

Date : 21-2-2017 15:51:08

From : " (WVL)"

To : " " @deltares.nl

Cc : " (PPO)" @rws.nl, " (PPO)"

" @rws.nl, " " @rws.nl,

" (WVL)" @rws.nl, " (WVL)"

" (WVL)" @rws.nl, " (WVL)"

@rws.nl

Subject : RE: Rapport TGG Perkpolder

Attachment : 1220438-000-GEO-0022-b-Mogelijke toxiciteit van Thermisch Gereinigde Grond aangebracht bij Perkpolder .pdf;1220438-000-GEO-0012-r-definitief-Analyse TGG Perkpolder CONNECT .pdf;

Beste

WVL B+ is verzocht op zeer korte termijn nog kritisch naar de documenten (bijlagen) te kijken .Hierbij gebundeld commentaar .  
zie ook commentaar in de bijlagen .

Daar het zeer korte termijn is vooralsnog even op de belangrijkste punten in de rapporten

Voor het vervolg lijkt het verstandig in deze even om tafel te gaan zitten.

Allereerst verbaasd het ons dat gesuggereerd wordt dat NV bouwstoffen normen strenger zouden zijn dan de beoordeling voor grond en dat op basis daarvan wordt geadviseerd door Deltares dit materiaal als NV bouwstof te behandelen. Deze notitie zet veel mensen op het verkeerde spoor en het verzoek is ook deze aan te passen.

Daarnaast hebben wij nog vraagtekens bij de beoordeling doorlatendheid en de berekeningen. Naast de berekeningen doorlatendheid betreft dit opmerkingen in het rapport over de berekeningen over de resultaten chemische samenstelling en uitloging.

Het rapport en de notitie moeten naar onze mening worden aangepast.

### **NV bouwstoffen strenger dan grond ??**

Mogelijk wordt dit veroorzaakt door onbekend zijn met de regels van de wetgeving, de normentabellen en onderliggende regels en de reden waarom gekozen is dat TGG materiaal als grond wordt moet worden beschouwd

Uitleg in het kort :

#### **Wetgeving :**

Definitie grond is :

vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, niet zijnde baggerspecie;

Definitie bouwstof is :

Bouwstof: materiaal waarin de totaalgehalten aan silicium, calcium of aluminium tezamen meer dan 10 gewichtsprocent van dat materiaalbedragen, uitgezonderd vlakglas, metallisch aluminium, grond of baggerspecie, dat is bestemd om te worden toegepast;

Regeling bodemkwaliteit Rbk : bouwstoffen mogen niet meer dan 20 % grond bevatten, Grond mag niet meer dan 20 % bodemvreemd materiaal bevatten

Nvt besluit bodemkwaliteit tav van TAG zand :

*Het zand dat bij de reiniging van TAG vrijkomt is hetzelfde zand dat is gebruikt voor het maken van het asfalt. Dit zand voldoet aan de definitie van grond. Het zand is immers gebruikt om het zand te vervaardigen en komt na een bewerkingsproces weer vrij. Dit zand kan normaliter gewoon een bodemfunctie vervullen. Daarbij is wel aandacht noodzakelijk voor de voorgeschiedenis van het zand afkomstig uit de reiniging van TAG. Daarom is het noodzakelijk om meer parameters te onderzoeken dan de parameters die regulier worden onderzocht. Dergelijke elementen moeten onderdeel uitmaken van een beoordelingsrichtlijn of de procedure bij partijkeuringen, waarbij de voorgeschiedenis van de partij ook aanleiding kan zijn voor aanpassing van het analysepakket en voor het zonedig apart bewerken van TAG ten opzichte van andere materiaalstromen. In de praktijk worden namelijk ook grond en RKGV in dergelijke installaties gereinigd. Het apart reinigen van deze stroom kan noodzakelijk zijn indien de kwaliteit van het gereinigde zand uit TAG anders is dan de kwaliteit van de overige gereinigde materialen*

Gereinigde grond afkomstig uit diverse (sanerings)projecten en ook Tag zand zijn materialen die afkomstig zijn van grondstromen en zijn dus niet te definiëren als bouwstoffen .

Vergelijking met oog op tabellen bouwstoffen en grond tabellen A en B uit de regeling bodemkwaliteit :

De kritische parameters grond zijn veel uitgebreider genormeerd voor organische parameters in vergelijking met kritische parameters bouwstoffen en zijn gebaseerd op standaardbodem in tegenstelling tot bouwstoffen deze normen zijn gebaseerd op gemeten gehalte en liggen qua samenstelling hoger dan grond ( voor de PAK zelfs boven interventiewaarden).

Rekening houdend met de correctie naar standaard bodemen de uitgebreidere lijst zijn deze voor grond strenger

Regels toepassen grond:

Voor grootschalige bodemtoepassingen ( GBT ) moet worden voldaan aan de emissietoetswaarden voor grond, naast de maximale waarden industrie voor organische verbindingen ( op basis van standaardbodem) .Wordt hier niet aan voldaan dan moet de emissiewaarde worden bepaald (uitloging).Als daar niet aan wordt voldaan dan mag deze grond niet worden toegepast .

GBT = toepassingshoogte 2 meter meer dan > 5000 m<sup>3</sup> en een afdeklaag van 0,5 meter die voldoet aan de omgevingskwaliteit

Overige toepassingen niet GBT moet de grond voldoen aan of beter zijn dan de ontvangende bodem .(AW,Wonen en of industrie) .

Voor overige stoffen die niet genormeerd zijn geldt de zorgplicht , dit geldt zowel voor bouwstoffen als grond .

De fout die gemaakt is , is dat de anionen en ook de risico's pH veroorzaakt door het reinigingsproces niet zijn meegenomen bij invulling zorgplicht , evenals extra parameters herkomst TGG grond ( uitgebreidere analyse metalen organische verbindingen )

Ook Deltares maakt overigens deze fout doordat een te beperkt standaardpakket te analyseren tav organische verbindingen en metalen .

(Daarnaast lijkt het reinigingsproces met zich mee te brengen dat naast de anionen een en aantal niet verwachte vluchtige en mobiele organische verbindingen in de grond aanwezig kunnen zijn. Hier is nader onderzoek voor nodig . )

Argument gelet op bovenstaande om TGG grond aan te wijzen als NV bouwstof is ons inziens onlogisch gelet op herkomst en onvoldoende juist qua onderbouwing irt normstelling; uitloging en samenstelling

De tabel in de notitie is ( naast verkeerde normen en soms ook onvolledigheid in de tekst qua anionen) onvolledig qua vergelijking

### **Berekeningen en overig commentaar documenten:**

Uitloging, samenstelling en doorlatendheid zijn volgens het rapport gebaseerd op de fractie < 9,5 mm. De overige fracties grind zijn verwijderd

Doorlatendheid:

Wij begrijpen uit het rapport dat vanwege de proeven het noodzakelijk was dit op de fractie < 9,5 mm te baseren .

De aanwezigheid van het grind ca 50 % ( fractie grootte onbekend ) welke onder definitie grond ( 2-63mm) valt wordt echter daarna weggelaten en deze kan juist positief zijn op de doorlatendheid .Waarom is dit weggelaten ?  
Er staat in het rapport kan dit negatief beïnvloeden ?? dit lijkt ons zeer onjuist , de grindfractie zou de doorlatendheid juist positief beïnvloeden ??

Berekeningen samenstelling en uitloging:

Ook deze is gebaseerd op de fractie < 9,5 mm. Dit is onjuist daar het gehalte gebaseerd moet zijn op het totale gehalte van de grond .

Uitloogtesten NEN verwijzing :

Rapport en certificaten lab verschillen .Wetgeving aan houden svp en herstel rapport

Conserveringstermijnen :

Tussen monstername en analyses zit ruim een half jaar verschil .(2015 sept en april 2016) voor de chemische parameters .Dit is niet toegestaan en beïnvloed het resultaat .In de toekomst graag rekening mee houden .Dit maakt het resultaat nog meer indicatief . Dit aspect naast de < 9,5 mm fractie ook opnemen in notitie .

Zie verder bijlagen met opmerkingen in de teksten van de bijlagen

Graag even contact over aanpassingen en opmerkingen .

Mvg

[Redacted signature]

---

**Van:** [Redacted] [mailto:[Redacted]@deltares.nl]

**Verzonden:** maandag 20 februari 2017 10:50


**Aan:** [Redacted] (WVL)

**Onderwerp:** RE: Rapport TGG Perkpolder

[Redacted],

Ik denk dat je een attachment mee wilde sturen; maar die zat er niet bij.... Kijk maar of het lukt om te bellen, ik heb er wel tijd voor vandaag; maar dinsdag en woensdag worden lastiger.

[Redacted]



---

**From:** [redacted] [mailto:[redacted]@rws.nl]  
**Sent:** 17 February 2017 19:07  
**To:** [redacted]  
**Cc:** [redacted] (PPO)  
**Subject:** RE: Rapport TGG Perkpolder

Dag [redacted]

Vanmiddag lag de server outlook er een paar uur uit outlook dus kon je niet bellen ( en werk eigenlijk niet op vrijdagmiddag, maar dat lukt meestal niet )

Ik stuur je nog de meest urgente opmerkingen voor nu toe en maandag even telefonisch overleg over herstel en aanpassingen .

maandagochtend ben ik echter onderweg, dus hoop dat dit lukt

Voor vervolg onderzoek lijkt mij gewoon een afspraak plannen wel handiger .


Mvg [redacted]

---

**Van:** [redacted] [mailto:[redacted]@deltares.nl]  
**Verzonden:** vrijdag 17 februari 2017 9:32  
**Aan:** [redacted] (WVL)  
**Onderwerp:** RE: Rapport TGG Perkpolder

[redacted],

Hieronder mijn volledige contactgegevens. Zullen we vanmiddag (na 14 uur) of maandag even telefonisch overleggen?



---

**From:** [redacted] (PPO) [mailto:[redacted]@rws.nl]  
**Sent:** 15 February 2017 17:13  
**To:** [redacted]; [redacted] (WVL)

**Subject:** Rapport TGG Perkpolder

■, ■,

willen jullie even contact met elkaar opnemen tav het onderzoek dat is uitgevoerd en het komende onderzoek?

Dank jullie wel,

■.

DISCLAIMER: This message is intended exclusively for the addressee(s) and may contain confidential and privileged information. If you are not the intended recipient please notify the sender immediately and destroy this message.

Unauthorized use, disclosure or copying of this message is strictly prohibited. The foundation 'Stichting Deltares', which has its seat at Delft, The Netherlands, Commercial Registration Number 41146461, is not liable in any way whatsoever for consequences and/or damages resulting from the improper, incomplete and untimely dispatch, receipt and/or content of this e-mail.

DISCLAIMER: This message is intended exclusively for the addressee(s) and may contain confidential and privileged information. If you are not the intended recipient please notify the sender immediately and destroy this message.

Unauthorized use, disclosure or copying of this message is strictly prohibited. The foundation 'Stichting Deltares', which has its seat at Delft, The Netherlands, Commercial Registration Number 41146461, is not liable in any way whatsoever for consequences and/or damages resulting from the improper, incomplete and untimely dispatch, receipt and/or content of this e-mail.