

# CODE VAN GOEDE PRAKTIJK INZAKE GEBRUIK VAN AANVULGRONDEN EN OPHOGINGEN

*Deze code is van toepassing in afwachting van het aannemen van het besluit tot vaststelling van de voorwaarden voor het gebruik, het transport, de opslag, de behandeling en de traceerbaarheid van uitgegraven en aangevulde grond zoals voorzien in artikel 72 van de ordonnantie van 5 maart 2009.*

*Deze voorwaarden worden toegepast door het BIM voor dossiers die geopend zijn in het kader van de bodemordonnantie van 5/03/2009, voor het aanvullen van ontgravingen voor sanering of risicobeheer.*

*Deze voorwaarden kunnen niet worden toegepast indien zij afbreuk doen aan de voorwaarden opgelegd in een conformverklaring van een sanerings- of risicobeheersvoorstel of aan de voorwaarden opgelegd in een werf-, stedenbouwkundige of milieuvergunning die voor het terrein werd(en) afgeleverd.*

## 1. ALGEMEEN PRINCIPE

§ 1.1. Elke aanvulgrond<sup>1</sup> die aangevoerd of hergebruikt wordt op een gegeven perceel, waarvan de concentraties aan verontreinigingen lager zijn dan de **saneringsnormen (SN)**<sup>2</sup> kan gebruikt worden voor het opvullen van uitgravingen van saneringen, risicobeheer of follow-up maatregelen (beheer van gronden).

§ 1.2. De gronden bedoeld in § 1.1. moeten eveneens de volgende voorwaarden respecteren:

1. ze mogen geen afvalstoffen bevatten;
2. de aangevoerde gronden mogen geen invasieve dier en plantensoorten bevatten die opgenomen zijn in bijlage IV van de ordonnantie van 1 maart 2002 betreffende het natuurbehoud;
3. om aan voormelde voorwaarde te voldoen, mogen ze in geen geval met gronden van een betere kwaliteit vermengd zijn.

<sup>1</sup> In het kader van huidige nota, dient men bij 'aanvulgrond' te verstaan: een materiaal samengesteld uit klei, leem, zand, grond of gebroken natuurlijke stenen dat gebruikt wordt als materiaal om behandelingsputten tot het oorspronkelijk reliëf op te vullen. Ditzelfde type materiaal dat afkomstig is van een vergund bodembehandelingscentrum of dat een fysische scheiding heeft ondergaan is eveneens begrepen in de notie van 'aanvulgrond'.

<sup>2</sup> [Besluit van 8/10/2015 tot vaststelling van de interventienormen en saneringsnormen](#)



## 2. AFWIJKENDE PRINCIPES

§ 2.1. In afwijking van het principe van § 1.1., kan een aanvulgrond die afkomstig is van hetzelfde perceel (van waar hij ontgraven is), waarvan de concentraties aan verontreinigingen lager zijn dan 80% van de meest strikte<sup>3</sup> **interventienormen (IN)**<sup>2</sup>, gebruikt worden voor het opvullen van uitgravingen van saneringen, risicobeheer, of follow-up maatregelen (beheer van gronden), onder de volgende cumulatieve voorwaarden:

1. hij respecteert de voorwaarden van § 1.2.;
2. hij mag geen toename van verontreiniging teweegbrengen in de zin van artikel 3 25° van de ordonnantie van 5 maart 2009. In dit opzicht moeten de overschrijdingen van de saneringsnormen in deze aanvulgrond uitsluitend (groepen van) verbindingen<sup>4</sup> betreffen die **i)** de saneringsnormen van de ter plekke zijnde bodem, in de onmiddellijke omtrek van de uitgraving overschrijden en **ii)** die geen (groepen van) te saneren verbindingen zijn;
3. De concentraties aan verontreinigingen betreffen geen stoffen die door sanering moeten behandeld worden.

-----

§2.2. In afwijking van het principe van § 1.1., kan elke reeds bestaande ophoging<sup>5</sup> die wordt ontgraven en waarin uitsluitend een weesverontreiniging met **PAK of zware metalen** voorkomt, op een zelfde perceel van waar ze ontgraven is hergebruikt worden, onder de volgende cumulatieve voorwaarden:

1. ze respecteert de voorwaarden van § 1.2.;
2. de representatieve concentraties<sup>6</sup> aan PAK en zware metalen zijn lager dan **80 %** van de meest strikte **interventienormen (IN)**;
3. ze wordt hergebruikt in een zone waar ophogingen van dezelfde aard aanwezig zijn en op voorwaarde dat ze de horizontale grenzen en de diepte van de oorspronkelijk aanwezige ophoging niet overschrijdt.

-----

<sup>3</sup> Indien een perceel twee verschillende kwetsbaarheidsklassen heeft, moet men de overeenkomstige IN van de meest strikte van de twee klassen kiezen. Vb. 1: deels in woongebied en deels in gebied met hoog biologische waarde → IN van 'bijzondere zone'. Vb. 2: perceel is in een sterk gemengd gebied of in OGSO → IN van 'woonzone'

<sup>4</sup> Groepen van verbindingen = Zware metalen (8), PAK (16), VOCL (11+1)

<sup>5</sup> In deze nota wordt onder ophogingen verstaan: grond die door de mens wordt aangebracht om de natuurlijke topografie aan te passen naar zijn behoeften en die wordt gekenmerkt door een heterogene lithologie (slib, zand, klei, bakstenen, puin van metselwerk, ...) die niet gekenmerkt kan worden door geldige geologische gegevens en die voornamelijk verontreinigd is door zware metalen en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).

<sup>6</sup> De representatieve concentratie wordt bepaald op basis van het aantal (n) geanalyseerde stalen. Voor n ≤ 5 is dit de maximale concentratie, voor n > 5 is dit de gemiddelde concentratie van de stalen.



§ 2.3. In afwijking van het principe van § 1.1., kan elke reeds bestaande ophoging en waarin uitsluitend een weesverontreiniging met **PAK of zware metalen** voorkomt, op een zelfde perceel van waar ze ontgraven is hergebruikt worden, onder de volgende cumulatieve voorwaarden:

1. ze respecteert de voorwaarden van § 1.2.;
2. het gebruik van dit ophoogmateriaal veroorzaakt geen bijkomende gebruiksbepaling;
3. ze betreft geen gevaarlijke afvalstof overeenkomstig de van kracht zijnde wetgeving;
4. ze wordt hergebruikt in een zone waar ophogingen van dezelfde aard aanwezig zijn en op voorwaarde dat ze de horizontale grenzen en de diepte van de oorspronkelijk aanwezige ophoging niet overschrijdt.;
5. de eigenaar(s) van het perceel heeft(hebben), met volledige kennis van de onderhavige voorwaarden, een schriftelijk akkoord gegeven voor het hergebruik van dit ophoogmateriaal.

### 3. CONTROLE VAN AANVULGRONDEN EN OPHOGINGEN

#### § 3.1 Staalneming

De stalen van de aanvulgronden of ophooglagen moeten genomen worden door een erkend bodemverontreinigingsdeskundige en geanalyseerd door een in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest erkend, of als erkend beschouwd<sup>7</sup>, laboratorium.

De deskundige kiest, op gemotiveerde wijze, tussen de volgende minimale staalnemingsstrategieën:

1. voor de aanvulgronden of ophoogmaterialen waarop een heterogene verontreiniging vermoed wordt<sup>8</sup> dient een aantal enkelvoudige stalen bemonsterd te worden teneinde een representatief<sup>9</sup> beeld te verkrijgen van de chemische kwaliteit van deze gronden of ophoogmaterialen. Het aantal analyses wordt bepaald op basis van de bepalingen van de type-inhoud van het verkennend bodemonderzoek<sup>10</sup>;
2. voor de niet verdachte aanvulgronden en ophoogmaterialen wordt een aantal mengstalen bepaald op basis van de strategie die in **bijlage** van de huidige nota is opgenomen;
3. indien nog analyseresultaten van recente en voldoende representatieve stalen beschikbaar zijn uit een bodemonderzoek kunnen deze hiervoor gebruikt worden.

<sup>7</sup> Erkenning in een ander Belgisch gewest en accreditatie

<sup>8</sup> Vb. organoleptische aanwijzingen, materiaal afkomstig van een zone met een potentieel verontreinigende activiteit of evenement, enz.

<sup>9</sup> Representatief betekent dat voldoende analyses gebeurd zijn op een bepaalde laag bodem met de zelfde eigenschappen, om dit lot al dan niet als (her)bruikbaar te beschouwen.

<sup>10</sup> Besluit van 8/07/2010 tot vaststelling van de type-inhoud van het verkennend bodemonderzoek en het gedetailleerd onderzoek



Indien deze strategieën niet toelaten om voldoende representativiteit te verkrijgen van de kwaliteit van de gronden of ophooglagen, dient hij aanvullende staalnemingen uit te voeren.

Om de mogelijkheden van een selectieve afgraving of de hergebruiksmogelijkheden van de gronden of ophoogmaterialen van een verschillende kwaliteit te evalueren maakt de deskundige, indien relevant, een onderscheid tussen de verschillende volumes waarvoor hergebruik voorzien wordt, op basis van alle beschikbare gegevens. De deskundige moet echter rekening houden met de afperking van aanwezige verontreinigingen van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken om een onderscheid te maken tussen de verschillende, te hergebruiken of te verwijderen volumes gronden of ophoogmaterialen met verschillende kwaliteit.

Het uitvoeren van boringen, het nemen en bewaren van de stalen dient te gebeuren volgens de in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van kracht zijnde [codes van goede praktijk](#), behalve voor het samenstellen van mengstalen waarvoor de regels in bijlage dienen gerespecteerd te worden.

### § 3.2. Analyse van de stalen

Voor elk staal dient men analyses op de volgende parameters uit te voeren: PAK, Zware metalen, MO (C10-C40).

De stalen dienen bovendien geanalyseerd te worden op de parameters waarvan de deskundige de aanwezigheid vermoedt of waarvan hij, op basis van eerdere bodemonderzoeken, kennis heeft.

Wanneer er aanwijzingen zijn van vluchtige stoffen (minerale olie vluchtig, gechloreerde solventen, enz.) dan dient men één of meer analyse(s) van deze stoffen te voorzien op enkelvoudige stalen.

### § 3.1. Toeslagstoffen en stabilisé

De mengeling van zand (<2 mm) met cement of de mengeling van grond met kalk dient niet als mengeling geanalyseerd te worden maar wel het zand / de grond vóór menging en dit om aan het hierboven vermelde algemene (of afwijkende) principes te voldoen.

## 4. ANDERE AANVULMATERIALEN

§ 4.1. Materialen van natuurlijke oorsprong enerzijds (te zeggen afkomstig van een toegelaten zand-, grindgroeve, enz.) of anderzijds materialen afkomstig van een terdege vergund recyclagecentrum voor bouw- en sloopafval die gebruikt worden in onderfunderingen dienen niet geanalyseerd worden om te beantwoorden aan de bovengenoemde voorwaarden en dit enkel en alleen als de volgende cumulatieve voorwaarden worden gerespecteerd:

1. hun dikte beperkt is tot het strikt noodzakelijke in het kader van het bouwproject (een dikte van 30 cm wordt aanvaard zonder analyse, meer dan 30 cm vereist een bouwkundige uitleg);

2. er zijn geen vermoeden dat ze verontreinigd zijn (geen vermoeden van overschrijding van de saneringsnormen of aanwezigheid van invasieve dier of plantensoorten) en;
3. ze worden begeleid door oorsprongsattesten en of traceerbaarheidsdocumenten overeenkomstig de van kracht zijnde wetgeving.

Dezelfde materialen, of die nu gebruikt worden om een dieper of breder uitgegraven zone op te vullen dan voor het strikt bouwkundig noodzakelijke, of voor het aanleggen van een werfweg die na de werken ter plaatse blijft, moeten geanalyseerd worden, zelfs indien men ze hiervoor dient fijn te malen. Voor bepaalde gevallen (bvb. pure kalk met oorsprongsattest) kan het BIM eveneens voorbijaan aan een analyse.

-----

§ 4.2. Het hergebruik op een perceel van inerte bodemmateriële afkomstig van de bodem van dit perceel (uitgezonderd materialen die afvalstoffen bevatten zoals plastic, schroot, enz.) dat het voorwerp uitmaakt van bodembehandeling, is mogelijk mits inachtneming van de volgende voorwaarden:

1. ze moeten afkomstig zijn van ondergrondse infrastructures (funderingen, muren, riolen,...) of samengesteld uit reeds bestaande aanvullingen;
2. ze worden niet beschouwd als gevaarlijke afvalstoffen, overeenkomstig de van kracht zijnde wetgeving;
3. ze moeten samengesteld zijn uit stenen of (brokken) bakstenen, beton or mortel;
4. indien er ter plaatse een behandeling wordt op toegepast, dient deze behandeling uitsluitend fysisch (zeven bijvoorbeeld) en niet chemisch te zijn;
5. ze dienen één of meer chemische analyses te ondergaan volgens dezelfde regels als voor gronden (zie punt 3 hierboven).

-----

§ 4.3. Het aanvoeren van afvalstoffen op een perceel, zoals bouwafvalstoffen, niet gerecycleerd puin, slakken, bodem- en vliegassen, of stukken plastic, met het oog op het opvullen van ontgravingen van saneringen, risicobeheer of om het terrein op te hogen wordt niet aanvaard in het kader van toelatingen voor de door de ordonnantie van 5 maart 2009 voorziene maatregelen/werken.

## BIJLAGE: STRATEGIE VOOR MENGSTALEN

### 1. NOG NIET OP HET HERGEBRUIKSPERCEEL ONTGRAVEN GRONDEN EN OPHOONGLAGEN

#### 1.1. Aantal te analyseren mengstalen

Het aantal te analyseren mengstalen wordt bepaald aan de hand van de volgende vergelijking

$$A = Y / (0.02 \times Y + 750) \quad (\text{af te ronden naar de bovenliggende eenheid})$$

Waarbij:

A = het aantal te analyseren mengstalen

Y = volume (m<sup>3</sup>) van de uitgraving, waarvoor hergebruik voorzien wordt.

#### 1.2 Aantal uit te voeren meters boringen

De boringen worden gelijkmatig verdeeld over de te onderzoeken volumes gronden en ophoogmaterialen, rekening houdend met de visuele en organoleptische vaststellingen en de gelaagdheid.

Het aantal te boren meters wordt bepaald aan de hand van de volgende vergelijking:

$$B = 3 \times Y / (0.02 \times Y + 750) \quad (\text{uitgedrukt in meters})$$

Waarbij:

B = aantal lopende te boren meters in de te hergebruiken laag,

Y = volume (m<sup>3</sup>) van de uitgraving, waarvoor hergebruik voorzien wordt.

### 1.3 Samenstelling van de mengstalen

De mengstalen worden samengesteld uit individuele stalen die afkomstig zijn uit eenzelfde bodemlaag.

De individuele stalen die gebruikt worden voor het samenstellen van een mengstaal worden zodanig genomen dat het mengstaal representatief is voor de geanalyseerde bodemlaag.

Indien geen afzonderlijke teelaardelaag of geen geroerde toplaag kan worden onderscheiden, dit al dan niet onder een verharding, dan moet een afzonderlijke toplaag van 30 cm het voorwerp uitmaken van aparte mengstalen.

Het volledige boortraject die door de te hergebruiken laag gaat, wordt bemonsterd en geanalyseerd. Er wordt minimaal één staal per geboorde meter genomen en ten minste één staal per bodemlaag.

Alle individuele stalen die genomen worden vanuit de minimale strategie worden geanalyseerd, hetzij in een mengstaal, hetzij in een niet gemengd staal.

Individuele stalen met een waarneembaar verschillende verontreinigingsgraad worden nooit met elkaar vermeng tot een mengstaal.

Indien de verdachte fracties vluchtige stoffen kunnen bevatten, gebeurt de analyse altijd op een niet gemengd staal.

Bij de aanwezigheid van een dunne laag verdacht materiaal wordt een wordt een representatief mengstaal van deze laag bemonsterd en geanalyseerd. Indien het onmogelijk is om deze dunne laag te bemonsteren kan de bodemsaneringsdeskundige beslissen om ze tijdens de werf apart af te graven om afzonderlijk als hoop te worden bemonsterd en geanalyseerd (zie procedure hieronder).

## 2. GESTOCKEERDE HOPEN

Voor de omrekening van het tonnage van een gestockeerde hoop uitgegraven bodem wordt een omrekeningsfactor 1,6 voor de verhouding massa/volume gehanteerd.

### 2.1 Homogene grondhopen<sup>1</sup>

De staalneming van homogene grondhopen gebeurt door het bemonsteren van oppervlaktemengstalen en stalen samengesteld uit boringen uitgevoerd in de hoop.

Voor hopen waarvan het volume kleiner is dan of gelijk aan 250 m<sup>3</sup>, moet één enkel mengstaal geanalyseerd worden. Dit staal is samengesteld uit een mengsel van individuele stalen die uniform, per 25 m<sup>3</sup> grond, bemonsterd zijn.

Wanneer het volume groter is dan 250 m<sup>3</sup> wordt het aantal mengstalen als volgt bepaald:

#### Oppervlaktemengstalen

$$A = Y / (0,04 \times Y + 2000) \quad (\text{af te ronden naar de bovenliggende eenheid})$$

Waarbij:

A = aantal te analyseren oppervlaktemengstalen;  
Y = volume (m<sup>3</sup>) van de te controleren partij bodem.

Ieder oppervlaktemengstaal bestaat uit 25 grepen van 10 cm<sup>3</sup>.  
Deze stalen, worden dusdanig genomen dat ze representatief zijn voor (het gedeelte van) de ontgraven grondhoop.

#### Mengmonsters samengesteld door middel van boringen doorheen de hoop

$$A = Y / (0,035 \times Y + 1000) \quad (\text{af te ronden naar de bovenliggende eenheid})$$

Waarbij:

A = aantal te analyseren mengstalen;  
A = aantal boringen;  
Y = volume (m<sup>3</sup>) van de te controleren partij bodem.

De boringen in de hoop uitgegraven bodem worden zodanig uitgevoerd zodat de hoop gelijkmatig bemonsterd wordt.

<sup>1</sup> Onder 'homogene grondhoop' wordt verstaan uitgegraven aanvulgronden of ophooglagen met dezelfde karakteristieken, bijvoorbeeld afkomstig van dezelfde bodemlaag die opgeslagen worden en die niet gemengd zijn met gronden of ophooglagen met andere karakteristieken of een betere kwaliteit.





De volledige boring wordt bemonsterd. Er wordt minimaal één individueel staal genomen per meter boring. Per boring worden de individuele stalen vermengd tot één mengstaal dat representatief is voor de volledige boring.

## 2.1 Andere grondhopen

Eén mengstaal per 250 m<sup>3</sup> uitgegraven bodem moet worden genomen. De individuele stalen die bestemd zijn voor het samenstellen van deze oppervlaktemengstalen voor de analyse van grondhopen worden dusdanig genomen dat ze representatief zijn voor (het gedeelte van) de ontgraven grondhoop.

Per 25 m<sup>3</sup> uitgegraven bodem wordt 1 individueel staal genomen. Bij de bemonstering worden enerzijds oppervlaktemengstalen genomen en anderzijds worden stalen samengesteld door middel van bemonstering van boringen in de hoop. De bemonstering gebeurt zodanig dat de deelmonsters gelijkmatig verdeeld over de hoop uitgegraven bodem worden genomen.