

## 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).

Alle - al dan niet gemengde - deelfracties van sorteren of anderszins mechanisch verwerken van shredderafval vallen ook onder dit sectorplan. Uitsluitend afgescheiden (vrijwel) zuivere monostromen<sup>1</sup> die passen onder de afbakening van andere sectorplannen in het LAP vallen niet langer onder dit sectorplan maar onder die andere sectorplannen.

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: <a href="#">Metalen</a>
Autowrakken	Sectorplan 51: <a href="#">Wrakken van auto's en tweewielige motorvoertuigen</a>
Elektrische en elektronische apparatuur (voorheen: wit- en bruingoed)	Sectorplan 71: <a href="#">Afgedankte elektrische- en elektronische apparatuur</a>

### II Minimumstandaard voor verwerking

De minimumstandaard voor het verwerken van shredderafval is thermisch verwerken (verbranden, pyrolyse/smelten, vergassen gevolgd door (na)verbranden). Handelingen gericht op recycling van (delen van) het shredderafval - zoals mechanisch of fysisch scheiden - zijn uitsluitend toegestaan wanneer geen enkele residustroom overblijft die moet worden gestort.

### III Grensoverschrijdend transport van afval

Het toetsingskader, de bezwaargronden en de bijbehorende procedures voor overbrenging vanuit of naar Nederland zijn opgenomen in hoofdstuk [Toetsingskader grensoverschrijdend transport van afval](#) van het beleidskader. De uitwerking voor shredderafval 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 [paragraaf 12.5.5](#) van het beleidskader iets anders volgt en/of
  - toetsing aan [Verordening 1013/2006/EG](#) al direct leidt tot bezwaar (bijvoorbeeld op basis van art. 36 van de verordening).

#### (Voorlopige) verwijdering

Overbrenging vanuit Nederland voor storten is op grond van nationale zelfverzorging in beginsel niet toegestaan.

Overbrenging vanuit Nederland voor verbranden als vorm van verwijdering is in beginsel toegestaan.

Overbrenging vanuit Nederland voor andere vormen van (voorlopige) verwijdering dan storten of verbranden is in beginsel niet toegestaan op grond van nationale zelfverzorging wanneer als vervolghandeling een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort.

<sup>1</sup> Zie voor "monostroom" de begrippenlijst van het LAP

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

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

Overbrenging naar Nederland voor andere vormen van (voorlopige) verwijdering dan storten of verbranden is in beginsel niet toegestaan op grond van nationale zelfverzorging wanneer als vervolghandeling een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort.

(Voorlopige) nuttige toepassing

Overbrenging vanuit Nederland 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 12.5.4](#) van het beleidskader.

Overbrenging naar Nederland 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 voorberekt. 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, wegevuil, etc. Door deze diversiteit aan materialen wordt verdergaande mechanische en fysische 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
--------------------------------

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. Rijkswaterstaat Leefomgeving 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 [Richtlijn industriële emissies](#) opgestelde BBT-conclusies (of zolang deze er nog niet zijn de BBT-referentiedocumenten (BREF's)) betrokken. Met deze documenten moet op grond van artikel 5.4, eerste lid, van het [Besluit omgevingsrecht](#) rekening worden gehouden 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 Richtlijn industriële emissies 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 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 en 85% recycling 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% recycling.

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 te recyclen en nuttig toe te passen. Een techniek mag slechts PST worden genoemd indien het merendeel (>50%) van het gescheiden shredderresidu wordt gerecycled 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 (deels) leiden tot een nog hoogwaardiger verwerking dan verbranden (recycling), met als beperkende voorwaarde dat recycling van een deel niet mag worden vergezeld van storten van andere deel. Is dat laatste wel het geval dan heeft integrale thermische verwerking van shredderafval de voorkeur.

#### 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 27).

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.

#### *Mengen*

Op termijn wordt de Regeling scheiden en gescheiden houden van gevaarlijke afvalstoffen ingetrokken en zal de Lijst met gescheiden te houden categorieën van afvalstoffen als bedoeld in hoofdstuk 'Mengen' van het beleidskader uit Bijlage 5 van het LAP ook opgenomen worden in het Activiteitenbesluit. In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn regels gesteld met betrekking tot het mengen van niet-gevaarlijke afvalstoffen. Deze regels worden aangevuld met bepalingen over het mengen van gevaarlijke afvalstoffen.

Shredderafval valt in de lijst met gescheiden te houden categorieën van afvalstoffen onder categorie 77 van tabel 1 en moet gescheiden worden gehouden van andere (gevaarlijke) afvalstoffen. Verzoeken op basis van de aanvraag van een omgevingsvergunning om shredderafval te mogen mengen met andere afvalstoffen worden alleen gehonoreerd wanneer dit de verwerking volgens de minimumstandaard van zowel shredderafval als van de afvalstof waarmee het wordt gemengd niet frustreert. Hiertoe worden zo nodig voorwaarden aan de toestemming verbonden.

#### *Besluit en Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen*

Het [Besluit](#) en de [Regeling](#) melden stellen voorschriften aan ontdoeners, inzamelaars/vervoerders en ontvangers van afvalstoffen binnen Nederland. Het doel is om ten behoeve van toezicht, handhaving en monitoring zicht te krijgen op de omvang, aard, afgelegde route en verwerkingsmethode van afvalstoffen binnen Nederland.

Het besluit en de regeling bevatten regels omtrent het melden van de ontvangst en de afgifte van afvalstoffen door meldingsplichtige inrichtingen, de meldsystematiek, de afvalstoffenregistratie en de vereiste formulieren (zoals de begeleidingsbrief).

Het Besluit melden wijst in [artikel 2](#) aan welke inrichtingen maandelijks aan het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen moeten melden. Niet alle inrichtingen die afvalstoffen ontvangen zijn meldingsplichtig; in het algemeen vallen buiten de meldingsplicht inrichtingen die kleine hoeveelheden afval en/of weinig milieubelastende afvalstoffen ontvangen en deze niet verbranden of storten. Verder worden in artikel 2 inrichtingen uitgezonderd van de meldplicht die uitsluitend handelingen verrichten met

bepaalde afvalstoffen, omdat het melden van deze afvalstoffen weinig meerwaarde heeft voor toezicht en handhaving. Tenslotte geldt er voor meldingsplichtige inrichtingen een uitzondering voor het melden van afvalstoffen die genoemd staan in [bijlage I van het Besluit melden](#). Niet-meldingsplichtige inrichtingen moeten de meldgegevens als bedoeld in [artikel 10.40 lid 1 van de Wet milieubeheer](#) wel registreren, vijf jaar bewaren en desgevraagd binnen redelijke termijn voor toezicht beschikbaar stellen (artikel 2 lid 3 van het besluit).

Meer informatie over het Besluit en de Regeling melden is te raadplegen op de site van het [Landelijk Meldpunt Afvalstoffen](#) (LMA).

## 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](#), óf
- 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 [Archief LAP 1](#):

- 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)