art. 2.12 respectievelijk 2.9 algemene regels rond het gescheiden houden van afvalstoffen. Voor producenten/ontdoeners die wel over een omgevingsvergunning (moeten) beschikken kan het bevoegd gezag aan de omgevingsvergunning specifieke voorschriften verbinden t.a.v. het gescheiden houden en beheer van de afvalstoffen die bij de ontdoener ontstaan, teneinde de (latere) verwerking volgens de minimumstandaard niet te frustreren. Zie ook [hoofdstuk B.3](#) Afvalscheiding.

Voor het verkleinen van steenachtig materiaal op slooplocaties kunnen mobiele brekers worden ingezet. Het [Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval](#) geldt voor mobiele puinbrekers en verbiedt het verwerken van bouw- en sloopafval afkomstig van buiten de locatie of de inrichting waar de mobiele puinbreker in werking is. Overigens, het mobiel breken van betonelementen als bedoeld in paragraaf II onder d. t.b.v. nuttige toepassing is vanzelfsprekend niet toegestaan.

3. Aandachtspunten t.a.v. inzameling/vervoer van de afvalstof

De hierboven onder 1 genoemde aandachtspunten rond gescheiden houden van de afvalstoffen die vallen onder dit sectorplan zijn ook van belang bij inzameling/vervoer teneinde de verwerking volgens de minimumstandaard niet te frustreren (doelmatigheidsprincipe). Hiervoor is op grond van artikel 10.47 eerste lid van de [Wet milieubeheer](#) in het [Besluit inzamelen afvalstoffen](#) een bepaling opgenomen (artikel 1b) dat ook inzamelaars afvalstoffen die gescheiden worden aangeboden, gescheiden moeten houden. Deze bepaling geldt voor alle afvalstoffen.

Voor steenachtig materiaal is bovendien ook het volgende van belang:

Op grond van de [Activiteitenregeling milieubeheer](#), artikel 3.115, tweede lid onder j, dient 'gemengd steenachtig materiaal, niet zijnde asfalt of gips' bij de gemeentelijke milieustraat gescheiden te worden opgeslagen. Indien deze afvalstof op de gemeentelijke milieustraat niet gescheiden wordt opgeslagen, moet via nascheiding of op een andere wijze een zelfde niveau van afvalscheiding worden bereikt waarmee een zelfde niveau van recycling kan worden bereikt als wat zou zijn bereikt bij het reeds gescheiden houden op de milieustraat. Zie verder beleidskader [hoofdstuk B.3](#) Afvalscheiding.

4. Aandachtspunten t.a.v. het verwerken van de afvalstoffen

Mengen t.b.v. verwerking (algemeen)

Zoals onder 1 is aangegeven dient deze afvalstof in beginsel gescheiden te worden gehouden van andere afvalstoffen en niet-afvalstoffen. Indien de afvalstof t.b.v. de verwerking moet worden gemengd, is dit slechts toegestaan als in de vergunning van de verwerker is geregeld dat deze afvalstof mag worden gemengd met andere afvalstoffen of met niet-afvalstoffen. De bepalingen en voorwaarden voor het vergunnen van dergelijke menghandelingen zijn opgenomen in [hoofdstuk B.7](#) van het beleidskader.

Ook gelden mogelijk restricties rond mengen als gevolg van de potentiële en/of occasionele aanwezigheid van specifieke zeer zorgwekkende stoffen (zie specifiek [hoofdstuk B.14](#), § B.14.5.1

van het beleidskader).

Toelichting op de minimumstandaard

Steenachtig materiaal kan, na verwerking (sorteren, breken, reinigen) onder andere worden ingezet voor de productie van beton (ter vervanging van zand en grind) en asfalt. Dit is een hoogwaardige vorm van recycling. Daarnaast wordt steenachtig materiaal, eventueel na verwerking, ingezet als bouwstof, bijvoorbeeld als ophogings- en funderingsmateriaal in de wegenbouw ter vervanging van (primaire) zand en cement, vaak geïmporteerd uit België of Noorwegen. Deze toepassing is de meest gangbare vorm van recycling van steenachtig materiaal op dit moment. Het ziet er echter naar uit dat de vraag uit de GWW gaat afnemen wegens verzaaging en goede herbruikbaarheid van funderingsmateriaal. Om die reden wordt de toepassing in nieuw beton steeds belangrijker.

Verder is bekend dat steenachtig materiaal verontreinigd kan zijn met o.a. PAK10. Daarom is, in afwijking van LAP2, voor 'PAK-rijk' steenachtig materiaal een aparte minimumstandaard beschreven. De minimumstandaard voor 'PAK-rijk' steenachtig materiaal is reinigen tot gelijk aan of onder de grenswaarde van 50 mg/kg droge stof. Dit kan zowel door thermisch reinigen als door extractief reinigen. In geval van dit laatste blijft er na reinigen ook een PAK-rijke slib over.

Steenachtig materiaal is PAK-rijk, als het gehalte aan PAK10 groter is dan 50 mg/kg droge stof. De opgenomen grens van 50 mg/kg aan PAK10 is ontleend aan de [Regeling bodemkwaliteit](#). Om wegmengen van verontreiniging met PAK tegen te gaan, wordt bij de minimumstandaard expliciet benadrukt dat de genoemde grens van 50 mg/kg droge stof niet door mengen van partijen mag worden bereikt!

De minimumstandaard voor residu dat ontstaat na extractief reinigen is storten. Of hoogwaardigere verwerking is toegestaan is afhankelijk van de aanwezige verontreinigingen.

- Als het residu naast de PAK uitsluitend andere organische verontreinigingen bevat, dan kan het residu mogelijk thermisch gereinigd worden t.b.v. nuttige toepassing. Vraag is wel of het (economisch beschouwd) logisch is om eerst extractief te reinigen en vervolgens het residu alsnog thermisch te reinigen. Bovendien is het residu van extractief reinigen nat waarna thermisch reinigen niet direct voor de hand ligt. Voor een residu dat naast PAK bijvoorbeeld ook onbrandbare verontreinigingen bevat, biedt thermisch reinigen sowieso geen soelaas en blijft storten als enige optie over.
- Ook is het toegestaan om, indien technisch mogelijk, bijvoorbeeld metalen eerst nog terug te winnen t.b.v. recycling onder voorwaarde dat het residu dat overblijft alsnog op een milieuverantwoorde wijze, wordt verwerkt.

In aanvulling van LAP2 is aan LAP3 een minimumstandaard toegevoegd voor betonproducten waarin tijdens de productie afvalstoffen of recycleert is toegepast die ZZS bevat. De minimumstandaard hiervoor is storten. Deze minimumstandaard is ingegeven door het mengbeleid i.r.t. het beleid rond ZZS ([hoofdstuk B.7](#) Mengen en [hoofdstuk B.14](#) Zeer zorgwekkende stoffen). Het is namelijk van belang dat deze stoffen niet diffuus verder in het milieu verspreid kunnen worden. Hoogwaardigere verwerking dan de minimumstandaard is daarom ook niet toegestaan.

Aandachtspunten bij de productie van een bouwstof

Het [Besluit bodemkwaliteit](#) geeft de eisen weer die gesteld worden aan bouwstoffen. Deze eisen zijn dus ook van belang voor bouwstoffen (deels) geproduceerd uit afvalstoffen. Bovendien kent het besluit een aantal beperkingen ten aanzien van het mengen van afvalstoffen met andere afvalstoffen of met niet-afvalstoffen teneinde aan de gestelde eisen als bouwstof te voldoen. Daarnaast volgen ook uit het hoofdstuk 'Mengen' van het beleidskader enkele belangrijke restricties voor het verwerken van afvalstoffen gericht op inzet als bouwstof. Bij het vergunnen van de verwerking van afvalstoffen tot bouwstoffen zal aan al deze voorwaarden moeten worden voldaan. Zie hiervoor [hoofdstuk B.7](#), § B.7.5.4 van het beleidskader 'Mengen t.b.v. productie van een bouwstof'.

Bij de minimumstandaard van zowel PAK-rijk steenachtig materiaal als van het residu is aangegeven dat wegens het risico op diffuse verspreiding van specifieke verontreinigingen nuttige toepassing in een bouwstof niet is toegestaan, ook niet in combinatie met immobilisatie.

Inzet in noodzakelijke voorzieningen op stortplaatsen

In het beleidskader [hoofdstuk B.12](#), § B.12.9.2 is verwoord dat bij gebruik in 'noodzakelijke voorzieningen op stortplaatsen' de inzet van ter verwijdering aangeboden materialen de voorkeur heeft boven de inzet van bouwstoffen, al dan niet geproduceerd uit afvalstoffen. Dit betekent dat gebruik van geproduceerde bouwstoffen in 'noodzakelijke voorzieningen op stortplaatsen'

uitsluitend is toegestaan in gevallen waarin het realiseren van deze voorzieningen met ter verwijdering aangeboden afvalstoffen niet mogelijk is. Zie voor een uitgebreide toelichting § B.12.9.2 van het beleidskader.

Gebruik als opvulmateriaal in mijnen en groeves niet toegestaan

Het gebruik van steenachtig materiaal t.b.v. 'opvulling' of 'bergen in de diepe ondergrond' is overeenkomstig de minimumstandaard niet toegestaan (ook niet de uitvoer daartoe). Het gaat hierbij om vervaardigen van mortels voor het tegengaan van bodemverzakking in mijnen, als rechtstreekse toepassing in zoutcavernes of groeves aan de oppervlakte. Uitzondering hierop geldt voor de opvulling van zoutcavernes waarvoor een opvulplicht of opvulnoodzaak bestaat met

- residu van extractief reinigen van PAK-rijk steenachtig materiaal (par. II, onder c), of met
- vormgegeven bouwstoffen / immobilisaten waarin afvalstoffen zijn verwerkt die op basis van huidige wet- en regelgeving of de in § B.14.4.3. opgenomen beleidslijn ZZS niet nuttig mogen worden toegepast (par. II, onder d).

BREF in relatie tot de minimumstandaard

Bij het vaststellen van de minimumstandaard voor de afvalstoffen die vallen onder dit sectorplan zijn de BBT-referentiedocumenten (BREFs) betrokken, 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 de BREFs zijn de beste beschikbare technieken (BBT) beschreven voor bedrijfstakken of activiteiten. Bij de vergunningverlening moet rekening worden gehouden met deze BBT-conclusies. Om die reden is getoetst of ook de beschreven minimumstandaard hiermee niet in strijd is.

Voor de afvalstoffen die onder dit sectorplan vallen, zijn geen als BBT aangemerkte bepalingen gevonden over de wijze waarop deze afvalstoffen verwerkt moeten worden. De BBT-conclusies uit de BREFs hebben dan ook geen gevolgen voor de toelaatbaarheid van bepaalde methoden van verwerking zoals deze in de minimumstandaard wordt vastgelegd.

Stortverbod

Op grond van het [Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen](#) (Bssa), artikel 1, eerste lid, categorieën 29 en 34a, geldt voor steenachtige materialen een stortverbod.

VI Doorkijk minimumstandaard en ontwikkelingen

Dit sectorplan omvat diverse steenachtige afvalstromen met eigen problematieken en mogelijkheden. Momenteel wordt er in de minimumstandaard geen onderscheid gemaakt naar vb. beton, baksteen, etc. Mogelijk dat het differentiëren van minimumstandaarden naar specifieke steenachtige materialen mogelijkheden biedt om hoogwaardige recycling van bepaalde stromen op termijn in de minimumstandaard te verwerken.

In het kader van het *convenant Meer en Betere Recycling* wordt gewerkt aan het maken van onderscheid tussen vormen van recycling. Het principe hiervan is reeds opgenomen in onder meer de hoofdstukken A.4 (Uitgangspunten), B.9 (Recycling) en D.2 (Minimumstandaard). In het eerste deel van de planperiode wordt ook voor dit sectorplan nagegaan of hier stromen bij zijn waarvoor het meerwaarde kan hebben om onderscheid tussen vormen van recycling en of het meerwaarde heeft beleidsmatig ook actief te gaan sturen naar één van de vormen. Als uit dit onderzoek komt dat dit meerwaarde heeft en ook reëel is (voldoende verwerkingscapaciteit, acceptabel kostenniveau, etc.), kan dit leiden tot aanpassing van de minimumstandaard. Deze resultaten zullen ook worden verbonden met de regelgeving voor bouwwerken (vb. het *Bouwbesluit*). Het is nog niet bekend wanneer dat zal zijn.

Hieronder een aantal ontwikkelingen die op termijn aanleiding kunnen zijn voor het differentiëren naar soorten steenachtig materiaal en het ophogen van de minimumstandaard naar hoogwaardige vormen van recycling:

- Ontwikkelingen rond 'slim breken' van gebruikt beton. Zowel in Nederland als in ons omringende landen worden methoden ontwikkeld om betonpuin weer te scheiden in grind, zand, cementsteen en staal. Doel is al deze componenten uiteindelijk opnieuw in te kunnen zetten voor de productie van nieuw beton of cement. De inzet van het gerecycled grind en zand voor de productie van nieuw beton, wordt verwacht commercieel te zijn binnen 5 jaar. De commerciële inzet van de verkregen cementsteen zal langer duren.
- Voor bakstenen zijn binnen EU-samenwerkingsprojecten ontwikkelingen aan de gang voor het terugnemen van gebruikte bakstenen om het materiaal weer in te zetten voor de productie van nieuwe baksteen (Horizon2020).

- Ballastgrind dat vrijkomt bij met name onderhoud aan spoorwegen kan verontreinigd zijn met bijvoorbeeld vet/olie of metalen en eventueel met PAK en creosootolie (als sprake is van houten dwarsliggers). Reiniging tot schoon materiaal is vaak mogelijk, maar in praktijk wordt het ook zonder reiniging samen met ander steenachtig materiaal verwerkt. In overleg met de branche wordt bezien of reinigen en als schoon materiaal toepassen hoogwaardiger is dan ongereinigd en gemengd met ander steenachtig materiaal toepassen. Ook wordt bekeken wat dat betekent voor het beheer van deze afvalstof en voor de minimumstandaard.

VII Overige informatie

Toepassen van (on)gebroken puin

Er bestaat nog wel eens onduidelijkheid over de vraag of puin ook ongebroken mag worden toegepast in een werk. Er is een wijziging van het Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen in voorbereiding. Na deze wijziging geldt het volgende.

1. Van belang is dat grond, baggerspecie en overige (steenachtige) bouwstoffen, zoals beton, asfalt, puin(granulaat) en bakstenen afvalstoffen (kunnen) zijn. Voor het toepassen van dergelijke bouwstoffen buiten inrichtingen is daarom artikel 10.2 van de [Wet milieubeheer](#) relevant. Dit artikel verbiedt het storten of op of in de bodem brengen van afvalstoffen buiten een inrichting, tenzij daarvoor een vrijstelling is verleend op grond van het Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen. *In beginsel is het op of in de bodem brengen van afvalstoffen dus verboden.*
2. Artikel 2 van het [Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen](#) bevat een algemene vrijstelling voor het toepassen van bouwstoffen, grond of baggerspecie als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Dit betekent dat het toepassingen van bouwstoffen, grond of baggerspecie waarop het Besluit bodemkwaliteit van toepassing is en waarin wordt gehandeld in overeenstemming met de bepalingen van dat besluit alsnog is toegestaan, ondanks het verbod van artikel 10.2 van de Wet milieubeheer. *Grosso modo is het toepassen van bouwstoffen conform het Besluit bodemkwaliteit dus wel toegestaan.*
3. Artikel 2 van het besluit regelt echter ook dat, als het gaat om steenachtig materiaal, de vrijstelling uitsluitend geldt voor puin dat is verwerkt tot granulaat (dat mag nu ook al) en (in de toekomst) voor de ongebroken monostromen beton en natuursteen.

Milieuhygiënische achtergrond

De milieuhygiënische achtergrond van het hiervoor beschreven verbod op het toepassen van ongebroken puin omvat meerdere aspecten. Zo is de ervaring dat in ongebroken puin de kans op ongewenste verontreinigingen groter is terwijl dit probleem met ingangscntrole, voorzeven, breken en nacontrole kan worden verkleind. Verder is in de meeste gevallen in gebroken vorm - mede vanwege de civieltechnische eigenschappen - hoogwaardiger hergebruik mogelijk, ofwel breken is vanuit het afvalbeleid gezien doelmatiger. Ten derde bemoeilijkt het direct en ongebroken toepassen controle en handhaving. Deze argumenten spelen niet of nauwelijks bij de monostromen beton en natuursteen.