

# OPLEIDING DUURZAME GEBOUWEN

## GERECYCLEERDE GRANULATEN EN DE BODEMREGELGEVING

HERFST 2020

### Gebruik van gerecycleerde granulaten Ervaringen van bodemverontreinigingsdeskundigen

Céline ROISIN



bruxelles  
environnement  
leefmilieu  
brussel  
.brussels





- ▶ Voorstellen van de verschillende procedures, en hun voor- en nadelen, zodat u met uw bodemverontreinigingsdeskundige kunt overleggen om te bepalen welke procedure het geschiktst is voor uw project
- ▶ Illustreren van bepaalde aspecten van de realiteit op het terrein aan de hand van de ervaringen van bodemverontreinigingsdeskundigen
- ▶ Belichten van enkele organisatorische aandachtspunten om de voorbereiding en het goede verloop van uw projecten/werken te bevorderen

**In de actuele context: Code van Goede Praktijk (CvGP) inzake het gebruik van uitgegraven gronden en granulaten in of op de bodem**



## VERSCHILLENDE PROCEDURES

- ▶ **Saneringsvoorstel (SV) / risicobeheersvoorstel (RBV)**
- ▶ **Behandeling van beperkte duur (BBD)**

FEEDBACK OVER ERVARINGEN

ORGANISATORISCHE AANDACHTSPUNTEN



## Context: te beheren verontreiniging

### Procedure A: saneringsvoorstel (SV) / risicobeheersvoorstel (RBV)

▶ Voordelen:

- Vooraf uitgewerkt
- Gevalideerd door Leefmilieu Brussel vóór het begin van de werken
- Afwijking mogelijk t.o.v. de Code van Goede Praktijk (CvGP) m.b.t. granulaten  
→ **Mogelijkheid om (in bepaalde gevallen) van de saneringsnormen (SN) voor aangevoerde materialen af te wijken**



▶ Nadelen:

- Termijnen: ~ 6 maanden  
Uitwerking: 2-3 maanden  
Behandeling door Leefmilieu Brussel: 95 kalenderdagen (met inbegrip van overleg met college van burgemeester en schepenen)
  - Kost van deze studie: ~ € 4.000 - 6.000 excl. btw
- Niet altijd “noodzakelijk”



## Context: te beheren verontreiniging

### Procedure B: behandeling van beperkte duur (BBD)

► Voordelen:

- Snel: ~ 15 kalenderdagen!  
Voorafgaande verklaring: (opstellen van de verklaring + antwoord van Leefmilieu Brussel)
- Voordelig (~2-4 uur voorbereidingstijd ofwel ~ € 200-400 excl. btw)

► Nadelen:

- Geen validatie van de technische aanpak door Leefmilieu Brussel vóór de werken
- Moet worden afgesloten (met inbegrip van eindbeoordeling) < 180 kalenderdagen!
- Geen afwijking mogelijk t.o.v. de Code van Goede Praktijk (CvGP) m.b.t. granulaten

→ **Verplichting om aan de saneringsnormen (SN) voor aangevoerde materialen te voldoen**



## Procedure B: behandeling van beperkte duur (BBD)

- ▶ Perimeter waarmee in de BBD rekening dient gehouden = het perceel



⇒ **Opgepast voor werken zonder verband met de eigenlijke BBD**

- ▶ Ervaringen (niet-volledig) van bodemverontreinigingsdeskundigen: de overschrijding van de termijn voor de voltooiing van de BBD-procedure (maximaal 180 dagen) is vaak gerelateerd (op zijn minst gedeeltelijk) aan een probleem met gerecycleerde granulaten.

⇒ **Moeilijkheid om de uitvoering van een BBD te combineren met het gebruik van gerecycleerde materialen**



## Conclusies over de verschillende procedures

### 2 procedures:

#### saneringsvoorstel (SV) / risicobeheersvoorstel (RBV):

- ▶ Tragere procedure
- ▶ Valt duurder uit
- ▶ Afwijking mogelijk → aangevoerde materialen > SN

#### Behandeling van beperkte duur (BBD):

- ▶ Snellere procedure
- ▶ Valt goedkoper uit
- ▶ Aangevoerde materialen (waaronder granulaten) < SN

⇒ **Keuze van de procedure per specifiek geval**



VERSCHILLENDE PROCEDURES

## FEEDBACK OVER ERVARINGEN

- ▶ **Analysemethodes**
- ▶ **Logistieke aspecten**
- ▶ **Granulometrie**

ORGANISATORISCHE AANDACHTSPUNTEN





## Analysemethoden

- ▶ Staalneming volgens vastgelegde methode → mengstaal



Representativiteit:

Grove elementen van potentieel andere aard

Moeilijkheden op het terrein voor representatieve staalneming  
(graafmachine/grondboor)



## Analysemethoden

- ▶ Analyses op het gebroken materiaal  
Representatief voor het gebruik van de granulaten?
- ▶ Op de granulaten te analyseren parameters: zware metalen, minerale oliën, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), polychloorbifenylen (PCB's), asbest  
Termijn: ~1 week
- ▶ Op basis van feedback uit de sector over de 3 voorbije jaren waarin de Code van Goede Praktijk (CvGP) m.b.t. granulaten wordt gehanteerd (geen officiële studie):  
< 50 % gerecycleerde granulaten voldoen aan de saneringsnormen  
→ Uitdaging om bruikbare gerecycleerde granulaten te vinden/producereen zonder afwijking van de CvGP m.b.t. Granulaten (d.w.z. conform de saneringsnormen).



## Logistieke aspecten



- ▶ Voorbeeld: analyse van de granulaten:

Analyse bij aankomst op de site >< analyse in het centrum?

Zekerheid over geleverd product      Welke zekerheid over geleverd product?

Afvoer indien > SN

Andere te analyseren partij indien > SN  
in initieel geanalyseerde partij

⇒ **Belangrijke logistieke aspecten (termijnen en bewegingen)**

- ▶ CvGP m.b.t. granulaten: *“De aanvoer en het gebruik van uitgegraven gronden en granulaten, ..., gebeurt onder het toezicht van een in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest erkend bodemverontreinigingsdeskundige.”*

⇒ **Momenteel wordt het toezicht (traceerbaarheid) toevertrouwd aan bodemverontreinigingsdeskundigen die hiertoe niet over de vereiste middelen beschikken. In het Vlaams en het Waals Gewest zijn er specifieke organisaties belast met deze opdracht (Grondbank en Walterre)**



## Granulometrie



0-10 mm



10- 80 mm



> 80 mm

Belang van fijne deeltjes

- cohesie – verdichting (zand < 2 mm)
- verontreiniging (< 63  $\mu$ m)



## Granulometrie

### CvGP m.b.t. granulaten:

- ▶ Algemeen principe: aanvulling/ophoging met granulaten < 4 mm
- ▶ Afwijking: industriezone + voor bouwdoeleinden: aanvulling/ophoging met granulaten < 56 mm toegelaten
- ▶ Wetende dat de vervuiling over het algemeen in de fijne deeltjes geconcentreerd is:
  - ⇒ **Eventueel interessant, indien (zie hierboven) de fijne deeltjes van de granulaten kunnen worden verwijderd → granulaat bestaande uit grovere elementen (bijv. 20-40 mm) gebruiken als aanvulling/ophoging**
- ▶ Maar:
  - ⇒ **Algemeen: wat te doen met de fijne deeltjes? Hoe kunnen ze worden gevaloriseerd?**
  - ⇒ **Aandacht voor verandering in fysieke eigenschappen van de granulaten bij het verwijderen van de fijne deeltjes (bijv. verdichting).**



### Conclusies m.b.t. de ervaringen (methodes, logistiek en granulometrie)

- Vinden van gerecycleerde granulaten < SN is niet (altijd) eenvoudig
- Rekening houden met controletermijnen (staalnemingen en analyses)
- Belang van de granulometrie voor de fysieke en chemische eigenschappen van de granulaten



VERSCHILLENDE PROCEDURES

FEEDBACK OVER ERVARINGEN

**ORGANISATORISCHE AANDACHTSPUNTEN**



## 16 ORGANISATORISCHE AANDACHTSPUNTEN

**Indien het gebruik van gerecycleerde granulaten niet onderworpen is aan beheersmaatregelen voor verontreiniging**

- ▶ Naleving van het wetgevende kader (Brudalex, zie volgende dia) dat het volgende voorziet:
  - het gebruik van gerecycleerde granulaten die niet langer een status als afvalstof hebben (zie presentatie 's ochtends m.b.t. de wetgeving)
  - de traceerbaarheid van deze gerecycleerde materialen
- ⇒ **Er worden momenteel tal van werken uitgevoerd buiten de bepalingen van Brudalex om**
- ▶ Indien er geen kwaliteitscontrole van de gerecycleerde granulaten wordt uitgevoerd: hoog risico op het genereren van een verontreiniging (momenteel groot aandeel van gerecycleerde granulaten > SN)
  - ⇒ **Verzekeren van de kwaliteit van de gerecycleerde granulaten (<SN) om te vermijden dat er een (volgens de wet te saneren) “eenmalige” verontreiniging wordt gegenereerd**





## 17 ORGANISATORISCHE AANDACHTSPUNTEN

**Voor werken die onderworpen zijn aan beheersmaatregelen voor verontreiniging**

- ▶ Door de bodemverontreinigingsdeskundige van meet af aan bij het proces te betrekken, heeft u controle over het volgende:
  - De keuze van de procedure: saneringsvoorstel (SV) of risicobeheersvoorstel (RBV) vs behandeling van beperkte duur (BBD) - zie 1<sup>e</sup> deel van de presentatie
  - De keuze van de aanvulmaterialen (waaronder gerecycleerde of natuurlijke granulaten; <SN of >SN)
  - De termijnen gerelateerd:
    - aan de procedure (saneringsvoorstel of risicobeheersvoorstel in geval van SV of RBV vs voorafgaande verklaring in geval van BBD)
    - aan de analyse van de aangevoerde materialen (natuurlijk: analyse niet noodzakelijk / gerecycleerd: analyse wel noodzakelijk, keuze van de granulometrie van de te gebruiken granulaten, analyses uit te voeren in het centrum of op de site zelf)



## Conclusies m.b.t. de organisatorische aandachtspunten

### Voor het beheer van een project/werken:

- Met het oog op eenvoud, veiligheid en/of naleving van termijnen worden in veel gevallen de aanvullingen/ophogingen met natuurlijke materialen (waaronder granulaten) uitgevoerd.
  - ⇒ onzinnig in het kader van de circulaire economie
  - ⇒ hoge kosten!
- Door uw bodemverontreinigingsdeskundige van meet af aan te betrekken (en over de prioriteiten/bijzonderheden van het project te informeren), kan het gebruik van gerecycleerde materialen worden geoptimaliseerd





- ▶ Het systeem voor traceerbaarheid van Brudalex is met betrekking tot het gebruik van uitgegraven gronden en gerecycleerde granulaten in een deel van de sector momenteel nog onbekend => risico op het genereren van nieuwe verontreinigingen.
- ▶ Nood aan hoogwaardig gerecycleerd puin + systeem voor kwaliteitsgarantie en traceerbaarheid
- ▶ In afwachting van een definitie (door de wetgever) van de types/gebruiksvoorwaarden van granulaten die niet aan de saneringsnormen (SN) voldoen



Meer informatie over Brudalex:

- ▶ Besluit van de Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest betreffende het beheer van afvalstoffen van 1 december 2016

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi\\_loi/change\\_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2016120133&table\\_name=wet](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2016120133&table_name=wet)

- ▶ <https://leefmilieu.brussels/themas/afval-grondstof/afvalbeheer/brudalex-regels-inzake-afvalbeheer>

- ▶ Infofiches afvalstoffen:

[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/IF\\_Dechets BRUDALEX\\_NL](http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/IF_Dechets_BRUDALEX_NL)



**Céline ROISIN**

Voorzitster van de vzw Fedexsol

Zaakvoerster van de bvba Sol-Ex

 + 32 476 51 33 24

 [celine.roisin@fedexsol.be](mailto:celine.roisin@fedexsol.be) - [celine.roisin@sol-ex.be](mailto:celine.roisin@sol-ex.be)

<https://www.fedexsol.be/> - [www.sol-ex.be](http://www.sol-ex.be)



**BEDANKT VOOR UW AANDACHT**

