

**PROJECT 25703**

**PARTIJKEURING GROND  
ZEPPELINSTRAAT 9 TE HOOGVEEN**

**NOBRECAL - GEEL**

Vestiging Kamerik  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ Kamerik  
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard  
Galileistraat 69  
1704 SE Heerhugowaard  
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk  
Oevers 16  
8331 VC Steenwijk  
t 0521 521924

[www.grondslag.nl](http://www.grondslag.nl)

|                          |                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <i>Titel</i>             | Partijkeuring grond<br>Zeppelinstraat 9 te Hoogeveen<br><br>NobreCal - geel |
| <i>Adviseur</i>          | Dhr. B. Smeulders                                                           |
| <i>Datum rapport</i>     | 11 juli 2016                                                                |
| <br><i>Opdrachtgever</i> | <br>Benjamins Natuursteen<br>Lindberghstraat 16<br>7903 BN Hoogeveen        |
| <i>Contactpersoon</i>    | Dhr. Benjamins                                                              |



*Het procescertificaat van Grondslag BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 1000.*

---

## 1 INLEIDING EN DOEL

Door Benjamins Natuursteen is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een partijkeuring in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

De keuring heeft betrekking op een partij NobreCal (kalk), die in depot aanwezig is op het perceel Zeppelinstraat 9 te Hoogeveen.

Ter bepaling van de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden, dient de kwaliteit van de partij te worden vastgesteld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

## 2 ONDERZOEKSGEGEVENS

De partij- en onderzoeksgegevens zijn beschreven in de onderstaande tabel. In bijlage I is de situatie op tekening weergegeven. In bijlage II zijn het monsternameplan en -formulier opgenomen.

**Tabel 2.1: Partij- en onderzoeksgegevens**

| Partijgegevens:              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adres                        | Zeppelinstraat 9 te Hoogeveen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Situatie                     | Depot.<br>Zie bijlage I voor de afmetingen en foto's.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Omvang                       | NobreCal geel: ca 480 m <sup>3</sup> (ca. 820 ton)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Grondsoort                   | NobreCal (kalk)<br>Er is sprake van een eenduidige structuur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bijmenging                   | Geen. De partij kan worden beschouwd als niet-asbest verdacht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Gegevens vooronderzoek       | Door de opdrachtgever is opgegeven dat het kalk betreft uit een kalkgroeve in Duitsland. NobreCal is fijnkorrelig breekmateriaal afkomstig van natuurlijk kalkgesteente. Dit materiaal zal worden toegepast als (half)verharding.<br><br>Door Eco Reest BV zijn eerder keuringen uitgevoerd op dit materiaal conform protocol 1001. Deze zijn beoordeeld als Altijd Toepasbaar |
| Analysepakket                | Op basis van de beschikbare informatie is er geen aanleiding tot een uitbreiding van het standaard stoffenpakket.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Toelichting/Opmerking        | Kalk valt onder de definitie van grond uit het Besluit Bodemkwaliteit en mag als zodanig worden toegepast mits niet als bodemverbeteraar toegepast.                                                                                                                                                                                                                            |
| Onderzoeksgegevens:          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Gevolgd richtlijnen          | BRL SIKB 1000-1001; Certificaatnummer Grondslag is K20610/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Strategie                    | Standaard: 2 monsters van elk 50 grepen, volgens systematisch raster                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Uitvoering en verantwoording | Datum bemonstering: 29 juni 2016<br>Boormeester: dhr. L.J. Schuil (vestiging Heerhugowaard)<br>Verantwoordelijke vestiging rapportage: Kamerik                                                                                                                                                                                                                                 |
| Laboratorium                 | De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium. Voor nadere gegevens omtrent het lab en de datum van analyse wordt verwezen naar de bijlage.                                                                                                                                                                                                                         |

### 3 RESULTATEN

#### Toetsingskader

Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse ‘Altijd toepasbaar’
- kwaliteitsklasse ‘Wonen’
- kwaliteitsklasse ‘Industrie’

Er wordt voldaan aan de eisen voor ‘Altijd toepasbaar’ indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) -Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader <sup>1)</sup>.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

---

<sup>1)</sup> In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

### Toetsing

De BoToVa-toetsing is opgenomen in bijlage III. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. In tabel 3.1 is de toetsing weergegeven.

De verhouding tussen de meetwaarden moet per parameter worden bepaald. Indien de verhouding groter is dan een factor 2,5 moet worden nagegaan of er sprake is van een grote heterogeniteit of dat er een fout is gemaakt in de onderzoeksprocedure. Voor geen van de geanalyseerde parameters wordt deze verhoudingswaarde overschreden.

**Tabel 3.1: Toetsingsresultaat**

|                 | Conclusie         | Maatgevende parameter(s) |
|-----------------|-------------------|--------------------------|
| NobreCal Geel 1 | Altijd Toepasbaar | -                        |

## 4 CONCLUSIE

De partij NobreCal geel (kalk), welke in depot aanwezig is op het perceel aan de Zeppelinstraat 9 te Hoogeveen, wordt beoordeeld als **Altijd Toepasbaar**.

NobreCal is afkomstig uit Duitse kalkgroeven en zal worden toegepast als (half)verharding. Het materiaal valt onder de definitie van grond uit het Besluit Bodemkwaliteit en mag als zodanig worden toegepast mits het geen toepassing heeft als bodemverbeteraar.

Na het splitsen van deze gekeurde partij grond kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van dit rapport, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie: de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij; de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd en de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Het toepassen van grond of baggerspecie moet minimaal vijf werkdagen van te voren worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit ([www.meldpuntbodemkwaliteit.nl](http://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl)). Voor het toepassen van minder dan 50 m<sup>3</sup> schone grond geldt vrijstelling van de meldingsplicht. Voor agrariërs geldt vrijstelling indien de grond afkomstig is van een eigen perceel, met een vergelijkbare gewasteelt. Voor particulieren geldt eveneens vrijstelling van de meldingsplicht.

Voor het transport is een begeleidingsbrief benodigd. Een afvalstroomnummer is alleen nodig als grond wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting (bijvoorbeeld een gronddepot, -bank of -reiniger).

## BIJLAGE I



25703

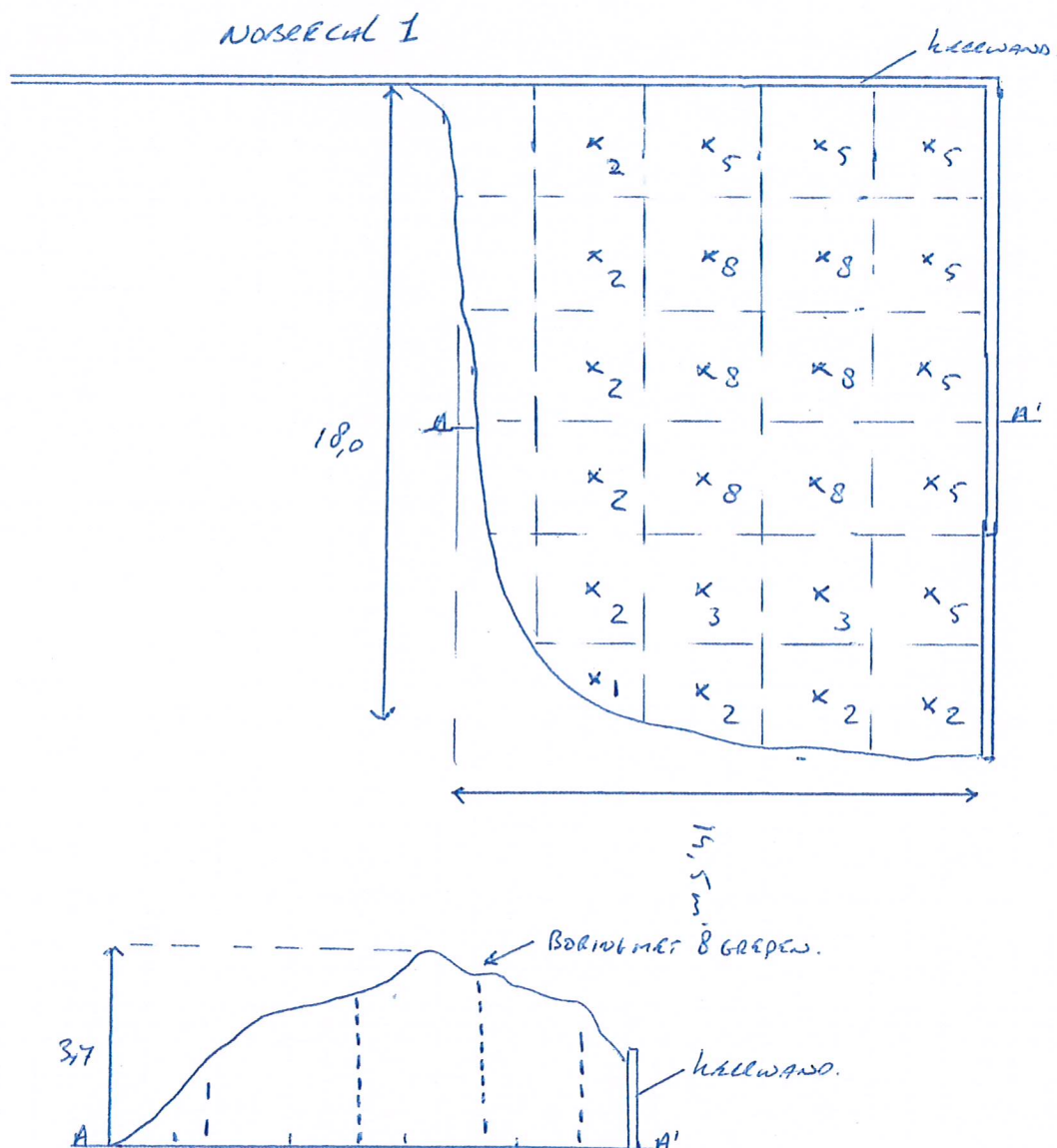
WOSRECAL I



Ⓢ Globale Liganie partij.



|                      |                                            |           |
|----------------------|--------------------------------------------|-----------|
| Projectnaam:         | <del>Lindberghstraat 16</del> te Hoogeveen | Noordpijl |
| Projectnummer:       | 25703                                      | ←←        |
| Opdrachtgever:       | Benamins Natuursteen                       |           |
| Datum / initialen VW | 29-6-2016. (LSC)                           |           |



$OMTANG \approx 18 \times 14,5 \times 3,7 \times 0,5 = 480 \text{ m}^3 \times 1,7 = 820 \text{ TON}$   
 $RASTER = \sqrt{480/50} = 3,1 \text{ m}$   
 $\times 8 = \text{BORING MET 8 GREPEN.}$   
 $106 \text{ GREPEN TOTAAL.}$





## BIJLAGE II



Projectnaam: Lindberghstraat 16 te Hoogeveen Projectnummer: 25703  
 Opdrachtgever: Benjamins Natuursteen Postcode locatie:  
 Contactpers (klant): Koob Benjamins  
 Tel (klant:): 0528-233288 PL/ADV: Bas S



## PARTIJGEGEVENS

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opdrachtgever is:                                     | ontdoener / tussenpersoon / toepasser / anders: .....                                                                                                                                                                                                                                                         |
| partijgrootte:                                        | Nobrecal 1 <u>480</u> m3 <u>820</u> <del>ca 400</del> ton<br>deelpartij m3 ton                                                                                                                                                                                                                                |
| Standaard dichtheden<br>(omcirkel de juiste of schat) | IN SITU: GrondS1, Z3S1 = 1,85 ; GrondS3 = 1,8 ; Z3S3, KZ1 = 1,75 ; LZ1, LZ3, KZ3 = 1,7 ; VZ2, VK2 = 1,25 ; VZ3, VK3 = 1,4; of meting : _____<br>DEPOT: kalk: verwachting 1,6 => meting: _____                                                                                                                 |
| situatie:                                             | <input type="checkbox"/> in-situ, diepte van ..... tot ..... m -mv<br><input checked="" type="checkbox"/> depot (maximale bemonsteringsdiepte tot onderzijde depot)<br>nat/-droog                                                                                                                             |
| grondsoort:                                           | Kalk                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| verwachte korrelgrootte:                              | D95 < 16 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| bijmenging verwacht:                                  | ja / nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| bijzonderheden partij:                                | het betreft kalk afkomstig uit een kalgroeve te Duitsland. Kalk valt onder de definitie grond uit het Besluit Bodemkwaliteit en mag als zodanig worden worden ingekeurd, zolang het niet als bodemverbeteraar wordt toegepast. Ondarhavig depot zal worden gebruikt voor het realiseren van halfverhardingen. |

## MONSTERNEMING

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| doel:                    | Bepalen milieuhygiënische kwaliteit t.b.v. hergebruik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| strategie:               | X standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram)<br><input type="checkbox"/> asbestonderzoek in depot cf NEN 5707: max 2000 ton; 2x50 grepen bij asbest <20 mm of 2x6 grepen bij >31,5 mm<br><input type="checkbox"/> keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselekt gestratificeerd<br><input type="checkbox"/> keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselekt gestrat (6 boringen bij ≥ 1m laagdikte)<br><input type="checkbox"/> keuring "samengestelde grondprodukten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton, 2x6 grepen willekeurig te nemen<br><input type="checkbox"/> keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij grondbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram) |
| indelen in deelpartijen: | nee / ja, aantal: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| uitvoering:              | Grondslag, of indien anders: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| apparatuur:              | in het veld te bepalen (> 3 x D95). Voorkeur: bij D95<16 mm edelman 5 cm; bij D95<10 mm guts 3 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| monsterverpakking:       | 10 L emmers (helemaal vol = 11 liter en tot 3 cm onder de rand = 9,5 liter)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| foto nemen:              | ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| monstercodering:         | NobreCal 1A/B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| laboratorium:            | Omegam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| koeling:                 | Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur.<br>Indien anders (bijv. bij vluchtige verbindingen) hier aangeven:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| bijzonderheden:          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## KWALITEITSCONTROLE MONSTERNAMEPLAN

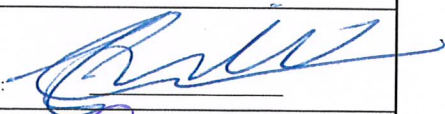
|              |                   |                        |                |  |
|--------------|-------------------|------------------------|----------------|--|
| monsternemer | naam :            | <u>L. J. Smeulders</u> | handtekening : |  |
|              | datum uitvoering: | <u>29-6-2016</u>       |                |  |
| voor akkoord | naam :            | Bsa Smeulders          | handtekening : |  |
|              | datum :           | 28-jun-16              |                |  |

|                                                   |                                                                   |                          |                                                                                     |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| B: MONSTERNEMINGS FORMULIER GROND (BRL 1000-1001) |                                                                   | GRONDSLAC BV             | Formulier 41B dd 15-03-2016<br>pagina 1                                             |
| Projectnaam/locatie:                              | <u>Zeppelinstraat 9</u><br><u>Lindberghstraat 16 te Hoogeveen</u> | Projectnummer: 25703     |  |
| Opdrachtgever:                                    | Benjamins Natuursteen                                             | Postcode locatie:        |                                                                                     |
| Contactpers (klant):                              | Koob Benjamins                                                    | Tel (klant): 0528-233288 |                                                                                     |
| Uitvoerende organisatie:                          | Grondslag BV                                                      | PL/ADV: Bas S            |                                                                                     |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------|
| PARTIJGEGEVENS                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                                    |
| partijgrootte:                                                      | NobreCal 1 <u>480</u> m3 <u>820</u> ton                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | deelpartij | m3 ton                                             |
| dichtheid:                                                          | <u>1,7</u> ton / m3, bepaald middels: <input checked="" type="checkbox"/> meten in het veld <input type="checkbox"/> conform standaard dichtheid (zie lijstje plan)                                                                                                                                                                                           |            |                                                    |
| controle omvang:                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> globale meting <input type="checkbox"/> gps meting<br>klopt de omvang met het plan? ja <input checked="" type="checkbox"/> (nee) (bellen indien nodig) <u>hier dan opgegeven</u>                                                                                                                                          |            |                                                    |
| geschat vochtpercentage:                                            | <u>10%</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                    |
| bodemopbouw/<br>grondsoort:<br>[bepalen middels<br>(proef)boringen] | diepte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | grondsoort | gemiddelde grondsoort bij depot<br><u>NOBRECAL</u> |
| boortoestel:                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> alleen guts (3 cm), korrelgrootte D95 < 10 mm<br><input type="checkbox"/> edelmanboor (5 cm) en guts (3 cm), korrelgrootte D95 < 10 mm<br><input type="checkbox"/> edelmanboor (5 cm), korrelgrootte D95 < 16 mm<br><input type="checkbox"/> D95 > 16 mm, gebruik boortoestel: _____ (neem contact op met projectleider!) |            |                                                    |
| D95 bepaald door:                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> zeven over _____ mm                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                    |
| bijmengingen:                                                       | _____ % baksteen _____ % hout _____ % afval _____ % anders:<br>asbest verdacht materiaal? ja <input checked="" type="checkbox"/> (nee); hoeveel stukjes: _____ (contact opnemen met projectleider)                                                                                                                                                            |            |                                                    |
| vorm van de partij:                                                 | zie tekening                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                                    |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MONSTERNEMING                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| strategie:                    | <input checked="" type="checkbox"/> standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram)<br><input type="checkbox"/> asbestonderzoek in depot cf NEN 5707: max 2000 ton; zie blad 2<br><input type="checkbox"/> keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselekt gestratificeerd<br><input type="checkbox"/> keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselekt gestratificeerd (6 boringen bij $\geq 1$ m laagdikte)<br><input type="checkbox"/> keuring "samengestelde grondprodukten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton, 2x6 grepen willekeurig te nemen<br><input type="checkbox"/> keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij grondbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram) |
| rastergrootte:                | bij depot: wortel [m3/50] = wortel <u>480</u> / 50 = <u>3,1</u> m<br>bij in-situ: wortel [oppervlakte/aantal boringen] = wortel _____ / _____ = _____ m<br>NB: bij verschillende hopen en/of diepten het aantal grepen per hoop/diepte naar rato berekenen (berekening toevoegen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| tijds registratie:            | Begin tijd: <u>8:00</u> Eind tijd: <u>9:00</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| indeling in deelpartijen:     | nee / ja-aantal ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| aanduiding in het veld:       | nee / ja-namelijk d.m.v. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| foto's:                       | nee / ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| laboratorium:                 | Omegam betreft: 10 liter emmers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| bijzonderheden / afwijkingen: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |
| codering monsters:                                                                                                                                                                                                                                                                        | NobreCal 1A: <u>022675500</u> (10,2 kg) NobreCal 1B: <u>022675600</u> (10,2 kg) |
| (gewichten mogen niet kleiner dan 9 kg)                                                                                                                                                                                                                                                   | monster (+barcode) _____ (____ kg) monster (+barcode): _____ (____ kg)          |
| Standaardsituatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv bij vluchtige verbindingen) hier aangeven: _____<br>(Voor 2 x 6 monstereming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden) |                                                                                 |

|                                                                           |                   |                     |                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. MONSTERNAMEPLAN |                   |                     |                                                                                                      |
| monsternemer                                                              | naam :            | <u>L. J. Schuit</u> | handtekening :  |
|                                                                           | datum uitvoering: | <u>29-6-2016</u>    |                                                                                                      |
| voor akkoord                                                              | naam :            | Bas Smeulders       | handtekening :  |
|                                                                           | datum :           | <u>29 juni 2016</u> |                                                                                                      |

Indien asbestonderzoek in depot conform BRL 1000-1001: zie pagina 2

## BIJLAGE III



|                               |                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Project                       | <b>25703 Zeppelinstraat 9</b>                                                           |
| Certificaten                  | <b>602635</b>                                                                           |
| Toetsing                      | <b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |
| Toetsversie                   | <b>BoToVa 2.0.0</b>                                                                     |
| Toetsdatum: 6 juli 2016 16:22 |                                                                                         |

|                     |                              |             |                     |              |    |    |     |
|---------------------|------------------------------|-------------|---------------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   | <b>Som 2666715 + 2666716</b> |             |                     |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving | NobreCal: 1A + NobreCal: 1B  |             |                     |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid                      | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|
| Lutum           | % (m/m ds) | 1.35 | <b>25</b> |  |  |  |  |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.2  | <b>10</b> |  |  |  |  |

*Anorganische parameters - metalen*

|                          |          |        |                  |   |      |      |     |
|--------------------------|----------|--------|------------------|---|------|------|-----|
| barium (Ba)              | mg/kg ds | < 14   | <b>&lt; 54</b>   | @ |      |      |     |
| cadmium (Cd)             | mg/kg ds | < 0.14 | <b>&lt; 0.24</b> | - | 0.6  | 1.2  | 4.3 |
| kobalt (Co)              | mg/kg ds | < 2.1  | <b>&lt; 7.4</b>  | - | 15   | 35   | 190 |
| koper (Cu)               | mg/kg ds | < 3.5  | <b>&lt; 7.2</b>  | - | 40   | 54   | 190 |
| kwik (n.vi Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | < 0.04 | <b>&lt; 0.05</b> | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb)                | mg/kg ds | < 7    | <b>&lt; 11</b>   | - | 50   | 210  | 530 |
| molybdeen (Mo)           | mg/kg ds | < 1.0  | <b>&lt; 1.0</b>  | - | 1.5  | 88   | 190 |
| nikkel (Ni)              | mg/kg ds | < 3    | <b>&lt; 8</b>    | - | 35   | 39   | 100 |
| zink (Zn)                | mg/kg ds | < 14   | <b>&lt; 33</b>   | - | 140  | 200  | 720 |

*Organische parameters - niet aromatisch*

|               |          |      |                 |   |     |     |     |
|---------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie | mg/kg ds | < 24 | <b>&lt; 120</b> | - | 190 | 190 | 500 |
|---------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|

*Sommaties*

|              |          |      |                  |   |     |     |    |
|--------------|----------|------|------------------|---|-----|-----|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | <b>&lt; 0.35</b> | - | 1.5 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|------|------------------|---|-----|-----|----|

*Sommaties*

|              |          |       |                   |   |      |      |     |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | <b>&lt; 0.024</b> | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|

|                                             |                   |
|---------------------------------------------|-------------------|
| Toetsoordeel monster Som 2666715 + 2666716: | Altijd toepasbaar |
|---------------------------------------------|-------------------|

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Legenda</b> |                            |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk |
| -              | <= Achtergrondwaarde       |

## BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer B. Smeulders  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25703 Zeppelinstraat 9  
Ons kenmerk : Project 602635  
Validatieref. : 602635\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: GHPN-QAMS-SANB-TFXF  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juli 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
F +31-(0)20-597 66 89  
CSOmegam@eurofins.com  
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602635  
 Project omschrijving : 25703 Zeppelinstraat 9  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

2666715 = NobreCal: 1A [0226755DD]

2666716 = NobreCal: 1B [0226756DD]

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 29/06/2016 | 29/06/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 29/06/2016 | 29/06/2016 |
| Startdatum :                   | 29/06/2016 | 29/06/2016 |
| Monstercode :                  | 2666715    | 2666716    |
| Matrix :                       | AP04       | AP04       |

## AP04 : Monstervoorbewerking

|                                  |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|
| aangeleverd monsterhoeveelheid g | 10280 | 10273 |
|----------------------------------|-------|-------|

## AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |       |       |
|-------------------------------------|------------|-------|-------|
| A droogrest                         | %          | 94,4  | 94,2  |
| A organische stof                   | % (m/m ds) | < 0,2 | < 0,2 |
| A lutum                             | % (m/m ds) | 1,3   | 1,4   |
| A zuurgraad (pH-CaCl <sub>2</sub> ) |            | 8,2   | 8,1   |

## AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

|                              |          |        |        |
|------------------------------|----------|--------|--------|
| A barium (Ba)                | mg/kg ds | < 20   | < 20   |
| A cadmium (Cd)               | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 |
| A kobalt (Co)                | mg/kg ds | < 3,0  | < 3,0  |
| A koper (Cu)                 | mg/kg ds | < 5,0  | < 5,0  |
| A kwik (n.v.l. Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A lood (Pb)                  | mg/kg ds | < 10   | < 10   |
| A molybdeen (Mo)             | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5  |
| A nikkel (Ni)                | mg/kg ds | < 4    | < 4    |
| A zink (Zn)                  | mg/kg ds | < 20   | < 20   |

## AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

|                 |          |      |      |
|-----------------|----------|------|------|
| A minerale olie | mg/kg ds | < 35 | < 35 |
|-----------------|----------|------|------|

## AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|
| A naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,35   |

## AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|
| A PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,005   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: GHPN-QAMS-SANB-TFXF

Ref.: 602635\_certificaat\_v1



## ANALYSECERTIFICAAT

|                      |   |                        |
|----------------------|---|------------------------|
| Project code         | : | 602635                 |
| Project omschrijving | : | 25703 Zeppelinstraat 9 |
| Opdrachtgever        | : | Grondslag Kamerik      |

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Aangeleverde monsterhoeveelheid**

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602635  
 Project omschrijving : 25703 Zeppelinstraat 9  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

2666715 = NobreCal: 1A [0226755DD]

2666716 = NobreCal: 1B [0226756DD]

## Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

|                                                             | 2666715 | 2666716 | Gemiddelde<br>resultaat | Duplo-<br>verhouding | Duplo-eis      |
|-------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------------|----------------------|----------------|
| droogrest                                                   | 94.4    | 94.2    | 94.3                    | 1.00                 | Geen duplo eis |
| organische stof                                             | < 0.2   | < 0.2   | 0.2                     | 1.00                 | Geen duplo eis |
| lutum                                                       | 1.3     | 1.4     | 1.4                     | 1.08                 | Geen duplo eis |
| barium (Ba)                                                 | <20     | <20     | 20                      | 1.00                 | Voldoet        |
| cadmium (Cd)                                                | <0.20   | <0.20   | 0.20                    | 1.00                 | Voldoet        |
| kobalt (Co)                                                 | <3.0    | <3.0    | 3.0                     | 1.00                 | Voldoet        |
| koper (Cu)                                                  | <5.0    | <5.0    | 5.0                     | 1.00                 | Voldoet        |
| kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims                                    | <0.05   | <0.05   | 0.050                   | 1.00                 | Voldoet        |
| lood (Pb)                                                   | <10     | <10     | 10                      | 1.00                 | Voldoet        |
| molybdeen (Mo)                                              | <1.5    | <1.5    | 1.5                     | 1.00                 | Voldoet        |
| nikkel (Ni)                                                 | <4      | <4      | 4.                      | 1.00                 | Voldoet        |
| zink (Zn)                                                   | <20     | <20     | 20                      | 1.00                 | Voldoet        |
| minerale olie                                               | <35     | <35     | 35                      | 1.00                 | Voldoet        |
| som PAK (10)                                                | 0.35    | 0.35    | 0.35                    | 1.00                 | Voldoet        |
| som PCBs (7)                                                | 0.005   | 0.005   | 0.005                   | 1.00                 | Voldoet        |
| Hoogste gemeten duploverhouding:                            |         |         |                         | 1.00                 |                |
| Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5): |         |         |                         |                      | Voldoet        |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602635  
Project omschrijving : 25703 Zeppelinstraat 9  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie | monster      | diepte | barcode   |
|-------------|---------------|--------------|--------|-----------|
| 2666715     | NobreCal: 1A  | NobreCal: 1A |        | 0226755DD |
| 2666716     | NobreCal: 1B  | NobreCal: 1B |        | 0226756DD |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 602635  
**Project omschrijving** : 25703 Zeppelinstraat 9  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

## Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                            |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Droogrest                         | : Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934                               |
| Lutum                             | : Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753                                  |
| Organische stof                   | : Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754                                   |
| Zuurgraad (pH-CaCl <sub>2</sub> ) | : Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390                               |
| Barium (Ba)                       | : Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)      |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)      |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)      |
| Koper (Cu)                        | : Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)      |
| Kwik (Hg)                         | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-ISO 16772 (destructie conform NEN 6961) |
| Lood (Pb)                         | : Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)      |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)      |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)      |
| Zink (Zn)                         | : Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)      |
| Minerale olie                     | : Conform AP04-SG-XI                                                       |
| PAKs                              | : Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977             |
| PCBs                              | : Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980              |

---