



Het storten van poederlak is niet meer toegestaan. (foto: Christopher Elwell)

Levenscyclusdenken bij overheden niet altijd vanzelfsprekend

Arnd Nelde, Nelco bvba, België

# Verwerking van restpoeder

Sinds het bestaan van poederlak is men op zoek naar oplossingen om uitval en overschotten te reduceren en kostenefficiënt te verwijderen. Overspray, cycloonpoeder, filterstof, afkeuren, ultra-fines, niet-conforme batches, vervallen producten, incurante kleuren... er bestaan heel wat vormen van wat – los van de letterlijke definitie – eenvoudigheidshalve ‘afvalpoeder’ wordt genoemd.

Een afvalstof is gedefinieerd als elke stof of elk voorwerp waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of moet ontdoen. Deze definitie is vastgelegd in de Europese kaderrichtlijn afval 2006/12/EG en werd overgenomen in het Vlaamse afvalstoffendecreet. Het concept “zich ontdoen van” staat centraal in deze definitie. Elke argumentatie om iets wel of niet als een afvalstof te beschouwen, moet uitgaan van dit concept. Hiermee heeft de wetgever vooral bereikt dat de bewijslast van de beslissing afvalstof/product bij de veroorzaker werd gelegd. Of restpoeders onder de wet afvalstoffen dan wel onder grondstoffen vallen, is in het verleden al vaker stof tot discussie geweest. Dit thema werd in de Europese re-

gelgeving behandeld in de ‘beslissingsboom’ (EC 21.02.2007). Voor een ongeopende doos poederlak en een gecontamineerde zak filterpoeder met vloerveegsel is de beslissing snel genomen, voor de kwaliteiten daartussen is het vaak een kwestie van interpretatie. Zo is bij de Vlaamse Ovam (Openbare Afvalstoffen Maatschappij) in het verleden zowel in het verhaal grondstof als in het verhaal afvalstof meegestapt (zie figuur 1). Het Nederlandse ministerie van Vrom (Volks-huisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer) lijkt een iets striktere koers te varen: voor het hergebruik van poederlak van derden wordt geen uitzondering toegestaan in de vorm van een grondstoffenverklaring. Anderzijds wordt wel officieel toestemming

gegeven om dergelijke poeders als afval te exporteren naar lagelonenlanden. Voor buitenstaanders is dit een hoogst precarie situatie.

## EUROPESE REGELGEVING

Om terug te komen op de Europese regelgeving die eenduidigheid probeert te scheppen, zeggen de wetteksten (EC 21.02.2007) dat de noodzakelijke voorwaarden voor een bijproduct versus afvalstof zijn:

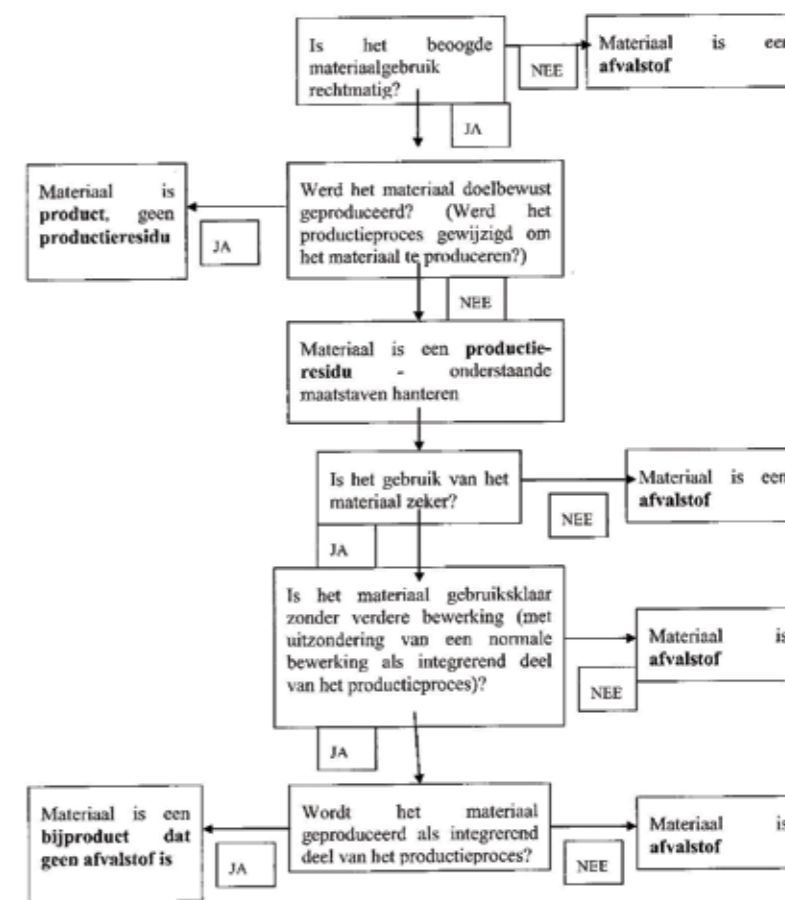
- a) het is zeker dat de stof of het voorwerp zal worden gebruikt;
- b) de stof of het voorwerp kan onmiddellijk worden gebruikt zonder verdere andere behandeling dan die welke bij de normale productie gangbaar is;

- c) de stof of het voorwerp wordt geproduceerd als een integraal onderdeel van een productieproces;
- d) verder gebruik is rechtmatig, met andere woorden: de stof of het voorwerp voldoet aan alle voorschriften inzake producten, milieu en gezondheidsbescherming voor het specifieke gebruik en zal niet leiden tot over het geheel genomen ongunstige effecten op het milieu of de menselijke gezondheid.

Bij een volledig hergebruik als grondstof zoals via de firma Nelco in België gebeurt, wordt met bovenstaande criteria rekening gehouden bij het opstellen van een samenwerkingscontract. Om de poeders gegarandeerd te verwerken, is steeds correcte informatie omtrent de hoeveelheid en het soort poeder van de ontdoener onontbeerlijk. Materialen vallen hetzij onder de afvalwetgeving, hetzij onder de productwetgeving. Als algemeen principe geldt dat, zodra een materiaal niet (langer) beschouwd wordt als een afvalstof, de relevante productwetgeving erop van toepassing is. In het geval van poederlak dient bijvoorbeeld te worden nagegaan of het materiaal voldoet aan REACH. Vervuilde poeders vallen steeds onder de afvalstoffenwetgeving. Zonder voorbehandeling kunnen dergelijke producten niet meer ingezet worden en dient de ontvanger dus te beschikken over een erkende en vergunde verwerkingsinstallatie. Voor het transport dient de ophaler voorzien te zijn van een erkenning als overbrenger van afvalstoffen met Eural code 08.02.01 (afval-coatingpoeder). Als een voorbehandeling noodzakelijk is, betreft het altijd een afvalstof.

## GRENSOVERSCHRIJDING

Wanneer poederlakken onder de afvalwetgeving vallen, is ook de regio van groot belang. Aangezien afvalvergunningen in de meeste landen een gereguleerde materie zijn, ontstaan situaties zoals in Duitsland waarbij meer dan vijftig verschillende regionale overheden een aandeel hebben in het toekennen van vergunningen. Geen wonder dat bedrijven, maar ook de instanties zelf vaak door de bomen het bos niet meer zien. Ook in het gereguleerde België ligt de wetgeving niet voor de hand, want in het geval van afvalstoffen dient nog eens te worden gekeken naar de veroorzaker gevestigd is: in Wallonië (Office Wallon des Déchets), Vlaanderen (Ovam) of het Brussels gewest (BIM). Hierbij mag niet voorbij worden gegaan aan het feit dat een transport van afvalstoffen



Figuur 1: Beslisboom afvalstof – bijproduct.

tussen Vlaanderen, Wallonië en het Brussels gewest onderhevig is aan andere overheden en dus eventueel ook aan een eigen interpretatie van de regelgeving – om over de officiële drietaligheid van het koninkrijk nog maar te zwijgen. Gelukkig blijft Nederland dergelijke Babylonische toestanden bespaard.

Grensoverschrijdende afvaltransporten worden binnen de EU geregeld door Het Verdrag van Basel van 22.03.1989 voor wat betreft gevaarlijke afvalstoffen en door het Besluit C(2001)107/definitief van de OECD-raad voor wat betreft de controle van grensoverschrijdend transport van afvalstoffen voor recycling (zie tabel 1).

Poederlakafvalstoffen in een container opsturen naar landen buiten Europa, in de hoop dat ze ter plaatse kunnen worden hergebruikt, is het probleem verleggen en kan volgens EG-wetgeving niet zonder meer. Op dat vlak voert de Nederlandse overheid jammer genoeg een beleid dat met twee maten meet.

## DE ‘NIEUWE’ AFVALSTOFWETGEVING

Op 19 november 2008 werd de nieuwe EU-richtlijn betreffende afvalstoffen (2008/98/EG) in het leven geroepen. Deze legt de basis van de wetgeving in de verschillende lidstaten en moest in principe tot december 2010 door die lidstaten geïmplementeerd zijn. In België wordt dit geïmplementeerd via

Tabel 1: Overzicht formaliteiten afvalwetgeving.

	TUSSEN EU-STATEN	IMPORT IN DE EU	EXPORT UIT DE EU
AFVALSTOFFEN TER VERWIJDERING	TOESTEMMING NOODZAKELIJK	TOESTEMMING NOODZAKELIJK	VERBODEN
‘GROENE AFVALSTOFFEN’ TER VERWERKING, VRIJ VAN GEVAARLIJKE STOFFEN	INFORMATIEPLICHT	INFORMATIEPLICHT	INFORMATIEPLICHT OF SPECIFIEKE REGELINGEN
ALLE ANDERE AFVALSTOFFEN	TOESTEMMING NOODZAKELIJK	TOESTEMMING NOODZAKELIJK	VERBODEN



Poederlak wordt vaak verpakt in bulkzakken (bigbags).



Brokken in het afvalpoeder.

Vlarea. Hoe de verdere implementatie zal gebeuren is onlosmakelijk verbonden met de politieke impasse in het land.

In de meeste omringende landen is men echter nog volop bezig met de implementatie van de Europese richtlijnen in de nationale wetgeving en zal de einddatum eind 2011 overstijgen.

Het grote verschil met eerdere regelgeving is een verschuiven van het accent van verwerking van afvalstoffen naar een kringloopgedachte. Substantieel element in deze zienswijze is de zogenaamde 'ladder van Lansink': de hogere treden op deze ladder hebben steeds voorrang op de onderliggende treden.

#### PREVENTIE

De beste manier om met poederlak om te gaan, is vanzelfsprekend om poederafval te vermijden. Een goede aankoopstrategie, ideale afstelling van spuitrobots op de poederlaklijn, het groeperen van batches met eenzelfde kleur, het zijn allemaal voorbeelden van preventieve maatregelen. Het ligt voor de hand dat hiermee het probleem van poederlakafval kan worden beperkt, maar niet opgelost.

#### HERGEBRUIK

Poederafvalstoffen compleet vermijden is jammer genoeg een utopie. Hergebruik is het opnieuw gebruiken van het 'afval', zonder dat het een verandering ondergaat. Zo zal iedere onderneming binnen haar mogelijkheden afwegen of men op terugwinning kan spuiten in plaats van op verlies. Ongebruikte poeders op kleur worden door Nelco in principe steeds gratis teruggenomen en gecontroleerd om opnieuw te worden her-

gebruikt. Op de site [www.nelco.be](http://www.nelco.be) zijn de criteria voor de terugname van poederlakken te downloaden.

#### RECYCLEREN

Poederlakresten bevatten grondstoffen die opnieuw gebruikt kunnen worden. Recyclage is van toepassing op filterstof, waarbij verschillende kleuren en types door elkaar vermengd zitten. Nelco biedt verschillende recyclageconcepten aan waarbij de diverse poederlakresten kunnen worden ingezet. Concreet worden poederlakken vandaag ingezet als binder voor de productie van vormdelen in de automobielsector, poolbinding van tapijten, vezelbinding voor bouwtoepassingen... Voor elk type poeder bestaan vandaag legale en interessante verwerkingsmanieren. België bekleedt op dat vlak een unieke positie in Europa. Op dit moment wordt in het land jaarlijks ongeveer 8.000 ton poederlakresten gerecycleerd in vier vestigingen. Voor epoxy, epoxy-polyester, polyester en acryl bestaan lange-termijn-recyclageoplossingen voor de Europese markt.

#### VERBRANDEN MET ENERGIETERUGWINNING

Kunnen de vorige verwerkingswijzen niet worden gebruikt, dan wordt het afval verbrand met rookgaswassing en energierecuperatie. In Oost-Vlaanderen is iedere huisvuilverbrandingsinstallatie hiervan voorzien. Dit onderdeel is voor heel wat discussie vatbaar. Hoewel de extra energie kan worden gebruikt, worden de chemische stoffen immers vernietigd en in de lucht geblazen. Het is dan ook de laagst mogelijke verwijderingsvorm voor poederlakafval.

Poederlakken worden in cementovens bijvoorbeeld ingezet als secundaire brandstof. Dit kan eenvoudig, gezien de calorische waarde van poederlakken van meer dan 11.000 kJ/kg. Tot op heden is er een voorbehandeling noodzakelijk om deze poeders aan te bieden in de verbrandingsinstallatie. Lakafvalstoffen kunnen worden vermengd met houtafval en andere hoogcalorische fracties om als brandstof te worden ingezet. Aangezien deze voorbehandeling vrij duur is, is deze vorm van afvoer niet economisch rendabel. Momenteel wordt gewerkt aan een concept om poeders op te mengen met vloeibare hoogcalorische (gevaarlijke) afvalstromen, zoals natlakken, om vervolgens te verbranden. Hoewel deze vorm van verbranding commercieel gezien interessant lijkt (gratis brandstof), is dit vanuit milieutechnische hoek geenszins een lange-termijnoplossing zoals de recyclage.

Er gaan stemmen op om op verbranding hogere milieutaxen te heffen, zoals bij het storten van afvalstoffen het geval is. Het is overigens duidelijk dat afvalverbranding de verdere ontwikkeling van hoogwaardige vormen van recyclage in de kiem smoort.

De Duitse federale regering heeft op 30 maart 2011 een wetsontwerp aangenomen, waarbij de energierecuperatie in voorkomende gevallen als gelijkwaardig beschouwd wordt aan een nuttige toepassing indien de calorische waarde van de afzonderlijke afvalstoffen ten minste 11.000 kilojoule per kilogram bedraagt (paragraaf 8, lid 3). Dit heeft voor een storm van verontwaardiging gezorgd, aangezien hierdoor een regel voor alle mogelijke afvalstoffen in het



Verbranding: hoe je het ook wendt of keert, het materiaal wordt vernietigd. (foto: Ana Gram)

leven wordt geroepen en afgeweken wordt van het levenscyclusedenken zoals hierboven beschreven in het Lansink-principe (Artikel 4 van 2008/98/EG).

#### STORTEN

Het storten van poederlakafval is op Europees niveau al sinds 2005 niet meer toegestaan. In België zijn nog een aantal overgangsmaatregelen van toepassing, maar de belastingen alleen al om te storten bedragen bijna € 100 per ton, hetgeen op zich al duurder is dan de recyclage van een groot deel van de poederlakken.

De basisfilosofie bij de nieuwe regelgeving is het uitgangspunt dat afvalstoffen zoveel mogelijk beschouwd moeten worden als een product met een eigen levenscyclus en een bepaalde waarde. De rode, oranje en groene lijst afvalstoffen worden vervangen door gevaarlijke of niet-gevaarlijke materiaalstromen.



#### OVER DE AUTEUR

Arnd Nelde is Licentiaat TEW (Universiteit Gent) en meer dan tien jaar succesvol actief in de wereldwijde recyclage van poederlakken en kunststoffen. Het in 2008 opgerichte Nelco bvba legt zich toe op het milieuvriendelijk hergebruik van meer dan 5.000 ton poederlakken uit de meeste Europese landen. Tijdens het poedercoatcongres van collegavakblad Journal für Oberflächentechnik gaf Arnd Nelde een lezing (archieffoto Coating Kennis Transfer/Oppervlaktetechnieken).

#### MILIEUVRIENDELIJKE EN GOEDKOPE CONCEPTEN

Er bestaan vandaag verschillende milieuvriendelijke en goedkope concepten met betrekking tot de recyclage van poederlakken. In het verleden was er een grote discrepantie tussen verschillende types van poederlak, maar door de verhoogde inspanningen op het gebied van onderzoek en ontwikkeling is een ware inhaalslag gemaakt ten gunste van moeilijk te verwerken types: alle types poedercoating- en poederlakafval kunnen vandaag op milieuvriendelijke wijze gerecycleerd worden. Een overheid mag zich echter niet consistent achter gesubsidieerde verbrandingsovens scharen, omdat dit nieuwe recyclageprojecten in de kiem kan smoren. De marktprijs voor de recyclage van de meest gangbare poeders ligt tussen de € 50,- en de € 150,- per ton, zolang deze droog, schoon en nog niet uitgereageerd zijn. Aan de hand van een vooronderzoek worden de kwaliteiten, typen poeders, hoeveelheden

en modaliteiten van de leverancier in kaart gebracht. Tevens wordt een risicoanalyse uitgevoerd.

Als een contract is opgesteld, kan het transport worden ingepland. Na ontvangst bij de betrokken verwerkingsinstallatie wordt nagegaan of de aangeleverde poeders overeenstemmen met de recyclagespecificaties (zie [www.nelco.be](http://www.nelco.be)). Indien het poeder een afvalstof betreft, ontvangt de ontdoener steeds een attest met vermelding van de hoeveelheden, de verwerkingsmethode en de erkenningsnummers bij de overheid.

Hoe de Nederlandse overheid uiteindelijk de nieuwe EU-richtlijn concreet vorm zal geven, zal pas in de komende maanden en jaren duidelijk worden.

In België werken het Vito (Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek) en de VOM vzw sinds juni 2010 samen aan een project om de hergebruikmogelijkheden voor poederlakafval in kaart te brengen en verder te ontwikkelen tot innovatieve recyclageprocessen. Nelco kijkt daar alvast naar uit!

#### MEER INFORMATIE

Reacties op dit artikel zijn welkom.

Arnd Nelde  
Nelco bvba  
Hoge olm 5  
B-9030 Gent  
Tel.: +32.9.237.0566 (kantoor),  
+32.474.29.04.40 (mobiel)  
Fax: +32.9.270.3213  
anelde@nelco.be  
[www.nelco.be](http://www.nelco.be)