



# GRONDBANK vzw

## NOTA WEGEN- EN RIOLERINGSWERKEN



Juli 2009

Elisa Vermeulen – Cel Ondersteuning  
Grondbank vzw

## INHOUDSTAFEL

1	PROBLEEMSTELLING .....	4
2	OPMAAK VAN HET TECHNISCH VERSLAG .....	5
2.1	Bijkomende aanbevelingen voor de bemonstering van de uit te graven bodem	5
2.1.1	<i>Zin en onzin van afperkend onderzoek</i> .....	5
2.1.2	<i>Boringen doorheen de verharding</i> .....	6
2.1.3	<i>Samenstelling van de mengmonsters</i> .....	8
2.1.4	<i>Puinhoudende bodem onder de verharding: Vlarebo of Vlarea?</i> .....	8
2.1.5	<i>Uitvoeren van uitloogproeven</i> .....	8
2.2	Bijkomende aanbevelingen voor de interpretatie van de analyseresultaten en opmaak van het zoneringsplan.....	9
2.2.1	<i>Afbakening van de milieukwaliteiten</i> .....	9
2.2.2	<i>Hergebruiksmogelijkheden binnen de werf</i> .....	10
2.3	Uitvoerbaarheid van het zoneringsplan .....	12
2.3.1	<i>Vermenging bij uitgravingen in sleuven</i> .....	12
2.3.2	<i>Inzet transportmiddelen</i> .....	13
2.4	Gebruiksvoorwaarden en uitvoeringsbepalingen .....	13
3	CONFORMVERKLARING EN ONDERSTEUNING DOOR VZW GRONDBANK.....	15
3.1	Behandeling van technische verslagen .....	15
3.2	Overleg en ondersteuning .....	15
3.3	Conformverklaring.....	15
4	OPMAAK VAN HET BESTEK .....	16
5	AANBEVELINGEN BIJ DE UITVOERING (voor aannemer én bouwheer) .....	17
5.1	Bijkomende voorwaarden en uitvoeringsbepalingen in het technisch verslag en de conformverklaring.....	17
5.1.1	<i>Opbraak van verharding</i> .....	17
5.1.2	<i>Bijkomende bemonstering voor gebruik als bodem buiten de werf</i> .....	18
5.1.3	<i>Selectieve uitgraving – bij te sturen o.b.v. visuele kenmerken</i> .....	18
5.1.4	<i>Selectieve uitgraving – uitvoerbaarheid</i> .....	19
5.2	Andere voorbereidende (grond)werken .....	19
5.3	Onvoorziene omstandigheden, afwijkingen t.o.v. technisch verslag .....	19
5.3.1	<i>Vermoeden van afwijkende milieukwaliteit</i> .....	19
5.3.2	<i>Vermoeden van afwijkend volume</i> .....	20

## REDACTIE

Grondbank vzw  
Lombardstraat 34-42  
1000 Brussel  
Tel: 02/545 58 48  
Fax: 02/545 58 54  
Email : [grondbank@grondbank.Be](mailto:grondbank@grondbank.Be)  
[www.grondbank.be](http://www.grondbank.be)

Contactpersonen : Elisa Vermeulen, Andy Heurckmans, Cindy Bullens

## INLEIDING

### Doel

Deze nota, opgesteld door **Grondbank vzw**, kwam tot stand in overleg met de verschillende actoren die bij wegen- en rioleringswerken betrokken zijn, nl. erkende bodemsaneringsdeskundigen, opdrachtgevers, ontwerpers, aannemers en exploitanten van tussentijdse opslagplaatsen (TOP's) en grondreinigingscentra (CGR's).

De nota geeft enerzijds een bondig overzicht van de typische knelpunten van grondverzet bij wegen- en rioleringswerken (in bestaande openbare wegen). Anderzijds formuleert deze nota een aantal algemene aanbevelingen in het kader van vaak terugkerende problemen en discussies. Een projectspecifieke interpretatie blijft echter altijd vereist.

De problematiek rond wegen- en rioleringswerken is zeer specifiek. Deze nota stelt een globale aanpak voor met als doel:

- de theoretische benadering van de Codes van Goede Praktijk (opmaak van het technisch verslag,...) beter te **vertalen naar de praktijk** (uitvoering op de werf);
- stimuleren van **overleg tussen alle betrokkenen**: de erkende bodemsaneringsdeskundige, de ontwerper, de opdrachtgever, de aannemer en de Grondbank;
- de behandeling van de technische verslagen bespoedigen;
- komen tot **vereenvoudigde, uitvoerbare zoneringsplannen**;
- **meer garanties** geven over de kwaliteit;
- **voorkomen van discussies** op de werf – tijdens de uitvoering;
- verkleinen van het risico op schadeclaims;
- ...

### Voorafgaandelijke opmerking

Deze nota is opgesteld als leidraad en kan geen rechtsgrond vormen waaruit rechten worden geput.

Deze nota heeft geenszins prioriteit op de bepalingen van het Vlarebo, codes van goede praktijk of andere richtlijnen m.b.t. grondverzet van OVAM.

Het niet naleven van de aanbevelingen in deze nota voor de opmaak van een technisch verslag kan op zich geen reden zijn voor het niet conform verklaren van technische verslagen, voor zover deze voldoen aan de gestelde eisen in Vlarebo en de standaardprocedure voor de opmaak van een technisch verslag. Het blijft echter essentieel dat het technisch verslag steeds voldoende garanties geeft voor de milieukwaliteit van de uitgegraven bodem.

In deze nota wordt af en toe verwezen naar de problematiek van zinkassen. In geval van de (vermoedelijke) aanwezigheid van zinkassen verwijzen we specifiek naar de "handleiding voor een milieuverantwoorde verwerking van zinkassen bij wegenwerken" van OVAM.

## 1 PROBLEEMSTELLING

Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van uitgegraven bodem bij **wegen- en rioleringswerken**, is al geruime tijd onderwerp van **discussie**.

Eenzijds is het voor de erkende bodemsaneringsdeskundigen uiterst moeilijk om aan de hand van steekproefsgewijze boringen en staalnames een **betrouwbaar beeld** te geven van de bodemkwaliteit.

- In het verleden werden vaak al vele herstel- en vervangingswerken uitgevoerd, met een **grote heterogeniteit** tot gevolg.
- Algemeen kennen openbare wegen een **diffuus verontreinigingspatroon** (PAK's, Lood (Pb), ...), bvb. door regionale verontreiniging, depositie van uitlaatgassen in het verleden, afwaaiend stof e.a. van vrachtwagens, gebruik van zinkassen... Bij steekproefsgewijze boringen en analyses worden grote variaties vastgesteld.

Zelfs een intensieve bemonstering kan niet beletten dat tijdens (en na) de uitvoering nog afwijkende partijen worden vastgesteld. Bovendien dreigt het bodemonderzoek op die manier **onbetaalbaar** te worden.

Anderzijds is er de **uitvoering** zelf:

- De **haalbaarheid van een selectieve uitgraving** in bvb. een sleuf kan soms in vraag gesteld worden
- Opbraak van verharding: kan **vermenging** met onderliggende bodem vermeden worden?
- Logistiek: **selectieve afvoer** is niet altijd mogelijk (geen plaats voor selectieve opslag, moeilijke organisatie van gescheiden afvoer van verschillende kwaliteiten...)
- Bij **voorbereidende werken** (bvb. omleiding nutsleidingen, sleuven i.f.v. beschoeiing,...) zullen de diverse onderaannemers niet steeds voldoende aandacht schenken aan (of op de hoogte zijn van) de resultaten van het technisch verslag.

### **Gevolg:**

Bij het nemen van controlestalen op de eindbestemming of op TOP's en CGR's blijkt de uitgegraven bodem dikwijls niet te voldoen aan de milieukwaliteit die werd toegekend in het technisch verslag.

De discussie beperkt zich in de meeste gevallen tot partijen uitgegraven bodem voor gebruik als bodem buiten de kadastrale werkzone.

Door de grote marge tussen bijlage V (vrij gebruik als bodem) en bijlage VI (bouwkundig bodemgebruik) van Vlarebo zijn er minder discussies over het al dan niet voldoen aan de normen voor bouwkundig bodemgebruik (op basis van totaalconcentraties!). Om die reden wordt hieraan minder aandacht besteed in deze nota.

In de volgende hoofdstukken worden voor elke fase (opmaak technisch verslag, de conformverklaring, de opmaak van het bestek en de uitvoering) de aandachtspunten toegelicht en voorstellen geformuleerd. Afhankelijk van de fase wordt hier meer of minder in detail op ingegaan.

## 2 OPMAAK VAN HET TECHNISCH VERSLAG

Het technisch verslag wordt opgemaakt conform de 'standaardprocedure voor de opmaak van een technisch verslag'.

### 2.1 Bijkomende aanbevelingen voor de bemonstering van de uit te graven bodem

#### 2.1.1 Zin en onzin van afperkend onderzoek

De bemonsteringsstrategie zoals beschreven in de standaardprocedure voor de opmaak van een technisch verslag, is een minimale strategie, die - waar nodig - uitgebreid moet worden met aanvullende onderzoeksverrichtingen.

Het dikwijls grillige verontreinigingspatroon dat vastgesteld wordt bij wegen- en rioleringswerken heeft vaak te maken met historiek (opeenvolging grondwerken, huisaansluitingen,...), opbouw van de weg, regionale verontreiniging, ... => **We kunnen spreken van een HOMOGEEN voorkomende VERONTREINIGING**

In sommige gevallen is er sprake van een duidelijke verontreinigingskern (bvb. lekkende tank op aanpalend terrein, ...). => **In dat geval spreken we van een HETEROGENE VERONTREINIGING**

#### Homogene verontreiniging

Afperkend of aanvullend onderzoek vóór de uitgraving is meestal niet nuttig voor die verontreinigingen die diffuus voorkomen (bvb. PAK's, Pb, PCB, zware metalen gelinkt aan regionale verontreiniging, ... ) of verontreinigingen die sterk wisselend (en onvoorspelbaar) voorkomen over het hele traject (cfr. probleemstelling in de inleiding).

Zonder dit aanvullend onderzoek zal de erkende bodemsaneringsdeskundige meestal opteren voor 'worst case'-afbakeningen, nl. de slechtste kwaliteit wordt doorgetrokken tot aan de volgende boring.

Maar zelfs met deze worst-case methode kan de erkende bodemsaneringsdeskundige vaak onvoldoende garanties geven voor de vastgestelde milieukwaliteit. Het blijft immers een steekproef. Net door de heterogeniteit van het terrein blijft de kans bestaan dat er tussen 'propere' boringen (of mengmonsters) toch nog verhoogde concentraties voorkomen.

#### **Voorstel:**

Het afperkend of aanvullend onderzoek kan vervangen worden door **bijkomende bemonstering nà uitgraving**. Het zoneringsplan (met eventueel worst-case afbakening) geldt dan als indicatie voor een selectieve uitgraving.

- In veel gevallen zal bijkomende bemonstering enkel nodig zijn om de gebruiksmogelijkheden als bodem buiten de KWZ te bevestigen (bvb. 211, 311), en zal deze bijkomende bemonstering niet vereist zijn om het 'bouwkundig bodemgebruik' te bevestigen.  
Op die manier blijft het ook mogelijk om het grondverzet uit te voeren zonder bijkomende bemonstering.
- De bijkomende bemonstering is enkel nodig voor die zones waar de uitgevoerde strategie onvoldoende garanties biedt voor de vastgestelde milieukwaliteit. In veel gevallen zal bijkomende bemonstering enkel nodig zijn in de verstoorde ('geroerde') lagen van de bodem en/of de toplagen.

**Opmerking:**

- Aanvullend onderzoek (na de minimale bemonstering) vóór de uitgraving blijft uiteraard wél nuttig om eventuele piekwaarden te verifiëren. In bepaalde gevallen worden uitschieterende concentraties gemeten, die nadien bij (grondige) herbemonstering niet meer worden teruggevonden.
- Het technisch verslag (en zoneringsplan) moet duidelijk vermelden voor welke partijen bijkomende bemonstering vereist is.

Heterogene verontreiniging:

Afperkend onderzoek vóór de uitgraving is wél nuttig voor verontreinigingskernen, nl.

- om het volume te reinigen bodem beter in te schatten;
- omdat een worst-case afbakening kan leiden tot verdunning van de verontreiniging: vaak gaat het om een relatief kleine zone die effectief verontreinigd is. De afstand tussen de opeenvolgende boringen is in verhouding groot, waardoor de 'verontreinigde' zone veel te ruim ingeschat wordt. Door de hele zone als één geheel te beschouwen zal een verdunning optreden. De worst-case afbakening kan bovendien leiden tot een verspreiding van de verontreiniging buiten de verontreinigingsvlek, bij hergebruik. Dit is het geval wanneer de kadastrale werkzone te ruim wordt afgebakend.

**2.1.2 Boringen doorheen de verharding****2.1.2.1 Probleem 1: Uitvoeren van boringen doorheen de verharding voor de opmaak van het technisch verslag**

Boren doorheen de verharding is niet steeds mogelijk (en/of veilig), bvb. door de aanwezigheid van nutsleidingen. Bovendien is boren doorheen de verharding niet steeds gewenst door de opdrachtgever (schade aan verharding).

De grondwerken worden vaak uitgevoerd over de volledige breedte van de openbare weg, nl. zowel onder de rijweg, voetpaden en fietspaden, als in de onverharde berm of zelfs privé-terrein (bvb. bij huisaansluitingen of onteigeningen).

Deze diverse stroken werden in het verleden niet altijd gelijktijdig aangelegd, en kunnen daardoor verschillen in samenstelling (en dus milieukwaliteit). Bijgevolg zijn de resultaten onder de verharding zeker niet representatief voor de bodem in de onverharde berm of privé-terrein en vice versa.

Zelfs indien door de verharding geboord kan worden, wordt het opnieuw moeilijk om - zonder intensieve bemonstering in elke afzonderlijke strook - voldoende garanties te krijgen voor de milieukwaliteit in de 'geroerde' (verstoorde) lagen, en/of in de diverse stroken onder en langsheen openbare wegen.

Dat een intensieve bemonstering vóór de uitgraving weinig zinvol is werd reeds geargumenteed in paragraaf 2.1.1.

Bovendien blijft het de vraag of de selectieve uitgraving van al deze stroken in uitvoering wel haalbaar (en zinvol) zal zijn. Zo kan bvb. een gescheiden afvoer van grond onder het voetpad of rijweg om logistieke redenen onmogelijk zijn.

**Voorstel:**

Indicatieve bemonstering van de verstoorde lagen en toplagen onder de verharding en/of in onverharde berm. Het zoneringsplan (met eventueel worst-case afbakening) geldt dan als indicatie voor een selectieve uitgraving.

**Bijkomend onderzoek nà uitgraving:**

In veel gevallen zal bijkomende bemonstering enkel nodig zijn om de gebruiksmogelijkheden als bodem buiten de KWZ te bevestigen (bvb. 211, 311), eerder dan voor het 'bouwkundig bodemgebruik'.

Op die manier blijft het ook mogelijk om het grondverzet uit te voeren zonder bijkomende bemonstering.

**Opmerkingen**

Aanvullend onderzoek (na de minimale bemonstering) vóór de uitgraving blijft wél nuttig om eventuele piekwaarden of eenmalige overschrijdingen te verifiëren.

**Opgelet:** Helemaal niet doorheen de verharding boren, levert **extra onzekerheden** op:

- Zonder boringen doorheen de verharding zijn er geen gegevens gekend over de milieukwaliteit, en is budgettering quasi onmogelijk.
- Zonder indicatie over de dikte van de verharding (Vlarea) en het funderingsmateriaal is het moeilijk om de volumes uit te graven bodem in te schatten. Bovendien leveren boringen doorheen de verharding belangrijke informatie op over het funderingsmateriaal (bvb. aanwezigheid zinkassen).

*2.1.2.2 Probleem 2: Opbraak van de verharding tijdens de uitvoering van de werken*

Bij het boren doorheen de verharding, wordt de onderliggende bodem met de nodige zorg bemonsterd, opdat zo weinig mogelijk vermenging optreedt met bvb. funderingsmateriaal of asfaltkorrels.

Dit staat in contrast met de uitvoering van de werken. Bij de opbraak van de verharding en/of onderliggende funderingslagen is een beperkte vermenging van resten asfalt of puin(granulaten) met de bovenste lagen onvermijdelijk (inzetten van zwaar materieel voor bvb. het frezen van de asfaltverhardingen). Dit kan een negatieve impact hebben op de milieukwaliteit.

**Voorstel:**

De bodem onder de verharding die door de opbraakwerken vermengd geraakt met resten van opbraakmateriaal, wordt bijkomend bemonsterd indien deze afgevoerd wordt naar een nieuwe bestemming voor gebruik als bodem. Voor hergebruik binnen de kadastrale werkzone, of gebruik in een bouwkundig toepassing is bijkomende bemonstering niet steeds vereist.

**Opmerking:**

In specifieke gevallen, bvb. indien er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van teerhoudende asfaltverharding, is bijkomende bemonstering voor bouwkundig bodemgebruik alleszins aangeraden.

### **2.1.3 Samenstelling van de mengmonsters**

Bij het samenstellen van de mengmonsters dient rekening gehouden te worden met o.a. de gelaagdheid, visuele kenmerken, ...

Bijkomend is het bij wegen- en rioleringswerken ook aangeraden om rekening te houden met de onderlinge plaatsing van de boringen. Zo is het bvb. niet aangewezen om deelstalen van toplagen onder de verharding (vaak aangevoerd materiaal) op te mengen met deze van de onverharde berm, of kan het ook aangewezen zijn om geen mengmonsters samen te stellen uit deelstalen, verspreid over grote afstanden van het lijntraject, verschillende straten, ...

Net omwille van de problematiek van de heterogeniteit van het terrein (zie eerder) kan de representativiteit van dergelijke mengmonsters voor de uit te graven bodem in vraag gesteld worden.

Daarom dient bij de samenstelling van de mengmonsters rekening gehouden te worden met zowel de gelaagdheid, visuele kenmerken, ... als de historiek, afstand tussen de verschillende deelstalen, ...

### **2.1.4 Puinhoudende bodem onder de verharding: Vlarea of Vlarea?**

Het niet bemonsteren van puinhoudende bodem (die in het technisch verslag soms bestempeld wordt als vlarea-materiaal) is sterk af te raden, zelfs indien het gehalte aan stenen/puin relatief hoog ligt. Het zoneringsplan moet de aannemer een duidelijk beeld geven van alle bodempartijen. Zoniet kan dit leiden tot misverstanden.

Het is in die context bovendien zeer belangrijk om te benadrukken dat de uitgegraven bodemfractie, die vrijkomt bij het afzeven, steeds onder de grondverzetsregeling valt, ongeacht het oorspronkelijk steengehalte.

Het risico is bovendien reëel dat de aannemer in uitvoeringsfase puinhoudende (en niet bemonsterde) bodem mee afvoert met de andere partijen. Hij houdt hierbij rekening met de driedelige code (xyz) van deze andere onderliggende partijen. De bemonstering die hierop uitgevoerd werd is zeker niet representatief voor de puinhoudende partij.

#### **Voorstel:**

Het is belangrijk dat ook de puinhoudende bodem wordt bemonsterd.

Niet bemonsterde puinfracties dienen duidelijk aangeduid te worden op het zoneringsplan.

### **2.1.5 Uitvoeren van uitloogproeven**

Wegen- en rioleringswerken hebben meestal te kampen met een grondoverschot. Zelfs voor werken waar theoretisch een nulbalans geldt (evenwicht tussen aan- en afvoer) of waar zelfs grond aangevoerd dient te worden, kan de afvoer van bepaalde partijen nodig zijn omwille van bouwtechnische redenen. Het is daarom dikwijls aangewezen om alle gebruiksmogelijkheden van de uit te graven bodem na te gaan, inclusief het bouwkundig bodemgebruik d.m.v. schudproeven. Dergelijke partijen kunnen – bvb. na behandeling met kalk - soms toch nog een toepassing krijgen in een bouwkundige toepassing.

**Voorstel:**

Laat steeds uitloogproeven uitvoeren indien de partij niet voldoet aan de waarden voor vrij gebruik.

**Opmerking:**

Het technisch verslag en de conformverklaring attesteren enkel de milieuhygiënische kwaliteit voor bouwkundig bodemgebruik of gebruik in een vormvast product en doen geen uitspraak over de bouwtechnische kwaliteit.

## **2.2 Bijkomende aanbevelingen voor de interpretatie van de analyseresultaten en opmaak van het zoneringsplan.**

### **2.2.1 Afbakening van de milieukwaliteiten**

De driedelige code is een eenvoudige weergave van de gebruiksmogelijkheden van de uit te graven bodem volgens Vlarebo XIII.

Bij wegen- en rioleringswerken wordt vaak een veelvoud aan driedelige codes vastgesteld, sterk variërend per mengmonster. Bij de interpretatie van de resultaten en de vertaling naar het zoneringsplan, wordt soms strikt vastgehouden aan de driedelige codes van individuele mengmonsters.

Dit leidt tot lappendekens op zoneringsplannen, die de uitvoering van het infrastructuurwerk bemoeilijken, en meestal niet overeenstemmen met de realiteit. Analyseresultaten, representatief voor éénzelfde bodemlaag, zone of partij kunnen namelijk grote schommelingen vertonen, zeker in de geroerde bodemlagen en toplagen van openbare wegen. Daarom is het belangrijk de resultaten globaal te evalueren per bodemlaag, zone of partij, eerder dan per mengmonster.

**Voorbeelden:**

Het is weinig waarschijnlijk dat

- de linkerkant van de weg een beduidend andere milieukwaliteit heeft dan de rechterkant;
- er duidelijke zones met verschillende kwaliteiten afgebakend kunnen worden in bvb. een onverharde berm langs de autostrade. Voorbeeld: codes 310 en 510 die afwisselend worden vastgesteld zijn wellicht het resultaat van schommelingen binnen een bepaalde partij;
- ...

Bij de interpretatie van de gebruiksmogelijkheden is in eerste instantie het onderscheid belangrijk tussen

- partijen die nog voor vrij gebruik in aanmerking komen (211);
- partijen die niet voor vrij gebruik in aanmerking komen, maar nog wel voor:
  - o gebruik binnen de kadastrale werkzone (x1z of x2z) en/of
  - o bouwkundig bodemgebruik / vormvast product (xy1);
- te reinigen partijen.

**Voorstel:**

Houd bij de indeling in driedelige codes rekening met relevante bodemlagen, zones, ... eerder dan zich uitsluitend op de individuele mengmonsters te baseren.

**Voorbeeld:** indien in een puinhoudende bodemlaag afwisselend verhoogde en lage concentraties worden aangetroffen, is het sterk af te raden om in deze bodemlaag bepaalde delen als 'vrij gebruik' af te bakenen.

## Bemerkingen:

1. Een (te) gedetailleerde opsplitsing in gebruiksmogelijkheden (bvb. opdeling in 311, 411, 911) kan problemen geven in geval er afvoer met een studie ontvangende grond wordt voorzien of afvoer naar groeves en graverijen met specifieke acceptatiecriteria. Voorbeeld: groeven en graverijen kunnen via de milieuvergunning (studie ontvangende groeve) in sommige gevallen afwijkende acceptatiecriteria bekomen. Een groeve gelegen in bestemmingstype I/II, kan bvb. een code 310 aanvaarden. Als het zoneringsplan sterk wisselende milieukwaliteiten weergeeft (eerder het resultaat van de typische schommelingen), is de kans groot dat de afgevoerde partij bij een controlestaalname niet voldoet aan de acceptatievoorwaarden. De afbakening op het zoneringsplan dient ook hiervoor voldoende garantie te geven.
2. Bij het toekennen van een driedelige code aan een bodemlaag, kan ook overwogen worden om het onderscheid tussen x2z of x1z te laten vallen. Door de vaak wisselende concentraties in gelijkaardige partijen (ook schommelingen rond 80% BSN) is dit onderscheid immers niet steeds relevant, bvb.
  - omdat er over de volledige diepte van de uitgraving geen gelaagdheid vast te stellen is (zowel wat betreft textuur, visuele waarnemingen als analyseresultaten); en/of
  - omdat het voorgestelde gebruik geen aanleiding geeft tot een bijkomend risico naar blootstelling en/of grondwater (bvb. schudproef in geval van verontreiniging met zware metalen).
3. In bepaalde gevallen kan er een duidelijke link worden gelegd tussen kwaliteit (verontreinigingsgraad) en specifieke bodemkenmerken of visuele waarnemingen (zoals bvb. bijmenging met puin, assen,...). Het is belangrijk om deze link duidelijk te benadrukken in het technisch verslag (en het zoneringsplan), zodat de aannemer hiermee rekening kan houden. (We verwijzen hiervoor ook naar paragraaf 2.3 uitvoerbaarheid van het zoneringsplan).

### **2.2.2 Hergebruiksmogelijkheden binnen de werf**

#### *2.2.2.1 Bestemmingstype V voor de evaluatie van gebruiksmogelijkheden binnen de kadastrale werkzone*

Bij overschrijding van 80% van de bodemsaneringsnorm is o.a. een risico-evaluatie nodig om te bepalen of de grond al dan niet voor hergebruik binnen de kadastrale werkzone in aanmerking komt.

De partij kan hergebruikt worden op voorwaarde dat (artikel 164, Vlarebo)

- geen bijkomende verontreiniging wordt veroorzaakt van het grondwater;
- de mogelijke blootstelling geen bijkomend risico oplevert;
- de uitgegraven bodem wordt gebruikt volgens een code van goede praktijk.

Voor deze beoordeling is het bestemmingstype van het terrein van belang: de bodemsaneringsnorm verschilt naargelang het bestemmingstype waarin de uit te graven bodem zal worden toegepast. Hierbij wordt verwezen naar de vigerende plannen van aanleg of de vigerende ruimtelijke uitvoeringsplannen. Op deze plannen is de **openbare weg** echter meestal niet ingedeeld. Daardoor is artikel 5 van bijlage 4 van toepassing, nl.

*'Alle gronden die niet onder eerder genoemde bestemmingen ressorteren dienen beoordeeld te worden op basis van de functies die de bodem er vervult. Op basis van de beoordeling van deze functies wordt de betreffende grond ingedeeld onder één van de vermelde bestemmingstypes.'*

Voor de evaluatie van de gebruiksmogelijkheden binnen de openbare weg, kan daarom uitgegaan worden van bestemmingstype V, nl. gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen.

Opgelet:

- In het geval van een decretaal bodemonderzoek (OBO/BBO) dient nog steeds rekening gehouden te worden met het strengst aanpalende bestemmingstype.
- Voor het afbakenen van de kadastrale werkzone blijven uiteraard ook andere gegevens –bvb. de uitloogbaarheid van de uit te graven bodem – van belang (zie §2.2.2.2)

#### *2.2.2.2 Afbakening van de kadastrale werkzones*

Algemeen:

Zoals eerder reeds vermeld (2.1.1) komt bij wegen- en rioleringswerken meestal een homogeen verspreide verontreiniging voor. Daarom kan de projectzone in principe als één kadastrale werkzone afgebakend worden, voor zover het hergebruik binnen de projectzone een gelijkaardige impact heeft op de bodem- en grondwaterkwaliteit.

De erkende bodemsaneringsdeskundige moet de afbakening van de kadastrale werkzone steeds motiveren (cfr. code van goede praktijk voor het afbakenen van de kadastrale werkzone) - cumulatief:

- De vastgestelde verontreiniging is een typisch homogeen verspreide verontreiniging langsheen/onder de wegeis (bvb. PAK's, Pb, ...), nl. zonder duidelijke verontreinigingskern.
- De functie van de openbare weg (inclusief de bermen) blijft behouden.
- Een verplaatsing van de verontreiniging zal het effect op het milieu of de volksgezondheid niet wijzigen (standstill-principe). Hierbij wordt rekening gehouden met
  - o in horizontale richting: de homogene verspreiding van de verontreiniging, het oorspronkelijk gebruik onder de verharding of in de onverharde berm (indien relevant voor het risico), ...
  - o in verticale richting: het risico op uitloging (bvb. PAK's als niet uitloogbare parameters, uitloogproeven voor zware metalen, ...)

Uitzonderingen:

In bepaalde gevallen is het echter wel nodig om de projectzone (ook in openbaar domein) op te delen in afzonderlijke (bijkomende) kadastrale werkzones en/of specifieke uitvoeringsbepalingen op te leggen (niet limitatief):

- Voor duidelijke verontreinigingskernen (bvb. lekkende tank op aanpalend terrein). Uiteraard is het afbakenen van een aparte kadastrale werkzone hier enkel relevant indien hergebruik mogelijk is (bvb. voor een code 999 is het afbakenen van een aparte kadastrale werkzone niet relevant);
- Zones met duidelijk verschillende verontreinigingsgraad, waarbij de verplaatsing een wijziging (toename) van het risico voor milieu of volksgezondheid kan betekenen, bvb.:
  - o sterke verontreiniging onder de verharding (in vergelijking met de onverharde berm) tengevolge van de kwaliteit van het historisch aangevoerde materiaal (bvb. zinkassen) → hergebruik in bvb. de onverharde berm kan het blootstellingsrisico wijzigen;
  - o delen van de projectzone met een duidelijk andere functie (bvb. gecombineerde omgevingswerken zoals een vijver, bufferzone, ...).

- Werken die uitgevoerd worden deels in openbaar terrein en deels op privé-percelen (bvb. aanleg van een collector doorheen een aantal landbouwpercelen).
  - o Afzonderlijke kadastrale werkzones zijn aangewezen voor het openbaar domein en het privé-terrein, vanwege de verontreinigingsproblematiek van openbare wegen;
  - o Voor het traject doorheen privé-percelen is soms voorzichtigheid geboden in geval van grondverzet over de perceelsgrenzen heen (mengmonsters worden immers vaak over de perceelsgrenzen heen samengesteld). Wanneer verhoogde concentraties worden gemeten in een mengmonster, is het aangeraden om de juiste oorzaak na te gaan. Mogelijk is de verontreiniging lokaal aanwezig op één bepaald perceel. Het risico bestaat dat de verontreiniging over de perceelsgrenzen heen verspreid zal worden.

Indien de projectzone opgedeeld wordt in verschillende kadastrale werkzones geldt het principe van éénrichtingsverkeer, nl. minder verontreinigde gronden kunnen gebruikt worden in de meer verontreinigde zones.

Voorbeeld:

Ter hoogte van zone A wordt een heterogene verontreiniging met minerale olie vastgesteld. Deze zone wordt als afzonderlijke kadastrale werkzone afgebakend. Hierdoor kan de verontreiniging niet verspreid worden over de projectzone. Toch is het mogelijk om de zone van de verontreinigingskern – na ontgraving - aan te vullen met gronden van elders uit het project. (Dit hangt uiteraard ook af van de vastgestelde concentraties in de aan te voeren partij.)

## **2.3 Uitvoerbaarheid van het zoneringsplan**

Het zoneringsplan geeft o.a. weer wat de gebruiksmogelijkheden zijn van de uit te graven bodem, en vormt de basis voor de selectieve uitgraving door de aannemer. Daarom is het belangrijk om het zoneringsplan zo goed mogelijk af te stemmen op de uitvoering van de werken.

### **2.3.1 Vermenging bij uitgravingen in sleuven**

Uit overleg is gebleken dat **selectieve uitgraving moeilijk haalbaar is** in de volgende gevallen:

- horizontale gedetailleerde indeling van vele verschillende milieukwaliteiten: horizontaal kunnen geen duidelijke zones worden onderscheiden en/of er is bvb. een sterke afwisseling te verwachten van puinhoudende en niet-puinhoudende bodem.

Indien de afbakening van milieukwaliteiten bijgesteld moet worden o.b.v. visuele kenmerken (bvb. puin), moet het visuele onderscheid voldoende duidelijk en eenduidig zijn: bvb. geen onderscheid tussen matig en zwak puinhoudend.

- verticale indeling (gelaagdheid): indien na de gebruikelijke verwijdering van de weggoffer/teelaarde (over de hele breedte) in de sleuf zelf nog een onderscheid moet gemaakt worden.  
Bij uitgravingen in sleuven is het risico nl. hoog dat de diepere bodem (deels) gemengd raakt met bodem van de toplaag, als gevolg van inkalving, zeker indien geen (actieve) beschoeiing wordt gebruikt.

Uiteraard blijft de selectieve uitgraving een optie, wanneer er een **bijkomende bemonstering** wordt uitgevoerd. Dit is zeker het geval wanneer partijen voor **vrij gebruik** worden afgevoerd.

#### Andere gevallen:

- Voor de uitvoeringsproblemen bij de opbraak van verharding (een beperkte vermenging van resten asfalt of puin(granulaten) met de bovenste lagen is onvermijdelijk) verwijzen we naar paragraaf 2.1.2.2.
- Dunne lagen:
  - selectief uitgraven van lagen van 20 cm is moeilijk haalbaar;
  - selectief uitgraven van een laag 'vrij gebruik' (211) van bvb. 50cm tussen de op te breken verharding en een onderliggende partij die niet voor vrij gebruik in aanmerking komt is over het algemeen evenmin haalbaar.

#### Algemene opmerking:

Het doel van het technisch verslag is om de milieukwaliteit en de gebruiksmogelijkheden van de uit te graven bodem te bepalen en in kaart te brengen. Indien de erkende bodemsaneringsdeskundige – door de heterogeniteit van de resultaten – geen duidelijke en vooral betrouwbare zonering kan opstellen, mag deze verantwoordelijkheid voor de beoordeling niet naar de aannemer doorgeschoven worden.

#### **2.3.2 Inzet transportmiddelen**

De haalbaarheid van selectieve uitgraving kent haar grenzen, niet in het minst op het vlak van logistiek. Zo is selectief laden en afvoeren niet steeds gemakkelijk te organiseren, bvb.:

- geen plaats voor selectieve opslag,
- geen ruimte voor gescheiden afvoer van verschillende kwaliteiten, vooral wanneer meerdere vrachtwagens met verschillende kwaliteiten dienen geladen te worden;
- ...

Indien de bouwheer dit op voorhand kan inschatten, is het aan te raden dat hij dit meldt aan de erkende bodemsaneringsdeskundige. Op die manier kan deze hiermee rekening houden bij:

- het uitwerken van de bemonsteringsstrategie: bijkomend onderzoek is bvb. weinig zinvol als gescheiden afvoer niet mogelijk is;
- de opmaak van het zoneringsplan: vereenvoudiging is mogelijk.

#### **2.4 Gebruiksvoorwaarden en uitvoeringsbepalingen**

Een duidelijke opsomming van alle gebruiksvoorwaarden en uitvoeringsbepalingen in het besluit van het technisch verslag is essentieel. De bouwheer moet hiermee rekening houden bij de opmaak van het bestek, de aannemer tijdens de uitvoering van de werken.

Bovendien is belangrijk dat de deelpartijen, waarop deze voorwaarden van toepassing zijn, duidelijk aangeduid zijn op het zoneringsplan (bvb. partijen met verhoogde pH, bijkomende bemonstering, ...)

#### Voorbeelden

- bijkomende bemonstering ter bevestiging van de milieukwaliteit;
- selectieve uitgraving in functie van duidelijke zintuiglijke waarnemingen;
- gehalte aan stenen, steenachtige en bodemvreemde materialen;
- begeleiding door een erkende bodemsaneringsdeskundige;
- ...

Naast de projectspecifieke gebruiksvoorwaarden en uitvoeringsbepalingen stelt vzw Grondbank voor om de volgende **algemene voorwaarde** op te nemen i.v.m. de opbraak van verharding bij wegenwerken. We verwijzen hiervoor ook naar paragraaf 2.1.2.2.

**Voorstel: Algemene voorwaarde bij opbraak van verharding bij wegenwerken**

Bij de opbraak van de verharding en/of onderliggende funderingslagen is een beperkte vermenging van resten asfalt of puin(granulaten) onvermijdelijk. De bodem onder de verharding die door de opbraakwerken vermengd geraakt met resten van opbraakmateriaal, dient bijkomend bemonsterd te worden indien deze afgevoerd wordt naar een nieuwe bestemming voor gebruik als bodem. Afzeven van de partij volstaat niet.

### **3 CONFORMVERKLARING EN ONDERSTEUNING DOOR VZW GRONDBANK**

#### **3.1 Behandeling van technische verslagen**

Het nazicht van een technisch verslag door vzw Grondbank houdt o.a. in:

- 1° de controle op de administratieve volledigheid;
- 2° de controle op de representatieve bemonstering volgens de standaardprocedure voor de opmaak van het technisch verslag;
- 3° de interpretatie van de besluiten van het technisch verslag, met inbegrip van de vertaling van de beoordeling van de analyseresultaten naar de opmetingstabel, en indien van toepassing het zoneringsplan;
- 4° de controle op de uitvoerbaarheid van de selectieve uitgraving van de verschillende ontgravingsvakken, indien van toepassing;
- 5° de controle op de afbakening van de kadastrale werkzone, indien van toepassing.

#### **3.2 Overleg en ondersteuning**

Deze nota geeft algemene aanbevelingen. Een **projectspecifieke aanpak** blijft vereist, zeker gezien de complexiteit van infrastructuurprojecten. Zo is bijvoorbeeld een verschillende aanpak vereist voor werven met grote grondoverschotten of werven met negatieve grondbalans (aanvoer van grond).

De vzw Grondbank is steeds bereid om overleg te plegen. Dit overleg beperkt zich zeker niet tot de fase van de opmaak van het technisch verslag. Doorheen het hele traject (opmaak technisch verslag – conformverklaring – opmaak van het bestek – voorbereiding van de uitvoering...) is opvolging en bijsturing nodig.

#### **3.3 Conformverklaring**

De conformverklaring van de Grondbank verwijst steeds naar de voorafgaandelijke besprekingen en gemaakte afspraken. Daarnaast vermeldt de conformverklaring specifieke voorwaarden en eventuele uitvoeringsbepalingen.

**De conformverklaring is onlosmakelijk verbonden met het technisch verslag en mag dus niet ontbreken in het bestek, noch bij de uitvoering van de werken.**

Daarnaast stelt vzw Grondbank voor om een algemene voorwaarde op te nemen m.b.t. de opbraak van verharding bij wegenwerken (zie ook paragraaf 2.4).

##### **Voorstel:**

Algemene voorwaarde bij opbraak van verharding bij wegenwerken:

Bij de opbraak van de verharding en/of onderliggende funderingslagen is een beperkte vermenging van resten asfalt of puin(granulaten) onvermijdelijk. De bodem onder de verharding die door de opbraakwerken vermengd geraakt met resten van opbraakmateriaal, dient bijkomend bemonsterd te worden indien deze afgevoerd wordt naar een nieuwe bestemming voor gebruik als bodem. Afzeven van de partij volstaat niet.

#### **4 OPMAAK VAN HET BESTEK**

Voor de opmaak van het bestek (m.b.t. grondverzet) zijn veel meer factoren van belang dan enkel de gegevens, opgenomen in het technisch verslag en de conformverklaring. Algemene aanbevelingen voor de opmaak van het bestek vallen daarom buiten het doel van deze nota. Bovendien blijft een projectspecifieke aanpak vereist. Voor advies hierover kan u contact opnemen met de Cel Ondersteuning van vzw Grondbank.

Overleg met de erkende bodemsaneringsdeskundige is eveneens aangewezen, o.a.

- voor de correcte interpretatie van het technisch verslag zodat de besteksposten overeenkomen met de mogelijkheden die het technisch verslag biedt;
- voor de optimale afstemming van het technisch verslag op de voorziene werken (bvb. uitvoerbaarheid van de werken, uitbreiding van de kadastrale werkzone i.f.v. voorziene ophogingen...).

## 5 AANBEVELINGEN BIJ DE UITVOERING (voor aannemer én bouwheer)

De **bouwheer** (initiatiefnemer grondverzet) is verantwoordelijk voor de opmaak van het technisch verslag, de aanvraag voor de conformverklaring en de opmaak van het bestek (vertaling van de resultaten van het technisch verslag). In sommige gevallen stopt zijn taak hier echter niet.

De bouwheer blijft in principe verantwoordelijk voor eventuele aanpassingen aan het technisch verslag, bvb:

- herziening van het technisch verslag als gevolg van gewijzigde normen en/of de regelgeving in het algemeen; actualisatie van het technisch verslag, wanneer de **geldigheid** verlopen is, of wanneer **nieuwe informatie** aan het licht komt over de milieukwaliteit van de bodem (bvb. OBO/BBO dat intussen werd uitgevoerd);
- onvoorziene omstandigheden, afwijkende vaststellingen bij allerhande gecombineerde werken:
  - o verdachte zones (bvb. brandstofgeur, stortmateriaal, ...);
  - o duidelijk afwijkende partijen, bvb. ter hoogte van huisaansluitingen, t.o.v. wat werd beschreven in het technisch verslag;
- uitbreiding of aanpassing van het project, bvb.
  - o aanpassing van het volume uit te graven bodem;
  - o aanpassing van het ontwerp (extra riolering, verplaatsing infrastructuurdelen...);
  - o ...

Bijkomend dient de bouwheer in het bestek ook rekening te houden met bijkomende bemonstering na uitgraving, zoals opgenomen in het technisch verslag of de uitvoeringsbepalingen in de conformverklaring (cfr. de besproken problematiek van wegen- en rioleringswerken in deze nota).

### **5.1 Bijkomende voorwaarden en uitvoeringsbepalingen in het technisch verslag en de conformverklaring**

De meest voorkomende (algemene) voorwaarden in kader van wegen- en rioleringswerken worden hieronder verder toegelicht. Deze punten zijn reeds eerder aan bod gekomen, maar worden hieronder nog eens opgelijst.

#### **5.1.1 Opbraak van verharding**

“Bij de opbraak van de verharding en/of onderliggende funderingslagen is een beperkte vermenging van resten asfalt of puin(granulaten) onvermijdelijk. De bodem onder de verharding die door de opbraakwerken vermengd geraakt met resten van opbraakmateriaal, dient bijkomend bemonsterd te worden indien deze afgevoerd wordt naar een nieuwe bestemming voor gebruik als bodem. **Afzeven van de partij volstaat niet.**”

#### **Toelichting:**

Er werd bvb. een code 211 toegekend aan de uit te graven bodem onder de verharding. Bij de opbraak van de wegverharding is het onvermijdelijk dat de bodem net onder de verharding **deels vermengd** wordt met opbraakmateriaal (bvb. asfaltkorrels).

Net door deze vermenging is echter de milieukwaliteit (211) niet langer gegarandeerd, ook niet na afzeving van de partij. Daarom dient de gemengde laag **bijkomend bemonsterd** te worden vooraleer deze partij 211 als bodem toegepast kan worden op een nieuwe bestemming.

Grondbank dient de resultaten van de bijkomende bemonstering te ontvangen vooraleer zij een grondtransporttoelating en bodembeheerrapport kan afleveren. Tenzij anders vermeld in het technisch verslag en de conformverklaring is bijkomende bemonstering niet vereist voor bouwkundig bodemgebruik, gebruik in een vormvast product of gebruik binnen de kadastrale werkzone.

### **5.1.2 Bijkomende bemonstering voor gebruik als bodem buiten de werf**

“De partij met code xyz dient bijkomend bemonsterd te worden ter bevestiging van de milieukwaliteit, voor gebruik van de partij als bodem op een nieuwe bestemming.”

#### **Toelichting:**

In de meeste gevallen zal deze voorwaarde opgelegd worden voor uit te graven bodem met een driedelige code 211 (vrij gebruik als bodem). In bepaalde gevallen zal dit ook nodig zijn voor partijen die niet voldoen aan de waarden voor vrij gebruik. Zo kan bvb. bijkomende bemonstering nodig zijn wanneer een partij naar een groeve/graverij met verhoogde acceptatiecriteria (t.o.v. waarde vrij gebruik) wordt afgevoerd.

Bij de opmaak van het technisch verslag wordt in eerste instantie een minimale bemonsteringsstrategie toegepast. Bijkomend onderzoek vóór de uitgraving is meestal weinig zinvol (cfr. probleemstelling en paragraaf 2.1.1).

Op basis van de minimale strategie kan de erkende bodemsaneringsdeskundige echter vaak onvoldoende zekerheid bieden voor de toegekende milieukwaliteit. Dit geldt voornamelijk voor de toplagen en geroerde bodemlagen.

In die gevallen geldt het zoneringsplan als **indicatie voor de selectieve uitgraving**, maar zullen bepaalde partijen (meestal 211) **bijkomend bemonsterd** dienen te worden voor gebruik als bodem op een nieuwe bestemming. Dit geldt enkel voor de partijen waarvoor dit vermeld wordt in het technisch verslag en/of de conformverklaring.

Grondbank dient de resultaten van de bijkomende bemonstering te ontvangen vooraleer zij een grondtransporttoelating en bodembeheerrapport kan afleveren. Tenzij anders vermeld in het technisch verslag en de conformverklaring is bijkomende bemonstering niet vereist voor bouwkundig bodemgebruik, gebruik in een vormvast product of gebruik binnen de werf.

### **5.1.3 Selectieve uitgraving – bij te sturen o.b.v. visuele kenmerken**

#### **Voorbeeld:**

“De driedelige code 411 is van toepassing voor de puinhoudende bodem onder de verharding. De verticale indeling op het zoneringsplan tussen de partij 411 en de onderliggende partij 211 is indicatief, en dient in uitvoering bijgesteld te worden o.b.v. visuele kenmerken, nl. de aanwezigheid van puin.”

#### **Toelichting:**

De typische verontreinigingen die vaak algemeen langsheen het traject vastgesteld worden (PAK's, Pb, ...) zijn vaak toe te schrijven aan geroerde (bvb. puinhoudende) bodemlagen. De dikte van deze lagen kan sterk variëren langsheen het traject. Bovenstaande voorwaarde geeft aan dat de verticale indeling in milieukwaliteiten op het zoneringsplan niet blindelings gevolgd mag worden. Bij de selectieve uitgraving dient ook rekening gehouden te worden met visuele kenmerken (in dit voorbeeld: aanwezigheid van puin).

#### 5.1.4 Selectieve uitgraving – uitvoerbaarheid

##### **Voorbeeld:**

"Grondbank wijst erop dat door de aard van de werken (sleufuitgravingen) selectieve uitgraving niet steeds haalbaar is."

##### **Toelichting:**

Selectieve uitgraving in een sleuf is niet steeds haalbaar in uitvoering, afhankelijk van de uitvoeringsmethode (bvb. actieve beschoeiing, fasering, bewegingsruimte op de werf, ...). We verwijzen hiervoor naar paragraaf 2.3.

Bovenstaande voorwaarde geeft aan dat de selectieve uitgraving dikwijls onmogelijk is, waardoor het onderscheid tussen de verschillende milieukwaliteiten (cfr. zoneringsplan en opmetingstabel) niet steeds behouden zal kunnen blijven.

Indien 2 partijen met verschillende milieukwaliteiten niet selectief uitgegraven kunnen worden, krijgt de volledige (gemengde) partij de minst gunstige driedelige code.

Uiteraard blijft de selectieve uitgraving een optie, wanneer er **bijkomende bemonstering** (na uitgraving) wordt uitgevoerd om de milieukwaliteit te bevestigen. Dit is zeker het geval wanneer partijen voor **vrij gebruik** worden afgevoerd.

#### 5.2 Andere voorbereidende (grond)werken

Speciale aandacht is vereist bij de uitvoering van werken, voorafgaand aan de eigenlijke grondwerken (bvb. omleggen nutsleidingen, afbraakwerken, ...). Dit is zeker het geval wanneer deze niet worden uitgevoerd door de grondwerker zelf. Hier zijn duidelijke instructies noodzakelijk voor de betreffende (onder)aannemers, opdat het technisch verslag ook na de voorbereidende werken representatief blijft.

#### 5.3 Onvoorziene omstandigheden, afwijkingen t.o.v. technisch verslag

##### 5.3.1 Vermoeden van afwijkende milieukwaliteit

Indien tijdens de uitvoering van een project **nieuwe informatie** over de milieukwaliteit van de uitgegraven bodem aan het licht komt, dient dit **gemeld** te worden aan vzw Grondbank. We verwijzen hiervoor naar het kwaliteitssystem voor de werf (Procedure bij onvoorziene omstandigheden op de werf).

In het geval van wegen- en rioleringswerken - dikwijls gekenmerkt door een sterke heterogeniteit van de bodem - is het voor een erkende bodemsaneringsdeskundige dikwijls zeer moeilijk om een sluitende uitspraak te doen over de milieukwaliteit.

Wanneer de aannemer tijdens de uitgraving **afwijkingen** vaststelt in bodemsamenstelling (bvb. hoger steengehalte, bijmengingen, zintuiglijk waarneembare verontreiniging) t.o.v. de gegevens van het technisch verslag, dan betekent dit dat bijsturing nodig zal zijn. Allezins kan de **milieukwaliteit** zoals vastgesteld op het zoneringsplan **niet** zonder meer **behouden** blijven.

**Acties** kunnen zijn:

- inschakelen van een erkende bodemsaneringsdeskundige;
- afvoer naar een TOP voor bijkomende bemonstering;  
Opgelet: de afvoer naar een TOP biedt vaak een oplossing om vertraging van de werken te vermijden. Tussenkoms t van een erkende bodemsaneringsdeskundige is wel vereist om de omvang van de verdachte partij te bepalen (bvb. bij vaststelling van dieselgeur).
- hergebruik binnen de zone waar de afwijkende kwaliteit werd vastgesteld onder specifieke voorwaarden (o.a. met respect voor de gelaagdheid, betrokkenen op hoogte stellen, ...). We verwijzen hiervoor naar de code van goede praktijk voor hergebruik binnen de kadastrale werkzone.  
Opgelet: het hergebruik (onder voorwaarden) in het kader van het grondverzet heft een eventuele saneringsplicht niet op! Overleg met een erkende bodemsaneringsdeskundige is zeker aangewezen.

Opgelet: indien er een vermoeden is dat het grondwater verontreinigd is, dienen ook maatregelen genomen te worden wanneer er een grondwaterbemaling uitgevoerd wordt.

**Voorbeelden** voor wegen- en rioleringswerken:

- aanwezigheid van puin, stenen, ... in zones waar dit eerder bij de opmaak van het technisch verslag niet werd vastgesteld;
- meerwerken met grondverzet (bvb. huisaansluitingen) die niet gekend waren bij de opmaak van het technisch verslag, of die niet in de bemonsterde zone gesitueerd zijn. De kwaliteit van deze partijen kan afwijken (positief of negatief) van de kwaliteit van de bemonsterde bodem.

Vaak legt het technisch verslag en/of de conformverklaring zelf al een duidelijke link leggen tussen een vastgestelde milieukwaliteit en visuele waarnemingen (typisch: stenen, puin, assen, ...). Indien dit materiaal op variabele diepte vastgesteld wordt, dient hier alleszins rekening mee gehouden te worden, en kan de zonering zoals aangeduid op het zoneringsplan niet letterlijk aangehouden worden (zie ook 5.1.3).

### **5.3.2 Vermoeden van afwijkend volume**

Bij wegen- en rioleringswerken blijkt het totaal uitgegraven volume in praktijk na uitvoering van de werken vaak hoger te liggen dan oorspronkelijk werd ingeschat in het technisch verslag.

Zodra het vermoeden bestaat dat het volume uit het technisch verslag overschreden zal worden, dient dit steeds **vooraf gemeld** te worden, samen met de **reden** van het meervolume.

De bemonsteringsstrategie werd immers bepaald o.b.v. het volume, waardoor tussenkoms t van een erkende bodemsaneringsdeskundige soms onvermijdelijk is.

Te grote overschrijdingen kunnen m.a.w. problemen geven bij het afleveren van het bodembeheerrapport.

Meestal is dit meervolume te verklaren door

- een overschatting van de dikte van de verharding;
- dieper uitgraven omwille van bouwtechnisch onstabiele grond;
- sleufbreedte : aanleg van dubbel rioleringsstelsel versus enkel rioleringsstelsel.

In die gevallen is bijkomende bemonstering niet steeds noodzakelijk. Dit dient echter te worden gemotiveerd door een erkende bodemsaneringsdeskundige.

Soms is het meervolume echter toe te schrijven aan een wijziging van het ontwerp (bvb. bijkomend traject). In die gevallen kan de milieukwaliteit van het zoneringsplan niet zonder meer geëxtrapoleerd worden.