

**Omgaan met Bodemvreemd Materiaal** 



ir. Venken Sergé  
[s.venken@miasma.be](mailto:s.venken@miasma.be)  
[www.miasma.be](http://www.miasma.be)

Copyright Disclaimer under section 107 of the copyright act 1976 :  
 Fair Use : limited purpose use of copyrighted work without license or permission for teaching,  
 research, education, entertainment, criticism or commentary.  
 No copyright infringement intended; all rights belong to the rightful owner.  
 Errors and Omissions disclaimer :  
 The information contained in this presentation is provided for informational purposes only.  
 Miasma has tried to ensure the information is accurate, we make no representations about the  
 completeness, accuracy, or reliability of the information.  
 Any reliance placed on such information is therefore strictly at your own risk

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026



1

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bedrijfsvoorstelling** 

**Miasma : de vlag dekt de lading**

M Milieucoördinator A  
 I Ingenieur  
 A Adviseur  
 S Staalnemer  
 M Metingen  
 A Asbestinventaris



Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026



2

---

---

---

---

---


---

---

---

---


---

**Bedrijfsvoorstelling** 

Miasma betekent letterlijk : mi-astma (*oudgrieks*)  
 Mal aria (*Latijn*) = bad air


Miasma theory : “all smell is disease”  
 Something invisible in the air that makes one sick / die

Binnen asbest is Miasma erkend  
 \* EBSD Type I  
 \* Tracimat deskundige  
 \* Vlarel erkend staalnemer MA.7



We doen gebouwinspecties, asbestattest postinterventiedossiers brand, staalname

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026



3

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Bedrijfsvoorstelling **miasma**<sup>4</sup>

### Miasma : altijd tot uw dienst



Werfwagen met WC  
Mobiel kantoor

Boorwagen  
Sleufonderzoek

Inspectiewagen  
DAI-SOP

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026



4

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Bedrijfsvoorstelling **miasma**<sup>5</sup>

### Enkele referenties



Water

Slib





Bodem

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026



5

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Bedrijfsvoorstelling **miasma**<sup>6</sup>

### met een preferentie voor asbest



Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026



6

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bedrijfsvoorstelling** 

**over heel Vlaanderen, België, Benelux, Europa**



- Herontwikkeling
- Brownfield
- Prestigeprojecten
- OBO
- Puinonderzoek
- ...



Heavy metal industry brownfield   Layered ashes and debris   Soil sampling : asbestos removal   Rehabilitation of the site

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

7

**Omgaan met Bodemvreemd materiaal** 

**Wat is er dan zo vreemd aan mijn bodem?**



Is your soil  
• aggressive?  
• highly corrosive?  
• unhygienic?

**WEIRD SOIL?**  
DO NOT touch it  
Call 110-11 ASAP

What to do?  
• Stay away from the soil.  
• Inform the authorities on water and landfills.  
• DO NOT feed to its plants. To protect from human if boards or rocks.

AGENCY FOR ENVIRONMENTAL SAFETY

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026




---

---

---

---

---

---


---

---

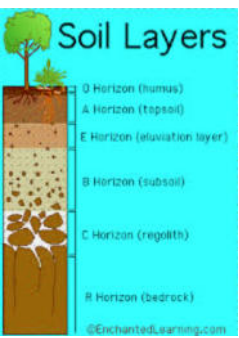

---

---


8

**Omgaan met Bodemvreemd materiaal** 

**Alles is toch bodem ?!**

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

9

Omgaan met Bodemvreemd materiaal *miasma*<sup>10</sup>

Stelling : Het VLAREBO is allesomvattend en onaantastbaar



Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026



10

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal *miasma*<sup>11</sup>

Alles is Bodem



Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026



11

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal *miasma*<sup>12</sup>

Het VLAREBO heeft landelijk vele ambassadeurs



Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

Legende:

- EBSO TYPE 1
- EBSO TYPE 2



12

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal miasma<sup>13</sup>

Het VLAREBO heeft :

Omzendbrief PFAS



SP's
CvGP
Leidraden

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026



13

---

---

---

---


---

---


---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal 14



Vraag : moeten we een Technisch Verslag opmaken?



14

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal 15



Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026



15

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal miasma<sup>16</sup>

Wat nu?

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

16

---

---

---

---

---

---

---

---

Bedrijfsvoorstelling miasma<sup>17</sup>

**Alles was toch bodem?!**

Heavy metal industry brownfield   Layered ashes and debris   Soil sampling : asbestos removal   Rehabilitation of the site

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

17

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal miasma<sup>18</sup>

De realiteit in het veld vereist bijstand van andere wetgeving

**OVAM erkent staalnemers**   Bouwstof  
Hopen  
Lagen

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

18

---

---

---

---

---

---

---

---



**Omgaan met Bodemvreemd materiaal** *miasma*<sup>22</sup>

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

22

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Omgaan met Bodemvreemd materiaal** *miasma*<sup>23</sup>

4.2.12 Bemonsteringsstrategie 9: stortplaatsen

U past deze bemonsteringsstrategie toe om een stortplaats te onderzoeken.

4.2.12.3 **Staalname van de toelag**  
 U bemonstert de toelag zodat u minstens een bereik krijgt van de bovenste 25 cm. Het aantal te nemen stalen wordt bepaald door de oppervlakte van de stortplaats en door het aantal hotspots.

In functie van de totale oppervlakte van de stortplaats voorziet u het aantal stalen volgens Tabel 11.

Oppervlakte stortplaats in ha (P)	Aantal stalen van het water deel van de aanbe
<= 0,25	2
>= 0,25	4+2

4.2.12.4 **Staalname door de stortplaats**  
 Door door de stortplaats als dat milieutechnisch mogelijk en **verantwoord**.

Plaats één boring op een representatieve locatie en werk af tot een peilbuis met een filter onder de stortplaats. Plaats een bijkomende boring/peilbuis per hotspot.

Voor elke relevante waterverende laag die door de stortplaats kan worden betrouwd plaatst u minstens drie peilbuizen, waarvan één stroomopwaarts en twee stroomafwaarts. U plaatst de filters in de betreffende waterverende laag tot aan de basis van de stortplaats, dus tot aan de onderafdek of de grens tussen het stortmateriaal en de oorspronkelijke bodem.

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

23

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Omgaan met Bodemvreemd materiaal** *miasma*<sup>24</sup>

Vlarebo : maak eens een technisch verslag voor de uit te graven kelder

F12 : rond opgevuld massief (oude waterput)

24

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal 

Hoeveel stenen mochten er ook alweer in...  


**F7 : ijzeren beddenbodem**

**F6 : Vuilniszak met plastic en asbeststukjes**

De rode plastic zak betreft een zoutchips van Croky.  
 Na het doorsturen van een detail van de foto naar Croky bevestigde men ons dat het handelt over een zakje dat in 1987 gebruikt werd (datering heropvulling na 1987)

25

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal 

Strange soils and where to find them  


Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026  


26

---

---

---

---

---


---


---

---


---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal 

Vlaanderen... onderzoek van onze industriezone  


**Geoxideerd Pyriet**

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026  


27

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---











Omgaan met Bodemvreemd materiaal miasma<sup>43</sup>



Weeg je fracties  
 > 20 mm  
 > Visuele inspectie  
 > Beoordeel

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM 

43

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal miasma<sup>44</sup>

Asbest: 100

Chrysotiel in leien en golfplaten : 10 – 15%  
 Dus 0,1% => 1%

ppm 100	ppm	↔	Percent 0,01
ppm 1000	ppm	↔	Percent 0,1

De indeling van asbest volgt onderstaande regelgeving  
[https://ovam.vlaanderen.be/c/document\\_library/get\\_file?uuid=377a4fa1-7c27-e2bc-e95a-07f8d70b6de9&groupId=177281](https://ovam.vlaanderen.be/c/document_library/get_file?uuid=377a4fa1-7c27-e2bc-e95a-07f8d70b6de9&groupId=177281)

Andere afvalstoffen (geen specifieke verwijzing naar de aanwezigheid van asbest) zijn:

- asbesthoudend materiaal met **gevoegde asbestgehalte** van 100 mg/kg, ds. of meer (vrij). De normwaarde 100 mg/kg, ds. is daarbij een berekende (gewogen) waarde. Dit document is een niet-technisch behandeld asbest, plus de concentratie van het gebonden asbest.
- **gevoegde afvalstoffen** met een verontreiniging met een **niet-gevoegde asbestgehalte** van 1000 ppm (1000 mg/kg, ds. of 0,1 gewicht %). Bijvoorbeeld grond, puin of afvalmest verontreinigd met asbest.

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM 

44

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal miasma<sup>45</sup>

> 25% : Afzeven op 20 mm is de oplossing



Vlarema Vlarebo

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM 

45

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Omgaan met Bodemvreemd materiaal

25% 75%

TOP / GRC  
Vlarebo  
Technisch Verslag

Gemengde afvalstof  
Atzeven 20mm

Puinbreker  
Vlarema  
Grondstofverklaring

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM

46

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Omgaan met Bodemvreemd materiaal

Hoop reeds ergens op stock?

Inschatting Vlarebo <-> Vlarema op basis van storthoek

15° 30° 45° 80°

33° 40° 45°

(a) Fine sand (b) Coarse sand (c) Angular pebbles

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM

47

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Omgaan met Bodemvreemd materiaal

Om praktische redenen wordt de 25%-regel uitgedrukt in volume%, omdat dit nauw aansluit bij de visuele controle, die zowel door de grondwettiker als de betrokken organisaties of de overheid wordt gehanteerd.

Memo Richtlijn stenen 01/02/2014 1/2

Schematisch kan je de afvoer en het gebruik van uitgegraven bodem als volgt voorstellen. Niet wettelijk gestuurd / uitgegraven ingesmeerd of een gemengde afvaltoets

stbergshalte	100 %	Bouw en sloop	75 %	gemengd afval	25 %	0 %
		<b>PUNBREKER</b>			<b>TOP</b>	
grondshalte	0 %		25 %	gemengd afval	75 %	uitgegraven bodem 100 %

Materiaaldecreeet Bodemdecreeet als bodem toepassen <= 5 % stenen

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM

48

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Omgaan met Bodemvreemd materiaal miasma<sup>52</sup>

Breekzeefzand < 5 mm : Vlarema

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

52

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal miasma<sup>53</sup>

**THE SEPARATE COLLECTION OF WASTE**

From plastic to paper, the separation of different types of waste at source is the first step towards high-quality recycling.

Article 3 (1) (1) [WFD] defines separate collection as the collection where a waste stream is kept separately by type and nature so as to facilitate a specific treatment.

The obligation to separately collect Municipal Solid Waste (MSW) from households as well as public and private establishments is set out under Article 10 (2) [WFD]. The article requires that waste shall not be mixed with other waste or other materials with different properties in order to facilitate operations for reuse, recycling and other recovery operations in line with the waste hierarchy.

**Artikel 4.4.2**  
Het is verboden afvalstoffen te mengen met andere afvalstoffen of andere materialen met andere eigenschappen, tenzij het noodzakelijk is voor het gebruik van afvalstoffen voor hergebruik, recycling of andere herwinningsovereenkomstige activiteiten in overeenstemming met de afvalhiërarchie.

**A TIMELINE OF OBLIGATORY SEPARATE COLLECTION IN THE EU**

2019	5 July 2020 Transposition of WFD, PPWD & LD
2020	July 2020 Countries shall stop burning or landfilling separately collected waste Art. 10 (4) (WFD), Art. 5(3) (LD)
2021	
2022	11 December 2021

toffen  
in de afvalstof  
ring te binn  
Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM VLAREMA

Uplet  
> vb. Zandrijk veegvuil met lemige zandgrond  
> Fractie niet reinigbaarheid  
> Juridische status?

53

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal miasma<sup>54</sup>

Bodemnas : soms moeilijk visueel herkenbaar

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM VLAREMA

54

---

---

---

---

---

---

---

---



Omgaan met Bodemvreemd materiaal **miasma**<sup>58</sup>

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM

58

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal **miasma**<sup>59</sup>

Staalname dieper dan 5m  
Mechanisch Van Veengrijper  
En met kraan op ponton?

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM

59

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal **miasma**<sup>60</sup>

Lozing huishoudelijke water = Riool = Rioolslib

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM

60

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Omgaan met Bodemvreemd materiaal** miasma<sup>61</sup>



Werd alles ingekanteld in het Vlarebo?  
 Nee, een deel blijft in het Vlarema!  
 Dus geen Technisch Verslag  
 Maar Grondstofverklaring

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026



61

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Omgaan met Bodemvreemd materiaal** 62



Ingewelfde delen Bezinkingskelders

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026



62

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Omgaan met Bodemvreemd materiaal** 63



Decanters Betonnen bekkens

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026



63

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal 64

Waterzuiveringen    Filterpersen    Rioolslib/Veegvuil

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

64

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal 65

Industriële afvalwaters

- Afwatering
- Kanalen
- Bekkens

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

65

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal 66

Een goed historisch onderzoek

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

66

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal 67

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

67

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal miasma<sup>68</sup>

Stock grond met code 291

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

68

---

---

---

---

---

---

---

---

Omgaan met Bodemvreemd materiaal miasma<sup>69</sup>

Invasie soorten

69

---

---

---

---

---

---

---

---





**Bodemvreemd materiaal** *miasma*<sup>76</sup>

990

25% - 75%

Sometimes it's OK to give up.

**Alles is Bodem?**  
 Ja, het merendeel is Vlarebo  
 Maar een reflex helpt regelmatig  
 Hou rekening met juridische verschillen

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM

76

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Omgaan met Bodemvreemd materiaal** *miasma*<sup>77</sup>

**Stof tot nadenken**  
 Denk je graag aan een toekomst. Denk bewust bij dat u besluit om een  
 kind te krijgen. Het is belangrijk dat u er voor zorgt dat het kind  
 gezond en veilig opgroeit.

Vlarebo <-> Vlarema  
 eBSD <-> Vlarel

Bodemdecreet 2050  
 > basiserkenning  
 > certificaten  
 > kwalificaties

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM

77

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Omgaan met Bodemvreemd materiaal** *miasma*<sup>78</sup>

Zijn er voorbeelden vanuit de zaal?

**Frequently Asked Questions**

WARNING Asbestos

Dag van de bodemdeskundige 7 mei 2026

OVAM

78

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---