

Sectorplan 33 Dakafval

I. Afbakening

Dakafval ontstaat bij het bouwen, renoveren, herstellen of slopen van gebouwen en bouwwerken. Afhankelijk van de aard van de activiteit is het dakafval onderdeel van een gemengde stroom waarna een verdere bewerking nodig is, of is het een monostroom (bij selectief slopen of demonteren).

Dit sectorplan maakt onderscheid tussen vier substromen:

- teerhoudend dakafval (concentratie PAK10 \geq 75 mg/kg)
- bitumineus dakafval
- composieten van teerhoudend- of bitumineus dakafval
- dakgrind, verkleefd met teer of bitumen.

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...
Gemengd bouw- en sloopafval	Sectorplan 28: Gemengd bouw- en sloopafval en gemengde fracties
Beton- en metselwerk, stenen, steengruis, niet-teerhoudend asfalt (PAK10-gehalte < 75 mg/kg)	Sectorplan 29: Steenachtig materiaal
Teerhoudend asfalt (PAK10-gehalte \geq 75 mg/kg)	Sectorplan 34: Teerhoudend asfalt

II. Minimumstandaard voor verwerking

De minimumstandaard voor het be- en verwerken van teerhoudend dakafval is verbranden als vorm van verwijderen. Vormen van nuttige toepassing zijn uitsluitend toegestaan wanneer daarbij geen verspreiding van de aanwezige PAK mogelijk is.

De minimumstandaard voor het be- en verwerken van bitumineus dakafval is verbranden als vorm van verwijderen.

De minimumstandaard voor het be- en verwerken van composieten van teerhoudend- of bitumineus dakafval is verbranden als vorm van verwijderen. Vormen van nuttige toepassing zijn uitsluitend toegestaan wanneer daarbij geen verspreiding van de aanwezige PAK mogelijk is.

De minimumstandaard voor het be- en verwerken van dakgrind, verkleefd met teer of bitumen is reinigen en nuttig toepassen van het grind, binnen de kaders van het beleidskader. De restanten teer en bitumen mogen worden verbrand. Uitgangspunt is dat bij geen van de toepassingen van componenten van deze afvalstof verspreiding van PAK mogelijk is.

III In- en uitvoer

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

Voor grensoverschrijdend transport geldt dat er sprake is van teerhoudend dakafval indien de concentratie van benzo[a]pyreen groter is dan 50 mg/kg. Deze norm is vastgelegd in Bijlage IX van het Verdrag van Bazel, inzake de beheersing van de grensoverschrijdende overbrenging van gevaarlijke afvalstoffen en de verwijdering ervan.

(Voorlopige) verwijdering

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

Uitvoer van teerhoudend dakafval, bitumineus dakafval en composieten van teerhoudend of bitumineus dakafval voor andere vormen van (voorlopige) verwijdering dan storten is in beginsel toegestaan.

Uitvoer van dakgrind, verkleefd met teer of bitumen voor andere vormen van (voorlopige) verwijdering dan storten is in beginsel niet toegestaan, omdat nuttige toepassing mogelijk is.

In- en uitvoer van teerhoudend dakafval, bitumineus dakafval en composieten van teerhoudend of bitumineus dakafval voor voorlopige verwijdering zijn in beginsel niet toegestaan op grond van nationale zelfverzorging wanneer als vervolghandeling een deel van de overgebrachte afvalstof wordt gestort.

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

Invoer van teerhoudend dakafval, bitumineus dakafval en composieten van teerhoudend of bitumineus dakafval voor andere vormen van (voorlopige) verwijdering dan storten is in beginsel toegestaan wanneer de verwerking in overeenstemming is met de Nederlandse minimumstandaard.

Invoer van dakgrind, verkleefd met teer of bitumen, voor verwijdering is in beginsel niet toegestaan, omdat:

- storten niet is toegestaan op grond van nationale wettelijke bepalingen en/of omdat de overbrenging voor storten niet is toegestaan op grond van nationale zelfverzorging, en
- verbranden niet in overeenstemming is met de Nederlandse minimumstandaard.

Invoer van dakgrind, verkleefd met teer of bitumen, voor voorlopige verwijdering is in beginsel niet toegestaan, omdat:

- voorlopige verwijdering een te storten of te verbranden restfractie oplevert, en
- het storten van de restfractie niet is toegestaan op grond van nationale wettelijke bepalingen en/of omdat de overbrenging voor storten niet is toegestaan op grond van nationale zelfverzorging en het verbranden van de restfractie niet is toegestaan omdat dit niet in overeenstemming is met de Nederlandse minimumstandaard.

(Voorlopige) nuttige toepassing

Uitvoer 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 [#link#](#) van het beleidskader.

Invoer 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

Omvang afvalstof

De productie aan dakafval in Nederland is niet bekend omdat in de monitoring het onderscheid tussen dakafval en andere bouw- en sloopafvalstoffen vallend onder de sectorplannen 29 en 34 niet of slechts ten dele te maken is. De totale productie aan afval dat onder sectorplan 33 kan vallen bedraagt ongeveer 5.200 kton (situatie 2006).

Euralcodes (indicatief)

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

170301, 170302, 170303

Monitoring

De monitoring van bouw- en sloopafval vindt tweejaarlijks plaats via een enquête bij alle brekers en sorteerders van bouw- en sloopafval en daarmee vergelijkbaar afval in Nederland. SenterNovem Uitvoering Afvalbeheer rapporteert tweejaarlijks over de monitoring en de resultaten [#link#](#).

V Overwegingen bij de minimumstandaard

BREF

Bij het vaststellen van de minimumstandaard voor dakafval zijn de in het kader van de IPPC-richtlijn [#link#](#) opgestelde 'BBT-referentiedocumenten (BREFs)' betrokken. Deze documenten zijn in de Regeling aanwijzing BBT-documenten [#link#](#) aangewezen als documenten waarmee rekening gehouden moet worden bij het bepalen van de BBT. Voor dakafval 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

Teerhoudend dakafval

De minimumstandaard voor teerhoudend dakafval is een voortzetting van het eerste LAP en is onderbouwd met het Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1 (zie paragraaf VIII voor de relevante documenten). Hierin zijn verbranden in een AVI (roosteroven), draaitrommeloven, cementoven, wervelbedverbranding en storten met elkaar vergeleken. Duidelijk was dat alle vormen van thermische verwerking beter scoren dan storten, maar onderling niet significant verschillen, m.u.v. de draaitrommeloven die significant slechter scoort.

Bij het vaststellen van LAP1 was er - mede door de aard van de afvalstof en de problemen die dat kan geven bij verwerking in grote hoeveelheden in roosterovens - onvoldoende thermische capaciteit aanwezig en werd storten toegestaan. Inmiddels blijkt dat, naast de in het MER meegenomen technieken, ook inzet in asfaltcentrales mogelijk is, waarbij het grootste deel van de afvalstof in het asfalt terecht komt (materiaalhergebruik). Onzeker is of asfaltcentrales in staat (vanwege potentiële emissie van vluchtige PAK i.r.t. emissie-eisen en totale capaciteit) en bereid zijn om alle teerhoudend dakafval te verwerken. Het vastleggen van een minimumstandaard op een hoogwaardiger niveau dan verbranden als vorm van verwijdering is daarom uit praktisch oogpunt geen optie. Wel is deze ontwikkeling aanleiding om de route naar storten niet langer toe te staan. Het deel dat niet in asfaltcentrales terecht kan moet voortaan op zijn minst worden verbrand en mag niet meer worden gestort.

Bitumineus dakafval

De minimumstandaard voor bitumineus dakafval is verbranden als vorm van verwijderen. Dit is - mede gelet op de mogelijke verwerking in asfaltcentrales - een realistische optie (zie voor ook onder *Teerhoudend dakafval*). Laagwaardiger verwerking dan de minimumstandaard, is ongewenst wegens het ruimtebeslag en het verlies aan grondstoffen.

Composieten van teerhoudend of bitumineus dakafval

De minimumstandaard voor composieten van teerhoudend of bitumineus dakafval is verbranden als vorm van verwijderen. Een optie voor nuttige toepassing is toepassing van brandstof of verbranden in een asfaltcentrale. Met deze verwerkingsmogelijkheden is storten ongewenst. Laagwaardiger verwerking dan de minimumstandaard is ongewenst wegens het ruimtebeslag en het verlies aan grondstoffen.

Dakgrind, verkleefd met teer of bitumen

De minimumstandaard voor dakgrind, verkleefd met teer of bitumen, is het reinigen van dakgrind en het verbranden van de reststoffen. Daarmee wordt verspreiding van verontreinigingen voorkomen en het gebruik van primaire grondstoffen verminderd. De minimumstandaard is daarom milieuhygiënisch gezien gewenst.

Relatie tot praktijk in Nederland / uitvoerbaarheid / bedrijfszekerheid

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

Relatie minimumstandaard en gebruikelijke verwerking in het buitenland

In het buitenland is de wijze van verwerking van dakafval in een aantal gevallen laagwaardiger dan de minimumstandaard. Op grond van nationale zelfverzorging wordt uitvoer voor storten in beginsel echter niet toegestaan. Dit voorkomt dat het vaststellen van deze minimumstandaard leidt tot grootschalige uitvoer naar laagwaardiger verwerking in het buitenland.

Kosteneffectiviteit

Verwerken van alle vormen dakafval volgens de minimumstandaard is algemeen aanvaard als haalbaar en kosteneffectief.

Specifieke aspecten / ontwikkelingen

In vergelijking tot LAP1 is de minimumstandaard van de composieten van teerhoudend of bitumineus dakafval aangepast omdat de huidige operationele technieken (thermische verwerking) c.q. toepassingen (in asfaltcentrales) voor de verwerking van deze afvalstoffen daar aanleiding toe geven.

Tevens is de minimumstandaard van dakgrind, verkleefd met teer of bitumen aangepast omdat de huidige operationele technieken (thermische verwerking) daar aanleiding toe geven.

In de minimumstandaard voor dakgrind is verder de passage 'binnen de kaders van het beleidskader' opgenomen. Achtergrond hiervan is dat in paragraaf 21.13 [#link#](#) van het beleidskader 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. Dit betekent dat gebruik in 'noodzakelijke voorzieningen op stortplaatsen' uitsluitend is toegestaan in gevallen waarin het realiseren van deze voorzieningen met ter verwijdering aangeboden afvalstoffen niet mogelijk is. Met een verwijzing naar het beleidskader is deze nuance ook in de formulering van de minimumstandaard tot uiting gebracht.

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' [#link#](#) 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' [#link#](#) 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 [#link#](#).

- stoffen waarvan in het kader Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) [#link#](#) 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

Van afvalstof naar bouwstof

Hoewel de minimumstandaard voor een groot deel van het dakafval verbranden als vorm van verwijderen mogelijk maakt, sluit de minimumstandaard nuttige toepassing niet uit. In het algemeen betreft het hierbij inzet als (of verwerken tot) bouwstof. Wel volgen uit het hoofdstuk 'Mengen' [#link#](#) van het beleidskader enkele restricties voor het be- en verwerken van dakafval gericht op dergelijke inzet als bouwstof, namelijk:

1. Handelingen met dakafval die de in dat hoofdstuk bedoelde 'zeer schadelijke stoffen' bevatten zijn niet toegestaan wanneer dat kan leiden tot verspreiding van deze stoffen (zie verder onder de kop 'De minimumstandaard i.r.t. zeer schadelijke stoffen' in dit sectorplan).
2. Mengen van partijen dakafval onderling, met andere afvalstoffen of met niet-afvalstoffen is niet toegestaan wanneer het dakafval zonder mengen niet voldoet aan de kwaliteitseisen van Besluit bodemkwaliteit, **tenzij** toevoegen van het dakafval civieltechnisch noodzakelijk is voor het produceren van de betreffende bouwstof en het gaat om functionele hoeveelheden dakafval.

Het genoemde onder 2 houdt dus in dat het mengen van afvalstoffen die niet voldoen aan de kwaliteitseisen van het Besluit bodemkwaliteit niet is toegestaan wanneer dit gebeurt met het oogmerk verontreinigingen weg te mengen en zo alsnog een deze eisen te voldoen. Wordt met de inzet van de afvalstof echter primair de verbetering van de fysische en/of bouwtechnische eigenschappen van de gevormde bouwstof beoogd en wordt niet meer van de afvalstof gebruikt dan vanuit functioneel oogpunt noodzakelijk is, dan is gebruik van afvalstoffen die niet voldoen aan de kwaliteitseisen van het Besluit bodemkwaliteit wel toegestaan, een en ander natuurlijk voorzover de resulterende bouwstof wel aan de kwaliteitseisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet.

Het hoofdstuk 'Mengen' van het beleidskader beoogt niet immobilisatie van verontreinigingen door een afvalstof te mengen met bijvoorbeeld cement aan te merken als een ongewenste vorm van mengen. Het maken van immobilisaten die voldoen aan de kwaliteitseisen van het besluit bodemkwaliteit is - onder voorbehoud van restrictie 1 - toegestaan.

EU-regelgeving

Europese Verordening inzake de overbrenging van afvalstoffen

In Verordening (EG) 1013/2006 [#link#](#) betreffende de overbrenging van afvalstoffen is vastgelegd dat er sprake is van teerhoudend materiaal, indien het concentratieniveau van benzo[a]pyreen meer bedraagt dan 50 mg/kg.

Nationale regelgeving en beleid

Regeling scheiden en gescheiden houden van gevaarlijke afvalstoffen

De Regeling scheiden en gescheiden houden van gevaarlijke afvalstoffen [#link#](#) beoogt een zo hoogwaardig mogelijke verwerking van afvalstoffen te stimuleren door verschillende categorieën van gevaarlijke afvalstoffen te scheiden en gescheiden te houden. Dakafval valt - voorzover het gaat om gevaarlijk afval - onder categorie 10 van de regeling en moet gescheiden worden

gehouden van andere (gevaarlijke) afvalstoffen. Verzoeken op basis van de regeling om gevaarlijk dakafval te mogen mengen met andere afvalstoffen worden alleen gehonoreerd wanneer dit de verwerking volgens de minimumstandaard van zowel gevaarlijk dakafval als van de afvalstof waarmee het wordt gemengd niet frustreert. Hiertoe worden zonnodig voorwaarden aan de toestemming verbonden.

Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen

In het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen [#link#](#) is bepaald dat het storten van dakafval, afkomstig uit bouw- en sloopafval (categorie 19) is verboden. Voor dakafval zijn verwerkingsmogelijkheden voor handen, waardoor hiervoor geen ontheffing van het stortverbod wordt verleend.

VII In- en uitvoer

Indeling op basis van Verordening (EG) 1013/2006

Op basis van Verordening (EG) 1013/2006 zijn er geen codes van de Groene en Oranje lijst van afvalstoffen (bijlage III respectievelijk bijlage IV van Verordening (EG) 1013/2006 [#link#](#)) die voor afvalstoffen van dit sectorplan aan de orde kunnen zijn. Voor overbrenging van dakafval moet altijd de procedure van voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming worden gevolgd. De procedure is beschreven in hoofdstuk 'Toetsingskader in- en uitvoer' [#link#](#) van het beleidskader.

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

Op basis van het Verdrag van Bazel [#link#](#) 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	Y11
--	-----

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 [#link#](#)
- Bijlagenrapport Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1 [#link#](#)
- Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1, achtergronddocument A24 (teermastiek) [#link#](#)
- Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1, achtergronddocument A2 (LCA-methodiek en uitwerking in het LAP) [#link#](#)
- Milieu-Effect Rapportage ten behoeve van LAP1, achtergronddocument A1 (balansen, reststoffen en uitloging) [#link#](#)