



Vlaanderen  
is materiaalbewust



# AFWIJKING UITLOGING BOUWKUNDIG BODEMGEBRUIK VORMVAST PRODUCT

CODE VAN GOEDE PRAKTIJK  
REGELING VOOR GEBRUIK VAN BODEMMATERIALEN

SAMEN MAKEN WE  
MORGEN MOOIER

**OVAM**

[WWW.OVAM.BE](http://WWW.OVAM.BE)

SAMEN MAKEN WE  
MORGEN MOOIER

**OVAM**



**AAFWIJKING UITLOGING**  
**BOUWKUNDIG BODEMGEBRUIK**  
**VORMVAST PRODUCT**

Code van goede praktijk  
Regeling voor gebruik van bodemmaterialen  
20.12.2018



## DOCUMENTBESCHRIJVING

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 <i>Titel van publicatie:</i><br/>Code van goede praktijk voor de bepaling van de afwijkende voorwaarden voor uitloging voor bouwkundig bodemgebruik en gebruik in een vormvast product</p> <p>3 <i>Wettelijk Depot nummer:</i><br/>D/2018/5024/16</p> <p>5 <i>Samenvatting:</i><br/>Deze code van goede praktijk geeft de richtlijnen om het gebruik van bodemmaterialen die niet voldoen aan de voorwaarden van bijlage 7 van het VLAREBO voor bouwkundig bodemgebruik en gebruik in een vormvast product toe te laten mits uitvoering van een kolomproef met toetsing aan de voorwaarden van VLAREMA.</p> <p>6 <i>Aantal bladzijden:</i> 6</p> <p>8 <i>Datum publicatie:</i><br/>20 december 2018</p> <p>10 <i>Begeleidingsgroep en/of auteur:</i> OVAM, Grondbank vzw, Grondwijzer vzw</p> <p>12 <i>Andere titels over dit onderwerp:</i> /<br/>xxxx</p> | <p>2 <i>Verantwoordelijke Uitgever:</i><br/>OVAM</p> <p>4 <i>Trefwoorden:</i><br/>Bodemmaterialen, uitgegraven bodem, baggerspecie, ruimingsspecie, bentoniet-slib, bouwkundige toepassing, gebruik in vormvast product, metalen, metalloïden, schudproef, kolomproef</p> <p>7 <i>Aantal tabellen en figuren:</i> /</p> <p>9 <i>Prijs:</i> /</p> <p>11 <i>Contactpersonen:</i><br/>Dirk Dedecker</p> |
|--|--|

U hebt het recht deze brochure te downloaden, te printen en digitaal te verspreiden. U hebt niet het recht deze aan te passen of voor commerciële doeleinden te gebruiken.

De meeste OVAM-publicaties kunt u raadplegen en/of downloaden op de OVAM-website:  
<http://www.ovam.be>

## INHOUD

1	Algemeen .....	5
2	Voorwaarden voor gebruik .....	5
3	Aanvraagprocedure.....	6
4	Behandeling van de aanvraag .....	6
5	Bibliografie .....	6

## 1 ALGEMEEN

Op de gebruiksvoorwaarden, vermeld in artikel 168, §2, derde lid, is een uitzondering voorzien voor bodemmaterialen die geen verontreiniging van de onderliggende bodem kan veroorzaken en waarbij een mogelijke blootstelling aan de verontreinigende stoffen geen bijkomend risico kan opleveren. Dit wordt aangetoond aan de hand van een aanvullend onderzoek dat ter beoordeling en goedkeuring aan de OVAM wordt bezorgd. De uitzonderingsbepaling van artikel 170 laat toe dat bodemmaterialen die niet voldoen aan de voorwaarde van uitloogbaarheid met de schudproef alsnog voor bouwkundig bodemgebruik in aanmerking genomen kan worden.

## 2 VOORWAARDEN VOOR GEBRUIK

De bepaling van de uitloogbaarheid van zware metalen en metalloïden voor gebruik van afvalstoffen in of als bouwstof gebeurt conform VLAREMA met de kolomproef. In Vlaanderen werd er in het kader van de VLAREMA gekozen voor één set normwaarden ongeacht het type afvalstof. Concreet betekent dit dat de emissies van metalen/contaminanten uit de afvalstoffen correct moeten worden kunnen ingeschat. Wanneer men een inschatting wenst te maken van de emissies in functie van tijd/uitloging voor een divers gamma aan afvalstoffen is de kolomtest de meest geschikte test. Bij het uitvoeren van de kolomtest percoleert een hoeveelheid water doorheen het materiaal waarbij vervolgens de kwaliteit van het water in functie van de tijd wordt onderzocht. De test simuleert de situatie waarbij regen doorheen een secundaire grondstof stroomt. Bij het uitvoeren van de schudtest wordt het materiaal gedurende 24 h in een overmaat water (liquid/solid ratio of  $L/S = 10$ ) geschud waarbij vervolgens 1 maal de kwaliteit van het water onderzocht wordt. De schudtest geeft bijgevolg geen informatie over de uitloging in functie van de tijd. Dit verschil in aanpak heeft een invloed op het instellen van het chemische evenwicht. Ook andere chemische processen (zoals bv reducerende omstandigheden) kunnen door een schudproef niet worden ondervangen. Gedurende de infiltratie van water vindt er evenwichtsadsorptie en desorptie plaats van uitgeloopte componenten.

Uit het experimenteel testprogramma van VITO blijkt dat 9-27% stalen die in aanmerking komen voor gebruik in of als bouwstof volgens de kolomproef, niet in aanmerking komen voor bouwkundig bodemgebruik op basis van de toetsingswaarde met de schudtest. Deze afgekeurde stalen kunnen alsnog onderzocht worden via de kolomtest voor evaluatie voor gebruik als secundaire grondstof.

Het onderzoek van de uitloging van de bodemmaterialen met de kolomproef laat toe dat stalen die niet voldoen aan de voorwaarde van VLAREBO voor uitloogbaarheid gemeten met de schudtest, maar wel voldoen aan voorwaarde van VLAREMA voor uitloogbaarheid gemeten met de kolomproef alsnog voor bouwkundig bodemgebruik of gebruik in een vormvast product in aanmerking genomen kunnen worden. De analyseresultaten en de besluitvorming worden opgenomen in het technisch verslag.

### **3 AANVRAAGPROCEDURE**

De motivatie voor de aanvraag wordt door de erkende bodemsaneringsdeskundige opgemaakt en opgenomen in of toegevoegd aan het technisch verslag. De motivatie wordt gestaafd met de resultaten van de kolomproef, methode CMA 2/II/A.9.1, die zijn afgetoetst aan de waarden voor uitloging voor bouwstof van het VLAREMA.

### **4 BEHANDELING VAN DE AANVRAAG**

De erkende bodembeheerorganisatie gaat na of het bodemmateriaal voldoet aan de waarden voor uitloging voor bouwstof van het VLAREMA. Indien voldaan is aan de voorwaarde voor uitloging van het VLAREMA, voldoet het bodemmateriaal aan de voorwaarde voor bouwkundig bodemgebruik of gebruik in een vormvast product volgens het VLAREBO.

### **5 BIBLIOGRAFIE**

Kris Broos, Ingeborg Joris en Mieke Quaghebeur. VITO, 2010. Validatie schudtest, relatie poriewater en risicogebaseerde grenswaarden (2010/RMA/R/049).

M. Quaghebeur, C. Kenis, K. Tirez. . VITO, 2010. Evalueren van de bruikbaarheid van de éénstapsschudtest (CMA/2/II/A.19; EN 12457-2) binnen de methodiek uitloogbaarheid VLAREBO.