
Opdrachtgever: mevrouw A. Uittenbogaard
Grote Vliet 19
5507 PZ Veldhoven

Opdrachtnummer: 66776C

Status rapport: Definitief

Datum rapport: 28 augustus 2014

Rapport
Evaluatie bodemsanering
**Grote Vliet 19
te Veldhoven**



Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl
Internet: www.lankelma-zuid.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Verontreinigingssituatie voor aanvang sanering	2
3	Sanering	3
3.1	Doel van de sanering	3
3.2	Arbeidshygiëne en veiligheid	3
3.3	Kwaliteit	3
3.4	Ontgraving verontreinigde grond	3
3.5	Bemonstering van de grond	4
4	Samenvatting en conclusies	5

Bijlagen

Bijlage 1:	Regionale ligging locatie
Bijlage 2:	Situering ontgraving
Bijlage 3:	Afvoerbon
Bijlage 4:	Rapportage aanvulzand
Bijlage 5:	Analysecertificaat
Bijlage 6:	Fotoreportage

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. C.N.W. van Eck		28 augustus 2014
Kwaliteitscontrole: ing. R. Holleman		28 augustus 2014

Verzonden	Datum	Aantal
mevrouw A. Uittenbogaard	28 augustus 2014	Digitaal
Gemeente Veldhoven	28 augustus 2014	Digitaal

1 Inleiding

In opdracht van mevrouw A. Uittenbogaard is een bodemsanering uitgevoerd ter plaatse van de locatie Grote Vliet 19 te Veldhoven. De locatie staat kadastraal bekend als Veldhoven, G, sectie 571 en heeft de volgende RD coördinaten x 152,1 en y 381,8. Het perceel is in gebruik als woonhuis met stal en tuin. In bijlage 1 is de regionale situatie opgenomen.

Ter plaatse van onderhavig perceel is, in het kader van een voorgenomen grondtransactie, een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (Lankelma Geotechniek Zuid B.V., rap.nr. 66776A d.d. 25 juni 2014). In de vaste bodem is een sterke verhoging met barium aangetroffen. Het aangetroffen sterk verhoogde gehalte is te relateren aan antropogene bijmengingen (puin) en dient derhalve te worden beschouwd als zijnde een sterke verontreiniging. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium, cadmium en nikkel gemeten.

Omdat de omvang van de sterke verontreiniging kleiner is dan 25 m³, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daar de aangetroffen verontreiniging naar verwachting vóór 1987 is veroorzaakt, is de zogenaamde zorgplicht uit de Wet bodembescherming hier niet van toepassing.

Daar de kopende partij voornemens is om nieuwbouw te realiseren ter plaatse de aangetroffen sterke verontreiniging, dient deze te worden gesaneerd. Men heeft gekozen voor de saneringsvariant volledige ontgraving.

Ten behoeve van de voorgenomen sanering van de bodem is door ons bureau een Plan van Aanpak opgesteld (rap.nr. 66776B d.d. 4 juli 2014). Op 18 juli 2014 heeft de gemeente Veldhoven ingestemd met het plan.

De sanering is uitgevoerd door de firma Th. van de Loo b.v. uit Best. De milieukundige begeleiding tijdens de saneringswerkzaamheden is uitgevoerd door Lankelma Geotechniek Zuid BV.

In deze rapportage worden de uitgevoerde werkzaamheden en de analyseresultaten van de uitgevoerde werkzaamheden beschreven.

2 Locatiegegevens

2.1 Verontreinigingssituatie voor aanvang sanering

Op de locatie is door Lankelma Geotechniek Zuid BV een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (rap.nr. 66776A d.d. 25 juni 2014). In eerste instantie is in mengmonster MM1 van de bovengrond, naast lichte verhogingen aan cadmium, koper, lood en zink, een sterk verhoogd gehalte aan barium aangetroffen. Vervolgens is het mengmonster uitgesplitst en zijn de betreffende grondmonsters separaat geanalyseerd op barium. Hieruit blijkt dat het dieptetraject 0,5 - 0,8 m-mv van boring B2 sterk verontreinigd is met de betreffende parameter. In de overige separate grondmonsters zijn geen verhogingen gemeten. Het aangetroffen sterk verhoogde gehalte is te relateren aan antropogene bijmengingen (puin) en dient derhalve te worden beschouwd als zijnde een sterke verontreiniging.

In mengmonsters MM2 en MM5 van de bovengrond en in de ondergrond (MM3, MM4 en MM6) zijn geen verhogingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium en nikkel.

De sterke verhoging aan barium is horizontaal tot onder de achtergrondwaarde afgeperkt middels grondmonsters B101 t/m B103 en verticaal tot onder de achtergrondwaarde afgeperkt middels mengmonster MM2 en grondmonster B2-C. De omvang van de sterke verontreiniging wordt ingeschat op $< 10 \text{ m}^3$. Daar de omvang van de sterke verontreiniging kleiner is dan 25 m^3 , is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Verwacht wordt dat de aangetroffen verontreiniging vóór 1987 is ontstaan. Er is derhalve geen sprake van de zogenaamde zorgplicht uit de Wet bodembescherming.

Omdat de kopende partij voornemens is om nieuwbouw te realiseren ter plaatse de aangetroffen sterke verontreiniging, dient deze te worden gesaneerd. Men heeft gekozen voor de saneringsvariant volledige ontgraving.

3 Sanering

3.1 Doel van de sanering

Het doel van de sanering is de met barium verontreinigde grond te verwijderen tot aan het niveau van een vastgestelde terugsaneerwaarde. Daar voor barium geen generieke waarde voor de klasse Wonen beschikbaar is, wordt als terugsaneerwaarde $\frac{1}{2}$ interventiewaarde aangehouden (159 mg/kgds).

3.2 Arbeidshygiëne en veiligheid

Maatregelen om de werkzaamheden zonder gevaar voor de volksgezondheid van de betrokken werknemers uit te voeren zijn weergegeven in publicatie P132 van de CROW, Voor de werkzaamheden op de locatie zijn daarnaast de algemeen geldende maatregelen (basispakket) voor het werken met verontreinigde grond van toepassing. Voor de sanering zijn de volgende veiligheidsklassen vastgesteld:

- toxiciteitsklasse : 2T

3.3 Kwaliteit

De werkzaamheden van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. zijn door de heer L. Verbeek (erkend voor protocol 6001) uitgevoerd op basis VKB protocol 6001:

- 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden.

De taken die door de milieukundige begeleider verricht zijn, zijn:

- de milieukundige processturing;
- de milieukundige verificatie.

De werkzaamheden zijn echter niet onder certificaat uitgevoerd daar het geen geval van ernstige bodemverontreiniging betrof of zorgplichtgeval.

De sanering is uitgevoerd door de firma Th. van de Loo b.v. uit Best (erkend voor protocol 7001).

3.4 Ontgraving verontreinigde grond

Het ontgraven van de verontreinigde grond heeft plaatsgevonden op 6 augustus 2014. De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder milieukundige begeleiding. De wanden en de bodems van de ontgravingsput zijn representatief bemonsterd.

Daar de sterke verontreiniging aan barium zich concentreerde in de bodemlaag 0,5 - 0,8 m-mv, is de niet verontreinigde bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) tijdelijk in depot geplaatst. Het depot is vervolgens indicatief uitgekeurd.

In totaal is 7,08 ton (ca. 4,4 m³) verontreinigde grond afgevoerd naar verwerker Grondbank De Kempen te Sterksel onder afvalstroomnummer 106110142679. De afvoerbon is opgenomen in bijlage 3. In bijlage 2 zijn de ontgravingsgrenzen aangegeven. Ter aanvulling van de saneringsput is, naast de potgrond, ook circa 7,5 ton (ca. 4,7 m³) schoon zand teruggebracht. In bijlage 4 is de rapportage van de herkomst en kwaliteit van het aanvulzand opgenomen.

3.5 Bemonstering van de grond

Na afloop van de ontgravingswerkzaamheden zijn controlemonsters genomen van de bodem en de wanden van de ontgravingsput. De monsternamen van de putwanden en putbodem is uitgevoerd conform protocol 6001. De grondmonsters zijn in het ISO/IEC 17025 geaccrediteerde laboratorium van 'Alcontrol' te Rotterdam geanalyseerd op de parameter minerale olie. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5 en samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Analyseresultaten controlemonsternamen (mg/kg ds)

Monstercode (Monsterdiepte)	Droge stof (%)	Barium
WM1 (0,5 - 0,8)	86,3	<20
WM2 (0,5 - 0,8)	87,4	<20
PM1 (0,8 - 1,0)	88,4	<20
DEPOT	90,3	35
<i>Terugsaneerwaarde: ½ interventiewaarde</i>		159

toelichting:

WM1: wandmonster 1

WM2: wandmonster 2

PM1: putbodemonster 1

<: kleiner dan

Uit de resultaten van de controle-analyses blijkt dat de saneringsdoelstelling is behaald. De depotgrond voldoet ook ruimschoots aan de saneringsdoelstelling en kan dus worden gebruikt als aanvulgrond.

4 Samenvatting en conclusies

In opdracht van mevrouw A. Uittenbogaard is een bodemsanering uitgevoerd ter plaatse van de locatie Grote Vliet 19 te Veldhoven. De locatie staat kadastraal bekend als Veldhoven, G, sectie 571 en heeft de volgende RD coördinaten x 152,1 en y 381,8. Het perceel is in gebruik als woonhuis met stal en tuin. In bijlage 1 is de regionale situatie opgenomen.

Ter plaatse van onderhavig perceel is, in het kader van een voorgenomen grondtransactie, een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (Lankelma Geotechniek Zuid B.V., rap.nr. 66776A d.d. 25 juni 2014). In de vaste bodem is een sterke verhoging met barium aangetroffen. Het aangetroffen sterk verhoogde gehalte is te relateren aan antropogene bijmengingen (puin) en dient derhalve te worden beschouwd als zijnde een sterke verontreiniging. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium, cadmium en nikkel gemeten.

Omdat de omvang van de sterke verontreiniging kleiner is dan 25 m³, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daar de aangetroffen verontreiniging naar verwachting vóór 1987 is veroorzaakt, is de zogenaamde zorgplicht uit de Wet bodembescherming hier niet van toepassing.

Daar de kopende partij voornemens is om nieuwbouw te realiseren ter plaatse de aangetroffen sterke verontreiniging, dient deze te worden gesaneerd. Men heeft gekozen voor de saneringsvariant volledige ontgraving.

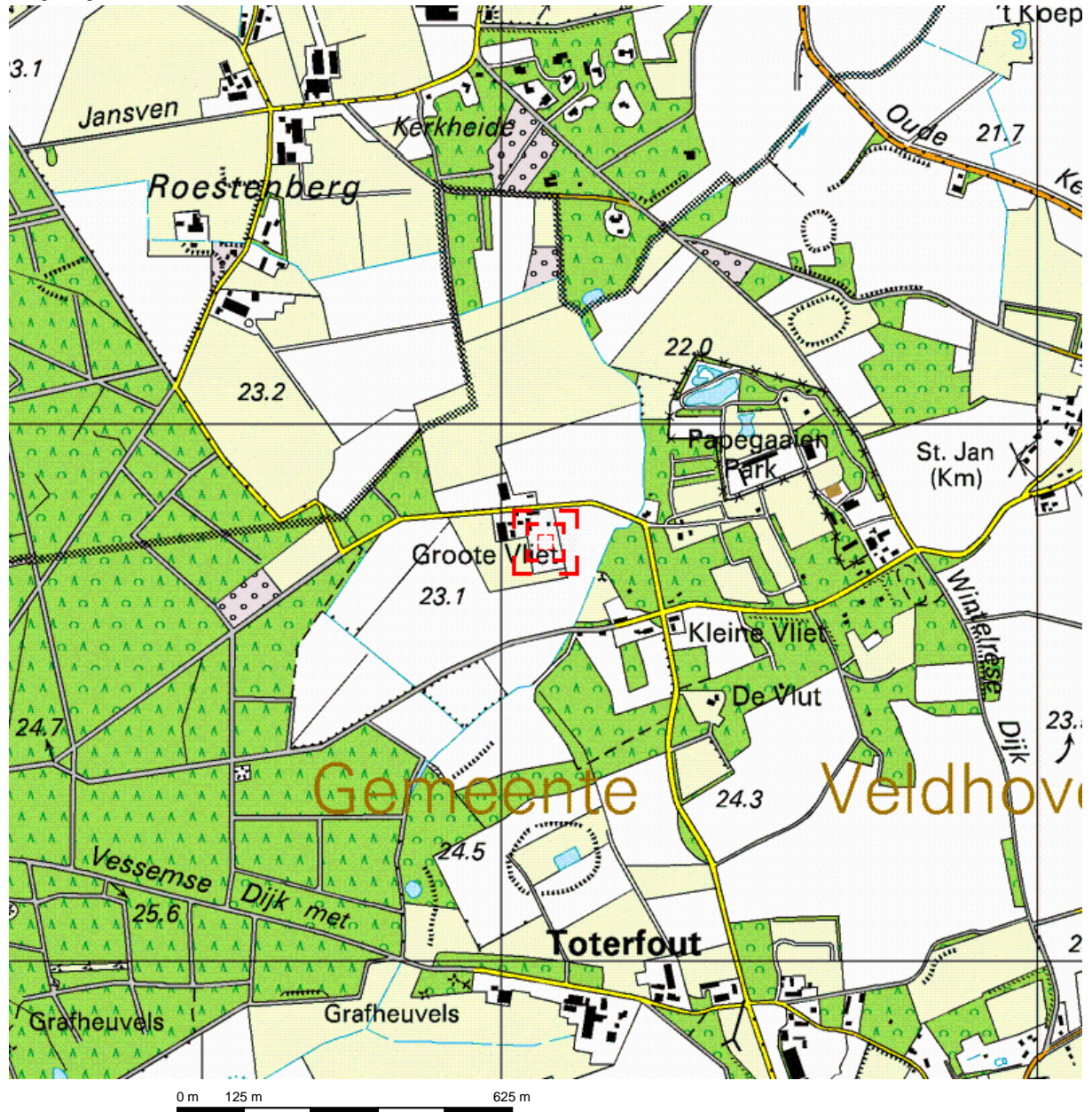
Het doel van de sanering was de met barium verontreinigde grond te verwijderen tot aan het niveau van een vastgestelde terugsaneerwaarde. Daar voor barium geen generieke waarde voor de klasse Wonen beschikbaar is, is als terugsaneerwaarde ½ interventiewaarde aangehouden (159 mg/kgds).

In totaal is 7,08 ton verontreinigde grond afgevoerd naar verwerker Grondbank De Kempen te Sterksel onder afvalstroomnummer 106110142679. Uit de resultaten van de controle-analyses blijkt dat in de putwanden en in de putbodem geen overschrijdingen van de detectielimiet zijn gemeten. Het depot is indicatief uitgekeurd. Hierin is een gehalte aan 35 mg/kg ds aan barium aangetroffen.

Ter aanvulling van de saneringsput is, naast de depotgrond, ook circa 7,5 ton (ca. 4,7 m³) schoon zand teruggebracht.


Samenvattend kan gesteld worden dat de sanering conform de doelstellingen uit het saneringsplan is uitgevoerd en daarmee als afgerond kan worden aangemerkt.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VELDHOVEN G 571
Grote Vliet 19, 5507 PZ VELDHOVEN

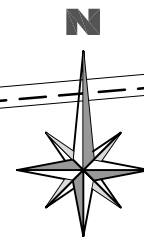
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--

Bijlage 2 : Situering ontgraving

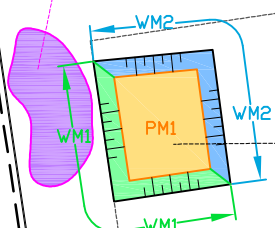
Grote Vliet



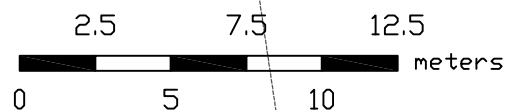
6T

19A

Depot



gesaneerd
dieptetraject
0,5 - 0,8 m-mv



Legenda

WM = wandmonster
PM = putbodemonster

Situatietekening ontgraving

getekend: SHA
datum: 27 augustus 2014
projectleider: CEC
formaat: A4
schaal: 1 : 250

Project
**Sanering aan de Grote Vliet 19
te Veldhoven**

projectnummer: 66776C

bijlage: 1

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
T e l . 0499-578520
F a x . 0499-578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : Afvoerbon

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) voor transporteur (vaks)
 Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 (primaire) afzender 2 ontvanger 3 handelaar 4 bemiddelaar

afzender **Fam. Uittenbogaard**
 straat + nr **Grote Vliet 19**
 postc. + woonpl. **5507 PZ Veldhoven**
 VIHB-nummer

2
 factuuradres **Th. van de Loo bv**
 postbus of straat + nr **Fabrieksweg 17**
 postc. + woonpl. **5683 PM Best**


3
 ontvanger **Fam. Uittenbogaard**
 straat + nr **Grote Vliet 19**
 postc. + woonpl. **5507 PZ Veldhoven**

4
 uitbesteed vervoerder **Th. van de Loo bv**
 straat + nr **Fabrieksweg 17**
 postc. + woonpl. **5683 PM Best**
 VIHB-nummer

5
 getransporteerd door: 1 afzender 2 ontvanger 3 ontvanger 4 inzamelaar 5 vervoerder 6 uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/
 vervoerder **JH. van de Loo, BV**
 straat + nr **De Buiene 2**
 postc. + woonpl. **5683 PM Best**

6



Th. van de Loo bv

De Dieze 2 5684 PT Best
 bezoeksadres: Eindhoveneweg Zuid 5683 PW Best
 0499-399938 0499-397073
 info@vandeloobv.nl
 www.vandeloobv.nl

locatie van herkomst
 straat + nr **Grote Vliet 19**
 postc. + woonpl. **Veldhoven**
 datum aanvang transport **6-8-2014**

locatie van bestemming **grondbank de Kempen bu**
 straat + nr **Post P. Injzenlaan 41-43**
 postc. + woonpl. **Borg & Steyver**
 datum ontvangst transport

route-inzameling ja nee
 routelijst bijsluiten (zie toelichting)
 inzamelaarsregeling ja nee
 repeterende vrachten ja nee
 (zie toelichting)

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. hoeveelheid	geschatte methode	gewogen hoeveelheid
106110142679	Veront grond					

Printdatum : 06-08-2014
 Bonnummer : 861819
 Datum/tijd : 06-08-2014 09:26
 Kenteken : BZ-NL-46 815
 Vervoerder : Loo Th. van de Grondverzet en
 Klant : Grondbank de Kempen
 Project : GRONDBANK DE KEMPEN HANDLING

Acceptant : GER
 Contractnummer : BRA142679
 Rekeningnummer : Grote Vliet 19 Veldhoven, VERONT GROND
 Klient :
 Bemerking : Ingaand
 Vol gewicht : 26.560 kg
 Leeg gewicht : 19.480 kg
 Netto gewicht : 7.080 kg

Artikel : 074062 Grond verontreinigd
 Lokatie : Grondbank de Kempen
 AMvB stroom : 106110142679 Grote Vliet 19 Veldhoven: VER
 Begeleidingsnr. : AB21706835
 Partij : BRA142679 BDK: Grote Vliet 19 Veldhoven

Art. 5614 - Uitgave Beurtvaartadres
 Tel. 088-55 22 111
 www.beurtvaartadres.nl

<p>Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag</p> <p>handtekening afzender</p> 	<p>Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr. rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.</p> <p>handtekening ontvanger</p> 	<p>In de vracht is verzekering niet begrepen</p> <p>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijknummerde vrachtbrief</p> 	<p>handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijknummerde vrachtbrief</p> 
--	--	--	---

AB21706835

Bijlage 4 : Rapportage aanvulzand

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 (primaire) ontdoener 2 ontvanger 3 handelaar 4 bemiddelaar

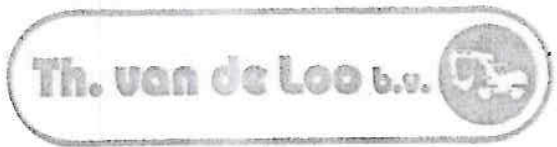
afzender: Th van de Loo BV
 straat + nr: Fabrieksweg 17
 postc. + woonpl.: 5683 PN Best
 VHB-nummer:

2
 factuuradres: Uitenbogaard Fam.
 postbus of straat + nr: Grote Vliet 19
 postc. + woonpl.: 5507 PE Veldhoven

3^a
 ontdoener: Uitenbogaard Fam.
 straat + nr: Grote Vliet 19
 postc. + woonpl.: 5507 PE Veldhoven

4^a
 uitbesteed vervoerder: Th van de Loo BV
 straat + nr: Fabrieksweg 17
 postc. + woonpl.: 5683 PN Best
 VHB-nummer:

5
 getransporteerd door: 1 afzender 2 ontdoener 3 ontvanger 4 inzamelaar 5 vervoerder 6 uitbesteed vervoerder
 ontvanger/inzamelaar/vervoerder:
 straat + nr:
 postc. + woonpl.:



Th. van de Loo b.v.
 De Dieze 2 5684 PT Best
 bezoekadres: Eindhovenseweg Zuid 5683 PW Best
 ☎ 0499-399338 📠 0499-397073
 info@vandeloo.nl
 www.vandeloo.nl

3^b
 locatie van herkomst: Eindhovenseweg Zuid
 straat + nr: Best
 postc. + woonpl.:
 datum aanvang transport: 7-8-14

4^b
 locatie van bestemming: Grote Vliet 19
 straat + nr: 5507 PE Veldhoven
 postc. + woonpl.:
 datum ontvangst transport: 7-8-14

6
 VHB-nummer: 500643
 kenteken: BZNL46

route-inzameling ja nee
 routelijst bijsluiten (zie toelichting)
 inzamelaarsregeling ja nee
 repeterende vrachten ja nee
 zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10608TEELAARDE						

Beeghboon nr.: 11484
 Datum: 07-08-2014
 Tijd: 11:15:19
 Kenteken: BE-NL-96
 Debiteur nr.: UIT008
 UITENBOGAARD FAM.
 Grote Vliet 19
 5507 PE Veldhoven

Herkomst:
 Bestemming:

Afvalstroom nr.: 10608TEELAARDE CAT. AM
 Productcode: 202
 TEELAARDE 200202

Transporteur: LOO012
 Fabrieksweg 17
 5683 PN Best

Weging 1: 19800* kg
 Weging 2: 27800* kg
 Netto: 7500 kg

AB33361101

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		
	In de vracht is verzekering niet begrepen		
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
<i>d</i>	<i>al</i>	<i>TL</i>	

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door versie 2.5 Art. 56:14 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

Partijkeuring grond

Locatie:

Grondbank Theo van de Loo
Eindhovenseweg-Zuid Best

Opdrachtgever:

Th. van de Loo B.V.
Mevr. Elisabeth Koolman
De Dieze 2
5684 PT Best

Projectkenmerk opdrachtgever:

Partij Bulk AC

Projectkenmerk Novaflow:

N140318-21

Rapportage:

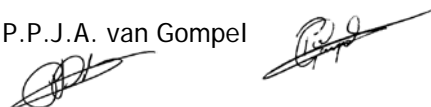
25 maart 2014
Versie 1.0
Projectleider Ing. P.P.J.A. van Gompel

Conclusie:

De partij voldoet op basis van de geanalyseerde parameters aan de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde' voor toepassing op of in bodem binnen het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Autorisatie:

Auteur, projectleider: Dhr. Ing. P.P.J.A. van Gompel
Autorisatie: Dhr. Ir. P. Dohmen



Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Partijgegevens
3. Onderzoeksstrategie
4. Uitvoering
 - 4.1 Veldwerk
 - 4.2 Overdracht en analyse
 - 4.3 Toetsing van analyseresultaten
5. Conclusie en aanbevelingen
 - 5.1 Conclusies veldwerk
 - 5.2 Conclusies analyseresultaten
 - 5.3 Toelichting op conclusies

Bijlagen

1. Ligging
2. Monsternemingsplan
3. Monsternemingsformulier
4. Veldwerkschets en berekeningen
5. Foto's
6. Representativiteit
7. Toetsing, overdracht en analyseresultaten

1. Inleiding

In opdracht van Mevr. Elisabeth Koolman van de firma Theo van de Loo B.V. te Best heeft Novaflow Milieuvadvis B.V. een partij grond bemonsterd. De bemonstering is uitgevoerd conform BRL SIKB 1000 (versie 8.0, juni 2009), protocol 1001 (versie 2, 17 juni 2009).

Aanleiding voor de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de grond. Doel van de partijkeuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij alsmede de hergebruiksmogelijkheden van de partij binnen het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Novaflow Milieuvadvis B.V. is een volledig onafhankelijk onderzoeksbureau en heeft geen binding met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000. Er is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Novaflow Milieuvadvis B.V. zou beïnvloeden en /of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Het procescertificaat van Novaflow Milieuvadvis B.V. en het bijhorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Een en ander omtrent de representativiteit van onderhavige rapportage is weergegeven in bijlage 6.

2. Partijgegevens

Van de partij zijn gegevens verzameld die van belang zijn voor het onderzoek. Deze partijgegevens zijn verkregen middels de opdrachtgever.

De partij betreft een statische partij grond gelegen op het terrein van Grondbank Th. van de Loo aan de Eindhoveneweg-Zuid te Best. De ligging van de partij wordt in bijlage 1 aangegeven.

De partij heeft een omvang van naar verwachting ca. 1.200 m³ (max. 2.000 ton) met een vermoedelijke hoogte van 3,5 a 4 m. De partij betreft een samengesteld depot conform de BRL 9335, protocol 9335-1. Volgens opgave van de opdrachtgever is de partij homogeen, asbest-onverdacht en voldoet de partij vermoedelijk aan de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.

Deze keuring wordt uitgevoerd in het kader van de BRL9335, protocol 9335-1 (certificaatnummer Th. van de Loo B.V. K55616/03). De benodigde voorinformatie over de herkomst en verwachte kwaliteit valt onder de verantwoordelijkheid van de certificaathouder en het volledige dossier is derhalve beschikbaar bij Th. van de Loo B.V.

Th. van de Loo B.V. heeft opdracht gegeven om conform de parameters van het standaardpakket te analyseren.

De partij grond wordt op basis van de verkregen voorinformatie als onverdacht aangemerkt en zal vermoedelijk worden geclassificeerd als klasse 'achtergrondwaarde' voor toepassing binnen het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Er worden in de partij geen asbestverdachte materialen en/of sterke verontreinigingen en/of milieu- en civieltechnische verschillen verwacht. De partij wordt vermoedelijk middels één deelpartij bemonsterd. De partij zal d.m.v. een depotinspectie gecontroleerd worden op voldoende mate van homogeniteit. Zintuiglijke waarnemingen tijdens de depotinspectie en het veldwerk, kunnen echter aanleiding zijn om de partij alsnog op te delen. Verschillende civiel- of milieutechnische partijdelen mogen immers niet gemengd worden.

Statische en in situ partijen grond en baggerspecie, behoudens niet reinigbare partijen en partijen onder duurzaam aaneengesloten verhardingslagen, mogen worden aangemerkt als één (deel)partij tot een maximum van 10.000 ton, indien:

- de partij niet afkomstig is uit een verdacht gebied;
 - de partij afkomstig is van één locatie;
 - de partij aaneengesloten dient voor te komen (aaneengesloten percelen of depots);
 - de partij homogeen is m.b.t textuur, samenstelling, bijmengingen en milieuhygiënische kwaliteit
- De betreffende partij hoeft op basis van bovenstaande voorwaarden niet opgedeeld te worden in deelpartijen van elk maximaal 2.000 ton groot. Zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk, kunnen echter aanleiding zijn om de partij alsnog op te delen.

3. Onderzoeksstrategie

De bemonstering wordt uitgevoerd conform conform BRL SIKB 1000 (versie 8.0, juni 2009), protocol 1001 (versie 2, 17 juni 2009). Voor de partij wordt onderstaande onderzoeksstrategie gehanteerd:

- aantal deelpartijen: 1
- aantal mengmonsters: 2
- aantal grepen per monster: 50
- minimale greepgrootte: 0,18 kg
- minimale monstergrootte: 9,0 kg

De mengmonsters worden conform AP04 geanalyseerd op het standaardpakket dat bestaat uit:

- het organische stof- en lutumgehalte;
- PH;
- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie

De onderzoeksstrategie is vastgelegd in het monsternemingsplan en is in bijlage 2 weergegeven.

4 Uitvoering

4.1 Veldwerk

Op 18 maart 2014 is de bemonstering uitgevoerd door de erkende veldwerker Dhr. Ir. P. Dohmen van de firma Novaflow Milieuvadvis B.V. (certificaat kenmerk K47598/05).

De tijdbesteding voor het veldwerk bedraagt: van 11.00 u tot 13.45 u

De tijdsbesteding voor de veldwerkregistraties bedraagt: 0.30 u

De partij is door middel van een depotinspectie zintuiglijk gecontroleerd op voldoende mate van homogeniteit. Er zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen geen verschillende milieu- of civieltechnische partijdelen in de te bemonsteren partij waargenomen; enkel kleurverschillen.

De partij is middels één deelpartij bemonsterd.

De bemonstering is uitgevoerd conform de in H3 weergegeven onderzoeksstrategie.

Voor de bemonstering is de partij ingemeten. De inmeetgegevens en de berekening van de werkelijke partijgrootte zijn weergegeven in bijlage 3.

Uit de inmeetgegevens blijkt dat de werkelijke omvang van de partij ca. 1.189 m³ bedraagt: gem. l x b x h = ca. A (gem. 15 x 11,5 x gem. 2,75 m) + B (20 x 11 x gem. 3,25 m).

Het gewicht van de partij bedraagt ca. 1.962 ton bij een soortelijk gewicht van 1,65 ton/m³.

De omvang komt nagenoeg overeen met de opgave van de opdrachtgever en heeft niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

De greepgrootte is voorafgaand aan de monsterneming bepaald uit de D95 van de grond. De D95 en greepgrootte zijn overeenkomstig met de voorgenomen onderzoeksstrategie. Tijdens de monsterneming is deze greepgrootte aangehouden. Vanaf de bovenzijde van de partij zijn systematisch boringen uitgevoerd. Per boring is per laagdikte van maximaal 0,5 meter 1 greep genomen. In totaal zijn minimaal 2 keer 50 grepen genomen. Deze grepen zijn alternerend over twee mengmonsters zijn verdeeld. De verdeling van de boringen en grepen is op de veldwerkschets in bijlage 4 toegelicht.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld organoleptisch beoordeeld als lichtbruinrood tot donkerbruin, zwak kleiig, zwak humeus, fijn zand.

Hierbij is zintuiglijk sporadisch, ca. < 1% fijn puin als bodemvreemd / antropogeen bestanddeel waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte materialen in of op de partij waargenomen, er is verder geen specifiek onderzoek hiernaar uitgevoerd.

De uitgevoerde werkzaamheden en bevindingen zijn vastgelegd op het monsternemingsformulier en de veldwerkschets. Deze zijn weergegeven in bijlage 3 en 4.

Daarnaast is een fotoreportage gemaakt die is weergegeven in bijlage 5.

4.2 Overdracht en analyse

De mengmonsters zijn op 18 maart 2014 aangeboden aan het laboratorium Envirocontrol te Nazareth (België). De monsters zijn na aankomst in het laboratorium conform de onderzoeksstrategie in H3 voorbehandeld en vervolgens geanalyseerd conform APO4 op het standaardpakket bestaande uit organische stof- en lutumgehalte, PH, 9 zware metalen, PAK (10), PCB (7) en minerale olie.

De analyseresultaten op 25 maart 2014 door het laboratorium gerapporteerd.

Deze rapportages zijn weergegeven in bijlage 7.

4.3 Toetsing van analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit. Hiervoor zijn de gemiddeld gemeten concentraties van de mengmonsters vergeleken met de samenstellingswaarden voor een standaardbodem uit de tabellen 1 en 2 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit die deel uitmaakt van het Besluit Bodemkwaliteit. De gemeten concentraties zijn hierbij middels een bodemtypecorrectie op basis van de gemeten lutum- en humus percentages omgerekend naar een standaardbodem volgens de formules voor bodemtypecorrectie uit bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing van de analyseresultaten aan de herkenbare samenstellingswaarden zijn weergegeven in bijlage 7.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies veldwerk

Uit de veldwerkregistraties kan onder andere het volgende worden geconcludeerd:

Partijgrootte:	De partij heeft een omvang van ca. 1.189 m ³ .
Samenstelling:	De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld organoleptisch beoordeeld als lichtbruinrood tot donkerbruin, zwak kleiig, zwak humeus, fijn zand.
Bijmengingen:	Hierbij is zintuiglijk sporadisch, ca. < 1% fijn puin als bodemvreemd /antropogeen bestanddeel waargenomen.
Asbest:	Er zijn geen asbestverdachte materialen op of in de partij waargenomen.

5.2 Conclusies analyseresultaten

Na toetsing van de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

De partij voldoet op basis van de geanalyseerde parameters aan de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde' voor toepassing op of in bodem binnen het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
De partij is vrij toepasbaar.

5.3 Toelichting op conclusies

In het besluit bodemkwaliteit is er sprake van een generiek toetsingskader. Onderdeel hiervan is de toetsing van de partij aan de actuele bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Met betrekking tot het hergebruik van de grond geldt dat als de kwaliteit van de ontvangende bodem nog niet bekend is, deze dient te worden vastgesteld door middel van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740. De bodemfunctie van de bodem waar de partij wordt toegepast dient door het bevoegd gezag te worden vastgelegd in een bodemfunctiekaart.

Echter, de betreffende partij is binnen het generieke kader vrij toepasbaar, ongeacht de actuele bodemkwaliteit en bodemfunctie van de ontvangende bodem.

Algemene regels voor hergebruik van grond:

Conform de Regeling bodemkwaliteit, hoofdstuk 4 - artikel 4.3.1, is het toegestaan om partijen te splitsen terwijl gebruik gemaakt wordt van het oorspronkelijke kwaliteitsbewijs, wanneer het volgende is vastgelegd in de administratie:

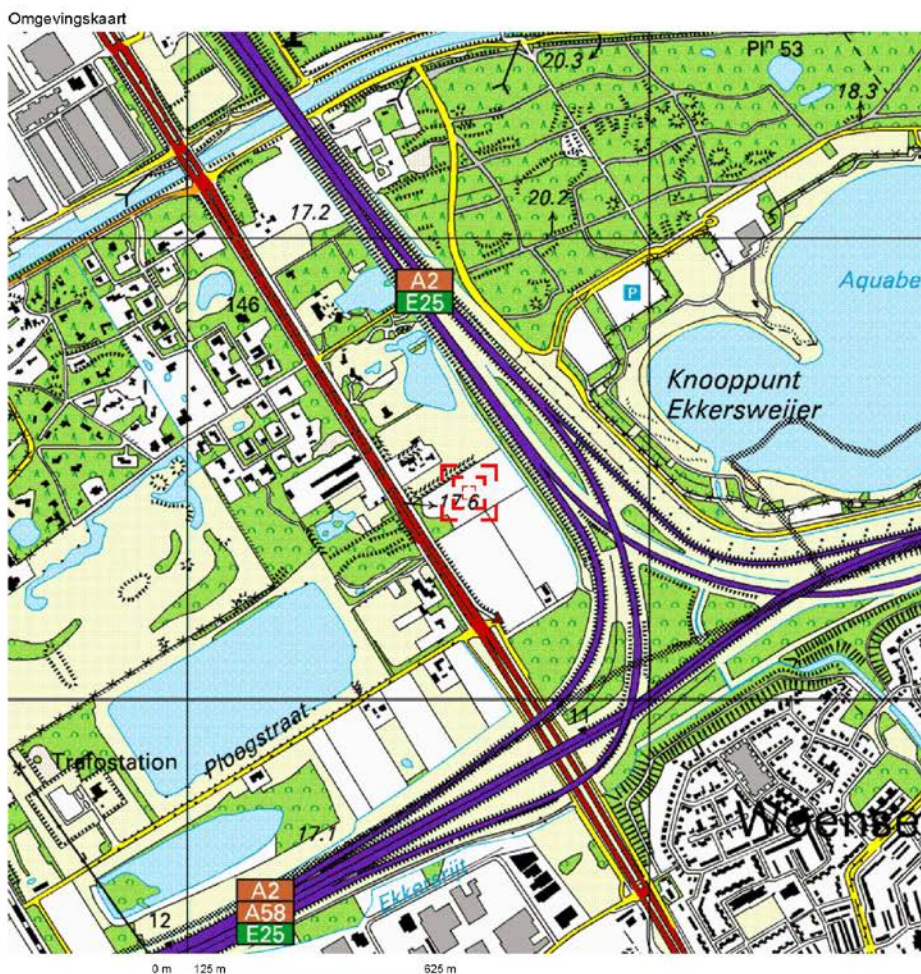
- de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Degene die de splitsing laat uitvoeren is verantwoordelijk voor het gestelde in bovengenoemd artikel.

Verder geldt voor toepassingen van grond een meldingsplicht. Wanneer grond wordt toepast, dient dit tenminste 5 werkdagen van te voren worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>). Het toepassen van schone grond in hoeveelheden kleiner dan 50 m³ zijn vrijgesteld van deze meldingsplicht.

Bijlage 1. Ligging

(Bron: Kadaster en opdrachtgever)



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BEST B 2597
Eindhovenseweg, BEST

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of alechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitvekerij e boomkweekrij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemeengd bos j grens k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wijkwacht a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>— schietbaan — afmesting — hoogspanningsleiding met mast — muur — geluidswering</p>
--	---	---

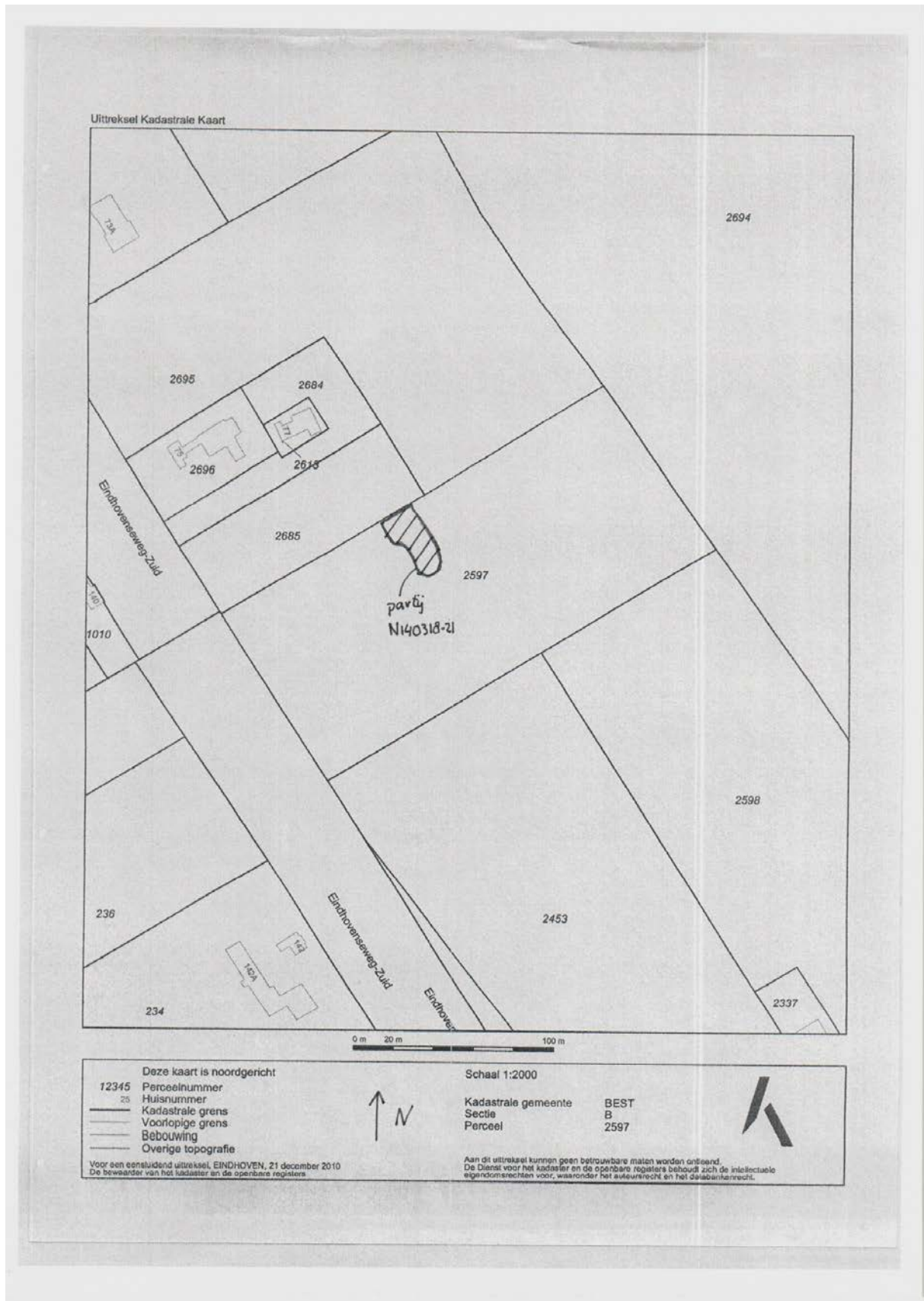
Uittreksel Kadastrale Kaart

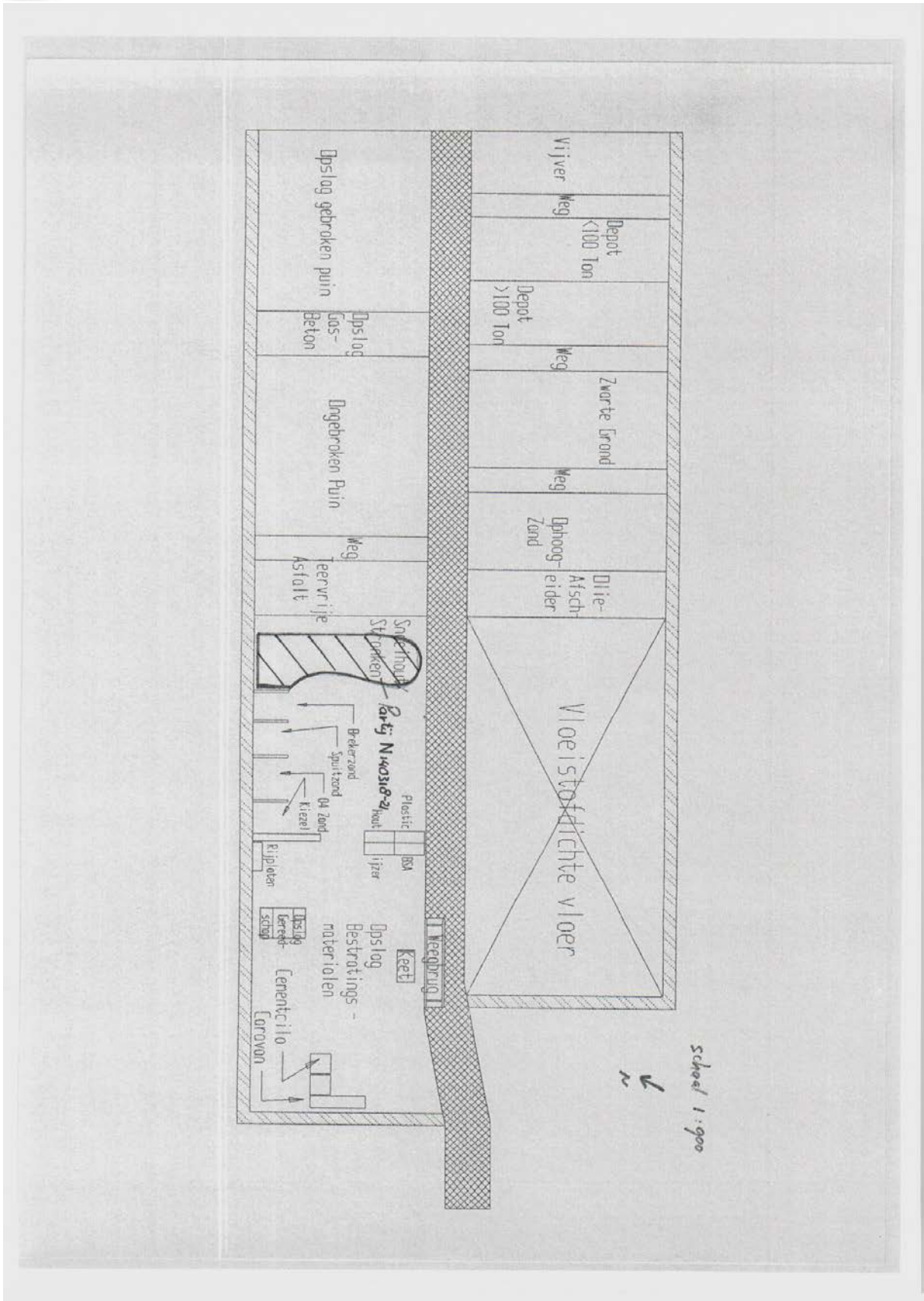


Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		BEST
25	Huisnummer	Sectie		B
—	Kadastrale grens	Perceel	2597	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensludend uittreksel, EINDHOVEN, 21 december 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.





Bijlage 2. Monsternemingsplan

Monsternemingsplan
Projectgegevens

Projectkenmerk Novaflow:	N140318-21
Projectkenmerk opdrachtgever:	Eindhovenseweg-Zuid Best, partij AC
Locatie, Gemeente:	Grondbank Th. Van de Loo B.V., Eindhovenseweg-Zuid te Best
Opdrachtgever: (naam, adres, contactpersoon)	Th. van de Loo B.V., De Dieze 2, 5684 PT Best Mevr. Elisabeth Koolman - T. 0499 399938 Contactpersoon t.pl.: Gert-Jan Lucassen
Doel monsterneming:	Vaststellen milieu hygiënische kwaliteit en beoordeling hergebruiksmogelijkheden
Uitvoerende organisatie:	Novaflow Milieuvadvis B.V.
Uitvoeringsdatum:	18-03-2014

Partijgegevens

Opdrachtgever:	Eigenaar
Partijgrootte:	Naar verwachting ca. 1.200 m ³ (max. 2.000 ton bij een te verwachten soortelijk gewicht van 1,65 ton / m ³)
Beschikbaarheid materiaal:	Droog Statisch
Grondsoort:	Zand
Verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm (tevens D95 < 10 mm)
Bijzonderheden partij:	-
Voorinformatie:	<p>Verkregen via: opdrachtgever / bodemloket.nl / gemeente / bodemkwaliteitskaart / LDB-bestand</p> <p>De partij betreft een statische partij grond gelegen op het terrein van Grondbank Th. van de Loo aan de Eindhovenseweg-Zuid te Best.</p> <p>De partij heeft een omvang van naar verwachting ca. 1.200 m³ (max. 2.000 ton) met een vermoedelijke hoogte van 3,5 a 4 m. De partij betreft een samengesteld depot conform de BRL 9335, protocol 9335-1. Volgens opgave van de opdrachtgever is de partij homogeen, asbestonverdacht en voldoet de partij vermoedelijk aan de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.</p> <p>Deze keuring wordt uitgevoerd in het kader van de BRL9335, protocol 9335-1 (certificaatnummer Th. van de Loo B.V. K55616/03). De benodigde voorinformatie over de herkomst en verwachte kwaliteit valt onder de verantwoordelijkheid van de certificaathouder en het volledige dossier is derhalve beschikbaar bij Th. van de Loo B.V.</p> <p>Th. van de Loo B.V. heeft opdracht gegeven om conform de parameters van het standaardpakket te analyseren.</p> <p>De partij grond wordt op basis van de verkregen voorinformatie als onverdacht aangemerkt en zal vermoedelijk worden geclassificeerd als klasse 'achtergrondwaarde' voor toepassing binnen het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit.</p> <p>Er worden in de partij geen asbestverdachte materialen en/of sterke verontreinigingen en/of milieu- en civieltechnische verschillen verwacht. De partij wordt vermoedelijk middels één deelpartij bemonsterd. De partij zal d.m.v. een depotinspectie gecontroleerd worden op voldoende mate van homogeniteit. Zintuiglijke waarnemingen tijdens de depotinspectie en het veldwerk, kunnen echter aanleiding zijn om de partij alsnog op te delen. Verschillende civiel- of milieutechnische partijdelen mogen immers niet gemengd worden.</p>
Bijzonderheden materiaal:	Verwachte bijmengingen: evt. puinresten
Asbestverdachte materialen:	Er worden geen asbestverdachte materialen verwacht.
Vorm van de partij:	Zie bijlage.

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij:	2 X 50
Aard materiaal:	Grond
Wijze van monsterneming:	Systematisch
Indelen in deelpartijen:	Nee
Voorgeschreven indeling:	N.v.t.
Foto's nemen:	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

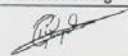

(deel)partijgrootte:	Max 2.000 ton, samengestelde partij
D95 < 16, standaard:	Min. 180 gr per greep, 2 monsters van elk min. 50 grepen (2 x 9 kg)

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm, guts Ø 3 Cm
Monstercodering:	MM1A + MM1B samenstellingsonderzoek AP04

Monsterverpakking:	10 l. emmers
Monsteropslag:	Gekoeld binnen 12 u
Monstertransport:	Envirocontrol: gekoeld
Laboratorium:	Envirocontrol: binnen 24 uur
Bijzonderheden:	-

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Ing. P.P.J.A. van Gompel		17-03-2014
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Ir. P.C.J. Dohmen		18-03-2014

Bijlagen:

-Kaart: ligging locatie/partij

Bijlage 3. Monsternemingsformulier

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk Novaflow:	N140318-21		
Projectkenmerk opdrachtgever:	Eindhoveneweg-Zuid Best, partij AC		
Locatie, Gemeente:	Grondbank Th. Van de Loo B.V., Eindhoveneweg-Zuid te Best		
Uitvoerende organisatie:	Novaflow Milieadvies B.V.		
Monsternemer(s):	Erkend veldwerker: Dhr. P. Dohmen (cert. K47598/05)		
Uitvoeringsdatum en tijd:	18-03-2014	Aanvang: 11.00	Einde: 13.45 Veldwerkregistratie: 1/2 uur

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Statisch - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een depotinspectie uitgevoerd. Er zijn wel geen verschillende partijdelen/-lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt wel niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is wel niet opgedeeld in deelpartijen. Er is wel / niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	--

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: ca. 1189 m ³	Dichtheid: ca. 1,65 ton/m ³	Gewicht: ca. 1962 ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Geschat vochtpercentage:	Ca. 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%		
Hoofdindeling textuur:	Grind (zand) / leem / klei / veen / overige		Fijn / matig / grof
Toevoeging aan hoofdindeling:	Grindig / zandig / siltig / kleilig / humeus / venig		Zwak / matig / sterk / uiterst
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / donker / geel / grijs (bruin) / rood / zwart / anders: v. Orchesterum / oud dol donkerbruin		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / D95 < 16 mm / D95 > 16 mm:		
Bepaald door:	Zintuiglijke waarnemingen / zeven / zandlineaal (kaart)		
Bijzonderheden partij:	-		
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	Geen / sporadisch / ca. < 1 % <i>pun</i>	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
	Geen / sporadisch / ca. %	Fijn / matig / grof	
Asbestverdachte materialen:	Er zijn wel / geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.		
Vorm van de partij:	Zie bijlage		

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / afwijkend:
Indeling in deelpartijen:	Nee / ja, deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / ja, met piketten / lint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / afwijkend:
Foto's	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)			
MM1	1189	100	A	Barcode	B	Barcode
			15,45	ECW 451	15,60	ECW 450

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman \emptyset 5 Cm / guts \emptyset 3 Cm / afwijkend: \emptyset 10 cm + \emptyset 7 cm
Monstercodering:	Standaard / afwijkend:
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / afwijkend:
Monsteroepslag:	Gekoeld
Monstervertransport:	Envirocontrol: gekoeld
Laboratorium:	Envirocontrol: binnen 24 uur / afwijkend:
Bijzonderheden:	Nvt

Kwalitering monsterneming:

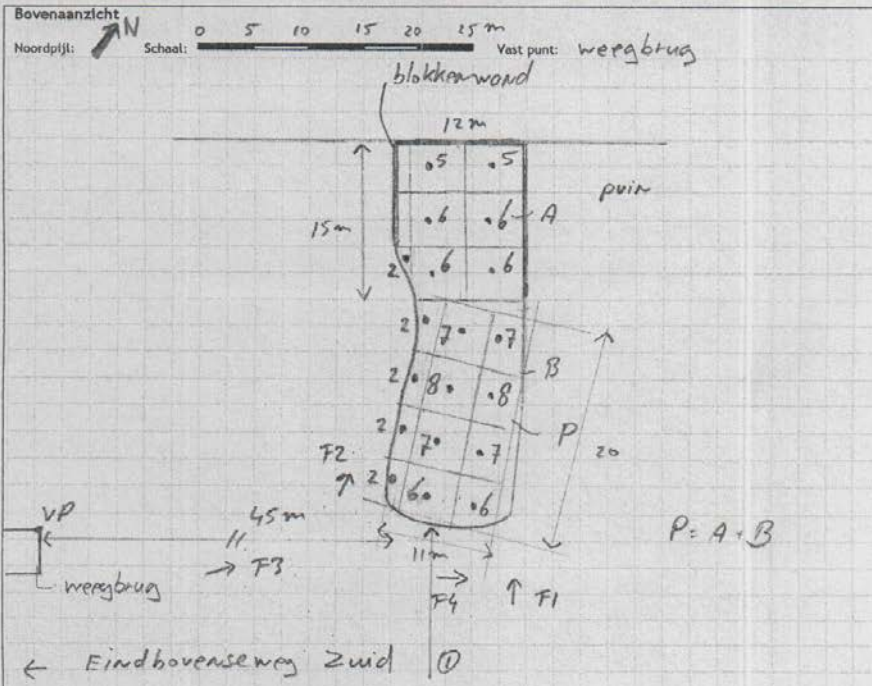
	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: erkend veldwerker	Ir. P. Dohmen		18-03-2014
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker, projectleider:	Ing. P. van Gompel		25-03-2014

Bijlagen:

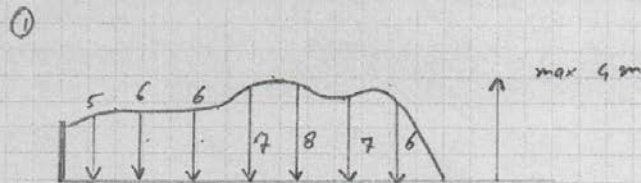
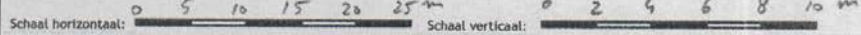
- Kaart: ligging locatie/partij
- Veldwischets: Indeling (deel)partij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's

Bijlage 4. Veldwerkschets en berekeningen

Veldwerkschets



Dwarsdoorsnede



Legenda

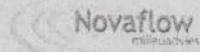
p(A,B) Partij
 F1→ Fotostandpunt en fotorichting
 Vp Vast punt
 • Boring met aantal grepen

Uitvoering

Veldwerk: Novaflow Milieuadvies B.V.
 Monsternemer(s): Dhr. Ir. P. Dohmen

Projectgegevens

Datum: 18-03-2014
 Project: N140318-21


Berekeningen
Omvangsbepaling partij

 Lengte (gemiddeld) x Breedte (gemiddeld) x Hoogte/diepte (gemiddeld) = Volume (m³)

Vak	Lengte (m)	Breedte (m)	Hoogte/Diepte (m)	Volume (m ³)
A	15	X gem 11,5	X gem 2,75	= 474
B	20	X gem 11	X gem 3,25	= 715
C		X	X	=
D		X	X	=
E		X	X	=
F		X	X	=
G		X	X	=
H		X	X	=
Totale omvang partij				1189 m ³

1962 ton

Voorcalculatie / bepaling raster partij

 Volume (m³) / 100 grepen = volume per greep (m³)

$$1189 / 100 = 11,9 \text{ m}^3$$

 Statisch: volume per greep (m³) / 0,5 m (greephogte) = oppervlakte per vak (m²)

 In situ: volume per greep (m³) / gemiddelde laagdikte per greep (m) = oppervlakte per vak (m²)

$$11,9 / 0,5 = 23,8 \text{ m}^2$$

 Wortel oppervlakte per vak (m²) = afstand tussen boringen (m)

$$\text{wortel } 23,8 = 4,9 \text{ m}$$

Werkelijk aantal grepen

$$2 \text{ boringen tot max. } 4 \text{ m} = 2 \times 8 \text{ grepen} = 16 \text{ grepen}$$

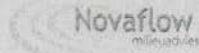
$$4 \text{ boringen tot max. } 3,5 \text{ m} = 4 \times 7 \text{ grepen} = 28 \text{ grepen}$$

$$6 \text{ boringen tot max. } 3 \text{ m} = 6 \times 6 \text{ grepen} = 36 \text{ grepen}$$

$$2 \text{ boringen tot max. } 3,5 \text{ m} = 2 \times 5 \text{ grepen} = 10 \text{ grepen}$$

Totaal 100 grepen

$$5 \text{ " " " " } 1 \text{ m } 5 \times 2 = 10$$



Soortelijk gewicht

Aanname soortelijk gewicht:

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten (interpretatiedocument versie 4, interpretatie nr. 7)

Hoofbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³	
		Vaste m ³ (in-situ)	Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,8	1,6
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65 ←
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,7	1,5
	Sterk zandig	1,7	1,5
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,7	1,5
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,4	1,25

Opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

Meting soortelijk gewicht:

Vrijgekomen massa uit boorgat (kg) / Volume boorgat* (dm³) = soortelijk gewicht (kg/dm³ of ton/m³)

*Volume boorgat (dm³) = π x straal boorgat (dm)² x diepte boorgat (dm)

..... / (π x² x) = (kg/dm³ of ton/m³)

Bepaling korrelgrootte op basis van zieving (D95)

Bepaling minimale massa monster voor zeeftest:
150 x bulkdichtheid (g/cm³) x geschat D95(cm)³ = massa* (g)
* minimaal 1 kg

150 x 1,65 x 1 = 248 (g)

Zeeftest: monstergewicht 7,1 kg

Totaal gewicht - gewicht zeefresidu op zeef (kg) / totaal gewicht (kg) x 100 % = percentage door zeef

7,1 - 0,05 / 7,1 x 100 = 99,3 % bij 6 mm

..... / x 100 = % bij mm

..... / x 100 = % bij mm

..... / x 100 = % bij mm

..... / x 100 = % bij mm

Benadering D95 op basis van de zeeftest: 6 mm

Minimale greepgrootte (indien D95 > 16 mm)

2,7 * 10⁻⁸ x D95(mm)³ x bulkdichtheid (kg/m³) = minimale greepgrootte (kg)

2,7 * 10⁻⁸ x x = (kg)

Minimale monstergrootte (indien D95 > 16 mm)

Hoogste combinatie van de gewichten uit onderstaande berekeningen dient gekozen te worden:
D95(cm)³ x 9 / (1,6³) = D95 (cm)³ x 2,197 = minimale monstergrootte (kg)

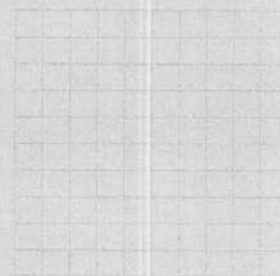
.....³ x 2,197 = (kg)

Aantal grepen per mengmonster x greepgrootte = minimale monstergrootte (kg)

..... x = (kg)

Minimale monstergrootte = (kg)

N.v.t. D95 < 10 mm



N.v.t. D95 < 10 mm

N.v.t.

Bijlage 5. Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Bijlage 6. Representativiteit

Representativiteit

Elk onderzoek wordt uitgevoerd onder de vigerende algemene voorwaarden van Novaflow Milieuvadvis B.V. welke zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Brabant te Eindhoven onder kenmerk 50905023.

De onderhavige partijbemonstering is op zorgvuldige wijze, door gekwalificeerde en gecertificeerde medewerker(s) verricht onder NEN-EN-ISO 9001:2008. Novaflow Milieuvadvis B.V. is gecertificeerd en erkend voor monsterneming volgens BRL SIKB 1000, protocol 1001.

Het procescertificaat van Novaflow Milieuvadvis B.V. en het bijhorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Novaflow Milieuvadvis B.V. streeft ernaar om vóór uitvoering van de partijkeuring zo veel mogelijk informatie te vergaren aangaande het voormalige en/of toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie/partij grond of baggerspecie. Deze informatie kan worden verkregen middels een persoonlijk gesprek met de huidige eigenaar/gebruiker/opdrachtgever, middels een dossieronderzoek of middels een terreininspectie.

Daar Novaflow Milieuvadvis B.V. er vanuit moet gaan dat de verkregen (historische) informatie correct is en daar dit nauwelijks getoetst kan worden, kan Novaflow Milieuvadvis niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele foute (historische) informatie of gebrek aan historische informatie, alsmede de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie.

Gedurende het veldonderzoek wordt de partij zorgvuldig beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de afwezigheid van bodemvreemde bestanddelen geen uitsluitel geeft over het daadwerkelijk afwezig zijn hiervan in de partij.

Expliciet wordt hierbij de parameter asbest vernoemd welke, bij met name de aanwezigheid van andere bodemvreemde bestanddelen, niet altijd als zodanig herkenbaar is.

Opgemerkt dient te worden dat de bodem niet standaard onderzocht wordt op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit tot de aanwezigheid van asbest(houdende) materialen. Eventueel specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de partij dient aanvullend onderzocht te worden. Aanleiding om een onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbest kan voorkomen uit het gevoerde (historische) vooronderzoek of naar aanleiding van de veld-/depotinspectie, proefboringen of zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk. In deze partijkeuring is er geen onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbest.

Hoewel de in het onderhavige rapportage beschreven partijkeuring op zorgvuldige wijze en rekening houdend met de beschikbare gegevens, is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie. Bij keuringen van grond wordt specifiek de gemiddelde kwaliteit vastgesteld en is het niet geheel uit te sluiten dat zich binnen de gekeurde partij afwijkende grond/puntverontreiniging bevindt waarvan de aanwezigheid niet eerder is vastgesteld. Novaflow Milieuvadvis B.V. acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

(toelichting: Door de heterogeniteit van verontreinigingen bestaat de kans dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig blijkt te zijn, die niet eerder is aangetoond. Daarom dient bij eventuele sloop- en/of bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond continue de aandacht geschonken te worden aan bijzondere kenmerken van de bodem met betrekking tot een eventuele bodemverontreiniging. Indien de grond qua kleur en/of samenstelling afwijkt, kan dit duiden op een verontreiniging.) Uiteraard kunnen op dit moment nog niet bekend obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een niet aangetoonde bodemverontreiniging. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen derhalve te allen tijden nader bekeken te worden.

De partijkeuring welke in dit rapport is verantwoord betreft de verslaglegging van de situatie en fysische eigenschappen van de partij grond/baggerspecie, zoals beschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. De partijkeuring betreft een momentopname van de aangetroffen partij ten tijde van de monsternaming. De fysische toestand van een partij tussen het moment van monsternaming en beoordeling, en het tijdstip van afvoer/toepassing elders, onder andere als gevolg van weersinvloeden, wijze van ontgraven e.d. aanmerkelijk kan wijzigen. Als gevolg hiervan kan onder andere zijn dat per saldo meer/minder tonnage wordt afgevoerd dan op het moment van monsternaming berekend. Novaflow Milieuvadvis B.V. is niet aansprakelijk voor enig verschil in de berekening ten opzichte van de daadwerkelijke afgevoerde hoeveelheid/kwantiteit/gewicht.

Tevens is Novaflow Milieuvadvis B.V. niet aansprakelijk voor de wijze van ontgraving en eventueel na ontgraving toegevoegde grond welke mogelijk gelijktijdig met de gekeurde partij wordt afgevoerd en waarvan niet bekend is wat de chemisch-fysische toestand is.

Novaflow Milieuvadvis B.V. is niet verantwoordelijk voor de toepassing van de partij.

Bijlage 7. Toetsing, overdracht en analyseresultaten

Eindhoveneweg-Zuid Best, partij AC
N140318-21
MM1

zand
25-3-2014
Back2B6 versie 20 januari 2014

X	: gehalte overschrijdt de norm
2x	: >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@	: >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
-	: gehalte is lager dan de norm
o	: er geldt geen norm



BACK TO BASICS surveysoftware veldwerkregistratie SIKB 1000 en 2000 zie: www.back2b6.com

stof	meting 1	meting 2	gestand meting 1	gestand meting 2	gemiddeld-gestand v/gs RBK - G-III	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(aw+i)	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde	
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L	
monstergewicht [kg]	15,6	15,5			15,6														1,4
droge stof [%]	86,3	86,3			86														
organische stof [% ds]	1,8	1,8	10	10	10														1,00
lutum, <2 µm [% ds]	4,3	4,2	25	25	25														1,02
gemeten pH	7,3	7,5	7,4																1,03
metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L	
barium (Ba) [*]	30	29	90	88	89														1,03
cadmium (Cd)	0,119	0,119	0,20	0,20	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
kobalt (Co)	2,1	3	5,9	8,5	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,43
koper (Cu)	4,48	4,48	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
kwik (Hg)	0,035	0,035	0,05	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
lood (Pb)	14	13	21	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,08
molybdeen (Mo)	1,05	1,05	1,1	1,1	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
nikkel (Ni)	7,4	7,4	18,1	18,2	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
zink (Zn)	31	30	66,2	64,3	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,03
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L	
PAK som 10	0,69	0,59	0,69	0,59	0,64	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-	1,17
5 gechloreerde koolwaterstoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L	
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L	
som PCB's 7	0,004	0,004	0,020	0,020	0,020	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-	1,00
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L	
minerale olie [3]	29	26	145,00	130,00	137,50	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-	1,12

blanco: niet geanalyseerd
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

Maximale verhouding tussen metingen:

1,429	
2	bij toepassen
2	bij kwalificatie

Eendoordeel bij grootschalige toepassing op of in de landbodem:	achtergrondwaarde
Eendoordeel bij grootschalige bodemtoepassing onder oppervlaktewater:	achtergrondwaarde
Eendoordeel bij toepassing op of in de landbodem generiek kader:	achtergrondwaarde
Eendoordeel bij bodemtoepassing onder oppervlaktewater generiek kader:	achtergrondwaarde
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):	achtergrondwaarde
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):	NVT

[*]: De normen voor barium zijn ingetrokken. Voor antropogeen barium kan het bevoegd gezag 920 mg/kgds als eis hanteren bij toepassing op land en 625 mg/kgds bij toepassing onder oppervlaktewater.

MONSTER OVERDRACHT BEVESTIGING

datum bevestiging	19/03/2014	07:28:56
overdracht referentie	140319007	
opdrachtgever	1405	
projectnummer	N140318-21	
datum afhaling	18/03/2014	
bewaartermijn	29/04/2014	
aantal verpakkingen	2	

Geachte,

Hierbij zenden wij u de bevestiging van de overdracht en acceptatie van de onderstaande monsters.

analyseopdracht

Wij willen u verzoeken om indien er nog geen opdracht is verzonden deze alsnog zo spoedig mogelijk aan ons toe te zenden zodat er geen problemen kunnen ontstaan met de houdbaarheid van de aangeleverde monsters.

bewaartermijn

De monsters zullen gedurende 6 weken worden bewaard, indien om welke reden dan ook een langere bewaartermijn noodzakelijk is kunt u daartoe een verzoek indienen middels info@envirocontrol.be onder vermelding van de overdracht referentie welke bovenaan is vermeld.

met vriendelijke groet,

namens Envirocontrol BVBA

afdeling acceptatie

barcode	verpakking	monstertype	conditie verpakking	ontvangst	verwijdering
ECW450	emmer 10 liter	grond	schoon	20 140 318.00	20 140 429.00
ECW451	emmer 10 liter	grond	schoon	20 140 318.00	20 140 429.00

Novaflo Milieuadvies BV
Perry Van Gompel
Het Ronsel 21
Hapert
5527 GR Nederland

**RAPPORTAGE AP-04**

rapportnummer	C134646
datum opdracht	18/03/2014
datum rapportage	25/03/2014
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project N140318-21 Th. Van de Loo B.V. - partij AC

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AP-04	behorende tot de AP-04 erkenning

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AP04-SG pakket: minerale olie en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie en authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 14C134646N140318-2105

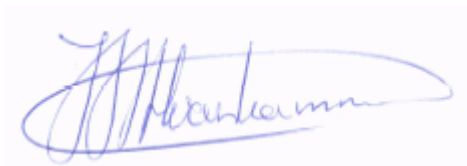
Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur



P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Novaflo Milieudvies BV
 Perry Van Gompel
 Rapportnummer C134646
 Project N140318-21

pagina 2
 datum opdracht 18/03/2014
 datum rapportage 25/03/2014
 datum reprint

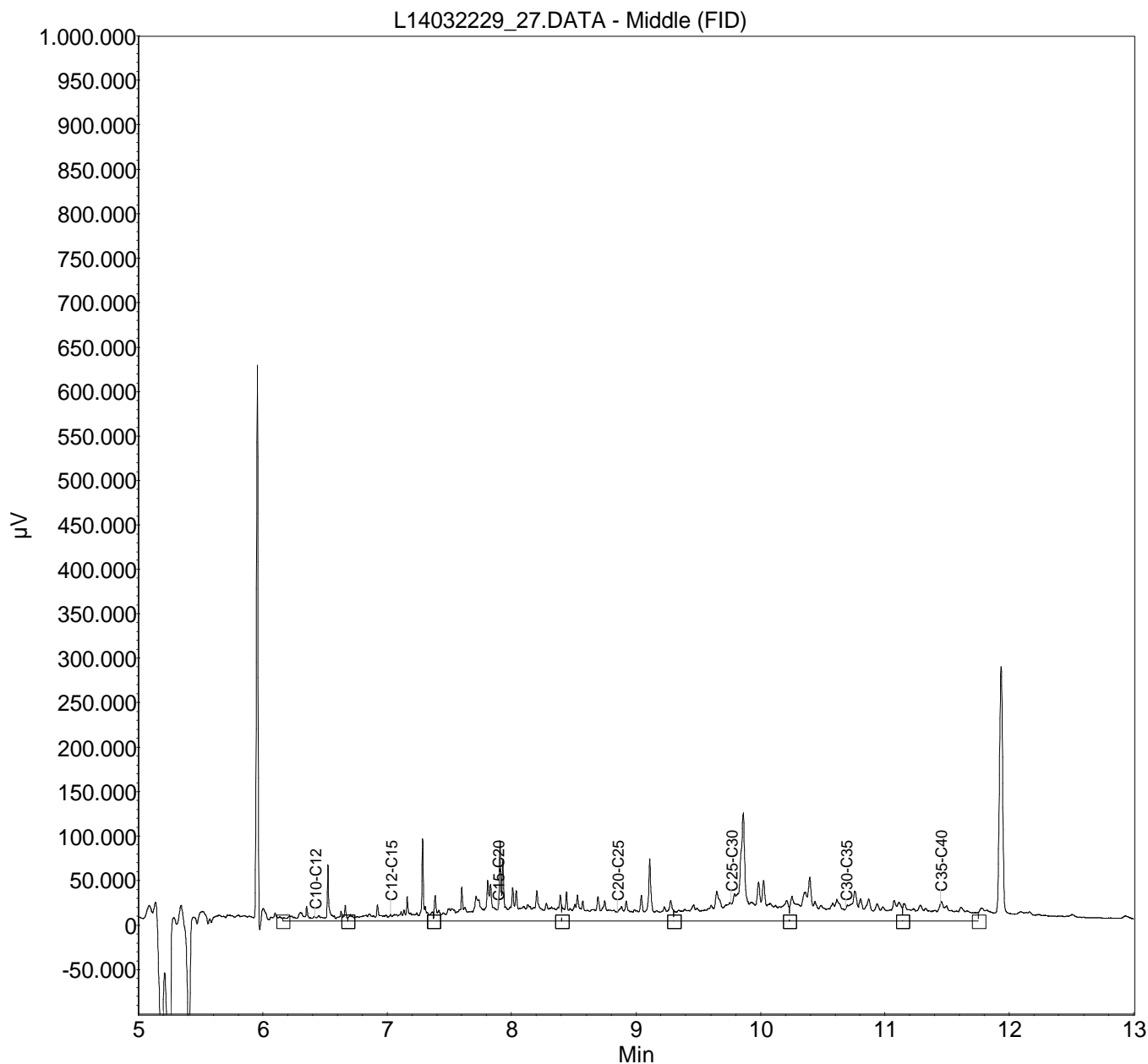
L14032229 grond MM1 A 15,63 kg 18/03/2014 Th. Van de Loo B.V. - partij AC
 L14032230 grond MM1 B 15,53 kg 18/03/2014 Th. Van de Loo B.V. - partij AC

drogestof (veldnat)	Q AP-04	SG-II NEN-ISO 11465 NEN 6499	% (m/m)	MM1	
				A	B
Gloeiverlies	Q AP-04	SG-IV NEN 5754	% op DS	2.1	2.1
Lutum	Q AP-04	SG-III NEN 5753/C1	% op DS	4.3	4.2
meettemperatuur pH	Q AP-04	SG-I NEN-ISO 10390	°C	21	21
Organische stof (humus)	Q AP-04	SG-III NEN 5753/C1	% op DS		1.8
		SG-IV NEN 5754	% op DS	1.8	
zuurtegraad	Q AP-04	SG-I NEN-ISO 10390		7.3	7.5
Barium [Ba]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kgds	30	29
Cadmium [Cd]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kgds	<0.17	<0.17
Cobalt [Co]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kgds	<3.0	3
Koningswater ontsluiting	Q AP-04	SG-V NEN 6961	-	1	1
Koper [Cu]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kgds	<6.4	<6.4
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AP-04	SG-VI NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.0500	<0.0500
Lood [Pb]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kgds	14	13
Molybdeen [Mo]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kgds	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kgds	7.4	7.4
Zink [Zn]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kgds	31	30
Naftaleen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.012	<0.010
Fenantheen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.059	0.058
Anthraceen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.02	0.02
Benzo(a)anthraceen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.088	0.068
Chryseen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.12	0.084
Fluorantheen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.15	0.14
Benzo(k)fluorantheen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.041	0.037
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.06	0.05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.057	0.056
Benzo(a)pyreen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.083	0.072
PAK 10 VROM som 0,7	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.69	0.59
Minerale olie C10-C40	Q AP-04	SG-XI NEN 6972 NEN 6975 NEN 6978	mg/kgds	29	26
PCB28	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kgds	0.0039	0.0039

Monster: L14032229_27

Verduunning : /

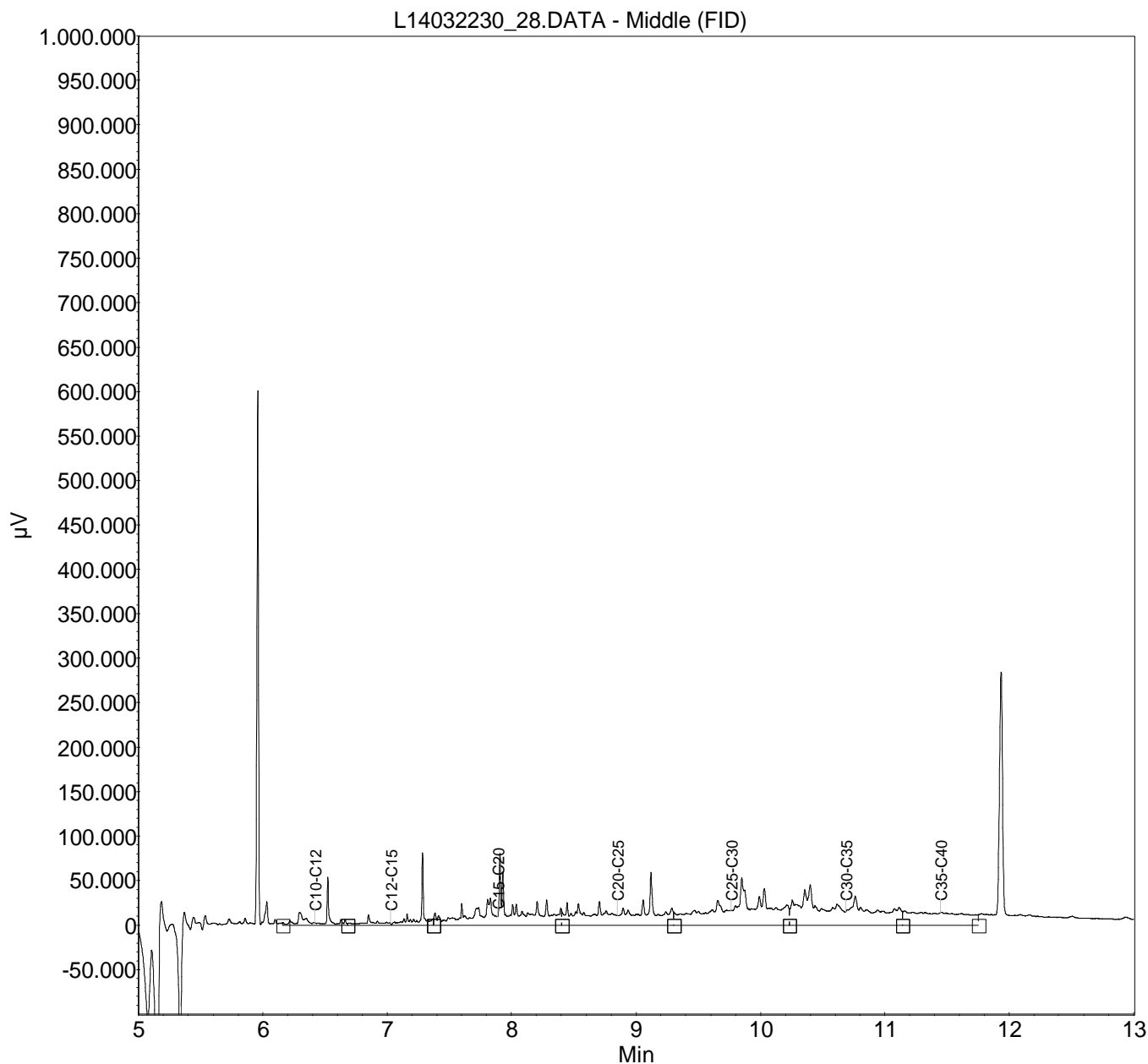
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.42	0.26	4.119	3529.7	63428.6
2	C12-C15	7.03	0.44	6.886	5900.6	92357.6
3	C15-C20	7.89	1.35	21.006	17998.6	89771.6
4	C20-C25	8.85	1.00	15.545	13319.7	70176.6
5	C25-C30	9.77	1.52	23.599	20220.5	121498.6
6	C30-C35	10.69	1.27	19.782	16950.4	48991.6
7	C35-C40	11.45	0.58	9.063	7765.3	21570.6
Total			6.43	100.000	85684.9	507794.9



Monster: L14032230_28

Verduunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.42	0.18	3.343	2498.1	53620.1
2	C12-C15	7.03	0.24	4.423	3304.7	81381.1
3	C15-C20	7.89	0.98	18.022	13466.6	80394.1
4	C20-C25	8.85	0.91	16.781	12539.6	59346.1
5	C25-C30	9.77	1.26	23.238	17364.2	53031.1
6	C30-C35	10.69	1.28	23.646	17669.4	45281.1
7	C35-C40	11.45	0.57	10.548	7882.2	16118.1
Total			5.42	100.000	74724.8	389171.9



Bijlage 5 : Analysecertificaat



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veldhoven, Grote Vliet
Uw projectnummer : 66776B
ALcontrol rapportnummer : 12040558, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : KPB1YNT

Rotterdam, 07-08-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66776B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

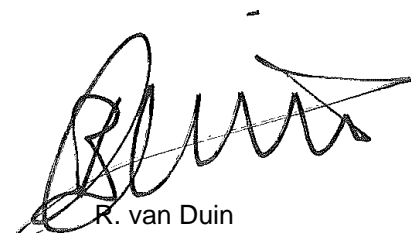
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Veldhoven, Grote Vliet
Projectnummer 66776B
Rapportnummer 12040558 - 1

Orderdatum 06-08-2014
Startdatum 06-08-2014
Rapportagedatum 07-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DEPOT-A DEPOT (0-50)
002	Grond (AS3000)	PM1-A PM1 (80-100)
003	Grond (AS3000)	WM1-A WM1 (50-80)
004	Grond (AS3000)	WM2-A WM2 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	90.3	88.4	86.3	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
<i>METALEN</i>						
barium	mg/kgds	S	35	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Veldhoven, Grote Vliet
Projectnummer 66776B
Rapportnummer 12040558 - 1

Orderdatum 06-08-2014
Startdatum 06-08-2014
Rapportagedatum 07-08-2014

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Veldhoven, Grote Vliet
Projectnummer 66776B
Rapportnummer 12040558 - 1

Orderdatum 06-08-2014
Startdatum 06-08-2014
Rapportagedatum 07-08-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4974254	06-08-2014	06-08-2014	ALC201
002	Y4974255	06-08-2014	06-08-2014	ALC201
003	Y4974245	06-08-2014	06-08-2014	ALC201
004	Y4974250	06-08-2014	06-08-2014	ALC201

Paraaf :

Bijlage 6 : Fotoreportage

