

Sectorplan 27 Shredderafval

I Afbakening

Shredderafval resteert na het verkleinen van samengestelde producten in installaties die in hoofdzaak autowrakken, welvaartschroot (afgedankte elektrische- en elektronische apparatuur, fietsen, kindervagens, meubilair) en lichtere delen van industrieel metaalschroot shredderen, en het afscheiden van ferro- en non-ferro metalen. Shredderafval bestaat uit een lichte fractie (restfractie van het afgezogen deel uit een shredderinstallatie) en een zware fractie (niet afgezogen grove brokken bestaande uit onder andere kunststof, rubber en dergelijke).

Onderstaand - niet limitatief bedoeld - overzicht bevat afvalstoffen die overeenkomsten vertonen met de afvalstoffen in dit sectorplan, maar niet vallen onder dit sectorplan.

Voor deze afvalstoffen

zie...

Ferro- en non-ferro metalen	Sectorplan 12: Metalen
Autowrakken	Sectorplan 51: Autowrakken
Elektrische en elektronische apparatuur (voorheen: wit- en bruingoed)	Sectorplan 71: Afgedankte elektrische- en elektronische apparatuur

II Minimumstandaard voor verwerking

De minimumstandaard voor het be- en verwerken van shredderafval is thermisch verwerken (verbranden, pyrolyse/smelten, vergassen gevolgd (na)verbranden).

III In- en uitvoer

Het toetsingskader, de bezwaargronden en de bijbehorende procedures voor in- en uitvoer zijn opgenomen in hoofdstuk '[Toetsingskader in- en uitvoer](#)' van het beleidskader. De uitwerking voor shredderafval is:

(Voorlopige) verwijdering

Uitvoer voor storten is op grond van nationale zelfverzorging in beginsel niet toegestaan.

Uitvoer voor verbranden als vorm van verwijdering is in beginsel toegestaan.

In- en uitvoer voor voorlopige verwijdering is in beginsel niet toegestaan op grond van nationale zelfverzorging wanneer als vervolghandeling een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort.

Invoer voor storten is op grond van nationale zelfverzorging en/of nationale wettelijke bepalingen in beginsel niet toegestaan.

Invoer van shredderafval voor verbranden als vorm van verwijdering is in beginsel toegestaan wanneer de verwerking in overeenstemming is met de Nederlandse minimumstandaard.

(Voorlopige) nuttige toepassing

Uitvoer van shredderafval voor (voorlopige) nuttige toepassing is in beginsel toegestaan, tenzij uiteindelijk zoveel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort dat de mate van nuttige toepassing de overbrenging niet rechtvaardigt. Het toetsingskader hiervoor is [paragraaf 12.6](#) van het beleidskader.

Invoer van shredderafval voor (voorlopige) nuttige toepassing is in beginsel toegestaan wanneer de verwerking in overeenstemming is met de Nederlandse minimumstandaard.

IV Achtergrond afbakening en omvang van de stroom

Algemene aspecten

De te shredderen afvalstoffen worden veelal voorbereid. Dit gebeurt bijvoorbeeld door afscheiding van herbruikbare, schadelijke en explosieve onderdelen, producten en stoffen zoals glas, rubber, kunststoffen, drukhouders, CFK's, kwikhoudend afval, etc. De overblijvende afvalstof die wordt geshredderd bestaat uit mengsels van schuimdelen, lijm- en laminaatverbindingen, textiel, kunststoffen, hout, rubber, lak, kabels, stof, wegvuil, etc. Door deze diversiteit aan materialen wordt verdergaande mechanische en fysieke scheiding bemoeilijkt. Globaal resteert gemiddeld circa 20% van de geshredderde afvalstof als shredderafval.

Omvang afvalstof

De totale productie aan shredderafval in Nederland bedraagt ongeveer 150 kton (situatie 2006).

Euralcodes

Voor de feitelijke afbakening is paragraaf I van het sectorplan bepalend. De in onderstaand overzicht genoemde Euralcodes kunnen betrekking hebben op afval dat valt onder de reikwijdte van dit sectorplan. Deze opsomming is indicatief. Wanneer aard en/of herkomst van een afvalstof in overeenstemming zijn met paragraaf I van het sectorplan, is niet van belang of de voor de afvalstof gehanteerde Euralcode al dan niet in dit sectorplan of in andere sectorplannen wordt genoemd.

Indicatief overzicht van Euralcodes

191003; 191004; 191005; 191006

Een meer uitgebreide toelichting op de relatie tussen Euralcodes en de verschillende onderdelen van het LAP vindt u [hier](#). In de [Regeling integrale tekst Afvalstoffenlijst](#) treft u niet alleen de totale lijst met Euralcodes aan, maar tevens de manier waarop in concrete gevallen de van toepassing zijnde Euralcode moet worden bepaald. In artikel 4 van de [Regeling Europese afvalstoffenlijst](#) is uitgewerkt hoe moet worden omgegaan met zogenaamde complementaire categorieën, waarbij afhankelijk van de situatie soms een code moet worden gekozen voor gevaarlijk afval en in andere gevallen een code voor niet-gevaarlijk afval. Beide regelingen zijn nog eens verder uitgewerkt en toegelicht in de door VROM uitgegeven [Handreiking Eural](#).

Monitoring

De monitoring van shredderafval vindt jaarlijks plaats op basis van de meldingen aan het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen. SenterNovem Uitvoering Afvalbeheer rapporteert jaarlijks over de [monitoring en de resultaten](#).

V Overwegingen bij de minimumstandaard

BREF

Bij het vaststellen van de minimumstandaard voor shredderafval zijn de in het kader van de [IPPC-richtlijn](#) opgestelde 'BBT-referentiedocumenten (BREFs)' betrokken. Deze documenten zijn in de [Regeling aanwijzing BBT-documenten](#) aangewezen als documenten waarmee rekening gehouden moet worden bij het bepalen van de BBT. Voor shredderafval zijn geen als BBT aangemerkte bepalingen gevonden over de wijze waarop deze afvalstof verwerkt moet worden. De IPPC-richtlijn en daarop gebaseerde BREF's hebben dan ook geen gevolgen voor de toelaatbaarheid van bepaalde methoden van verwerking zoals deze in de minimumstandaard wordt vastgelegd.

Hoogwaardigheid van verwerking

Een (derde) deel van het shredderafval is afkomstig van het shredderen van autowrakken. Het [Besluit beheer autowrakken](#) sluit aan bij het succesvolle inzamel- en verwerkingssysteem voor autowrakken dat in Nederland bestaat. Dit systeem is op vrijwillige basis opgezet door de Stichting Auto & Recycling, waarin de belangrijkste brancheorganisaties in de automobielsector vertegenwoordigd zijn. Deze stichting heeft Auto Recycling Nederland BV (ARN) opgericht. Met het inname- en verwerkingssysteem voor autowrakken moet vanaf 2015 95% nuttige toepassing (inclusief producthergebruik) en 85% product- en materiaalhergebruik worden gerealiseerd. Deze doelstelling is in lijn met de Europese doelstelling in de Richtlijn autowrakken. Om deze doelstelling te halen ontwikkelt de ARN een zogenaamde installatie voor post-shredder-techniek. Tot 2015 geldt de doelstelling van 85% nuttige toepassing, waarvan minstens 80% materiaal- of producthergebruik.

In het Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1 (zie paragraaf VIII voor de relevante documenten) zijn voor de verwerking van shredderafval vergeleken: storten, verbranden in een AVI, pyrolyse/smelten en vergassen gevolgd (na)verbranden. Op grond van de resultaten van de vergelijking van technieken in het MER hebben thermische technieken een lagere milieubelasting dan het storten van shredderafval. Onderling waren deze drie thermische technieken echter niet significant verschillend en deze vallen daarom alledrie onder de term 'thermische verwerking' zoals deze in de minimumstandaard wordt gehanteerd.

Ten tijde van LAP1 waren er in praktijk onvoldoende alternatieven voor storten zodat deze optie toch werd toegestaan. Inmiddels een alternatieve verwerkingsmethode voor shredderafval beschikbaar gekomen op de Nederlandse markt in de vorm van een installatie voor post shredder techniek (PST): het scheiden van shredderresidu door o.a. mechanische technieken met als doel om zoveel mogelijk shredderresidu her te gebruiken en nuttig toe te passen. Een techniek mag slechts PST worden genoemd indien het merendeel (>50%) van het gescheiden shredderresidu wordt hergebruikt en nuttig toegepast. Om die reden is het stortverbod op 1 januari 2009 in werking getreden en is ook de mogelijkheid om te storten uit de minimumstandaard geschrapt.

Samengevat zijn alle genoemde thermische technieken die ook al onder LAP1 waren toegestaan nu ook toegestaan, evenals alternatieven als de PST die leiden tot een nog hoogwaardiger verwerking dan verbranden (materiaalhergebruik).

Relatie tot de praktijk in Nederland / uitvoerbaarheid / bedrijfszekerheid

De minimumstandaard sluit aan bij een bestaande wijze van verwerking en is daarmee uitvoerbaar en bedrijfszeker.

Kosteneffectiviteit

Verwerken van shredderafval volgens de minimumstandaard is algemeen aanvaard als haalbaar en kosteneffectief.

Specifieke aspecten / ontwikkelingen

In vergelijking tot LAP1 is de minimumstandaard aangepast. De minimumstandaard in LAP1 ging nog uit van het onvoldoende beschikbaar zijn van thermische verwerkingscapaciteit in Nederland.

De minimumstandaard i.r.t. zeer schadelijke stoffen

Bij vaststelling van de minimumstandaarden in het LAP is het milieu één van de meegewogen aspecten (zie ook het hoofdstuk '[Minimumstandaard](#)' van het beleidskader). Hierbij is in het algemeen een gemiddelde of gebruikelijke samenstelling van de afvalstof als uitgangspunt gehanteerd. In een aantal gevallen is in de formulering van de minimumstandaard al expliciet rekening gehouden met het mogelijk voorkomen van schadelijke componenten. Het is echter niet ondenkbaar dat ook in andere gevallen specifieke verontreinigingen in partijen afval voorkomen.

In het hoofdstuk '[Mengen](#)' van het beleidskader is aangegeven dat verspreiding van stoffen die zodanig gevaarlijk zijn dat ze onder geen beding in de stoffenkringloop mogen blijven circuleren moet worden voorkomen. Concreet gaat het om

- persistente organische verontreinigende stoffen (POP's) uit het Verdrag van Stockholm, geïmplementeerd met [EU-Verordening EG/850/2004](#).
- stoffen waarvan in het kader [Verordening \(EG\) nr. 1907/2006 \(REACH\)](#) is bepaald dat zij voldoen aan de criteria voor stoffen van zeer ernstige zorg, op grond waarvan ze kandidaat zijn voor een totale uitfasering (autorisatie).

Omdat deze zeer schadelijke stoffen niet terug in de kringloop mogen worden gebracht, mogen - op basis van genoemde regelgeving - geen handelingen worden verricht die kunnen leiden tot diffuse verspreiding van deze milieugevaarlijke stoffen. Dit kan betekenen dat verwerkingsvormen die voldoen aan de minimumstandaard in bepaalde gevallen alsnog niet kunnen worden toegestaan. Ook mogen partijen afval waarin deze milieugevaarlijke stoffen voorkomen niet worden gemengd met andere partijen afval, met andere afvalstoffen of met niet-afvalstoffen wanneer dit kan leiden tot diffuse verspreiding van betreffende stoffen.

Omdat de betreffende stoffen in veel soorten afval kunnen voorkomen en de geformuleerde minimumstandaarden in het algemeen zijn gebaseerd op een gemiddelde of gebruikelijke samenstelling, moet per situatie worden beoordeeld of (incidentele) aanwezigheid van deze stoffen te verwachten is. Bij het verlenen van vergunningen voor afvalverwerking wordt daarom van geval tot geval afgewogen of opnemen van specifieke vergunningvoorschriften noodzakelijk is.

VI Beleid en regelgeving

Preventie

Preventie van shredderafval wordt bereikt door verbeterde selectieve demontage van bruikbare slooponderdelen en van andere componenten en materialen zoals glas, rubber, kunststof, en dergelijke, uit autowrakken, welvaart- en industrieschroot. Hoe meer componenten en materialen vóór het shredderen ten behoeve van materiaal- en producthergebruik uit het autowrak of apparaat worden verwijderd, hoe minder shredderafval ontstaat.

De producent c.q. importeur is verantwoordelijk voor zijn product in het afvalstadium. Voor autowrakken en elektrische en elektronische apparatuur geldt het Besluit beheer autowrakken en het Besluit beheer elektrische en elektronische apparatuur. Deze besluiten hebben mede betrekking op kwalitatieve preventie. Op grond van het [Besluit beheer autowrakken](#) is het gebruik van zware metalen in auto's verboden en wordt het gebruik van andere gevaarlijke stoffen in auto's ontmoedigd. Hierdoor wordt de milieuschadelijkheid van shredderafval beperkt. De Europese Richtlijn betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (ROHS) stelt beperkingen aan het gebruik van gevaarlijke stoffen, onder andere lood, kwik, cadmium, chromaten en broomhoudende brandvertragers, in onder meer elektrische en elektronische apparatuur.

Nationale regelgeving en beleid

Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen

In het [Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen](#) is bepaald dat het storten van shredderafval niet is toegestaan (categorie 17).

Wegens gebrek aan beschikbaarheid van alternatieven voor storten was dit stortverbod in de periode van LAP1 nog niet in werking. Zoals hiervoor is aangegeven, is er inmiddels een alternatieve verwerkingsmethode voor shredderafval beschikbaar gekomen (PST). Om die reden is het stortverbod op 1 januari 2009 in werking getreden. Voorafgaand daaraan is het storten van shredderafval één jaar eerder, dus op 1 januari 2008, onder het hoge tarief van de stortbelasting gebracht.

Uit de PST-installatie komt een residustroom die (nog) niet nuttig kan worden toegepast. Voor deze residustroom zal ontheffing van het stortverbod worden verleend. Storten is dan toegestaan, maar dan wel tegen het hoge tarief. Dit stimuleert om de PST-installatie zo optimaal mogelijk te gebruiken en de residustroom zo klein mogelijk te maken.

Regeling scheiden en gescheiden houden van gevaarlijke afvalstoffen

De [Regeling scheiden en gescheiden houden van gevaarlijke afvalstoffen](#) beoogt een zo hoogwaardig mogelijke verwerking van afvalstoffen te stimuleren door verschillende categorieën van gevaarlijke afvalstoffen te scheiden en gescheiden te houden. Shredderafval valt onder categorie 33 van de regeling en moeten gescheiden worden gehouden van andere (gevaarlijke) afvalstoffen. Verzoeken op basis van de regeling om shredderafval te mogen mengen met andere afvalstoffen worden alleen gehonoreerd wanneer dit de verwerking volgens de minimumstandaard van zowel batterijen en accu's als van de afvalstof waarmee het wordt gemengd niet frustreert. Hiertoe worden zonnodig voorwaarden aan de toestemming verbonden.

VII Achtergronden bij in- en uitvoer

Indeling op basis van Groene lijst van afvalstoffen

Hieronder is een indicatief overzicht gegeven van codes van de Groene lijst van afvalstoffen (bijlage III van [Verordening \(EG\) 1013/2006](#)) die voor afvalstoffen van dit sectorplan aan de orde kunnen zijn.

Indien een code van de Groene lijst van afvalstoffen van toepassing is, hoeft voor de overbrenging van die afvalstoffen de procedure van voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming niet te worden gevolgd, mits de afvalstoffen worden overgebracht:

- voor nuttige toepassing, én
- tussen landen die partij zijn bij het [OESO-besluit](#), of

- naar een niet-OESO-land dat op grond van [Verordening \(EG\) 1418/2007](#) heeft aangegeven deze afvalstoffen te willen ontvangen zonder voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming.

Bij de overbrenging zonder voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming moet wel informatie aanwezig zijn als bedoeld in artikel 18 van Verordening (EG) 1013/2006 (een ingevuld formulier uit bijlage VII). De procedure is beschreven in hoofdstuk '[Toetsingskader in- en uitvoer](#)' van het beleidskader.

Als in Verordening (EG) 1418/2007 voor de overbrenging van afvalstoffen van de Groene lijst is aangegeven dat voor de overbrenging van die afvalstoffen de procedure van voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming moet worden gevolgd, dan is deze procedure vereist. De procedure is beschreven in hoofdstuk '[Toetsingskader in- en uitvoer](#)' van het beleidskader.

Indicatief overzicht van codes op basis van de Groene lijst

Codes op basis van bijlage IX van het Verdrag van Bazel	B1250
---------------------------------------------------------	-------

Code B1250 is van toepassing op shredderafval van afgedankte motorvoertuigen indien het afval geen vloeistoffen of andere gevaarlijke onderdelen bevat. Als er wel vloeistoffen of andere gevaarlijke onderdelen aanwezig zijn, bevat de Groene lijst of Oranje lijst (bijlage IV van Verordening (EG) 1013/2006) geen code. Voor overig shredderafval is eveneens geen code van de Groene lijst of Oranje lijst vermeld. Voor overbrenging van shredderafval, waarop de code van de Groene lijst niet van toepassing is, moet altijd de procedure van voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming worden gevolgd. De procedure is beschreven in hoofdstuk '[Toetsingskader in- en uitvoer](#)' van het beleidskader.

Indeling op basis van bijlage I van het Verdrag van Bazel (Y-code)

Op basis van het Verdrag van Bazel zijn gevaarlijke afvalstoffen in te delen in categorieën van Y-codes. Lidstaten van de Gemeenschap dienen aan de hand van onder meer de Y-codes aan de Europese Commissie te rapporteren hoeveel en welke gevaarlijke afvalstoffen zijn overgebracht. Hieronder is een indicatief overzicht gegeven van categorieën van Y-codes van bijlage I van het Verdrag van Bazel die op de afvalstoffen van toepassing kunnen zijn.

Indicatief overzicht van Y-codes op basis van bijlage I van het Verdrag van Bazel

Codes op basis van bijlage I van het Verdrag van Bazel	Y18
--------------------------------------------------------	-----

Vermeld de code van de Groene of Oranje lijst en de Y-code altijd bij kennisgevingen.

VIII Verdere informatie

Voor gegevens over het Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1 zie:

- [Hoofdrapport Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1](#)
- [Bijlagenrapport Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1](#)
- [Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1, achtergronddocument A22 \(shredderafval\)](#)
- [Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1, achtergronddocument A2 \(LCA-methodiek en uitwerking in het LAP\)](#)
- [Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1, achtergronddocument A1 \(balansen, reststoffen en uitloging\)](#)