



BOUW- EN SLOOPAFVAL

INLEIDING

Met deze brochure wil de OVAM **praktische informatie** over bouw- en sloopafval aanbieden aan **diverse overheidsdiensten** en andere **geïnteresseerden en betrokkenen**. Uit de analyse en de evaluatie van de voortgang van het “Uitvoeringsplan bouw- en sloopafval” bleek immers de noodzaak aan voorlichting en sensibilisering. De OVAM maakte een eerste versie van deze brochure in 1998 naar aan-

leiding van de goedkeuring door de Vlaamse regering van het VLAREA¹. Hoofdstuk IV van het VLAREA beschrijft onder meer de voorwaarden waardoor sommige afvalstoffen, waaronder puingranulaten, kunnen dienen als secundaire grondstof. De studiedag van 16 mei 2002 over de aanpak van bouw- en sloopafval is de aanleiding om de oorspronkelijke brochure te actualiseren en op te frissen.

Uiteraard zullen wij niet nalaten om opnieuw een aangepaste versie te maken zo er zich belangrijke wijzigingen aan het VLAREA of andere wetgeving voordoen. Zo blijven alle betrokkenen altijd correct geïnformeerd.

1. Vlaams reglement inzake afvalvoorkoming en -beheer





WAT IS BOUW- EN SLOOPAFVAL?

Op de eenvoudige vraag wat men onder 'bouw- en sloopafval' moet verstaan, bestaat geen eenvoudig en éénvoudig antwoord. De reden? Bouw- en sloopafval is net als bijvoorbeeld bedrijfsafvalstoffen een **verzamelnaam**. Bouw- en sloopafval als verzamelcategorie bevat alle afvalstoffen die vrijkomen bij het bouwen, renoveren en slopen.

Bouw- en sloopafval behoort tot de grotere afvalstromen. Jaarlijks komt er in Vlaanderen zo'n **5,2 miljoen ton** bouw- en sloopafval vrij. Een vergelijking: huishoudelijk afval is jaarlijks goed voor "slechts" 3 miljoen ton...

Bouw- en sloopafval bestaat voor ruim 90 % uit resten beton en metselwerk, asfaltpuin, dakpannen en keramiek. Dit noemt men ook wel de **steen-**

achtige fractie. Daarnaast bevat bouw- en sloopafval een zeer diverse **restfractie** waaronder hout, kunststoffen, metaal, roofing, gips, kalk,....

UITVOERINGSPLAN BOUW- EN SLOOPAFVAL

In het “Uitvoeringsplan bouw- en sloopafval” dat de Vlaamse regering op 5 april 1995 goedkeurde, zijn de **doelstellingen** voor het beheer van bouw- en sloopafval opgenomen. Deze doelstellingen gaan voornamelijk over **preventie** en **nuttige toepassing**.

Conform de verwerkingshiërarchie komt preventie van bouw- en sloopafval op de eerste plaats. Enerzijds wordt er gestreefd naar een kwantitatieve preventie door de hoeveelheid bouw- en sloopafval te beperken. Anderzijds moet de kwaliteit en

samenstelling van het bouw- en sloopafval verbeteren. Dan kan het dienen als herbruikbare grondstof. Daardoor verschuift het accent naar duurzaam bouwen. Omdat de levenscyclus van de gebruikte materialen verlengt, ontstaan er immers minder afvalstoffen.

Het “Uitvoeringsplan bouw- en sloopafval” geeft aan welke acties door wie en wanneer moeten worden uitgevoerd om de geformuleerde doelstellingen te behalen. Daarbij vertonen de maatregelen in de preventie-, de scheidings-, de bewerkings- en de

afzetzfase onderling een sterke samenhang. Vanaf de totstandkoming van het plan tot en met de uitvoering en opvolging ervan gaat extra aandacht naar de betrokkenheid van de bouwsector, de onderzoeksinstellingen en de overheden. Deze manier biedt immers duidelijkheid over de respectievelijke taken en verantwoordelijkheden.

De jaarlijkse voortgangsrapportages bij het uitvoeringsplan tonen aan dat de uitvoering nagenoeg verloopt zoals oorspronkelijk gepland was. Zo stelde

het uitvoeringsplan tegen het jaar 2000 voor minimaal 75 % van het verwachte bouw- en sloopafval een nuttige toepassing (recyclage) en voor maximaal 25 % een doelmatige en milieuhygiënische verwijdering (storten of verbranden). Uit het vijfjaarlijks voortgangsrapport 1995-2000 blijkt dat meer dan 85 % van het bouw- en sloopafval in 2000 werd gerecycleerd. De doelstelling om minimaal 75 % te recycleren is dus ruimschoots gehaald.



Om deze doelstellingen te behalen, werkte de OVAM onder meer volgende instrumenten uit:

- *preventiehandleidingen voor de algemene bouw, wegebouw, schilders, schrijnwerkers, marmer- en natuursteenbewerkers (PRESTI-programma),*
- *een kader voor milieuhygiënische kwaliteitsborging (VLAREA),*
- *standaardbestek 250: opname van gebruik puingranulaten,*
- *voorlichtingsbrochures voor architecten en aannemers,*
- *de brochure: 'Waar naartoe met bouw- en sloopafval?'. Een handleiding voor de aannemer.*

SELECTIEVE SLOOP EN SORTEREN VAN BOUW- EN SLOOPAFVAL

Het belang van preventieve maatregelen, selectief slopen en sorteren groeit gestaag door:

- het stortverbod voor onder meer ongesorteerde bedrijfsafvalstoffen opgelegd in het VLAREA (art. 5.2.4),
- de terugnameplicht van verpakkingsafval opgelegd via het decreet van 21 januari 1997 tot goedkeuring van het samenwerkingsakkoord tussen de drie gewesten betreffende de preventie en het beheer van verpakkingsafval,
- de kostprijs voor het verwerken of verwijderen van niet-gesorteerde afvalstoffen.

Selectief slopen betekent dat bij de ontmanteling van een gebouw de verschillende deelstromen die men kan recupereren, worden **gesorteerd**.

Een container voor elke recupereerbare fractie voorzien, is wegens plaatsgebrek dikwijls niet haalbaar en bovendien zeer duur. Uit de praktijk blijkt dat het sorteren in 3 fracties bedrijfseconomisch en financieel vaak de beste resultaten geeft.

Je sorteert dan:

- de **steenfractie**, waarbij je ernaar moet streven om de verontreiniging minimaal te houden met een richt-

waarde van maximaal 0,5 % of 1 % (naargelang beton- of metselwerkpuin) niet-steenachtig materiaal en maximaal 0,5 % organisch materiaal.

- het **gevaarlijk afval** (bijvoorbeeld batterijen, gasontladingslampen, olie, vetten, verfstoffen, oplosmiddelen, inkten) dat moet opgehaald worden door een erkende ophaler of een geregistreerd vervoerder in opdracht van een erkende ophaler. Kleine hoeveelheden mogen door de aannemer naar zijn centrale werkplaats worden gebracht.
- de **restfractie** die je afvoert naar vergunde recyclage-inrichtingen voor verdere sortering.



Als er veel metaal bij de sloop is, raden we aan om ook het metaal apart te houden.

Voordat je selectief begint te slopen, moet je eerst het aanwezige **asbest** laten verwijderen door een bedrijf dat hiervoor door het Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid een erkenning kreeg.

Asbestcementgolfplaten en -leien mogen niet in de container voor de steenfractie. Dat vermijdt dat ze terechtkomen in een puinbreekinstallatie. Je moet ze samen met het niet-recupereerbaar inert bouw- en sloopafval afvoeren naar een vergunde categorie III-stortplaats.

Momenteel werkt de OVAM samen met de sector aan een **modelbestek voor sloopwerken** voor de overheid. Uiteraard kan ook de privé-sector hier baat bij hebben. Op de volgende bladzijde geven we kort enkele richtlijnen voor bestekteksten.

Richtlijnen voor bestekteksten

Scheiding van bouwafval

- De verantwoordelijkheid voor de gescheiden inzameling van bouwafval leg je duidelijk op voorhand vast.
- De scheiding gebeurt minstens in volgende fracties: gevaarlijk afval, zuiver puin, metaal en restfractie.
- De opdrachtnemer moet instaan voor de nodige voorzieningen en ruimte op de werf om deze gescheiden inzameling te kunnen realiseren.
- De opdrachtnemer moet instaan voor een regelmatige afvoer naar vergunde sorteer- en recyclagecentra of eventueel stortplaatsen.
- De verzameling gebeurt in geschikte containers en/of andere voorzieningen. Op deze containers en voorzieningen moet door middel van stickers, belettering of andere kentekens duidelijk zichtbaar en blijvend aangegeven zijn waar welk afval thuishoort.
- Gevaarlijk afval zoals resten en verpakking van olie, verf, spuitbussen,... dient op wettelijke wijze opgeslagen (lekbak) en afgevoerd te worden.

Selectieve sloop

- De deelfracties die voortkomen uit de selectieve sloop, dienen op een legale wijze verwerkt te worden.
- Nuttige toepassing door recyclage via een vergunde sorteer- en/of breekinrichting geniet steeds de voorkeur op verwijdering (storten of verbranden).
- De sloopwerken moeten gepland en gefaseerd worden uitgevoerd.
- Vooraleer de werken aanvangen, zal de opdrachtnemer de planning ervan ter goedkeuring voorleggen.

AFVOER VAN BOUW- EN SLOOPAFVAL

Naargelang de graad van gescheiden inzameling kunnen bepaalde recycleerbare fracties rechtstreeks worden afgevoerd naar vergunde verwerkingsinrichtingen.

Zo kan je puinafval afvoeren naar een puinbreekinstallatie die het zal breken en zeven totdat een aantal kwaliteitseisen zoals zuiverheid, samenstelling en korrelverdeling zijn bereikt.

Bij gemengde fracties staan container- en sorteerbe-drijven in voor de verdere scheiding in meer uniforme stromen zoals puin, houtafval, kunststofafval, glas en metalen. Die kunnen dan verder worden verwerkt.

De niet-recycleerbare restfractie wordt verwijderd door storten of verbranden.

Onder impuls van de OVAM en de Vlaamse Confederatie bouw (VCB) ontstond het document "Waar naartoe met bouw- en sloopafval ? Een hand-leiding voor de aannemer."

Dit document kan je bestellen bij de VCB. Het adres vind je achteraan deze brochure.

Aannemers vinden er adreslijsten van vergunde verwerkings- of recuperatie-inrichtingen voor een wettelijke en milieuvriendelijke afvoer van de meest voorkomende bouw- en sloopafvalstoffen.

Particulieren kunnen hun bouw- en sloopafval afvoeren naar een containerpark. In sommige gemeenten moet je betalen voor dit afval, in functie van de hoeveelheid, de frequentie van aanvoer en de zuiverheid van het afval. Sommige containerparken aanvaarden ook bouw- en sloopafval afkomstig van zelfstandigen. Het op een containerpark ingezamelde bouw- en sloopafval gaat naar een vergunde sorteer- of breekinstallatie.

Richtlijnen voor bestekteksten

Afvoer van bouwafval en verpakking

- Neem verplichtingen op over het sorteren van het afval en het afvoeren ervan naar vergunde sorteer- en recyclagecentra of eventueel stortplaatsen.
- De opdrachtnemers moet een kopie van de verschillende afvoerbewijzen kunnen voorleggen.
- Het is niet toegestaan om bouwafval of verpakkingsmateriaal te verbranden en/of te begraven.



GEBRUIK VAN PUINGRANULATEN

Op 17 december 1997 keurde de Vlaamse regering het Vlaams reglement inzake afvalvoorkoming en -beheer (VLAREA) goed (B.S. 16.04.98). De bepalingen van het hoofdstuk secundaire grondstoffen traden in werking op 1 juni 1998. Deze bepalingen creëren een wettelijk kader waarbinnen welbepaalde afvalstoffen als secundaire grondstof kunnen dienen.

Voor het gebruik van de puinfractie (beton- en/of metselwerkpuin) in of als bouwstof gelden de volgende voorwaarden :

- de puingranulaten zijn afkomstig van een vergunde inrichting en zijn onderworpen aan de COPRO-keuring of een gelijkwaardige kwaliteitscontrole;
- de puingranulaten worden tenminste éénmaal per jaar bemonsterd en geanalyseerd door een erkend labo;
- de puingranulaten zijn chemisch niet verontreinigd en voldoen aan de voorwaarden inzake samenstelling (totaalconcentratie en uitloogbaarheid) voor gebruik in of als bouwstof zoals beschreven in subbijlagen 4.2.2.A. en 4.2.2.B van het VLAREA;
- de puingranulaten zijn fysisch niet verontreinigd en bevatten maximum 0,5 % (voor betonpuin) of 1 % (voor baksteenpuin) niet-steenachtig materiaal en maximum 0,5 % organisch materiaal;
- de puingranulaten bevatten geen vrije asbestvezels of asbeststof.

Kwaliteitscontrole door COPRO

De VZW COPRO is een onpartijdige instelling voor de controle van de bouwproducten. Zij moet vooral de controle op de kwaliteit van de bouwproducten organiseren, coördineren en bevorderen. Het VLAREA verplicht dat er bij de vergunde inrichtingen voor de recuperatie van bouw- en sloopafval een COPRO- of een gelijkwaardige kwaliteitscontrole gebeurt. Deze kwaliteitsopvolging gaat uit van het principe van integraal ketenbeheer. Het acceptatiereglement, de vereisten inzake het verwerkingsproces, de aanwezigheid van een laboratorium, regelmatige analyses en een degelijke registratie verzekeren de bouwtechnische en indirect ook de milieuhygiënische kwaliteit van gerecycleerde puingranulaten.

De COPRO-keuring vereist onder meer een weegbrug, een laboratorium, een voorafzieving en de nodige dispositieven voor het afscheiden van de verontreinigingen. Bij de invulling van het begrip "gelijkwaardige kwaliteitscontrole" ligt de nadruk op de controlemogelijkheden naar de zuiverheid van het aangevoerde puin en de zuiverheid van de afgevoerde puingranulaten.



Voor het gebruik van **gebroken asfalt-puin** (inclusief freesasfalt) is volgens het VLAREA een gebruikscertificaat nodig. **Teerhoudend asfalt** overschrijdt de voorwaarden voor het totaalgehalte aan polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 's) en kan momenteel niet als secundaire grondstof dienen. Omdat de hoeveelheden te verwijderen teerhoudend afval vrij groot

zijn, werkt de OVAM momenteel aan een milieuvriendelijke oplossing. Het door de OVAM verleende certificaat attesteert de conformiteit met de in het VLAREA gestelde voorwaarden.

Toepassing in de wegebouw

Het Standaardbestek 250 voor de wegebouw (overheidswerken) definieert de gebroken puingranulaten en beschrijft het gebruik ervan. Bij toepassing van puingranulaten is een COPRO-certificaat vereist. De aannemer bezorgt best een kopie van deze certificaten aan bouwheer en toezicht- houder.

Het Standaardbestek 250 definieert volgende toepassingsmogelijkheden:

	ZEEFZAND	BREEKZAND	BETONPUIN	MENGPUIN	METSELWERK
OPHOGING	■	■	■	■	■
ONDERFUNDERING		■	■	■	■
STEENSLAG FUNDERING		■	■	■	
MAGER BETON		■	■	■	

	BETONPUIN	MENGPUIN	METSELWERK
betonpuin $d \geq 2100 \text{ kg/m}^3$	$\geq 80 \%$	40-60 %	
gebroken steenachtig materiaal $d \geq 2100 \text{ kg/m}^3$	$\leq 20 \%$	$\leq 20 \%$	$\geq 80 \%$
metselwerkpuin $1600 \leq d \leq 2100 \text{ kg/m}^3$		40 – 60 %	
ander steenachtig materiaal $1600 < d < 2100 \text{ kg/m}^3$	$\leq 10 \%$	$\leq 20\%$	
steenachtig materiaal $d < 1600 \text{ kg/m}^3$ incl. asfalt		$\leq 10 \%$	$\leq 20 \%$
asfaltpuin	$\leq 5 \%$	$\leq 5 \%$	$\leq 10 \%$
niet-steenachtig materiaal (gips, rubber, plastic, isolatie,...)			$\leq 1 \%$ (metselwerk) $\leq 0,5 \%$ (beton)
organisch materiaal (hout, plantenresten,...)			$\leq 0,5 \%$
leisteenachtige of vorstgevoelige gesteenten, klei of krijtachtige film			geen
vrije asbestvezels (enkel in het VLAREA!)			geen

Toepassing in de bouw

Innovatief is kringloopbeton met puin-granulaten. Nederland aanvaardt constructief kringloopbeton met 20 % vervanging van de natuurlijke granulaten zonder extra stijfheidsberekeningen. In België onderzoekt en promoot het WTCB de toepassing van kringloopbeton tot een sterkteklasse C25/30 in een omgevingsklasse 1, 2a of 4a. Voor een gedetailleerde besteksbe-paling en advies, kan je de Techno-logische Adviesdienst 'Recyclage in de bouw' (WTCB) contacteren. Het adres vind je op de laatste pagina van deze brochure.

Aandachtspunten

- De term mengpuin staat voor het mengsel van betonpuin en metselwerkpuin en dus niet voor puin gemengd met papier, hout,....
- Het is verboden en dus strafbaar om bouwafval of verpakkingsmateriaal te verbranden, te begraven of te storten tenzij dit gebeurt in een hiervoor vergunde inrichting.
- Het bouw- en sloopafval zoals beschreven in de uitzonderingsbepalingen van VLAREM II onder de rubriek 2.1.1. (opslag van inert bouw- en sloopafval) dient te voldoen aan de criteria opgenomen in het VLAREA.





Referenties

- **Uitvoeringsplan bouw- en sloopafval** (1995): aan te kopen bij de OVAM aan 8,68 euro
- **Vijfjaarlijkse voortgangsrapportage 1995-2000 bij het uitvoeringsplan bouw- en sloopafval**: aan te kopen bij de OVAM aan 4,96 euro
- **Samenvatting van de initiatieven in functie van het uitvoeringsplan bouw- en sloopafval**: aan te kopen bij de OVAM aan 1,98 euro
- **Vlaams reglement inzake afvalvoorkoming en -beheer (VLAREA)** (1998): aan te kopen bij de OVAM aan 2,48 euro
- **Inplanting en problematiek van puinbreekinstallaties (WTCB-studie van 1998 in opdracht van de OVAM)**: aan te kopen bij de OVAM aan 6,20 euro
- **Preventiehandleidingen in het kader van het PRESTI-programma voor de sectoren algemene bouw, wegebouw, schrijnwerkers, schilders en marmer- en natuursteenbewerkers**: te verkrijgen bij de VCB en NACEBO
- **Sensibiliseringsbrochure voor architecten: "Bouwen is bouwafval, sloopafval produceren. Architecten kunnen daar iets aan doen !"**: te verkrijgen bij NAV en BVA
- **Informatiebrochure voor aannemers: "Waar naartoe met bouw- en sloopafval ? Een handleiding voor de aannemer"**: aan te kopen bij de VCB

Wens je iets te bestellen bij de OVAM, dan kan dat via infoshop@ovam.be of met een fax (015/203 275) naar Gerda Baudonq.

Contactpunten

- **Openbare Afvalstoffenmaatschappij voor het Vlaamse Gewest (OVAM)**,
Stationsstraat 110, 2800 Mechelen, tel. 015/ 284 284, fax 015/ 203 275,
www.ovam.be
- **Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur (LIN)**, Graaf de Ferraris-gebouw, Koning Albert II laan 20, 1000 Brussel,
tel. 02/ 553 71 09, fax 02/ 553 71 07
- **Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO), Expertisecentrum Grondstoffen**
Boeretang 200, 2400 Mol,
tel. 014/ 33 55 11, fax 014/32 11 86
- **Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf (WTCB), Technologische Adviesdienst 'Recyclage in de bouw'**
Lozenberg I 7, 1932 Sint-Stevens-Woluwe,
tel. 02/ 655 77 11, fax 02/ 653 07 29
- **Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw (OCW)** Woluwedal 42, 1200 Brussel,
tel. 02/766 03 00, fax 02/767 17 80
- **Vlaamse Confederatie Bouw (VCB)**
Lombardstraat 42, 1000 Brussel,
tel. 02/545 57 49, fax 02/545 59 07
- **Vereniging van Verwerkers van Slooppuin (VVS)** Theodoor Van Rijswijkplaats 7 bus 2 (Nationalestraat), 2000 Antwerpen,
tel. 03/ 203 44 00, fax 03/ 232 79 37
- **Vereniging Mobiele Recycling (VMR)**,
Waterbos 9, 3680 Opoeteren
tel. 089/868.688, fax 089/868.687,
- **Vlaamse Sorteerders Organisatie**
Stationsweg 2 Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen (NL)
tel. 0031/345 585 00, fax 0031/345 585 025,
- **VZW COPRO**
Dendermondsestraat 168, 1083 Brussel
tel 02/468.00.95, fax 02/469.10.19
- **Nationale Centrale van Metaal-, Hout- en Bouwvakondernemingen (NACEBO)**
Spastraat 8, 1000 Brussel,
tel. 02/ 238 06 05, fax 02/ 238 06 11
- **Nationaal Architectenverbond (NAV)**
Spastraat 8, 1000 Brussel,
tel. 02/ 238 07 71, fax 02/ 230 93 54
- **Bond Vlaamse Architecten (BVA)**
Jodenstraat 57, 2800 Mechelen,
tel. 015/ 33 70 50, fax 015/ 33 70 51
- **Centrum Duurzaam Bouwen**
Koolmijnlaan 351, 3550 Heusden-Zolder,
tel.: 011/57.35.82, fax: 011/57.12.87,
<http://www.duurzaambouwen.org>,
<http://www.centrumduurzaambouwen.be>,
duurzaam.bouwen@yucom.be



VOOR MEER INFORMATIE, BEL NAAR 015/284.284
OF E-MAIL INFO@OVAM.BE



**OPENBARE
AFVALSTOFFENMAATSCHAPPIJ
VOOR HET VLAAMSE GEWEST**

**STATIONSSTRAAT 110
B-2800 MECHELEN**

**TEL 015/284 284
FAX 015/203 275**

[HTTP://WWW.OVAM.BE](http://www.ovam.be)