Evaluatie deelsanering de Grift Fase 2 te Apeldoorn

Aanleg natuurvriendelijke oevers te Epe

Definitief

Waterschap Vallei en Veluwe
Steenbokstraat 10
Postbus 4142
7320 AC Apeldoorn

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 9 maart 2015

Verantwoording

Titel	:	Evaluatie deelsanering de Grift Fase 2 te Apeldoorn
Subtitel	:	Aanleg natuurvriendelijke oevers te Epe
Projectnummer	:	330139
Referentienummer	:	GM-0155595
Revisie	:	V2
Datum	:	9 maart 2015

Auteur(s)	:	A. Bredewolt en G.H. Clerkx
E-mail adres	:	geerten.clerkx@grontmij.nl
Gecontroleerd door	:	P.T.H. Driessen
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	P. Kaasenbrood
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Grontmij Nederland B.V. Velperweg 26 6824 BJ Arnhem Postbus 485 6800 AL Arnhem T +31 88 811 66 00 F +31 26 445 92 81 www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Aanleiding en doel 4
1.3 Kwaliteitsborging en functiescheiding 5
1.4 Rapportwijzer 5

2 Achtergrondinformatie 6
2.1 Algemene gegevens locatie 6
2.2 Uitgevoerde onderzoeken 6
2.3 Verontreinigingssituatie 6
2.4 Saneringsdoelstelling 7
2.5 Betrokken partijen 7
2.6 Vergunningen en meldingen 7

3 Uitgevoerde saneringswerkzaamheden 8
3.1 Voorbereidende werkzaamheden 8
3.2 Uitvoering sanering 8
3.3 Registratie hoeveelheden verwerking vrijkomende grond 11
3.4 Afwijkingen van Uitvoeringsplan 12
3.5 Milieukundige begeleiding 12
3.6 Eindsituatie 12

4 Conclusie 13

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging

Bijlage 2: Beschikking Wbb - Uitvoeringsplan Wbb - Correspondentie bevoegd gezag

Bijlage 3: Verontreinigingssituatie

Bijlage 4: Uitgevoerde werkzaamheden

Bijlage 5: Analyses

Bijlage 6: Partijkeuringen

Bijlage 7: Transportbonnen

Bijlage 8: Melding BBK

Bijlage 9: Gegevens aanvulzand

Bijlage 10: Hoeveelhedenstaten

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Waterschap Vallei en Veluwe heeft Grontmij Nederland BV zorg gedragen voor de milieukundige begeleiding tijdens de realisatie van een natuurvriendelijke oever langs de Grift te Epe. De werkzaamheden zijn uitgevoerd op een viertal locaties tussen de dorpen Vaassen en Epe. Omdat de werkzaamheden plaatsvinden binnen de contouren van het geval van bodemverontreiniging “De Grift”, is sprake van een bodemsanering en is een milieukundige begeleiding noodzakelijk.

De milieukundige begeleiding heeft zowel de milieukundige processturing als de milieukundige verificatie omvat. De in dit verslag beschreven werkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 6 december 2013 tot en met 25 april 2014.

1.2 Aanleiding en doel

De Grift is een vergraven beek die van Apeldoorn naar Heerde loopt en daar uitmondt in het Apeldoorns Kanaal. In dit traject komen meerdere Veluwse beken op de Grift uit.
Uit bodemonderzoek is gebleken dat het slib en de oevers van de Grift matig tot sterk verontreinigd zijn. Al in 1998 is vastgesteld dat sprake is van humane-, ecologische- en verspreidingsrisico’s. Destijds werd ook vastgesteld dat sprake was van een urgent geval van bodemverontreiniging. Vanwege gebrek aan financiële middelen is er daarna geen vervolg aan het project gegeven.

In het provinciale programma Sprengen en Beken (1990-2013) zijn een groot aantal beken en sprengen opgenomen met een bijzondere ecologische en/of cultuurhistorische waarde. Het doel van het programma is het opnieuw inrichten van deze beeksystemen met het bijbehorende beheer en onderhoud. Omdat veel van deze beken uiteindelijk uitkomen op de Grift, vormt de Grift zelf feitelijk het sluitstuk van dit programma. De waterbodemsanering van de Grift vormt hierbij een belangrijk onderdeel. Daartoe is in 2010 een raamsaneringsplan opgesteld in opdracht van Waterschap Veluwe (referentie AP188-5/posm/019, d.d. 19 oktober 2010, Witteveen+Bos). Op het raamsaneringsplan is door de provincie Gelderland een ‘Besluit instemming saneringsplan’ genomen (22 maart 2011, zaaknummer 2010-019198).

Tussen 2011 en 2013 is de sanering van de natte waterbodem van de Grift gefaseerd uitgevoerd (fase 1). Daarbij is verontreinigd slib geheel verwijderd en is tenminste een schone leeflaag (AW) van 1 m gerealiseerd. Ook heeft lokaal een natuurvriendelijke inrichting van de oevers plaatsgevonden.

Waterschap Vallei en Veluwe is voornemens om nog een aantal natuurvriendelijke oevers met nevengeulen te realiseren. Fase 2 betreft een viertal locaties nabij Epe (locatie 1 t/m 3) en Vaassen (locatie 4). De ligging van de locaties is opgenomen in bijlage 1. Ter plaatse van de locaties 1 t/m 3 wordt een natuurvriendelijke inrichting van de westelijke oever gerealiseerd. Daarbij wordt over een breedte van 10 m tot maximaal 18 m de oever vergraven. Op locatie 4 wordt vispassage gerealiseerd in de uitstroom van de Hartense Molenbeek op de Grift.

Omdat het grondverzet plaatsvindt binnen een geval van bodemverontreiniging, is sprake van een deelsanering. In de beschikking is vastgelegd dat per deelsanering een nadere uitwerking in een uitvoeringsplan zal plaatsvinden. Het uitvoeringsplan voor het voorliggende deel is op 14 november 2013 ingediend per e-mail en is opgenomen in bijlage 2.

De deelsanering van het uitgevoerde traject heeft tot doel om een natuurvriendelijke oever-inrichting te realiseren. Het ontwerp van de oever is daarmee bepalend voor de omvang van de saneringsmaatregelen en niet de mate en omvang van de verontreiniging.

1.3 Kwaliteitsborging en functiescheiding

De sanering is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 7000 (VKB protocol 7003). De milieukundige begeleiding is uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 6000, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg en het bijbehorende VKB-protocol 6003, Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen.

De milieukundige begeleiding heeft betrekking gehad op zowel de milieukundige processturing als milieukundige verificatie. De milieukundige begeleiding bestaat uit een erkend milieukundig begeleider en een geregistreerd projectleider bodem.
De milieukundig begeleider verzorgt het toezicht op de locatie. De projectleider bodem ondersteunt de milieukundig begeleider vanaf kantoor. De volgende medewerkers zijn ingezet:

- Projectleider bodemsanering: de heer ing. G.H. Clerkx;
- Milieukundig begeleider: de heer A. Bredewolt.

Conform de richtlijnen van VKB-protocol 6003 dient de medewerker milieukundige processturing aanwezig te zijn op de kritische momenten tijdens de uitvoering. Dat zijn de momenten die van invloed zijn op het uiteindelijke saneringsresultaat. In het voorliggende geval is de ontgraving van de oevergrond niet beschouwd als een kritisch onderdeel van de sanering, waarbij de milieukundig begeleider permanent aanwezig dient te zijn. Daarvoor geldt de volgende motivatie:

- de bodemverontreiniging is immobiel en zintuiglijk niet waarneembaar;
- de verwachting is dat de verontreiniging zich beperkt tot de bovengrond;
- een scheiding van bovengrond en ondergrond is visueel goed te realiseren;
- de ontgraving wordt begrensd door het ontwerp en niet door eventuele aanwezigheid van verontreiniging.

Tijdens de uitvoering is het werk begeleid door een Milieutechnisch toezichthouder ten behoeve van de te realiseren natuurvriendelijke oevers. De toezichthouder heeft zowel de civieltechnische als de milieukundige werkzaamheden begeleid. De milieutechnisch toezichthouder is vijf dagen per week gedeeltelijk op het werk aanwezig geweest.

Volgens de beschikking op het raamsaneringsplan dient na uitvoering van de oeversanering een verificatie plaats te vinden (vastlegging eindsituatie oevers door middel van monstername). Gezien ook de gevarieerde inrichting van de oever is voorgesteld hiervan af te zien. Per deellocatie is bijgehouden waar donkere/humeuze bovengrond achterblijft, omdat deze bodemlaag mogelijk concentraties boven de Interventiewaarde bevat. In overleg met het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Regio Arnhem) wordt nadien bepaald of/waar verificatiemonsters genomen worden.

Door bevoegd gezag is per e-mail van 11 november 2013 ingestemd met het ingediende Uitvoeringsplan Wbb, waarin bovenstaand voorstel inzake de milieukundige processturing en verificatie is opgenomen.

Grontmij Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij, de NV waar Grontmij Nederland B.V. deel van uitmaakt en haar onderaannemers geen enkel belang hebben bij de uitkomsten van de milieukundige verificatie. De werkzaamheden worden derhalve conform de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

1.4 Rapportwijzer

In dit rapport komt achtereenvolgens aan de orde:

- de achtergrondinformatie (hoofdstuk 2);
- de uitgevoerde saneringswerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de conclusie (hoofdstuk 4).

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemene gegevens locatie

De gemiddelde bodembreedte van de Grift ter hoogte van de saneringslocaties bedraagt circa 5 m. Ter plaatse is de Grift aan twee zijden voorzien van een houtenbeschoeiing. De Grift wordt voornamelijk gevoed vanuit stedelijk gebied en landbouwgronden, alsmede door een groot aantal sprengen en beken vanaf het Veluwemassief.

Het traject waar de natuurvriendelijke oeverinrichting wordt gerealiseerd is gelegen in het landelijke gebied ten noorden van Apeldoorn. Aan de westzijde van de Grift - daar waar de oever wordt aangelegd - liggen overwegend weilanden. Aan de oostzijde van de Grift ligt een kade met fietspad met direct ten oosten daarvan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse van de werkzaamheden is de waterbodem in de Grift al gesaneerd.

De werkzaamheden worden uitgevoerd aan de linkeroever van de Grift (westzijde) vanaf de Zuukerbrug (locatie 1) nabij buurtgemeenschap Zuuk behorend tot gemeente Epe tot circa 500 m ten zuiden van de Vemderbrug (locatie 3) horend tot gemeente Epe. Alle werkzaamheden vinden vanaf de linkeroever plaats. Vanaf de insteek heeft het werkgebied een breedte variërend van 10 tot maximaal 60 m. Ter plaatse van locatie 4 wordt uitsluitend een vispassage gerealiseerd in een bestaande watergang. Voor een overzicht van de werkzaamheden wordt verwezen naar bijlage 4.

De topografische ligging van het werkgebied is opgenomen in bijlage 1.

2.2 Uitgevoerde onderzoeken

Uitgangspunten voor de sanering zijn de volgende documenten:

- Raamplan waterbodemsanering de Grift (referentie AP188-5/posm/019, d.d. 19 oktober 2010, Witteveen+Bos);
- Besluit instemming saneringsplan Provincie Gelderland (22 maart 2011, zaaknummer 2010-019198);
- Bodemonderzoek locatie oevers van de Grift ten oosten van Epe (Grontmij d.d. 23 september 2013, referentienummer GM-0112208);
- Uitvoeringsplan Wbb, deelsanering oevers de Grift te Epe (Grontmij d.d. 6 juni 2013, referentienummer GM-0117467).

Het Besluit instemming saneringsplan, het Uitvoeringsplan Wbb, alsmede de instemming van bevoegd gezag op het Uitvoeringsplan Wbb zijn opgenomen in bijlage 2.

2.3 Verontreinigingssituatie

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocaties (met uitzondering van locatie 3) in de bovengrond (bodemlaag 0,0 - 0,5 m -mv) en de direct onderliggende bodemlaag (tot maximaal 1,0 à 1,3 m -mv) licht tot sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn gemeten. Ter plaatse van locatie 3 zijn alleen op 1,5 meter uit de insteek van de Grift in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, kwik en PCB aangetoond. In de ondergrond (dieper dan 1,0 à 1,3 m -mv tot de maximale boordiepte van 2,0 m -mv) ter plaatse van de onderzoekslocaties zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters gemeten.

Uit de indicatieve toetsing aan de generieke normstelling van het Besluit bodemkwaliteit (toepassing op landbodem) blijkt dat de bij de herinrichting vrijkomende bovengrond en de direct onderliggende bodemlaag (zoals hierboven beschreven) op de onderzoekslocaties zal voldoen aan de kwaliteitsklasse wonen, industrie of niet toepasbaar. Uitzondering hierop vormt echter locatie 3 waar, met uitzondering van de bovengrond op 3 meter uit de insteek van de Grift, de bovengrond en onderliggende bodemlaag van het overige deel van de onderzoekslocatie voldoet aan de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde.

Voor een overzicht van de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar bijlage 3.

2.4 Saneringsdoelstelling

De saneringsdoelstelling kan als volgt worden geformuleerd: Het realiseren van een natuurvriendelijke oever, rekening houdend met het feit dat licht tot sterk verontreinigde oevergrond wordt ontgraven en daarvoor de juiste milieuhygiënische maatregelen worden getroffen.

2.5 Betrokken partijen

De volgende partijen zijn betrokken bij de voorbereiding en uitvoering van de sanering:

Opdrachtgever:	Waterschap Vallei en Veluwe; Postbus 4142, 7320 AC Apeldoorn;
Directie/Milieukundig toezicht:	Grontmij Nederland bv Postbus 485, 6800 AL Arnhem
Aannemer:	Pannekoek GWW B.V.; Talhoutweg 24, 8171 MB Vaassen;
Bevoegd gezag:	Omgevingsdienst Regio Arnhem; Postbus 9200, 6800 HA Arnhem

2.6 Vergunningen en meldingen

Ten behoeve van de werkzaamheden zijn de volgende vergunningen van kracht en de volgende meldingen ingediend:

- besluit instemming saneringsplan Provincie Gelderland (22 maart 2011, zaaknummer 2010-019198);
- instemming Uitvoeringsplan Wbb Omgevingsdienst Regio Arnhem (3 december 2013, zaaknummer 2010-019198);
- melding start bodemsanering (melding Grontmij per e-mail d.d. 25 november 2013);
- melding einde bodemsanering (melding Grontmij per e-mail d.d. 13 mei 2014).
- melding vrijgestelde ontgrondingen Provincie Gelderland (ontvangstbevestiging 18 oktober 2013, zaaknummer 2013-014689);
- omgevingsvergunning gemeente Apeldoorn (18 november 2013, kenmerk 2013-39954).

3 Uitgevoerde saneringswerkzaamheden

3.1 Voorbereidende werkzaamheden

3.1.1 Inrichting werkterrein

Op 6 december 2013 is gestart met de voorbereidende werkzaamheden:

- het aanvoeren en leggen van rijplaten;
- het afzetten van het werkgebied en inrichten van schone en vuile werkzone;
- het aanbrengen van een borstelplaats en plaatsen van een deco-unit;
- het maaien van de oever;
- het inrichten van een depotlocatie.

3.1.2 Veiligheid

Risicoberekening vindt plaats volgens de C.R.O.W.-publicatie 132, *Werken in of met verontreinigde grond,* d.d. oktober 2002. De P132 is gebaseerd op beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving, 9 juli 1998. Op basis van de toxische eigenschappen van verontreinigingen, de concentraties in de grond en/of grondwater en de kans op blootstelling, wordt de toxiciteitklasse (T-klasse) vastgesteld. De F-klasse (voor explosie risico) wordt vastgesteld op basis van de vlampunten van de aangetroffen verontreinigingen. Op basis van de veiligheidsklasse-indeling worden de veiligheidsmaatregelen vastgesteld.

Op grond van de beschikbare onderzoeksrapporten is het werk uitgevoerd onder de condities van de basisklasse, aangevuld met 1T/0F. Tijdens de uitvoering is het werk begeleid door een Deskundig Leidinggevende Projecten (DLP). Voor start van de sanering heeft op 5 december 2013 een kick-off meeting plaatsgevonden. Hierbij heeft een instructie plaatsgevonden door de aannemer in aanwezigheid van de milieukundig begeleider.

3.2 Uitvoering sanering

3.2.1 Uitvoering ontgraving

De deelsanering is uitgevoerd op een viertal locaties. Op de locaties 1 t/m 3 omvat het werk de aanleg van een natuurvriendelijke oever langs de Grift. In het ontwerp is rekening gehouden met een onderhoudstrook/bufferzone van 4 m breed, direct naast de aangrenzende landbouwpercelen, van waaruit een natuurvriendelijke oeverinrichting is gerealiseerd tot aan de Grift. Vanaf de oude insteek van het talud van de Grift betreft dit een zone van 6 tot 14 meter breed, die gevarieerd is ingericht met flauwe taluds, stijlranden, een enkele poel en meerdere meestromende nevengeulen. Aan de noordzijde van locatie 2 is deze zone tot 60 m breed. Ter plaatse van de vierde locatie is een vaste stuw verwijderd en is het hoogteverschil opgevangen door het aanleggen van een vispassage in de uitstroom van de Hartense Molenbeek. Daar waar nog oude beschoeiing van de Grift aanwezig was, is deze verwijderd en afgevoerd.

Voor alle locaties is het gewenste ontwerp leidend geweest. Dit ontwerp is opgenomen in bijlage 4. Vervolgens is aan de hand van de resultaten van het bodemonderzoek een ontgravingsplan opgesteld (zie bijlage 3). Aan de hand van de verontreinigingssituatie is een gescheiden ontgraving uitgevoerd in zowel horizontale als verticale richting. Op basis van grondsamenstelling is het volgende onderscheid aangehouden:

- de humeuze bovengrond tot 3 m uit de insteek van het bestaande talud van de Grift (incl. talud);
- de humeuze bovengrond buiten 1,5 m vanaf de insteek van de Grift;
- de schrale zandondergrond.

De gescheiden grondstromen zijn ontgraven met een mobiele (rups)kraan, direct geladen en in tijdelijk depot gezet. Na afronding van het grondwerk zijn de partijen in depot gekeurd (AP04) ten behoeve van een verdere toepassing elders. Alle vrijkomende grond is komen te vervallen aan de aannemer, die heeft zorg gedragen voor de verdere afzet.

De ontgravingzone, onderhoudsstrook en depotruimte zijn afgezet als vuile zone. De toegang van en naar de vuile zone is via een deco-unit en een was-/borstelplaats geleid.

3.2.2 Inrichting depotlocaties

Ter plaatse van locatie 1 is een depotruimte ingericht op het naastgelegen weiland, grenzend aan het werkgebied. Als scheiding tussen verontreinigde grond en ondergrond is onder het depot een signaallaag van schoon zand aangebracht. Dit zand is afkomstig van depot 3.2 (ondergrond, AW-kwaliteit, zie paragraaf 3.2.3).

Voor inrichting van het depot op locatie 1 is het bestaande maaiveld bemonsterd (rapportnummer 11977284, AW-kwaliteit). Bij de ontmanteling van het depot is zowel de signaallaag als de oorspronkelijke bodem bemonsterd. (rapportnummer 12004135). Daaruit is gebleken dat de signaallaag deels versmeerd is geraakt (klasse industrie/klasse A). Deze grond is samen met depot 1.5 afgevoerd (zie paragraaf 3.3). De bestaande ondergrond is niet verontreinigd (klasse AW).

Ter plaatse van locatie 2 is de vrijkomende grond vooral in depot gezet binnen het werk en op nog te ontgraven ondergrond in het noordelijke brede gedeelte van het plangebied. Ter plaatse is derhalve ook geen signaallaag toegepast en zijn geen controlemonsters genomen.
Een aantal kleinere partijen is tijdelijk in depot gezet op een halfverharding aan de Oenerweg. Hier is geen bemonstering van de ondergrond uitgevoerd, vanwege de hoogstwaarschijnlijk hoge concentraties aan metalen, PAK en minerale olie. Na ontmanteling van de depots is deze locatie visueel uitgekeurd door de milieukundig begeleider.

Ter plaatse van locatie 3 is alleen de ontgraven taludgrond in depot gezet aan de Vemderweg. Voor inrichting van het depot is de ondergrond niet bemonsterd. Na ontmanteling van het depot is de ondergrond bemonsterd (rapportnummer 12005665). Hieruit bleek dat de PCB-gehalten onverklaarbaar hoog uitvielen (klasse industrie). Daarop is na afstemming met het bevoegd gezag een herbemonstering uitgevoerd (rapportnummer 12034084). Hieruit is gebleken dat geen parameters de achtergrondwaarde overschrijden.

De resultaten van uitgevoerde controlebemonsteringen zijn opgenomen in bijlage 5.

3.2.3 Vrijkomende grondstromen

Ter plaatse van locatie 1 is gestart met het ontgraven van de bovengrond binnen 3 m van de Grift. Aansluitend is de resterende bovengrond gescheiden ontgraven tot circa 0,4 m –mv, dit conform de tekening in bijlage 3. Aansluitend is de gehele locatie tot een diepte van circa 0,8 m-mv ontgraven, conform het ontwerp en rekening houdende met de kwaliteit volgens het bodemonderzoek. Alle vrijkomende grond is in depot gezet in gescheiden depots (zeven deelpartijen). In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de vrijgekomen deelpartijen.

Alle depots zijn gekeurd middels een partijkeuring AP04 door het Veldwerkbureau te Lieren. De rapporten zijn opgenomen in bijlage 6. Vrijkomende grond, die na keuring voldeed aan de klasse AW, is binnen het werk weer toegepast. Deze grond is toegepast in de westelijke oever van de Grift, met als doel om de Grift een meer meanderende loop te geven. Opgemerkt wordt dat hiervoor ook klasse AW-grond is aangevoerd van locatie 3 (zie tabel 3.3). Daarnaast is circa 625 m^3 schoon zand aangevoerd van buiten het werk. De kwaliteitsgegevens hiervan zijn opgenomen in bijlage 9 (BBK-melding in bijlage 8). Grond die niet voldeed aan de klasse AW is afgevoerd naar een eindbestemming buiten het werk (zie verder paragraaf 3.3).

Tabel 3.1 Grondstromen locatie 1

Depot	Herkomst	Diepte (m –mv)	Kwaliteit[1]	Hoeveelheid (m3)	Hoeveelheid (ton)	Bestemming[3]	Partijkeuring	Kwaliteit[2]
1-1	oeverzone 3 m	0-0,4	NT	1.050	n.b.	Buiten het werk	VWB101598/14/GMY/213-2	IND, >Etw
1-2	BG	0-0,4	IND	1.310	n.b.	Buiten het werk	VWB101598/14/GMY/215	IND
1-3	BG	0-0,4	NT	2.068	n.b.	Buiten het werk	VWB101598/14/GMY/216	NT
1-4	OG	0,4-0,8	AW	2.390	n.b.	Buiten het werk	VWB101598/14/GMY/212	IND
1-5	OG	0,4-0,8	IND	1.685	n.b.	Buiten het werk	VWB101598/14/GMY/230-2	IND, >Etw
1-6	OG	0,8-2,0	AW	830	n.b.	Westoever	VWB101598/14/GMY/231	AW
1-7	OG	1,0-2,0	AW	360	n.b.	Westoever	VWB101598/14/GMY/229	AW

[1] *Betreft de kwaliteit volgens het bodemonderzoek uit september 2013*

[2] *Betreft de kwaliteit volgens de partijkeuring AP04*

[3] *De afvoerbestemming van partijen buiten het werk zijn opgenomen in paragraaf 3.3*

Op locatie 2 is een gescheiden ontgraving uitgevoerd aan de hand van de kwaliteitszones in bijlage 3. Ook hier is gestart met de bovengrond uit de eerste 3 m van de Grift, waarna de overige bovengrond gescheiden is ontgraven. In eerste instantie is alle vrijkomende grond uit het smalle gedeelte langs de Grift in depot gezet op het brede noordelijke stuk van het plangebied. Pas na keuring en afvoer van deze depots is de verdere ontgraving in het noordelijke deel uitgevoerd. Om logistieke redenen is er daarbij gekozen om in dit noordelijk deel de schrale zandbodem onder de bovengrond (depot 2-1, volgens bodemonderzoek klasse wonen) vooraf in-situ te keuren, om de grond uit deze zone direct af te voeren na ontgraving en derhalve geen depotruimte buiten het plangebied nodig te hebben. In tabel 3.2 is een overzicht weergegeven van de vrijgekomen deelpartijen.

Tabel 3.2 Grondstromen locatie 2

Depot	Herkomst	Diepte (m –mv)	Kwaliteit[1]	Hoeveelheid (m3)	Hoeveelheid (ton)	Bestemming[3]	Partijkeuring	Kwaliteit[2]
2-1	OG-noord	0,4-1,0	W	4.520	n.b.	Westoever	VWB101598/14/GMY/197	AW
2-2	BG-noord	0-0,4	IND	3.161	n.b.	Buiten het werk	VWB101598/14/GMY/196	IND
2-3	oeverzone 3 m	0-0,4	NT	2.007	n.b.	Buiten het werk	VWB101598/14/GMY/205	NT
2-4	BG	0-0,4	NT	1.101	n.b.	Buiten het werk	VWB101598/14/GMY/213-2	NT
2-5	BG	0-0,4	IND	710	n.b.	Buiten het werk	VWB101598/14/GMY/207	IND, >Etw
2-6	BG	0-0,4	NT	950	1.255	Buiten het werk	VWB101598/14/GMY/206	NT
2-7	OG-noord	0,4-1,2	AW	282	n.b.	Aangrenzend perceel	VWB101598/14/GMY/240	AW
2-8	OG	0,4-1,2	IND	650	945	Buiten het werk	VWB101598/14/GMY/242	NT

[1] *Betreft de kwaliteit volgens het bodemonderzoek uit september 2013*

[2] *Betreft de kwaliteit volgens de partijkeuring AP04*

[3] *De afvoerbestemming van partijen buiten het werk zijn opgenomen in paragraaf 3.3*

Alle depots zijn (al dan niet in-situ) gekeurd middels een partijkeuring AP04 door het Veldwerkbureau te Lieren. De rapporten zijn opgenomen in bijlage 6. Vrijkomende grond die na keuring voldeed aan de klasse AW is binnen het werk weer toegepast. De grond uit depot 2-1 is toegepast in de westelijke oever van de Grift, met als doel om de Grift een meer meanderende loop te geven. De schone grond uit depot 2-7 is toegepast op een aangrenzend perceel ten behoeve van een verbetering van de afwatering (zie paragraaf 3.3.2). Grond die niet voldeed aan de klasse AW is afgevoerd naar een eindbestemming buiten het werk (zie verder paragraaf 3.3).

Locatie 3 is de kleinste inrichtingslocatie en gelegen nabij de Vemderweg. Omdat op grond van het bodemonderzoek verwacht werd dat de hier –buiten de oeverzone van 3 m- vrijkomende grond van achtergrondwaarde kwaliteit zou zijn, is voorafgaand aan de uitvoering een in-situ partijkeuring uitgevoerd op zowel de bovengrond als de ondergrond (depot 3-1 en 3-2). Deze grond zou dan beschikbaar komen om binnen het project aanvullingen van de westoever te realiseren. Uit de resultaten van de partijkeuringen is gebleken dat inderdaad sprake is van achtergrondwaarde grond. In tabel 3.3. is een totaaloverzicht gegeven van de vrijgekomen partijen op locatie 3.

Tabel 3.3 Grondstromen locatie 3

Depot	Herkomst	Diepte (m –mv)	Kwaliteit[1]	Hoeveelheid (m3)	Hoeveelheid (ton)	Bestemming[3]	Partijkeuring	Kwaliteit[2]
3-1	BG	0-0,4	AW	2.060	n.b.	Aangrenzend perceel	VWB101409/13/GMY/166	AW
3-2	OG	0,4-1,2	AW	3.090	n.b.	Westoever (circa 2.180 m3) en locatie 1 (circa 910 m3)	VWB101409/13/GMY/167	AW
3-3	oeverzone 3 m	0-0,4	IND	391	n.b.	Buiten het werk	VWB101598/14/GMY/195	IND

[1] *Betreft de kwaliteit volgens het bodemonderzoek uit september 2013*

[2] *Betreft de kwaliteit volgens de partijkeuring AP04*

[3] *De afvoerbestemming van partijen buiten het werk zijn opgenomen in paragraaf 3.3*

Alle depots zijn (al dan niet in-situ) gekeurd middels een partijkeuring AP04 door het Veldwerkbureau te Lieren. De rapporten zijn opgenomen in bijlage 6. Vrijkomende grond die na keuring voldeed aan de klasse AW is binnen het werk weer toegepast. De grond uit depot 3-2 is toegepast in de westelijke oever van de Grift (op zowel locatie 3 als 1), met als doel om de Grift een meer meanderende loop te geven. De schone grond uit depot 3-1 is toegepast op een aangrenzend perceel ten behoeve van een grondverbetering (zie paragraaf 3.3.2). Grond die niet voldeed aan de klasse AW is afgevoerd naar een eindbestemming buiten het werk (zie verder paragraaf 3.3).

Ter plaatse van locatie 4 is een vispassage gemaakt in de uitstroom van de Hartense Molenbeek, welk overgaat in de Grift. Om de vispassage te realiseren is er circa 135 m3 van de bodem en een klein deel van het onderste talud ontgraven. Deze verontreinigde grond is bij locatie 2 in een apart depot geplaatst en indicatief bemonsterd. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 5. Hieruit blijkt dat sprake is van klasse A. Op grond daarvan is de grond geaccepteerd door grondbank locatie Hattemerbroek (zie verder paragraaf 3.3).

3.3 Registratie hoeveelheden verwerking vrijkomende grond

3.3.1 Afzet buiten het werk

Op alle depots zijn partijkeuringen AP04 uitgevoerd, al dan niet in-situ voor ontgraving. Alleen depot 4-1 is indicatief bemonsterd. Alle partijkeuringen zijn opgenomen in bijlage 6, de resultaten van de indicatieve keuring in bijlage 5. De in deze rapportage genoemde hoeveelheden wijken veelal af van de hoeveelheden als genoemd in de rapportages van de partijkeuringen. Reden hiervoor is dat de depots nadien nog zijn ingemeten ten behoeve van de besteksverrekening en afvoer naar de eindverwerkers. De in deze paragraaf en rapport genoemde hoeveelheden worden derhalve als meest representatief beschouwd.

In tabel 3.4 is een overzicht opgenomen van de afgevoerde depots, de eindbestemmingen en de bijbehorende afvalstroomnummers.

Tabel 3.4 Eindbestemming afgevoerde depots

Acceptant	Depot	Kwaliteit[1]	Hoeveelheid (m3)	Hoeveelheid (ton)	Afvalstroomnummer
Grondbank Hattemerbroek	1.1 en 1.5	IND, >Etw	2.735	n.b.	05HBA1400096
(Landgoed Noorderhoek)	1.2 en 1.4	IND	3.700	n.b.	05HBA1400096
	2.2	IND	3.161	n.b.	05HAT1400233
	2.3	NT	2.007	n.b.	05HBA1400096
	2.5	IND, >Etw	710	n.b.	05HBA1400096
	3.3	IND	391	n.b.	05HAT1400233
	4.1	A	135	n.b.	05Z311400237
Specieberging Drempt	1.3	NT	2.068	n.b.	05ZE41400029
(Rijksweg 8a Drempt)	2.4	NT	1101	n.b	05ZE41400028

Acceptant	Depot	Kwaliteit[1]	Hoeveelheid (m3)	Hoeveelheid (ton)	Afvalstroomnummer

VAR Mineralen/grondreiniging	2.6	NT	950	1.255	05W08V053156
(Sluinerweg 12 Wilp)	2.8	IND	650	945	05WQV053236
Totaal:			**17.608 m3**		

[1] *Betreft de kwaliteit volgens de partijkeuring AP04*

Bij de tabel wordt opgemerkt dat de van de depots 1.1, 1.5 en 2.5 een overschrijding van de emissietoetswaarde is aangetoond. Op verzoek van de Grondbank is voor depot 1.5 aanvullend uitloogonderzoek uitgevoerd (zie ook betreffende partijkeuring). De overige partijen zijn zonder uitloogonderzoek geaccepteerd.

3.3.2 Afzet binnen het werk

De depots die na keuring van AW-kwaliteit waren, zijn verwerkt binnen het werkgebied, of direct naast het werkgebied In tabel 3.5 is een overzicht weergegeven.

Tabel 3.4 Eindbestemming schone grond

Depot	Herkomst	Kwaliteit[1]	Hoeveelheid (m3)	Bestemming[3]	Partijkeuring	Melding BBK
1.6	OG	AW	830	Westoever	VWB101598/14/GMY/231	n.v.t.
1.7	OG	AW	360	Westoever	VWB101598/14/GMY/229	n.v.t.
2.1	OG	AW	4.520	Westoever	VWB101598/14/GMY/197	n.v.t.
2.7	OG	AW	282	Aangrenzend perceel	VWB101598/14/GMY/240	185818.1
3-1	BG	AW	2.060	Aangrenzend perceel	VWB101409/13/GMY/166	146437.0
3-2	OG	AW	3.090	Westoever (circa 2.180 m3) en locatie 1 (circa 910 m3)	VWB101409/13/GMY/167	n.v.t.

[1] *Betreft de kwaliteit volgens de partijkeuring AP04*

De schone grond die binnen het plangebied is verwerkt, maakt onderdeel uit van de voorgenomen saneringsmaatregelen. Deze werkzaamheden vallen onder werking van de beschikking op het raamsaneringsplan en het Uitvoeringsplan Wbb. Voor deze toepassingen is derhalve geen melding uitgevoerd bij het Meldpunt Bodemkwaliteit.

De schone grond van de depots 2.7 en 3.1 is toegepast op aangrenzende percelen. Voor beide toepassingen is een melding BBK verzorgd. De correspondentie hiervan is opgenomen in bijlage 8.

3.4 Afwijkingen van Uitvoeringsplan

Op twee punten is de uitvoering aangepast ten opzichte van het oorspronkelijk uitvoeringsplan:

- de bovengrond uit het talud/oeverzone is altijd gescheiden ontgraven van de overige bovengrond. Dit omdat de verwachting was dat de taludgrond sterker verontreinigd zou zijn, dan de overige bovengrond;
- ter plaatse van drie locaties is de bovengrond uit de onderhoudsstrook is niet geheel ontgraven. Dit zijn een drietal plekken met hoge archeologische verwachtingswaarde (zie bijlage 4).

3.5 Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding is uitgevoerd conform Uitvoeringsplan Wbb, zie paragraaf 1.3.

3.6 Eindsituatie

Na afronding van de ontgravingswerkzaamheden is geen verificatie uitgevoerd. Op grond van de uitgevoerde partijkeuringen mag worden verondersteld dat daar waar bovengrond is achtergebleven (onderhoudsstrook) nog sprake is van klasse Industriegrond. Overschrijdingen van de interventiewaarde voor metalen zijn - op basis van vooronderzoek - niet uit te sluiten. Ter plaatse waar schrale oevers zijn gerealiseerd is hoogstwaarschijnlijk sprake van schone grond. Op grond hiervan is door in overleg met het bevoegd gezag bepaald dat geen controlemonsters meer zijn genomen (zie ook correspondentie in bijlage 2).

4 Conclusie

In opdracht van Waterschap Vallei en Veluwe heeft Grontmij Nederland BV de milieukundige processturing en verificatie verzorgd tijdens de (deel)sanering van de Grift Fase 2 te Epe.

De milieukundige begeleiding is uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 6000, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg en het bijbehorende VKB-protocol 6003, Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen. De milieukundige begeleiding is in overleg met bevoegd gezag toegespitst op de specifieke werkzaamheden die zijn uitgevoerd voor het realiseren van een natuurvriendelijke oever.

De in dit rapport beschreven werkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 6 december 2013 tot en met 25 april 2014.

Op basis van vooronderzoek is een gescheiden ontgraving uitgevoerd van:
- bovengrond uit het talud en oever direct langs de Grift;
- bovengrond uit de verdere oeverzone;
- schrale ondergrond.

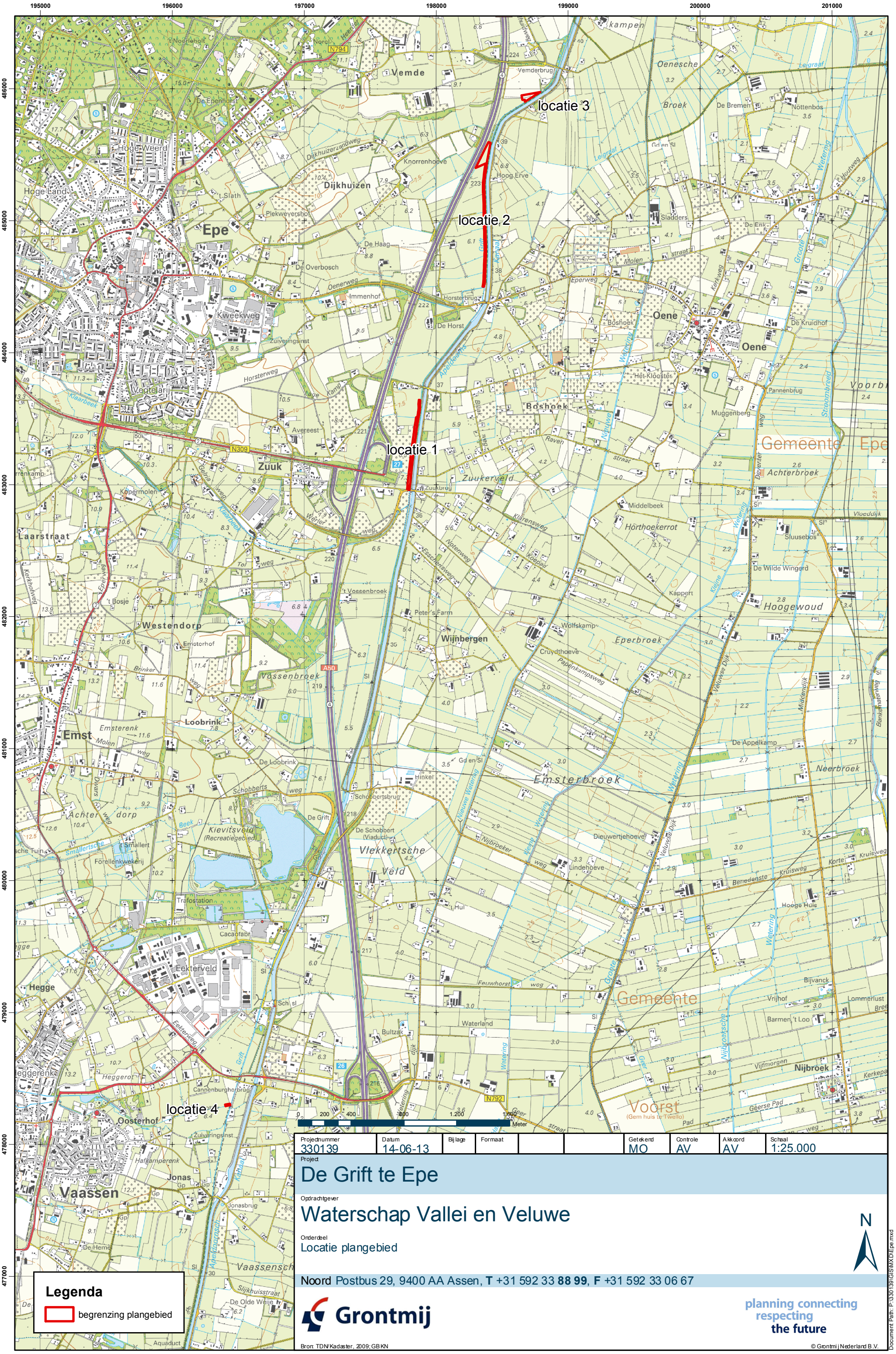
Bij de werkzaamheden is het ontwerp van de natuurvriendelijke inrichting leidend geweest en niet de kwaliteit van de ontgraven grond. Alle ontgraven grond is gescheiden in depot gezet en in depot gekeurd. Afhankelijk van de kwaliteit zijn de depots afgevoerd naar:
- Grondbank Hattemerbroek, in totaal circa 12.839 m3;
- Specieberging Drempt,in totaal circa 3.169 m3;
- VAR Mineralen, in totaal circa 1.600 m3.

Daarnaast is in het werk vrijgekomen schone grond of toegepast binnen het werk (ca. 8.800 m^3) of toegepast op aangrenzende percelen (circa 2.342 m3).

De natuurvriendelijke oever is gerealiseerd volgens ontwerp. Na afronding van de ontgraving heeft in overleg met het bevoegd gezag verder geen eindverificatie plaatsgevonden. Op grond van de resultaten van vooronderzoeken en uitgevoerde partijkeuringen wordt verwacht dat de schrale zandoever voldoet aan de achtergrondwaarde. Daar waar bovengrond is achtergebleven (onderhoudsstrook) is hoogstwaarschijnlijk sprake van een restverontreiniging. Overschrijdingen van de interventiewaarde zijn daarbij niet uit te sluiten.

Bijlage 1

Topografische ligging



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
330139	14-06-13					MO	AV	AV	1:25.000

Project

De Grift te Epe

Opdrachtgever

Waterschap Vallei en Veluwe

Onderdeel

Locatie plangebied

N

Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, **T** +31 592 33 **88 99**, **F** +31 592 33 06 67

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\330139\GIS\MXD\Epe.mxd

Bijlage 2

Beschikking Wbb - Uitvoeringsplan Wbb - Correspondentie bevoegd gezag

Gedeputeerde Staten

provincie GELDERLAND

Bezoekadres
Huis der Provincie
Markt 11
6811 CG Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoonnummer (026) 359 91 11
telefaxnummer (026) 359 94 80
e-mailadres post@gelderland.nl
internetsite www.gelderland.nl

Waterschap Veluwe
T.a.v. de heer S.C. van der Meij
Postbus 4142
7320 AC APELDOORN

Waterschap Veluwe
23 MRT 2011
Nr. .....

datum
22 maart 2011

zaaknummer
2010-019198

onderwerp
Wet bodembescherming
Gevalsnaam : De Grift
Gemeente : Apeldoorn, Epe en Heerde
Nummer van verontreiniging : GE020000454

Geachte heer van der Meij,

Op 11 november 2010 ontvingen wij van u een melding van een bodemverontreiniging/ voornemen tot bodemsanering. Het gaat om de bodemverontreiniging/sanering van De Grift, een gegraven beek die van Apeldoorn naar Heerde loopt.

Hierbij ontvangt u het "Besluit instemming saneringsplan". In dit besluit staat dat wij instemmen met het deelsaneringsplan.

In het besluit kunt u lezen hoe en door wie beroep kan worden ingesteld. Wij publiceren in week 12 in het Apeldoorns Stadsblad van de gemeente Apeldoorn, het Veluws Nieuws van de gemeente Epe en De Schaapskooi van de gemeente Heerde. In de kennisgeving staat gedurende welke periode genoemde stukken ter inzage liggen. Gedurende deze periode kan beroep worden ingesteld.

Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering
Op onze site www.gelderland.nl/bodem - Melding - Sanering is onder downloads een notitie te vinden met Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering (PDF, 90 kB).

Dit besluit hebben wij gestuurd aan de volgende betrokkenen:
- De gemeenten Apeldoorn, Epe en Heerde;
- Mevrouw J. Buitenhuis, Deventerstraat 173A, 8171 NS Vaassen;
- W. Smit, Jonasweg 53, 8171 NM Vaassen;
- J.M. Mölder, Oenerweg 46, 8161 PN Epe.

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

inlichtingen bij dhr. W. van Hoorn
e-mailadres post@gelderland.nl

telefoonnummer (026) 359 99 99

BNG 's-Gravenhage, rekeningnummer 28.50.10.824
Rabobank, rekeningnummer 14.39.37.529
ING, rekeningnummer 869762
btw-nummer NL001825100.B03

IBAN-nummer NL74BNGH0285010824
SWIFT/BIC: BNGHNL2G

code: 01084108.doc / H194

provincie
GELDERLAND

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u bovenaan deze brief.

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



ir. E.N. Boere
teammanager Bodem & Nazorg

bijlage:
- besluit

provincie GELDERLAND

BESLUIT INSTEMMING DEELSANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Gegevens besluit

Datum besluit	: 22 maart 2011
Nummer besluit	: 2010-019198
Geval van verontreiniging	: De Grift
Gemeente	: Apeldoorn, Epe en Heerde
Nummer van verontreiniging	: GE020000454
Melder	: Waterschap Veluwe

Melding

Op 11 november 2010 ontvingen wij een melding van een voornemen tot verminderen, verplaatsen of saneren van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, van De Grift, een vergraven beek die van Apeldoorn naar Heerde loopt. De verontreiniging ligt voor het overgrote deel in de gemeente Epe, maar gedeeltelijk ook in de gemeenten Apeldoorn en Heerde.

De voorgenomen sanering wordt uitgevoerd in combinatie met de herinrichting van het gebied overeenkomstig het raamplan "Robuuste Grift". Het betreft een deelsanering omdat de sanering alleen betrekking heeft op het (huidige en toekomstige) watersysteem van de Grift. Het ontwerp voor de herinrichting van de Grift is nog niet vastgesteld, waardoor de sanering nog niet op detailniveau kan worden uitgewerkt. Onderhavig saneringsplan is derhalve een saneringsplan op hoofdlijnen, een zogenaamd raamsaneringsplan.

Op basis van de melding nemen wij een besluit instemming deelsaneringsplan.

Bij dit besluit hoort het "Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid bodemverontreiniging", vastgesteld op 8 januari 2001. In dit besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering urgent is.

Besluit instemming saneringsplan

Wij stemmen in met het deelsaneringsplan.

Er is sprake van een functiegerichte en kosteneffectieve sanering. Dit betekent dat de sliblaag (huidige waterbodem) volledig wordt verwijderd. Daarnaast wordt in overeenstemming met de toekomstige inrichting de (verontreinigde) waterbodem ontgraven en/of een leeflaag aangebracht. De grond onder de leeflaag kan na de sanering nog verontreiniging bevatten, maar de bodemkwaliteit van de leeflaag tot 1 meter beneden maaiveld voldoet aan de Achtergrondwaarde (AW2000). De leeflaag is gelet op de dikte en kwaliteit geschikt voor de gebruiksfunctie natuur. Daar waar de bodem onderdeel van het watersysteem blijft wordt een leeflaag van 0,5 meter dik en kwaliteit klasse A aangebracht.

Deelsanering

De sanering heeft betrekking op een deel van het geval van bodemverontreiniging. Wij kunnen met een deelsanering instemmen omdat het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet en de deelsanering een latere sanering van het resterende deel van het geval van bodemverontreiniging volgens artikel 38 Wet bodembescherming niet in de weg staat.

Met de deze deelsanering worden de humane, ecologische en verspreidingsrisico's als gevolg van de verontreiniging in het watersysteem (waterbodem) weggenomen.

Gefaseerde aanpak

De sanering wordt gefaseerd uitgevoerd. Per fase (deel van de beek) zal de sanering nader worden uitgewerkt in een uitvoeringsplan, waar in meer detail zal worden ingegaan op o.a. de begrenzing van het plan/deelgebied, de werkwijze van de sanering en de planning.

Voorwaarden bij de uitvoering van het saneringsplan

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden:

Melden startdatum sanering en bereiken einddiepte

- De melder moet door middel van het Meldingsformulier start bodemsanering ten minste twee weken voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan de afdeling **Handhaving, team Bodem Water Ontgrondingen en Natuur (BWON)** van de provincie Gelderland. Dit moet gebeuren om steekproefsgewijze controle door de provincie mogelijk te maken. Dit Meldingsformulier is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Sanering bij de downloads.
  Als de melder verontreinigde grond ontgraaft, moet hij van tevoren aan het team BWON melden wanneer hij de einddiepte zal bereiken. Ook moet de beëindiging van de sanering direct worden gemeld. Deze meldingen moeten per mail worden toegezonden aan bodemtoezicht@gelderland.nl of per fax aan (026) 359 87 90.
  Gelijktijdig dient ter informatie een uitvoeringsplan te worden overlegd waarin de sanering van desbetreffende deel van De Grift nader in detail is uitgewerkt.

Evaluatierapport (Artikel 39c Wet bodembescherming)

- De melder moet zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen drie maanden na afronding van (een fase van) de sanering het evaluatieverslag zoals genoemd in artikel 39c van de Wet bodembescherming (Wbb) indienen bij de afdeling Handhaving, team BWON. Het verslag moet in viervoud worden ingediend met het Meldingsformulier evaluatie (PDF, 0,57 Mb), dit is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Evaluatie en nazorg bij de downloads.

Melding afwijking saneringsplan (artikel 39, lid 4 Wet bodembescherming)

- De melder moet, indien hij wil afwijken van het saneringsplan, uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de afwijking, deze afwijking schriftelijk melden aan het team Bodem en Nazorg **(B&N)** van de provinciale afdeling Vergunningverlening. Bij de melding moet worden aangegeven wat wijzigt ten opzichte van het saneringsplan waarmee door ons is ingestemd en wat de reden is voor deze afwijking. Naar aanleiding van deze melding kunnen wij aanwijzingen geven omtrent de verdere uitvoering van de sanering. Om meldingen afwijking saneringsplan snel en accuraat af te kunnen handelen moet op de linkerbovenhoek van de enveloppe dan wel duidelijk op uw fax, **"afwijking saneringsplan"** worden vermeld.

Gebruiksbeperkingen en/of zorg

Als gevolg van het plaatselijk toepassen van een leeflaag zullen na saneren **gebruiksbeperkingen** en mogelijk ook controle-, beheer- en/of andere zorgmaatregelen gelden voor de locatie. Voor de restverontreinigingen in de waterbodem is na sanering de Waterwet maatgevend. Voor de restverontreiniging in de landbodem zal een zorgplan worden opgenomen in het evaluatierapport.

Omgaan met de leeflaag
Op deelgebieden met een leeflaag is beplanting toegestaan met een maximale worteldiepte gelijk aan de dikte van de leeflaag. Beplanting met een worteldiepte dieper dan de leeflaag is niet toegestaan.
Graven tot een diepte van 1 meter is toegestaan. Dieper graven is niet toegestaan zonder instemming van het bevoegd gezag, vanwege de kans op vermenging met de daaronder gelegen grond. Beschadigingen waarbij de leeflaag wordt doorbroken moeten zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen vier weken, worden hersteld.

Volgens het saneringsplan gelden na saneren de volgende **controle-, beheer- en/of andere zorgmaatregelen**. Deze maatregelen moeten in het nazorgplan verder worden uitgewerkt.

Controle van de leeflaag
Op kritieke plaatsen waar restverontreiniging is achtergebleven en waar mogelijk als gevolg van stroming veranderende situaties kunnen optreden, is periodieke controle nodig om de leeflaag duurzaam in stand te houden.

Startdatum

Dit besluit treedt onmiddellijk in werking na toezending van het "definitieve" Besluit instemming saneringsplan. Wel kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen de sanering en vragen de sanering te stoppen of de sanering op een andere manier uit te voeren. Als dit het geval is, krijgt de melder hierover van ons onmiddellijk bericht.
- De start van de sanering moet plaatsvinden in de periode die in het saneringsplan staat vermeld. De sanering start in de eerste helft van 2011 en wordt naar verwachting afgerond in 2013.
- Als blijkt dat de start van de sanering anders uitvalt dan gepland en buiten de in het saneringplan gestelde termijn valt, dan moet degene die de bodem saneert dit schriftelijk melden bij het team Bodem en Nazorg **(B&N)** van de provinciale afdeling Vergunning-verlening als wijziging van het saneringsplan (artikel 39, lid 4, Wet bodembescherming).

Motivering

Bij de melding hebben wij de volgende rapporten ontvangen:
- Raamplan waterbodemsanering de Grift: Witteveen en Bos, 19 oktober 2010, Ref.nr.: AP188-5/09sm/019.

Beschrijving situatie
De Grift is een gegraven beek van circa 18 km die loopt vanaf Apeldoorn naar Heerde. De gemiddelde bodembreedte is 4,6 m en de gemiddelde bovenbreedte is 10,4 m. De grift wordt gevoed met water van een groot aantal sprengen en beken en door afwatering van landbouwgronden en stedelijk gebied. In het verleden zijn verontreinigingen via lozing in de Grift terecht gekomen. Een groot deel van de verontreiniging is indirect te relateren aan historische activiteiten bij de verschillende beken. De oevers van de Grift zijn verontreinigd als gevolg van het op de kant zetten van baggerspecie. De verontreiniging in de Grift en haar oevers betreft één geval van bodemverontreiniging.
De sanering in samenhang met de herinrichting van De Grift heeft betrekking op het (huidige en toekomstige) watersysteem. Het betreft hier derhalve een deelsanering.

De voorgestelde sanering bestaat uit de volgende maatregelen:
- De sliblaag (huidige waterbodem) in de Grift wordt volledig verwijderd.
- Verontreinigde waterbodem wordt ontgraven.
- In samenloop met project robuuste Grift worden aanpassingen in de beekloop gerealiseerd, waarbij gedeeltelijke ook oevers zullen worden ontgraven.
- Als terugsaneerwaarde wordt voor het watersysteem "klasse A" gehanteerd. Voor de landbodem wordt "AW2000" aangehouden.
- Als de verontreinigde bodemlaag niet volledig wordt ontgraven zal een leeflaag worden aangebracht:
  - klasse A en 0,5 m dik als het onderdeel is van het watersysteem;
  - AW2000 en 1,0 m dik indien de bodem onderdeel wordt van de landbodem.
- Bij de verificatie van de sanering zal monstername plaatsvinden van zowel de waterbodem als de oever. Hierbij worden analyses uitgevoerd op de klassebepalende parameters (o.a. de metalen koper en lood).

Inspraak

Het ontwerpbesluit is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn 2 zienswijzen binnengekomen. De reacties vatten wij als volgt samen.
Nu er na jaren van plannen maken eindelijk gesaneerd wordt, is er bezorgdheid voor de mogelijkheid van herverontreiniging als riooloverstorten en lozingen op De Grift en aanliggende beken ongemoeid blijven.
De sanering heeft betrekking op het watersysteem. Nu de sanering eindelijk van start gaat mag geen half werk worden gedaan en moeten ook de oevers in de sanering worden meegenomen.
De vervuiling is al jaren bekend. Waarom is niet eerder tot sanering overgegaan?

De zienswijzen hebben wij voorgelegd aan de melder. Ter verduidelijking dan wel in aanvulling op het saneringsplan wordt aangegeven dat de noodoverlaat van de Rioolwaterzuivering (RWZI) Apeldoorn bij aanvang van de sanering van De Grift is overgezet op het Apeldoorns Kanaal. Ook de zijbeken van De Grift zullen waar nodig zijn gesaneerd, waardoor herverontreiniging van De Grift door verspreiding van verontreinigd sediment wordt tegengegaan.
Er is gekozen voor een functiegerichte sanering, gericht op het watersysteem. Met de sanering worden de humane-, ecologische- en verspreidingsrisico's voor (en door) het watersysteem weggenomen. Zo'n kosteneffectieve aanpak voor de sanering van beken hanteert Waterschap Veluwe sinds 2000.
De sanering van De Grift heeft niet eerder plaatsgevonden, omdat deze met mogelijke herverontreiniging vanuit zijbeken niet effectief is. Dit voorjaar zal de laatste beek met ernstige bodemverontreiniging (de Hartense Molenbeek) gesaneerd zijn. Sanering van De Grift is nu doelmatig.

Overwegingen
De sanering is gericht op het watersysteem, waarvoor Waterschap Veluwe verantwoordelijkheid draagt. De humane-, ecologische- en verspreidingsrisico's hangen samen met de in het watersysteem aangetroffen verontreinigingen. Er is dus sprake van een functiegerichte deelsanering, welke in lijn is met het huidige bodemsaneringsbeleid.
Ook de oevers zijn plaatselijk sterk verontreinigd. Tijdens de sanering zullen controlemonsters worden genomen van de oever. Hiermee wordt een significant hogere gegevensdichtheid met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de oever verkregen, zodat na afronding van de sanering kan worden vastgesteld of als gevolg van de in de oever aanwezige verontreiniging nog sprake is van risico's. Indien blijkt dat er humane-, ecologische- of verspreidingsrisico's zijn als gevolg van verontreiniging in de oever zullen aanvullende saneringsmaatregelen nodig zijn. Dit is echter geen verantwoordelijkheid van Waterschap Veluwe. De keuze voor een deelsanering is derhalve gerechtvaardigd.

Op 8 januari 2001 hebben wij met een beschikking vastgesteld dat in De Grift sprake is van een urgent geval van ernstige bodemverontreiniging. Tevens hebben wij aangegeven dat, gelet op de benodigde financiële middelen, de aanvang van de sanering waarschijnlijk niet in overeenstemming zal zijn met de aangegeven urgentie. Waterschap Veluwe neemt nu haar verantwoordelijkheid, waarbij de sanering van De Grift een sluitstuk is van de saneringsoperatie van verschillende beken in dit gebied. Gelet op het risico van herverontreiniging was een eerdere aanvang van de sanering niet doelmatig.

De ingediende zienswijzen geven ons geen aanleiding tot wijzigingen/aanpassingen in het besluit.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:
- Circulaire bodemsanering 2009;
- Provinciale milieuverordening Gelderland;
- de Gelderse "Beleidsnota Bodem 2008".

Besluitvormingsprocedure

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij op grond van de provinciale milieuverordening de procedure van hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat het besluit pas genomen wordt nadat het ontwerp ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun mening te geven over ons voorstel.

Beroep instellen

Ingevolge de Algemene wet bestuursrecht kan, vanaf de dag volgend op de dag waarop een exemplaar van het besluit ter inzage is gelegd, gedurende zes weken beroep worden ingesteld tegen dit besluit bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State door:
- belanghebbenden die zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerp van het besluit;
- de belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen te hebben ingebracht tegen het ontwerp van het besluit.

Degene die beroep instelt kan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak verzoeken een voorlopige voorziening te treffen. Een beroepschrift tegen dit besluit moet worden gezonden aan de Raad van State, Afdeling bestuursrechtspraak, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage. Zowel voor het behandelen van het beroepschrift als van het verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven door de Afdeling bestuursrechtspraak.

Mogelijke herziening

Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



ir. E.N. Boere
teammanager Bodem & Nazorg

Gedeputeerde Staten

provincie GELDERLAND

Bezoekadres
Huis der Provincie
Markt 11
6811 CG Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoonnummer (026) 359 91 11
telefaxnummer (026) 359 94 80
e-mailadres post@gelderland.nl
internetsite www.gelderland.nl

Aan Geadresseerde

datum
22 maart 2011

zaaknummer
2010-019198

onderwerp
Wet bodembescherming
Gevalsnaam : De Grift
Gemeente : Apeldoorn, Epe en Heerde
Nummer van verontreiniging : GE020000454

Geachte heer/mevrouw,

Op 11 november 2010 ontvingen wij een melding van een bodemverontreiniging/voornemen tot bodemsanering. Het gaat om de bodemverontreiniging/sanering van De Grift, een gegraven beek die van Apeldoorn naar Heerde loopt.

Hierbij ontvangt u het "Besluit instemming deelsaneringsplan". Op 8 januari 2011 hebben wij reeds vastgesteld dat het hier gaat om een urgent geval van ernstige bodemverontreiniging.

In dit besluit wordt de volgende aanpak voorgesteld: In combinatie met de herinrichting van het gebied overeenkomstig het raamplan "Robuuste Grift" wordt de waterbodem gesaneerd. De sliblaag wordt hierbij volledige verwijderd. Daarnaast wordt in overeenstemming met de toekomstige inrichting de (verontreinigde) waterbodem ontgraven en/of een leeflaag aangebracht.
De sanering heeft betrekking op het (huidige en toekomstige) watersysteem van de Grift en betreft derhalve een deelsanering. Met deze deelsanering worden de humane-, ecologische- en verspreidingsrisico's als gevolg van de verontreiniging in het watersysteem (waterbodem) weggenomen. In het besluit staat dat wij instemmen met het deelsaneringsplan.

Gebruiksbeperkingen en/of zorg

Zoals u in het besluit kunt lezen is op grond van de geconstateerde verontreiniging sprake van gebruiksbeperkingen. Ook na sanering zal sprake zijn van gebruiksbeperkingen.

inlichtingen bij dhr. W. van Hoorn
e-mailadres post@gelderland.nl

telefoonnummer (026) 359 99 99

BNG 's-Gravenhage, rekeningnummer 28.50.10.824
Rabobank, rekeningnummer 14.39.37.529
ING, rekeningnummer 869762
btw-nummer NL001825100.B03

IBAN-nummer NL74BNGH0285010824
SWIFT/BIC: BNGHNL2G

provincie
GELDERLAND

Voordat het besluit is vastgesteld heeft dit zes weken ter inzage gelegen, zodat belanghebbenden hun mening kenbaar hebben kunnen maken. Wij hebben de verkregen reacties verwerkt in het besluit.
In het besluit kunt u lezen hoe en door wie beroep kan worden ingesteld. Wij publiceren in week 12 in het Apeldoorns Stadsblad van de gemeente Apeldoorn, Veluws Nieuws van de gemeente Epe en De Schaapskooi van de gemeente Heerde. In de kennisgeving staat gedurende welke periode genoemde stukken ter inzage liggen. Gedurende deze periode kan beroep worden ingesteld.
Wilt u meer informatie, dan kunt u de stukken en de bijbehorende gegevens bekijken. U kunt dat doen in de het informatiecentrum van het Huis der Provincie, Markt 11 in Arnhem of via www.gelderland.nl onder Actueel - Bekendmakingen door bij Kenmerk GE020000454 in te vullen.

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u bovenaan deze brief.

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



ir. E.N. Boere
teammanager Bodem & Nazorg

bijlage:
- besluit

provincie
GELDERLAND

ADRESLIJST

- Mevrouw J. Buitenhuis	Deventerstraat 173A	8171 NS VAASSEN
- W. Smit	Jonasweg 53	8171 NM VAASSEN
- J.M. Mölder	Oenerweg 46	8161 PN EPE

kopie:
- Waterschap Veluwe, Simon van der Meij, Postbus 4142, 7320 AC APELDOORN
- VV/B&N, de heer W. van Hoorn

provincie Gelderland

Omgevingsdienst **Regio Arnhem**

Versie maart 2013

FORMULIER BODEMSANERING **BUS MELDING**

Aankruisen welke melding het betreft: START, EINDDIEPTE of AFRONDING.

START:
☐ [feitelijke startdatum invullen] .....
De start van de sanering: deze dient uiterlijk ***vijf werkdagen*** voor aanvang van de bodemsanering aan de ODRA (Omgevingsdienst Regio Arnhem) te zijn gemeld

EINDDIEPTE: MELDING ALLEEN VERPLICHT BIJ BUS MELDING CATEGORIE MOBIEL
☐ [datum invullen] .....
Einddiepte van de sanering dient uiterlijk een dag voor het bereiken hiervan aan de provincie te zijn gemeld.

AFRONDING SANERING:
☒ [datum invullen] ...25-04-14.....
Afronding van de sanering moet binnen twee weken na datum van beëindiging van de saneringswerkzaamheden worden gemeld.
Derhalve dit formulier op tijd volledig ingevuld toezenden per post, fax of e-mail naar:

E-mail: Bodemtoezicht@odra.nl
(als pdf bestand het ingevulde formulier ondertekend bij de mail voegen)

A Gegevens sanering

Gevalsnaam	: De Grift
Gemeente	: Epe
Nummer van verontreiniging	: Ge020000454
Datum start sanering	: 02-december 2013
Tijdsduur van de sanering	: 5 maanden
Categorie	: mobiel /immobiel /tijdelijke uitplaatsing

B Gegevens melder BUS-melding

Naam	:Waterschap Vallei en Veluwe
Contactpersoon	:Dhr S. van der Meij
Telefoonnummer	: 055-5272251

C Milieukundige begeleiding

Naam bureau	: Grontmij
Projectleider	: dhr G.Clerkx
milieukundige (BRL 6000)	: dhr A Bredewolt
Telefoonnummer milieukundigbegeleider	: 06-51380533

D Uitvoering sanering (BRL 7000)

Naam aannemer	: Pannekoek GWW BV
Contactpersoon	: dhr W van Ee
Telefoonnummer	: 0578-578670

Naar waarheid ingevuld:
☐ start d.d. ☐ einddiepte d.d. ☒ afronding d.d.

: naam A Bredewolt

: handtekening A. Bredewolt

Dit formulier kunt u vinden op www.gelderland.nl\bodem onder het kopje Meldingen – Besluit uniforme saneringen (BUS) onder Producten.

Reply | Reply To All | Forward | Send To Me | View Images | Print | Prev | Next

Email

From: Egbert Sportel
To: Bredewolt, Arnold
CC: Clerkx, Geerten
Subject: Betr.: Robuste Grift

Sent: 13-5-2014 11:23:15

Attachments may contain viruses that are harmful to your computer. Attachments may not display correctly.

ATT00001.jpg (3Kb)

Message | Comment | Access History | Tags

Beste meneer Bredewolt,

Bedankt voor de informatie. Zoals in het plan van aanpak is beschreven is de begrenzing van de ontgraving bepaald door het ontwerp en niet door het aantreffen van verontreiniging. Eind monsters kunnen daarom achterwege blijven.
Wij zien de evaluatie met belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke groet,

Egbert Sportel
Toezichthouder bodem
telefoon
(+31)(0)26-377(1660)
(+31)(0)6 1014 4026
e-mail
egbert.sportel@odra.nl

internet
www.odregioarnhem.nl

Omgevingsdienst
Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
Postbus 9200
6800 HA Arnhem

>>> "Bredewolt, Arnold" <Arnold.Bredewolt@grontmij.nl> 7-5-2014 12:50 >>>
Beste heer Sportel,

Hierbij de laatste tekening van locatie 2 met daarop ingetekend waar organische grond is achtergebleven na de ontgraving.

- Blauw betreft de licht ontgraven werkstrook, hier is een klein laagje van de voormalige bouwvoor achtergebleven
- Geel. Dit is de archeologische zone waar wij niet dieper dan circa 0,3 m mochten ontgraven, ook hier is een klein deel van de bouwvoor achtergebleven.
- Roze strepen. Dit is een veenachtig spul of slib en het lijkt dat dit een spoor is van draglines die hier vroeger actief zijn geweest.
- Roze: licht bruin organische grond.

In het uitvoeringsplan is opgenomen om geen verificatie monsters te nemen, graag verneem ik als hiermee de sanering beëindigd kan worden.

Arnold Bredewolt
Milieukundig toezichthouder Grontmij Oost
Grontmij Nederland B.V

provincie Gelderland

Omgevingsdienst **Regio Arnhem**

Versie maart 2013

FORMULIER BODEMSANERING **BUS MELDING**

Aankruisen welke melding het betreft: START, EINDDIEPTE of AFRONDING.

START:
☒ [feitelijke startdatum invullen]: 2 december 2013
De start van de sanering: deze dient uiterlijk ***vijf werkdagen*** voor aanvang van de bodemsanering aan de ODRA (Omgevingsdienst Regio Arnhem) te zijn gemeld

EINDDIEPTE: MELDING ALLEEN VERPLICHT BIJ BUS MELDING CATEGORIE MOBIEL
☐ [datum invullen] .....
Einddiepte van de sanering dient uiterlijk een dag voor het bereiken hiervan aan de provincie te zijn gemeld.

AFRONDING SANERING:
☐ [datum invullen] .....
Afronding van de sanering moet binnen twee weken na datum van beëindiging van de saneringswerkzaamheden worden gemeld.
Derhalve dit formulier op tijd volledig ingevuld toezenden per post, fax of e-mail naar:

E-mail: Bodemtoezicht@odra.nl
(als pdf bestand het ingevulde formulier ondertekend bij de mail voegen)

A Gegevens sanering

Gevalsnaam	: De Grift
Gemeente	: Epe
Nummer van verontreiniging	: GE020000454
Datum start sanering	: 2 december 2013
Tijdsduur van de sanering	: 60 dagen
Categorie	~~: mobiel~~ /immobiel /~~tijdelijke uitplaatsing~~

B Gegevens melder BUS-melding

Naam	: Waterschap Vallei en Veluwe
Contactpersoon	: dhr S. van der Meij
Telefoonnummer	: 055-5272251

C Milieukundige begeleiding

Naam bureau	: Grontmij Nederland bv
Projectleider	: dhr G. Clerkx
milieukundige (BRL 6000)	: A. Bredewolt
Telefoonnummer milieukundigbegeleider	: 06-51380533

D Uitvoering sanering (BRL 7000)

Naam aannemer	: Pannekoek GWW BV
Contactpersoon	: dhr W. ven Ee
Telefoonnummer	: 0578- 578670

Naar waarheid ingevuld:
☒ start d.d. 2-12-2013 ☐ einddiepte d.d. ☐ afronding d.d.

: naam G.H. CLERKX

: handtekening

Dit formulier kunt u vinden op www.gelderland.nl\bodem onder het kopje Meldingen – Besluit uniforme saneringen (BUS) onder Producten.

Grontmij
Velperweg 26
Postbus 485
6800 AL Arnhem
Telefoon (026) 355 83 55
Telefax (026) 445 92 81

Grontmij

Notitie

Referentienummer	Datum	Kenmerk
GM0117467	6 juni 2013	330139

Betreft
Uitvoeringsplan Wbb met betrekking tot een deelsanering van de oevers van de Grift te Epe

1 Inleiding

Op 22 maart 2011 heeft Gedeputeerde Staten van Gelderland het Besluit instemming saneringsplan vastgesteld voor het geval De Grift met nummer GE020000454 (zaaknummer 2010-019198). In dit Besluit is vastgesteld dat per fase van de sanering een nadere uitwerking in een uitvoeringsplan plaatsvindt. In dit uitvoeringsplan moet worden ingegaan op de begrenzing van het deelgebied, de werkwijze en de planning.

Voorliggende notitie betreft het uitvoeringsplan voor de realisatie van een drietal natuurvriendelijke oevers langs de Grift en de aanleg van een vispassage in de gemeente Epe. De werkzaamheden vinden plaats in het kader van de tweede fase van de herinrichting Robuuste Grift fase 2.

2 Begrenzing deelgebied

De werkzaamheden worden uitgevoerd aan de linkeroever van de Grift (westzijde) op vier locaties nabij Epe (locatie 1 t/m 3) en Vaassen (locatie 4). De ligging van de locaties is opgenomen in bijlage 1. Alle werkzaamheden vinden vanaf de westelijke oever plaats. Vanaf de insteek beslaat de realisatie van de natuurvriendelijke oevers een breedte van 10 tot 18 m. De vispassage krijgt een lengte van 40 m, uitstromend in de Grift. Voor een overzicht van het werkgebied wordt verwezen naar de bijgevoegde bestekstekeningen (bijlage 2).

De sanering heeft alleen betrekking op de oever. Ter plaatse is de waterbodem reeds gesaneerd (fase 1) en de waterbodem ter plaatse voldoet aan klasse A. Wel wordt het doorstroomprofiel per saldo versmald, doordat de thans beschoeide oevers worden verflauwd binnen het profiel en geen nieuwe beschoeiing wordt teruggeplaatst.

Bekend is dat de oevers van de Grift lokaal sterk verontreinigd zijn. De maatgevende parameters zijn koper en lood.

3 Uitvoeringswijze

Op de locaties 1 t/m 3 omvat het werk de aanleg van een natuurvriendelijke oever langs de Grift. Rekening houdende met het instandhouden van een bufferzone van 4 m breedte, direct naast de aangrenzende landbouwgronden, wordt vanaf de huidige insteek over een breedte van 6 tot 14 m een flauwe oever gerealiseerd met gevarieerd talud, steilranden, een enkele poel en een meestromende geul.

Bij de ontgraving wordt visueel onderscheid gemaakt tussen de donkere bovengrond en de zandige ondergrond. Daarnaast wordt rekening gehouden met de kwaliteit zoals aangetoond in het uitgevoerde bodemonderzoek (Bodemonderzoek oevers van de Grift ten oosten van Epe, Grontmij d.d. 23 september 2013, zie bijlage 3). In totaal wordt circa 22.000 m3 ontgraven. Alle partijen worden separaat ontgraven en gescheiden in depot gezet.

Ter plaatse van locatie 4 wordt een vispassage gerealiseerd in de uitstroom van de Hartense Molenbeek. De hierbij vrijkomende waterbodem (circa 85 m3) wordt ook in depot gezet.

De boven- en ondergrond wordt ontgraven met een mobiele (rups)kraan, direct geladen en in depot gezet. De ontgravingsgrenzen worden bepaald door het ontwerp en niet door de eventuele bodemverontreiniging. De locatie van de depots is thans nog niet vastgesteld, maar zal hoogstwaarschijnlijk worden gerealiseerd op een aangrenzend perceel.

Na afronding van het grondwerk worden alle partijen in depot gekeurd (AP04) t.b.v. een verdere toepassing elders. De grond vervalt aan de aannemer, die tevens verantwoordelijk is voor de afzet. Daarbij wordt opgemerkt dat in het werk vrijkomende grond, die voldoet aan klasse A (of schoner) in het werk zal worden toegepast in de verflauwing van de taluds van de Grift.

De ontgravingszone, onderhoudsstrook en depotruimte wordt afgezet en geldt als vuile zone. Voordat transportwagens de openbare weg opgaan worden deze via een borstelplaats geleid.

4 Planning

De werkzaamheden gaan naar verwachting starten in de eerste week van december 2013 en hebben naar verwachting een doorlooptijd van circa 12 werkweken. De ontmanteling van de depots zal vermoedelijk in maart/april 2014 zijn afgerond.

5 Kwaliteitsborging

De sanering wordt uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 7000 (VKB protocol 7003). De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 6000, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg en het bijbehorende SIKB-protocol 6003, Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen.

De ontgraving van de boven- en ondergrond (van verschillende kwaliteit) zien wij niet volledig als een kritisch onderdeel van de sanering waarbij de milieukundig begeleider permanent aanwezig dient te zijn. Daarvoor hebben wij de volgende motivatie:

- De bodemverontreiniging is immobiel en zintuiglijk niet waarneembaar;
- Een scheiding van bovengrond en ondergrond, alsmede de verschillende ontgravingsvakken (samenhangend met kwaliteit volgens bodemonderzoek) is visueel goed te realiseren;
- De ontgraving wordt begrensd door het ontwerp en niet door eventuele aanwezigheid van verontreiniging.

Wij stellen daarom voor om gedurende de ontgravingswerkzaamheden tenminste 2x per week een milieukundig begeleider het werk te laten inspecteren. De bevindingen worden per locatiebezoek vastgelegd in een logboek wat permanent op locatie aanwezig is en kan worden ingezien door bevoegd gezag.

Het werk zal verder worden begeleid door een civieltechnisch toezichthouder t.b.v. de te realiseren natuurvriendelijke oever. Buiten aanwezigheid van de milieukundig begeleider houdt de civieltechnisch toezichtouder zicht op de werkzaamheden en scheiding van boven- en ondergrond, conform vooraf vastgestelde kwaliteitsvakken. De civieltechnisch toezichthouder is 5 dagen per week op het werk aanwezig, voor gemiddeld 4 uur per dag.

Met de aannemer wordt bij start van het werk de afspraak gemaakt (vastlegging in bouwverslag) dat hij bij bijzonderheden of afwijkingen terstond telefonisch contact op neemt met de milieukundig begeleider en de civieltechnisch toezichthouder. De milieukundig begeleider informeert vervolgens nog dezelfde dag het bevoegd gezag.

Volgens de beschikking op het raamsaneringsplan dient na uitvoering van de oeversanering een verificatie plaats te vinden (vastlegging eindsituatie oevers door middel van monstername). Gezien ook de gevarieerde inrichting van de oever stellen wij voor hiervan af te zien. In deze situatie zien wij niet de meerwaarde van een dergelijke verificatie.

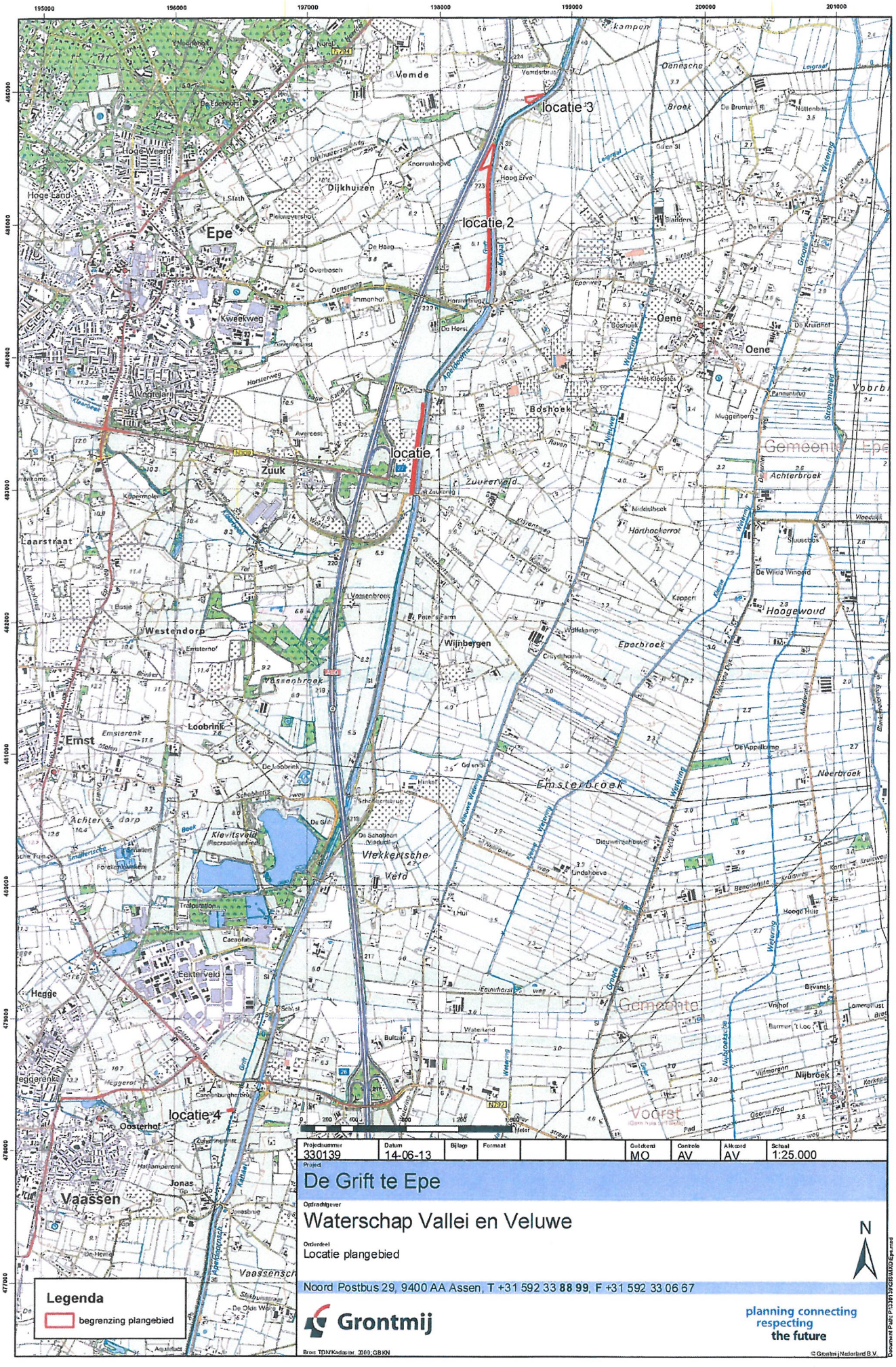
Wel wordt per deellocatie bijgehouden waar donkere/humeuze bovengrond achterblijft. Dit wordt op tekening vastgelegd. Omdat deze bodemlaag mogelijk concentraties boven de interventiewaarde bevatten, wordt in overleg met bevoegd gezag bepaald of en waar verificatiemonsters worden genomen. Per deellocatie worden hiervoor maximaal 6 mengmonsters genomen voor analyse op NEN-pakket, aangevuld met arseen. Voor de monstername wordt protocol 6001 aangehouden.

Door de Omgevingsdienst Regio Arnhem is inmiddels ingestemd met bovenstaand voorstel inzake de milieukundige processturing en verificatie (per email van 11 november 2013).

Referentienummer
GM0117467

Bijlage 1

Locatie plangebied



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
330139	14-06-13					MO	AV	AV	1:25.000

Project

De Grift te Epe

Opdrachtgever

Waterschap Vallei en Veluwe

Onderdeel

Locatie plangebied

Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 **88 99**, F +31 592 33 06 67

Grontmij

planning connecting respecting the future

Bron TDN Kadaster 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

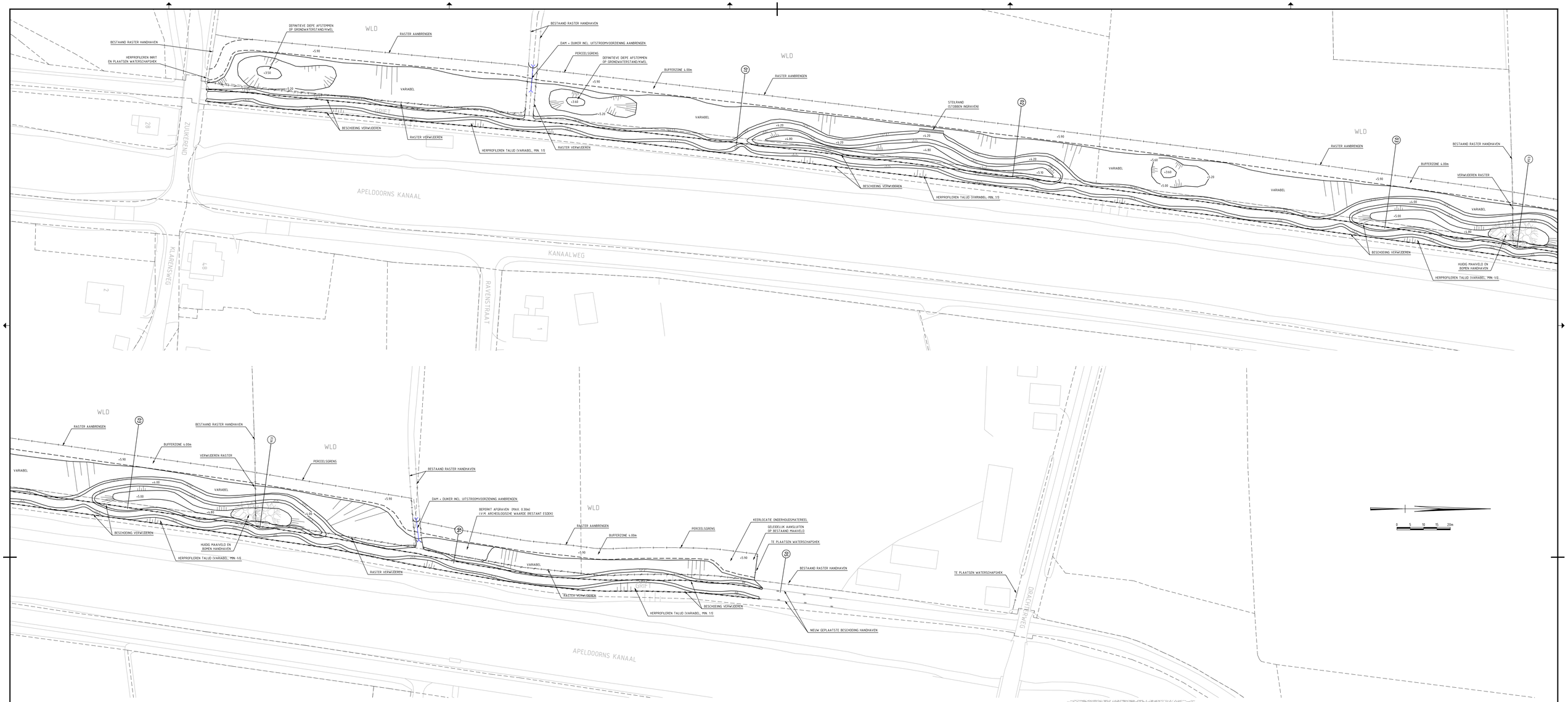
Document Path: P:\330139\GIS\MXD\Fig.mxd

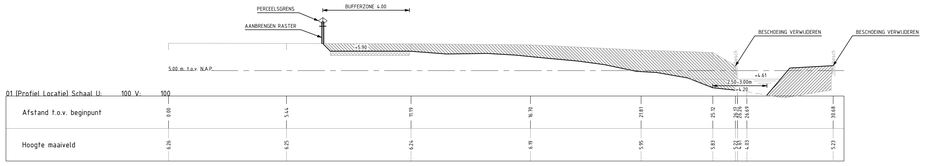
Referentienummer
GM0117467

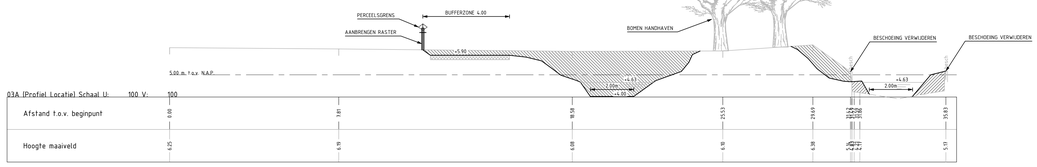
Bijlage 2

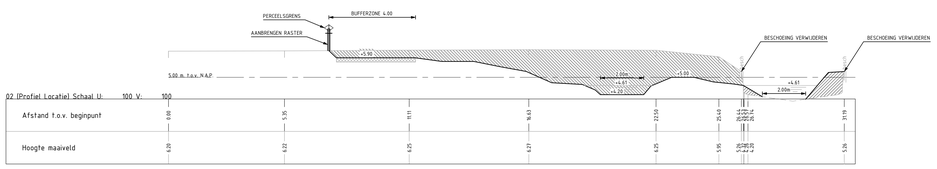
Tekeningen

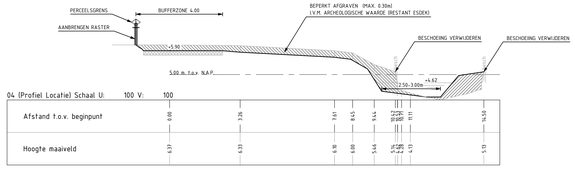
Tekening: 330139 – 400 – D1 - 1
Tekening: 330139 – 400 – D1 - 2
Tekening: 330139 – 400 – D1 - 3
Tekening: 330139 – 400 – D1 - 4



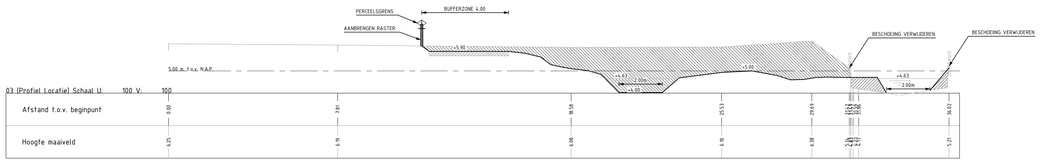


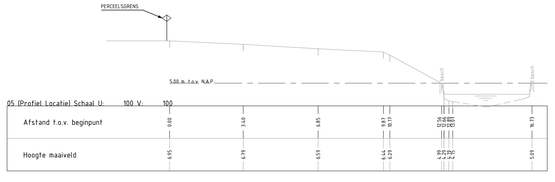


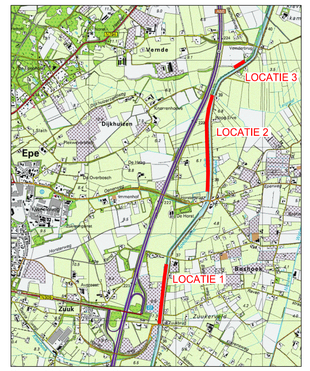




VERKLARING:
- AFGRAVEN
- AANVULLEN
- BUFFERZONE







SITUERING LOCATIES
SCHAAL 1:25000

MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

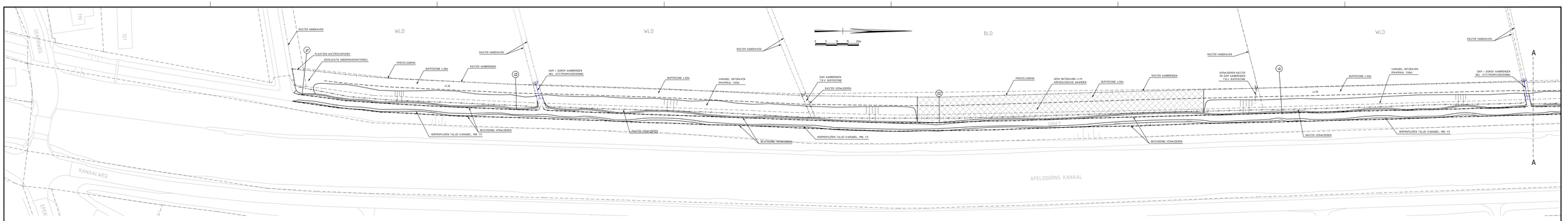
Project
GRIFT FASE 2 APELDOORN

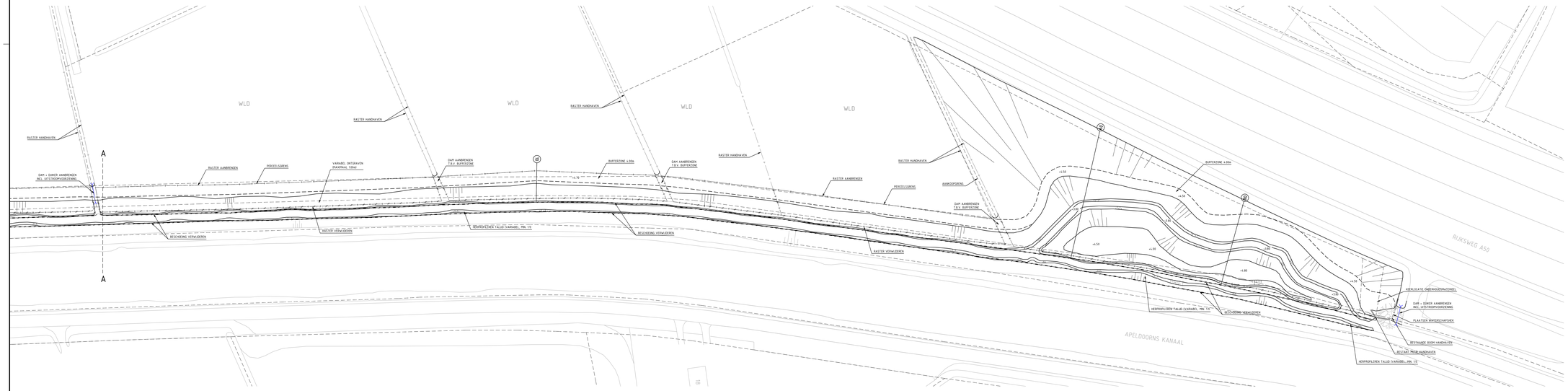
Onderdeel
SITUATIE EN DWARSPROFIELEN LOCATIE 1

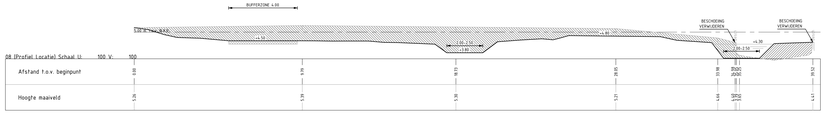
Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-400-D1-1		330139-400-D1	A0	1:500 1:100	1	4
Kantoor	Projectnummer	Basisnummer	Datum van uitgave	Get.	Gec.	Acc.
ARNHEM	330139	GM330139-1	26-09-2013	DE		

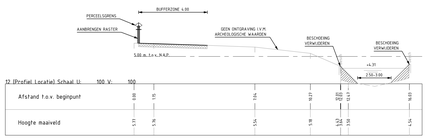
Grontmij
www.grontmij.nl

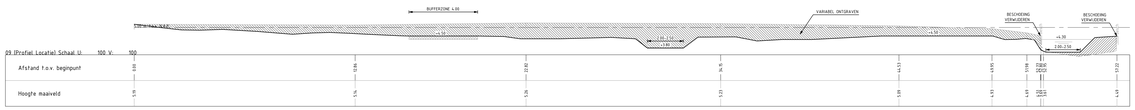
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden.

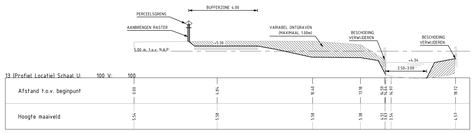






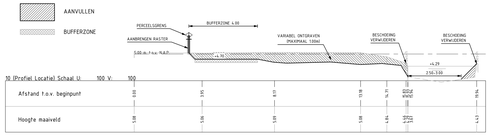


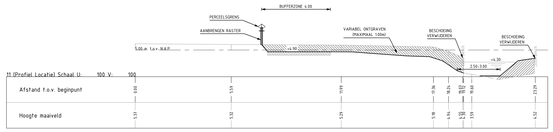


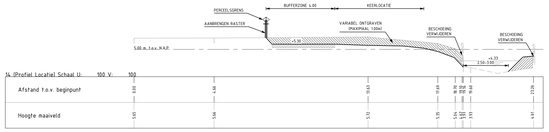


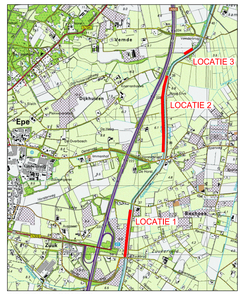
VERKLARING:

- AFGRAVEN
- AANVULLEN
- BUFFERZONE









SITUERING LOCATIES
SCHAAL 1:25000

MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Project
GRIFT FASE 2 APELDOORN

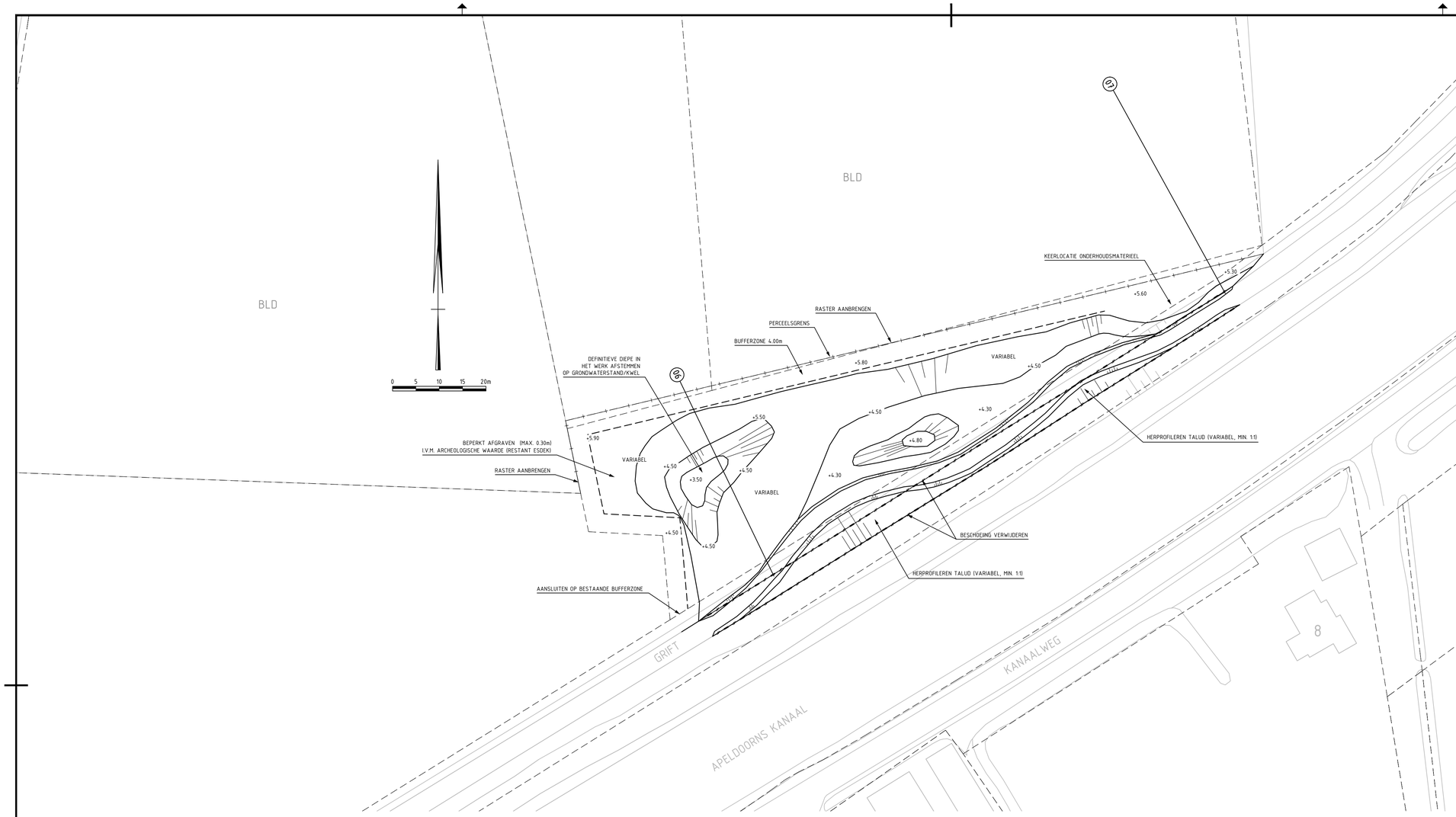
Onderdeel
SITUATIE EN DWARSPROFIELEN LOCATIE 2

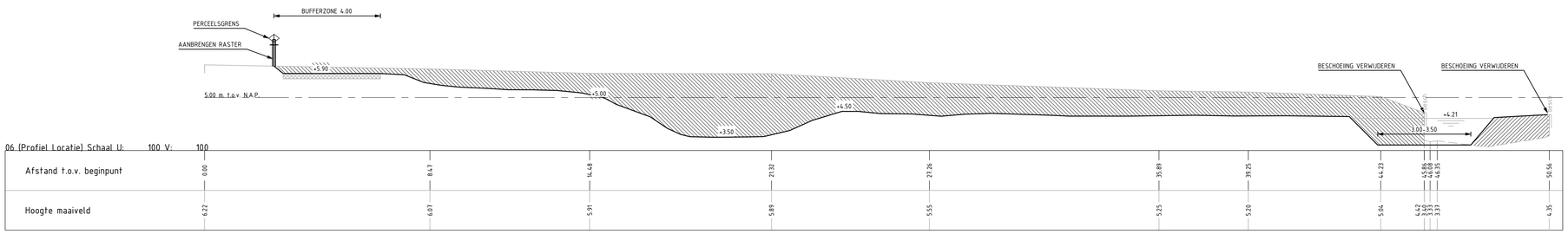
Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-400-D1-2		330139-400-D1	841x1500	1:500 1:100	2	4

Kantoor	Projectnummer	Bestandsnummer	Datum van uitgave	Geo.	Ver.	Ach.
ARNHEM	330139	GM330139-1	26-09-2013	DE		

Grontmij
vallei en veluwe
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland B.V. - Alle rechten voorbehouden.



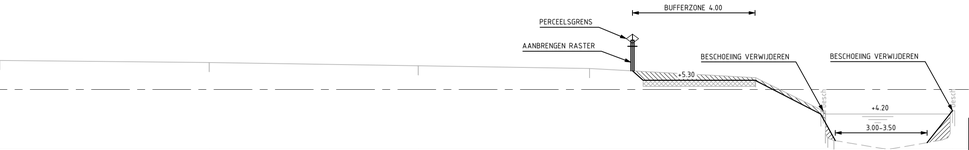


06 (Profiel Locatie) Schaal U: 100 V: 100

Afstand t.o.v. beginpunt	0.00	8.47	14.48	21.32	27.26	35.89	39.25	44.23	44.86	45.08	45.35	50.56
Hoogte maaiveld	6.22	6.07	5.91	5.89	5.55	5.25	5.20	5.04	4.42	3.50	3.37	4.35

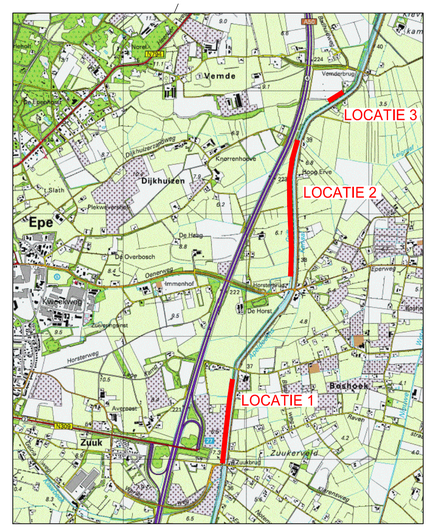
VERKLARING:

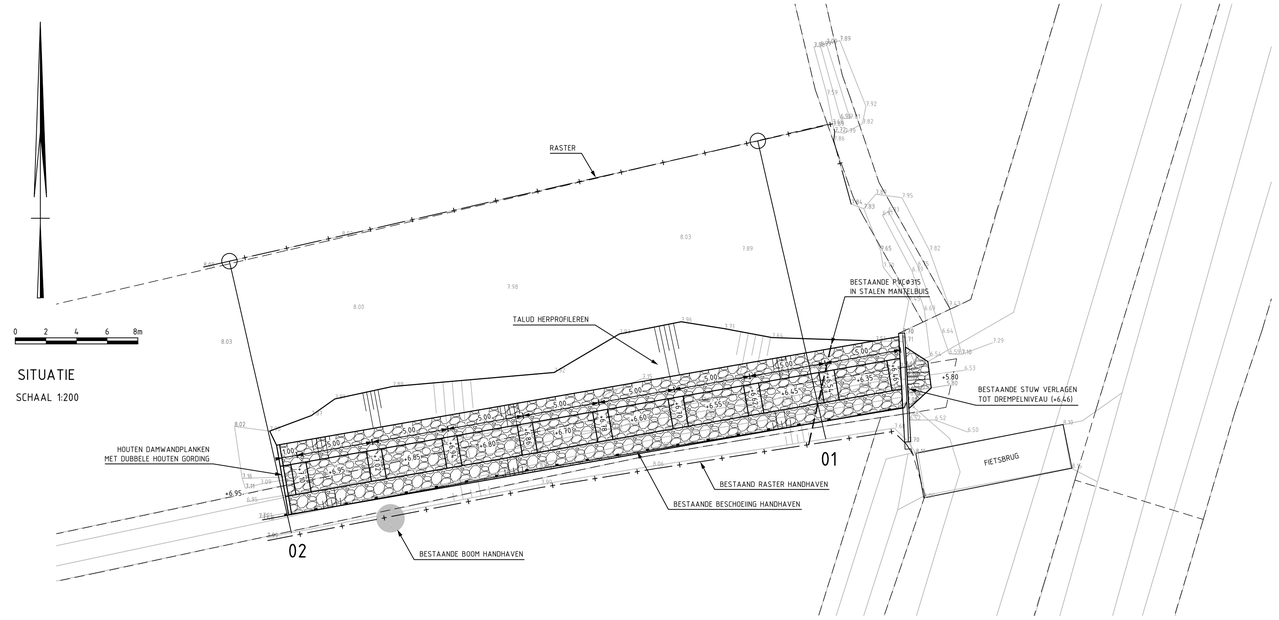
- AFGRAVEN
- AANVULLEN
- BUFFERZONE



07 (Profiel Locatie) Schaal U: 100 V: 100

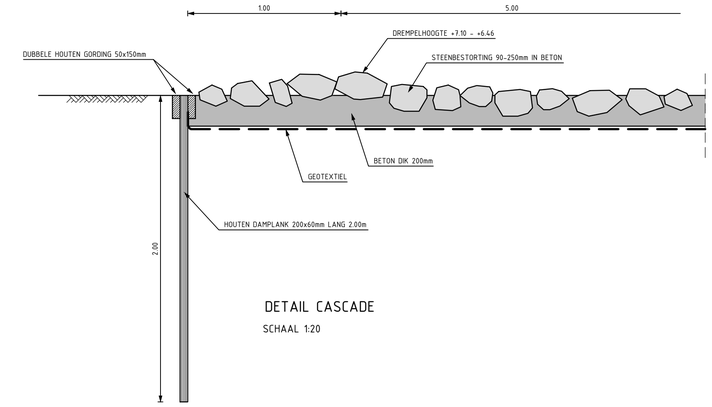
Afstand t.o.v. beginpunt	0.00	7.87	14.73	22.46	29.30	36.13	41.72	47.14	49.35	49.52	53.57
Hoogte maaiveld	6.17	6.09	6.04	5.95	5.88	5.77	5.69	5.38	4.30	3.34	4.31


LOCATIE 3
LOCATIE 2
LOCATIE 1
Vaassenseweg
Vermeerdijk
Vermde
Dijkhuizen
Epe
Bisschoppenweg
Bisschoppenhuis
Bisschoppenhof
Bisschoppenhofweg
Bisschoppenhofpad
Bisschoppenhofdijk
Bisschoppenhofbrug
Bisschoppenhofbrugweg
Bisschoppenhofbrugpad
Bisschoppenhofbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrug
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugweg
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugpad
Bisschoppenhofbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugbrugdijk
Bisschoppenhofbrug



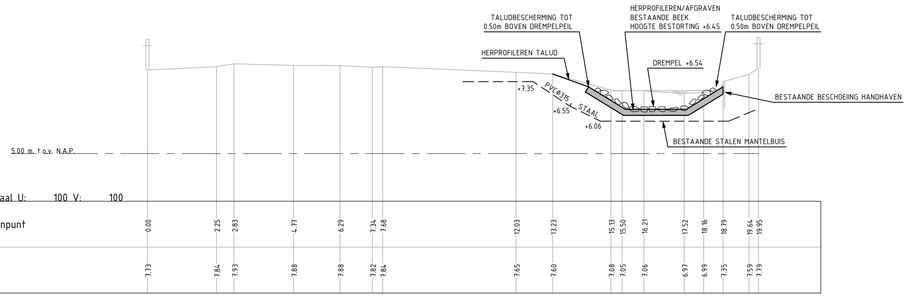
SITUATIE

SCHAAL 1:200



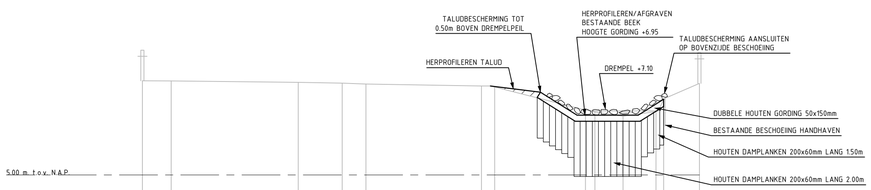
DETAIL CASCADE

SCHAAL 1:20



01 (Profiel Locatie) Schaal U: 100 V: 100

Afstand t.o.v. beginpunt	0.00	2.25	2.83	4.71	6.29	7.14	7.68	12.03	13.23	15.13	15.50	16.21	17.52	18.16	18.79	19.64	19.95
Hoogte maaiveld	7.73	7.84	7.93	7.88	7.88	7.82	7.84	7.65	7.60	7.68	7.65	7.66	6.97	6.99	7.35	7.59	7.19

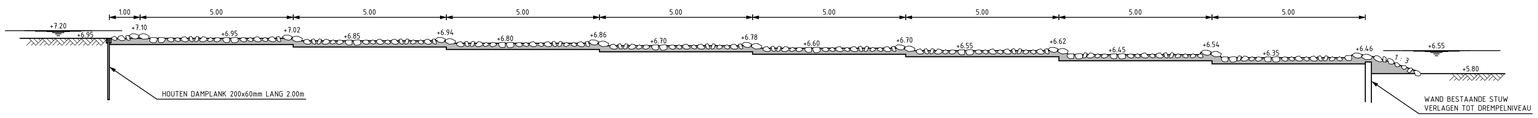


02 (Profiel Locatie) Schaal U: 100 V: 100

Afstand t.o.v. beginpunt	0.00	0.94	5.08	6.52	7.30	11.07	11.50	14.46	14.77	15.69	16.37	17.02	18.18
Hoogte maaiveld	8.07	8.07	8.02	7.99	7.97	7.90	7.87	7.11	7.06	6.92	7.07	7.47	7.99

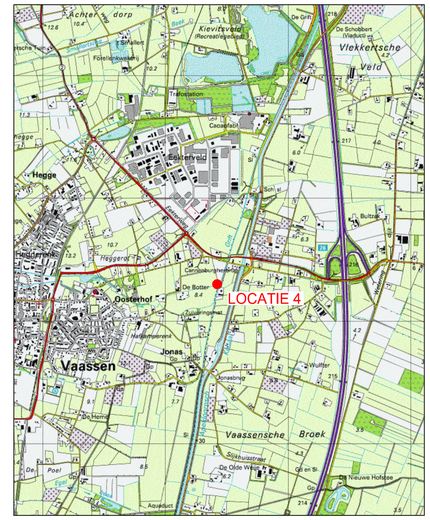
DWARSPROFIELEN

SCHAAL 1:100



LENGTEPROFIEL CASCADES

SCHAAL 1:100



SITUERING LOCATIES

SCHAAL 1:25000

MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Project
GRIFT FASE 2 APELDOORN

Onderdeel
SITUATIE EN DWARSPROFIELEN LOCATIE 4

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-400-D1-4		330139-400-D1	A1	1:200 1:100	4	4

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139	GM330139-1	26-09-2013	DE		

Grontmij

waterschap vallei en veluwe

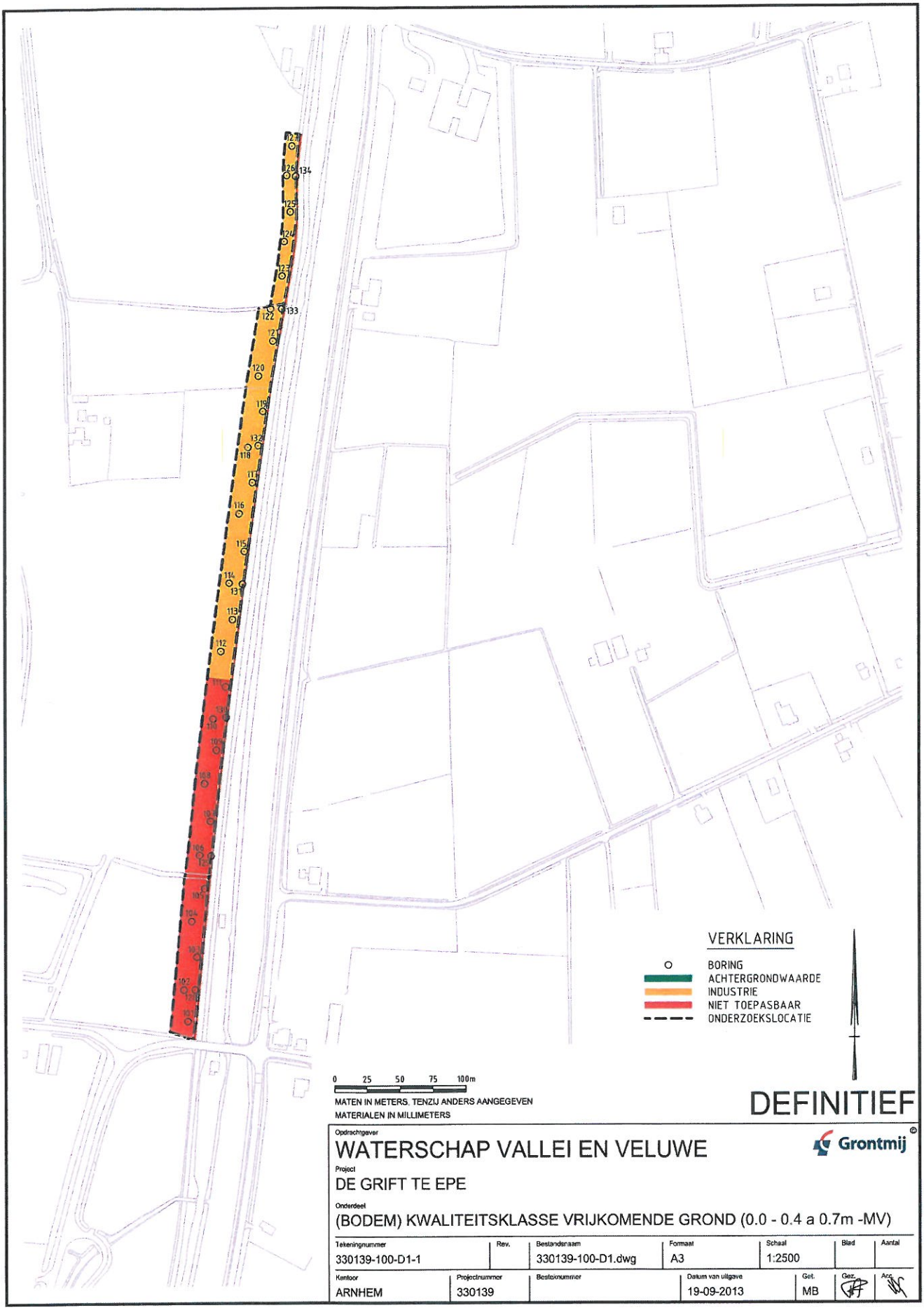
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Referentienummer
GM0117467

Bijlage 3

Verontreinigingssituatie



MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

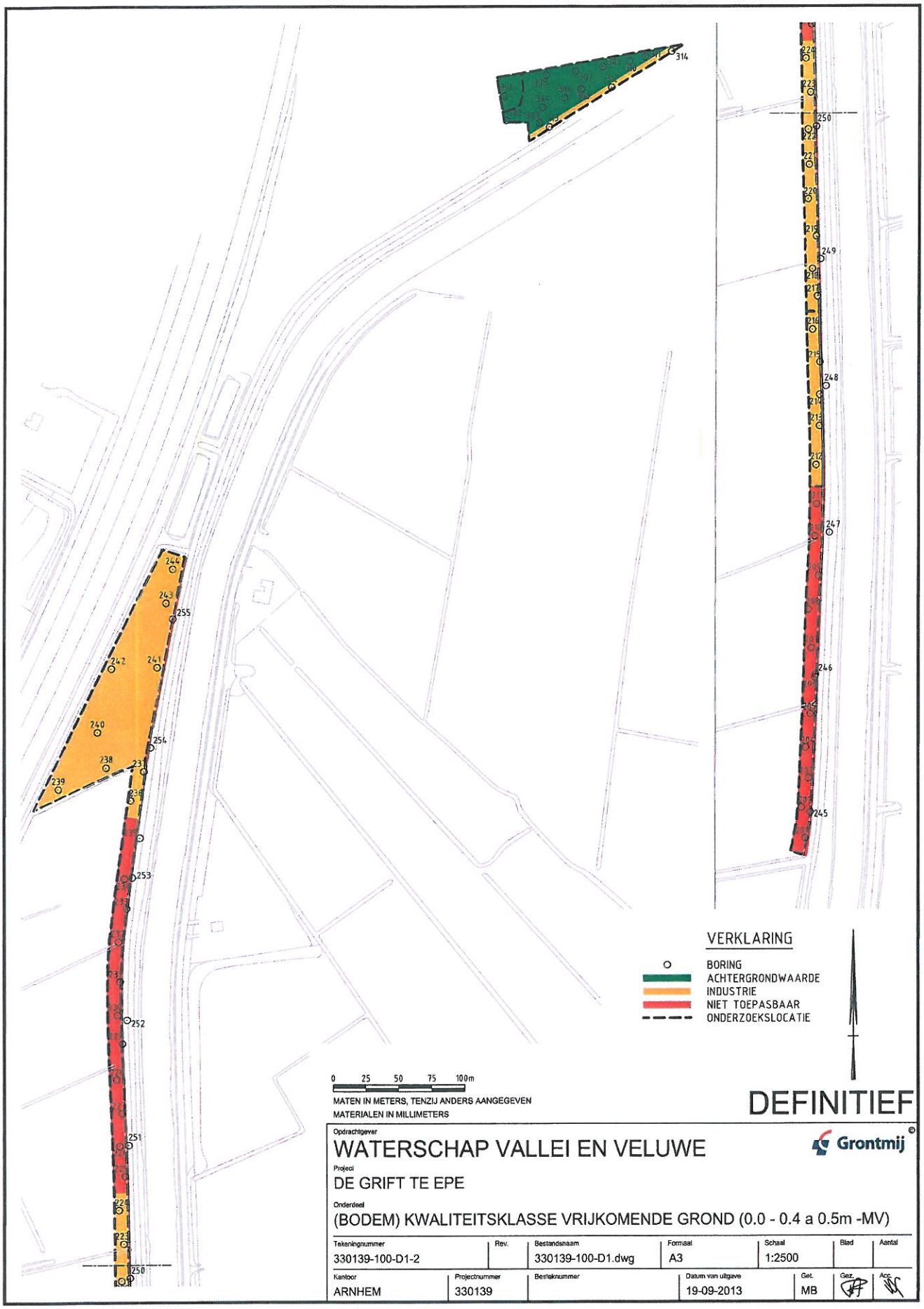
Grontmij

Project
DE GRIFT TE EPE

Onderdeel
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.0 - 0.4 a 0.7m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-100-D1-1		330139-100-D1.dwg	A3	1:2500		

Kantoor	Projectnummer	Bestelnummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		



DEFINITIEF

Opdrachtgever

WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Grontmij

Project

DE GRIFT TE EPE

Onderdeel

(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.0 - 0.4 a 0.5m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-100-D1-2		330139-100-D1.dwg	A3	1:2500		

Kantoor	Projectnummer	Bestelnummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		



VERKLARING

- BORING
- ACHTERGRONDWAARDE
- INDUSTRIE
- NIET TOEPASBAAR
- ONDERZOEKSLOCATIE

0 25 50 75 100m

MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

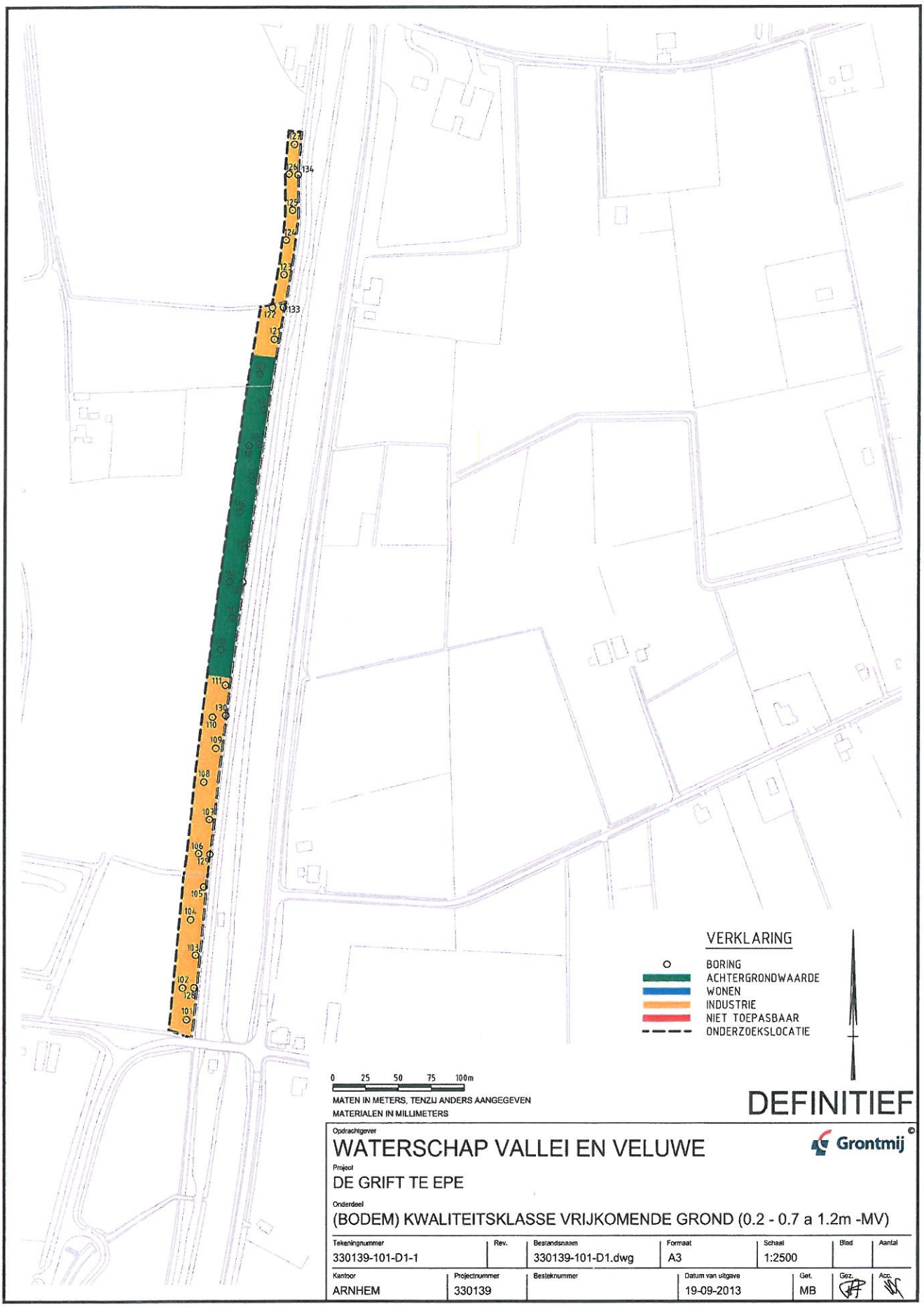
Grontmij ©

Project
DE GRIFT TE EPE

Onderdeel
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.0 - 0.4 a 0.8m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-100-D1-3		330139-100-D1.dwg	A3	1:1000		

Kantoor	Projectnummer	Bestelnummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		



DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

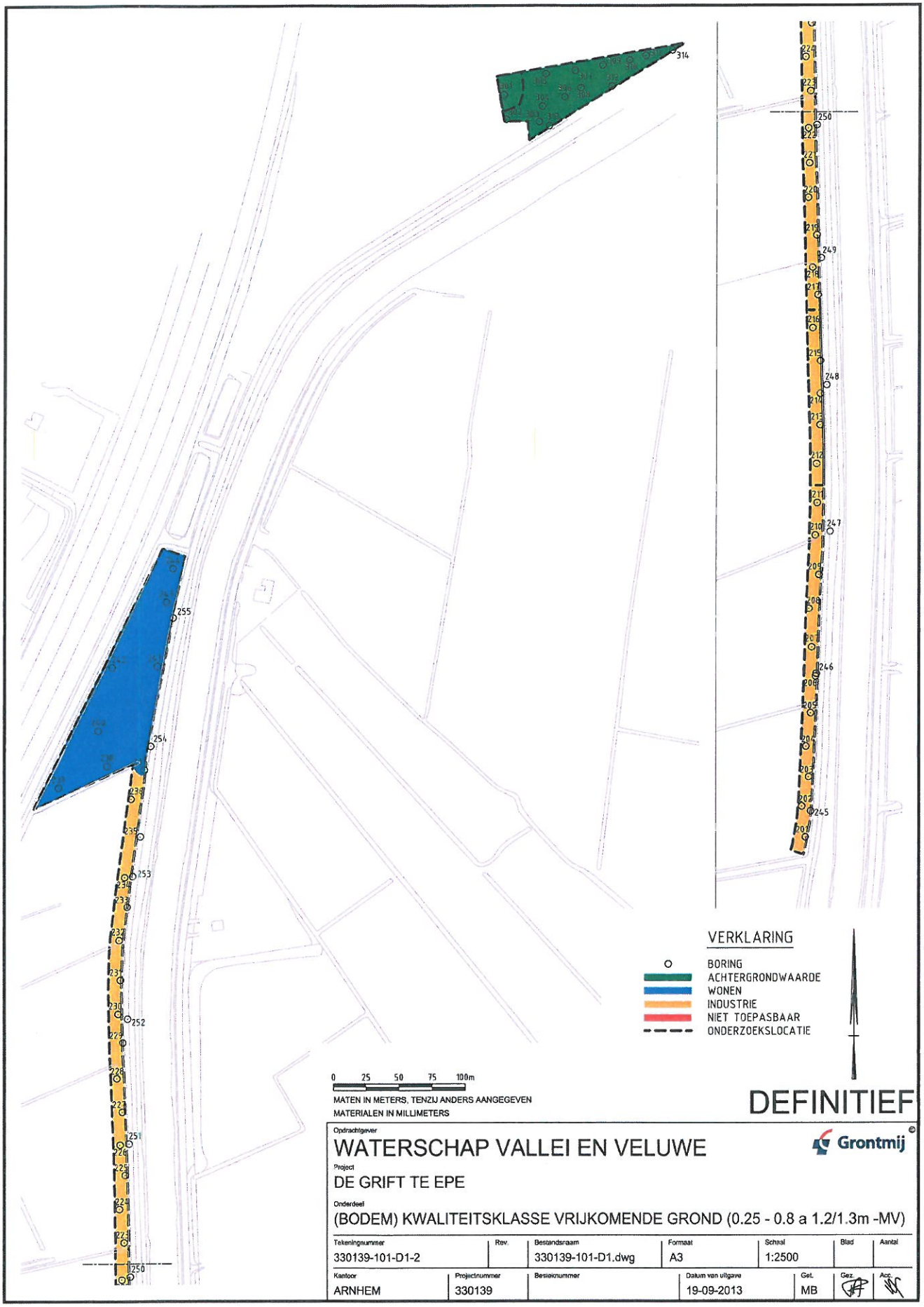
Grontmij

Project
DE GRIFT TE EPE

Onderdeel
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.2 - 0.7 a 1.2m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-101-D1-1		330139-101-D1.dwg	A3	1:2500		

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		



DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

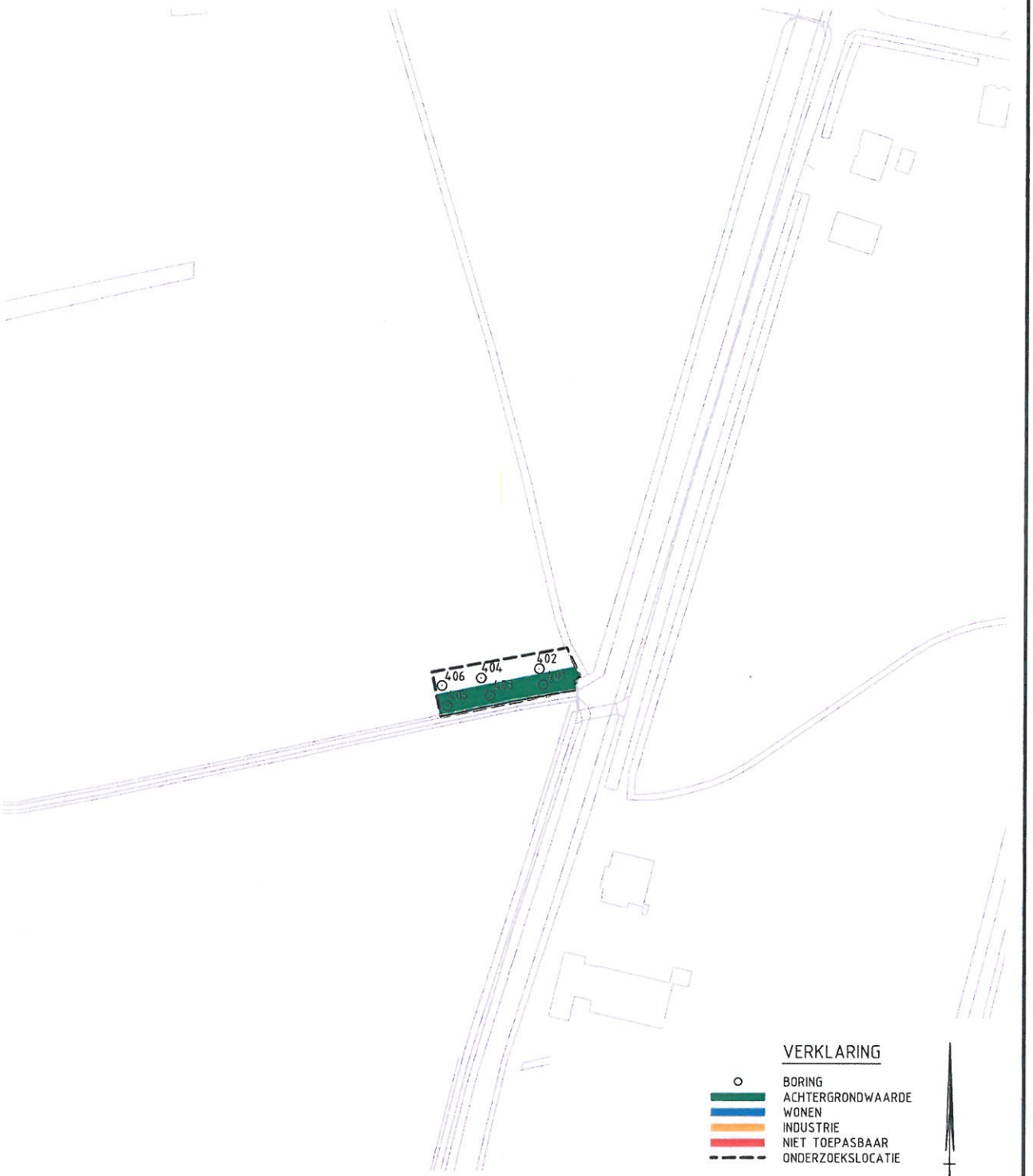
Grontmij

Project
DE GRIFT TE EPE

Onderdeel
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.25 - 0.8 a 1.2/1.3m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-101-D1-2		330139-101-D1.dwg	A3	1:2500		

Kantoor	Projectnummer	Bestelnummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		



VERKLARING

- BORING
- ACHTERGRONDWAARDE
- WONEN
- INDUSTRIE
- NIET TOEPASBAAR
- ONDERZOEKSLOCATIE

0 25 50 75 100m

MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Grontmij

Project
DE GRIFT TE EPE

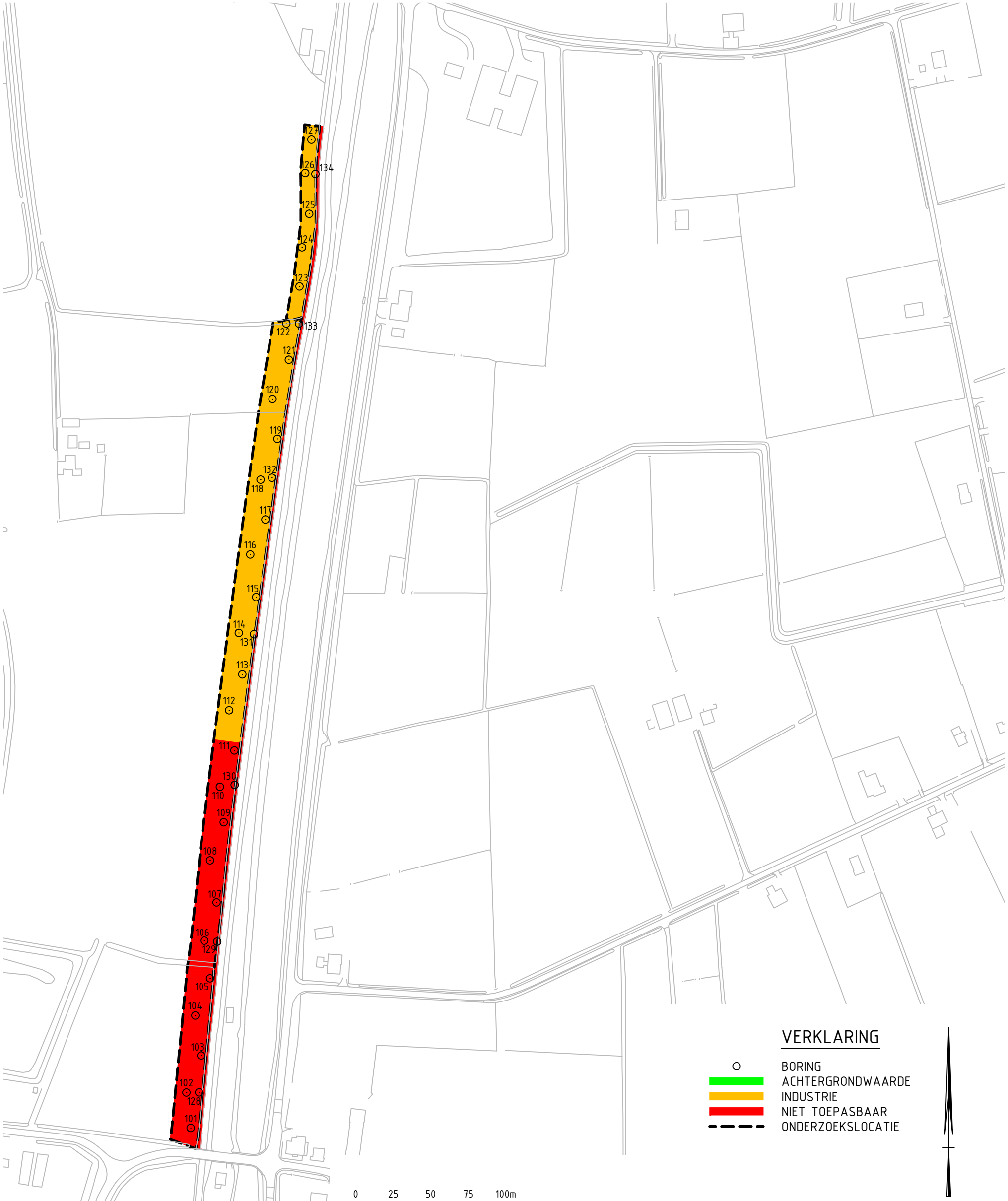
Onderdeel
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.9 - 01.5m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-101-D1-3		330139-101-D1.dwg	A3	1:1000		

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		

Bijlage 3

Verontreinigingssituatie



MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever

WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Grontmij ©

Project

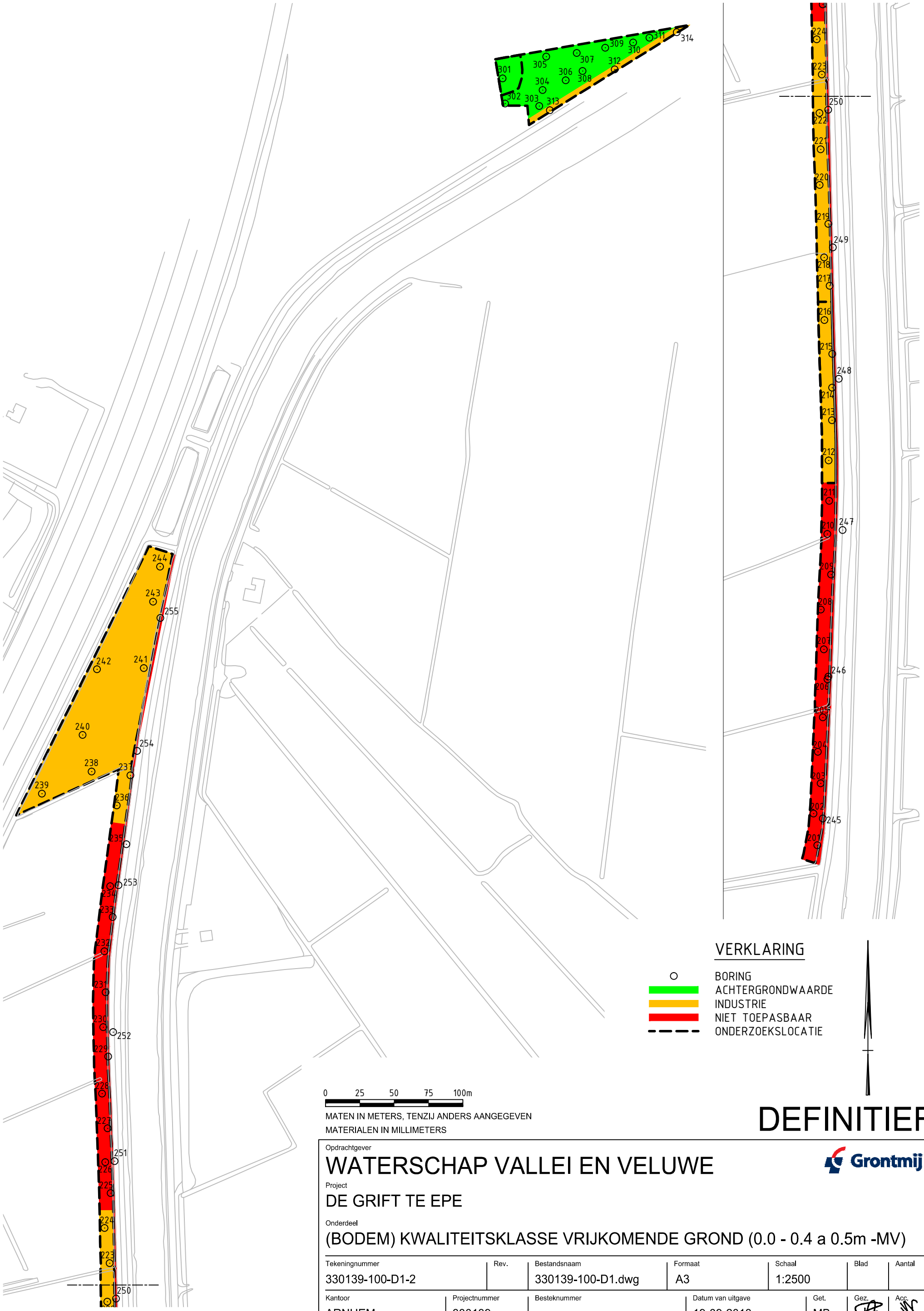
DE GRIFT TE EPE

Onderdeel

(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.0 - 0.4 a 0.7m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-100-D1-1		330139-100-D1.dwg	A3	1:2500		

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		



DEFINITIEF

Opdrachtgever

WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Project

DE GRIFT TE EPE

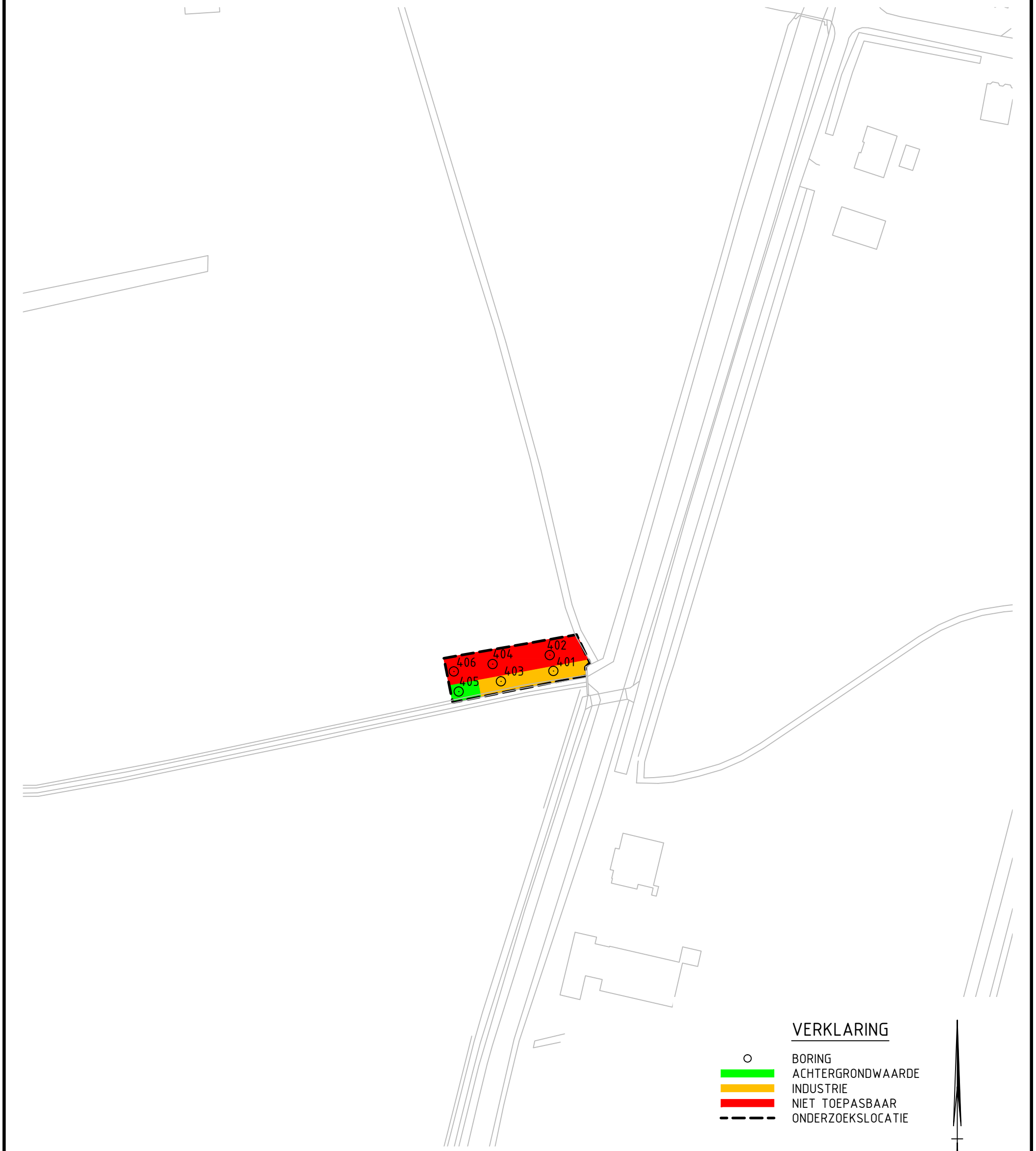
Onderdeel

(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.0 - 0.4 a 0.5m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-100-D1-2		330139-100-D1.dwg	A3	1:2500		

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		

Grontmij ©



VERKLARING

- BORING
- ACHTERGRONDWAARDE
- INDUSTRIE
- NIET TOEPASBAAR
- ONDERZOEKSLOCATIE

0 25 50 75 100m

MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever

WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

©

Grontmij

Project

DE GRIFT TE EPE

Onderdeel

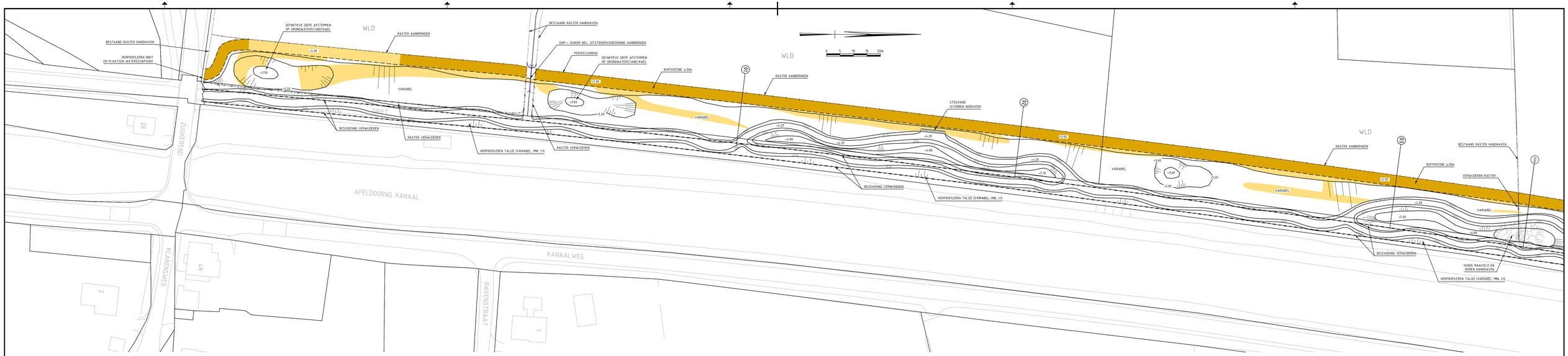
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.0 - 0.4 a 0.8m -MV)

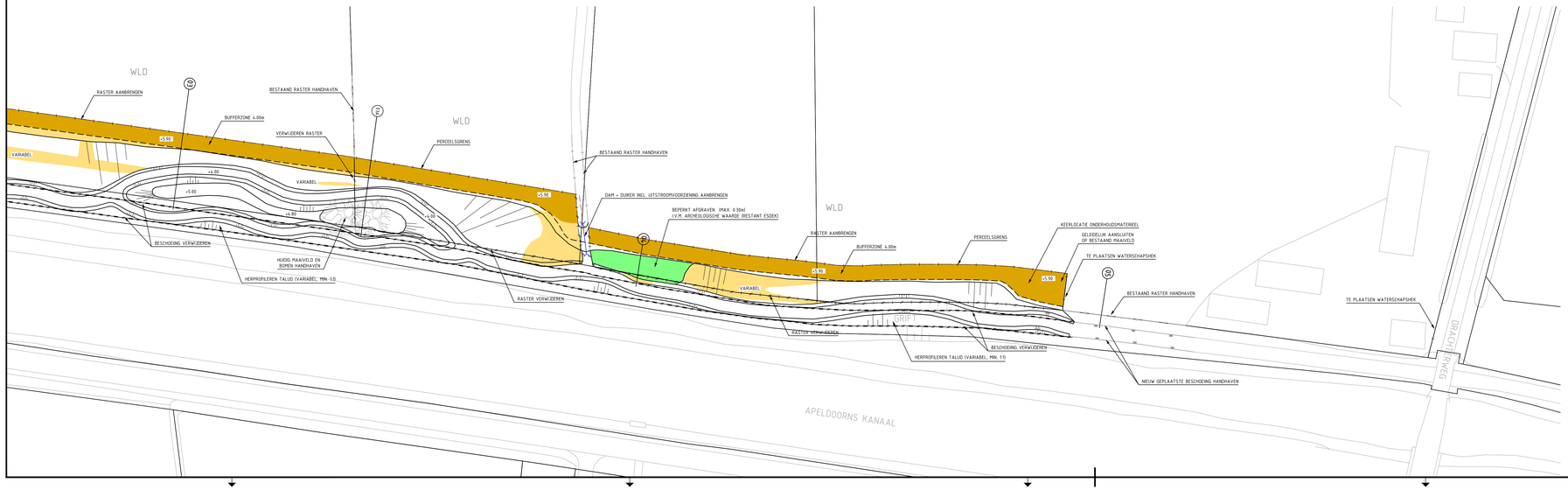
Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-100-D1-3		330139-100-D1.dwg	A3	1:1000		

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		

Bijlage 4

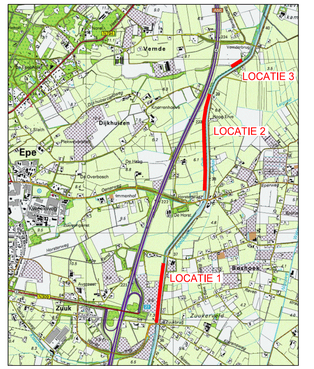
Uitgevoerde werkzaamheden





Verklaring:

- Werkstrook ca. 0.50m ontgraven
  lichtbruin matig organisch
- Veen / Slibstroken
- Beperkt ontgraven (0.30m)
  Matig organisch, Archeologisch waardevol


LOCATIE 3
LOCATIE 2
LOCATIE 1
Vaassen
Emst
Epe
Vierhouten
Oldebroek
Elburg
Zwolle
Dronten
Harderwijk
Nunspeet
Ermelo
Putten
Barneveld
Apeldoorn
Voorst
Deventer
Twello
Brummen
Zutphen
Lochem
Eerbeek
Beekbergen
Hoenderloo
Otterlo
Arnhem
Wageningen
Ede
Veenendaal
Rhenen
Amersfoort
Zeewolde
Lelystad
Almere
Hilversum
Utrecht
Bunschoten
Spakenburg
Nijkerk
Harderwijk
Ermelo
Putten
Barneveld
Scherpenzeel
Leusden
Amersfoort
Soest
Baarn
Hilversum
Bussum
Naarden
Huizen
Blaricum
Laren
Eemnes
Zeewolde
Lelystad
Almere
Weesp
Muiden
Diemen
Amsterdam
Utrecht
Nieuwegein
IJsselstein
Houten
Vianen
Culemborg
Tiel
Geldermalsen
Beesd
Leerdam
Arkel
Gorinchem
Sliedrecht
Papendrecht
Dordrecht
Zwijndrecht
Alblasserdam
Ridderkerk
Capelle aan den IJssel
Rotterdam
Schiedam
Vlaardingen
Maassluis
Hoek van Holland
Delft
Rijswijk
Den Haag
Leiden
Wassenaar
Katwijk
Noordwijk
Lisse
Hillegom
Haarlem
Heemstede
Bloemendaal
Zandvoort
Velsen
IJmuiden
Beverwijk
Heemskerk
Castricum
Uitgeest
Akersloot
Alkmaar
Heiloo
Bergen
Schoorl
Egmond
Petten
Den Helder
Texel
Vlieland
Terschelling
Ameland
Schiermonnikoog
Harlingen
Franeker
Sneek
Bolsward
Workum
Hindeloopen
Stavoren
Lemmer
Joure
Heerenveen
Drachten
Leeuwarden
Dokkum
Buitenpost
Kollumerland
Groningen
Winschoten
Delfzijl
Appingedam
Veendam
Stadskanaal
Emmen
Coevorden
Hoogeveen
Meppel
Steenwijk
Kampen
Zwolle
Dronten
Lelystad
Almere
Amsterdam
Haarlem
Leiden
Den Haag
Rotterdam
Dordrecht
Gorinchem
Tiel
Arnhem
Nijmegen
Doetinchem
Winterswijk
Aalten
Oude IJsselstreek
Bronkhorst
Brummen
Voorst
Deventer
Twello
Apeldoorn
Epe
Elburg
Oldebroek
Harderwijk
Ermelo
Nunspeet
Putten
Barneveld
Scherpenzeel
Leusden
Amersfoort
Soest
Baarn
Hilversum
Utrecht
Nieuwegein
IJsselstein
Houten
Vianen
Culemborg

BLD

BLD

0 5 10 15 20m

DEFINITIEVE DIEPE IN HET WERK AFSTEMMEN OP GRONDWATERSTAND/KWEL

BEPERKT AFGRAVEN (MAX. 0.30m) I.V.M. ARCHEOLOGISCHE WAARDE (RESTANT ESDEK)

RASTER AANBRENGEN

AANSLUITEN OP BESTAANDE BUFFERZONE

RASTER AANBRENGEN

PERCEELSGRENS

BUFFERZONE 4.00m

KEERLOCATIE ONDERHOUDSMATERIEEL

HERPROFILEREN TALUD (VARIABEL, MIN. 1:1)

BESCHOEIING VERWIJDEREN

HERPROFILEREN TALUD (VARIABEL, MIN. 1:1)

+5.90
+5.80
+5.60
+5.30
+5.50
+4.80
+4.50
+4.30
+3.50
VARIABEL

BOOM
BOOM

GRIFT

KANAALWEG

APELDOORNS KANAAL

8

10

Verklaring:

Werkstrook ca. 0.50m ontgraven
lichtbruin matig organisch

Beperkt ontgraven (0.30m)
Matig organisch, Archeologisch waardevol

SITUERING LOCATIES
SCHAAL 1:25000

MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Project
GRIFT FASE 2 APELDOORN

Onderdeel
Ssituatie achter gebleven organische bodem locatie 3

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-102-D1-3		330139-102-D1	A1	1:500	3	3

Kantoor	Projectnummer	Bestelnummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139	GM330139-1	19-12-2014	DE		

Grontmij

www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland B.V., Alle rechten voorbehouden

BLD

BLD

0 5 10 15 20m

DEFINITIEVE DIEPE IN HET WERK AFSTEMMEN OP GRONDWATERSTAND/KWEL

BEPERKT AFGRAVEN (MAX. 0.30m) I.V.M. ARCHEOLOGISCHE WAARDE (RESTANT ESDEK)

RASTER AANBRENGEN

AANSLUITEN OP BESTAANDE BUFFERZONE

RASTER AANBRENGEN

PERCEELSGRENS

BUFFERZONE 4.00m

KEERLOCATIE ONDERHOUDSMATERIEEL

HERPROFILEREN TALUD (VARIABEL, MIN. 1:1)

BESCHOEIING VERWIJDEREN

HERPROFILEREN TALUD (VARIABEL, MIN. 1:1)

+5.90
+5.80
+5.60
+5.30
+5.50
+4.80
+4.50
+4.30
+3.50
VARIABEL

BOOM
BOOM

GRIFT

KANAALWEG

APELDOORNS KANAAL

8

10

Verklaring:

Werkstrook ca. 0.50m ontgraven
lichtbruin matig organisch

Beperkt ontgraven (0.30m)
Matig organisch, Archeologisch waardevol

SITUERING LOCATIES
SCHAAL 1:25000

MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Project
GRIFT FASE 2 APELDOORN

Onderdeel
Ssituatie achter gebleven organische bodem locatie 3

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-102-D1-3		330139-102-D1	A1	1:500	3	3

Kantoor	Projectnummer	Bestelnummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139	GM330139-1	19-12-2014	DE		

Grontmij

www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland B.V., Alle rechten voorbehouden

Bijlage 5

Analyses

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Oost
G Clerkx
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Uw projectnaam	: De Grift - Epe
Uw projectnummer	: 330139
ALcontrol rapportnummer	: 11968758, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: MRD9652N

Rotterdam, 10-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 330139. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	De Grift - Epe	Orderdatum	09-01-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	09-01-2014
Rapportnummer	11968758 - 1	Rapportagedatum	10-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	locatie 2-1 (0-0,4)
002	Grond (AS3000)	locatie 2-2 (0-0,4)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	69.8	78.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.9	4.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.1	5.4
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	29	82
barium	mg/kgds	S	89	45
cadmium	mg/kgds	S	0.48	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.1	3.5
koper	mg/kgds	S	200	94
kwik	mg/kgds	S	2.9	1.3
lood	mg/kgds	S	110	47
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.4	4.3
zink	mg/kgds	S	92	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.707 [1)]	0.587 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	2.0	1.6
PCB 101	µg/kgds	S	6.1	5.4
PCB 118	µg/kgds	S	3.0	2.9
PCB 138	µg/kgds	S	6.3	8.8
PCB 153	µg/kgds	S	7.9	8.2
PCB 180	µg/kgds	S	5.4	6.4
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	31.4 [1)]	34 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	De Grift - Epe	Orderdatum	09-01-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	09-01-2014
Rapportnummer	11968758 - 1	Rapportagedatum	10-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	locatie 2-1 (0-0,4)
002	Grond (AS3000)	locatie 2-2 (0-0,4)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		6	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		21	13
fractie C30 - C40	mg/kgds		16	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	30

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	De Grift - Epe	Orderdatum	09-01-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	09-01-2014
Rapportnummer	11968758 - 1	Rapportagedatum	10-01-2014

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	De Grift - Epe	Orderdatum	09-01-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	09-01-2014
Rapportnummer	11968758 - 1	Rapportagedatum	10-01-2014

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	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).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4565798	09-01-2014	09-01-2014	ALC201
002	Y4565763	09-01-2014	09-01-2014	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

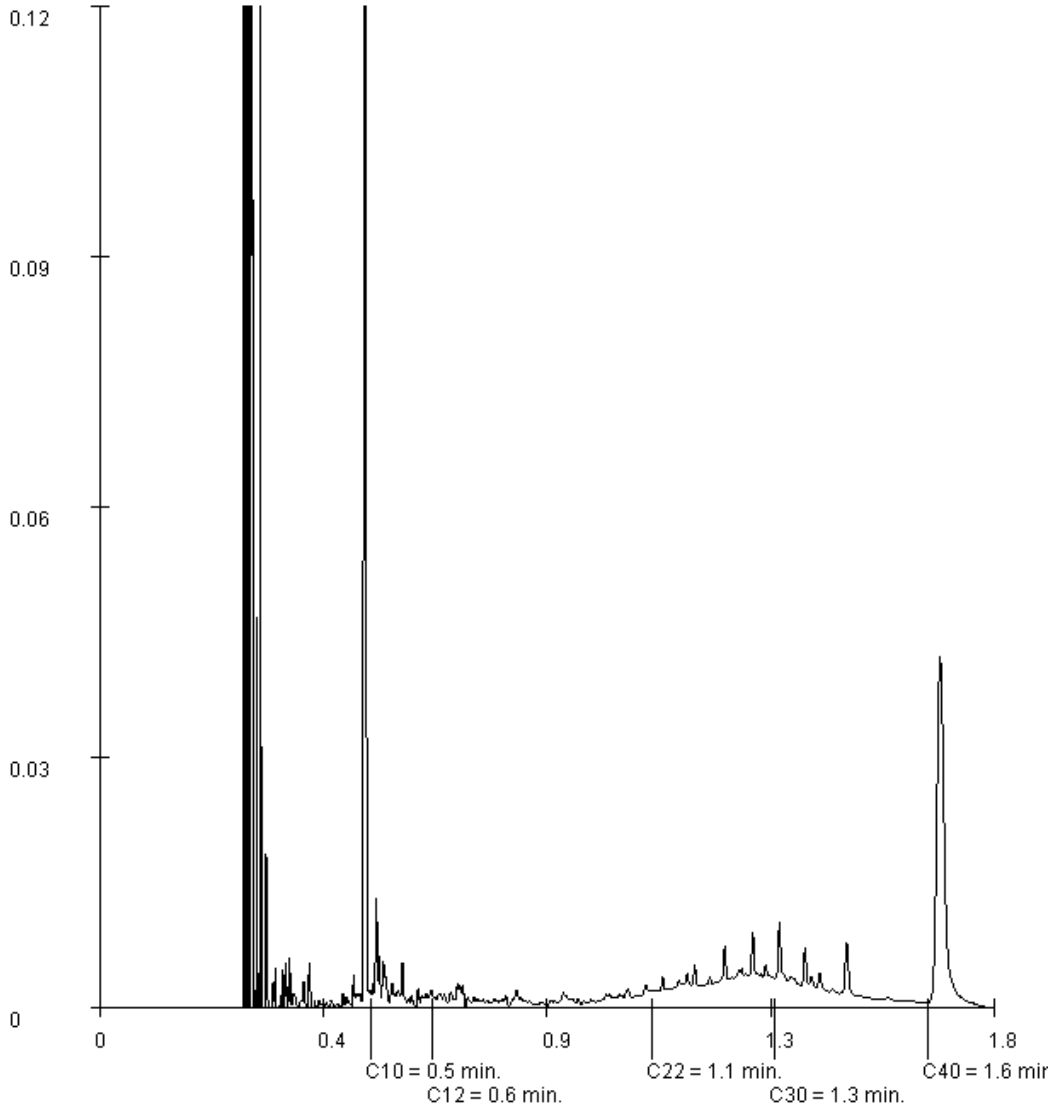
Projectnaam	De Grift - Epe	Orderdatum	09-01-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	09-01-2014
Rapportnummer	11968758 - 1	Rapportagedatum	10-01-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	locatie 2-1 (0-0,4)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

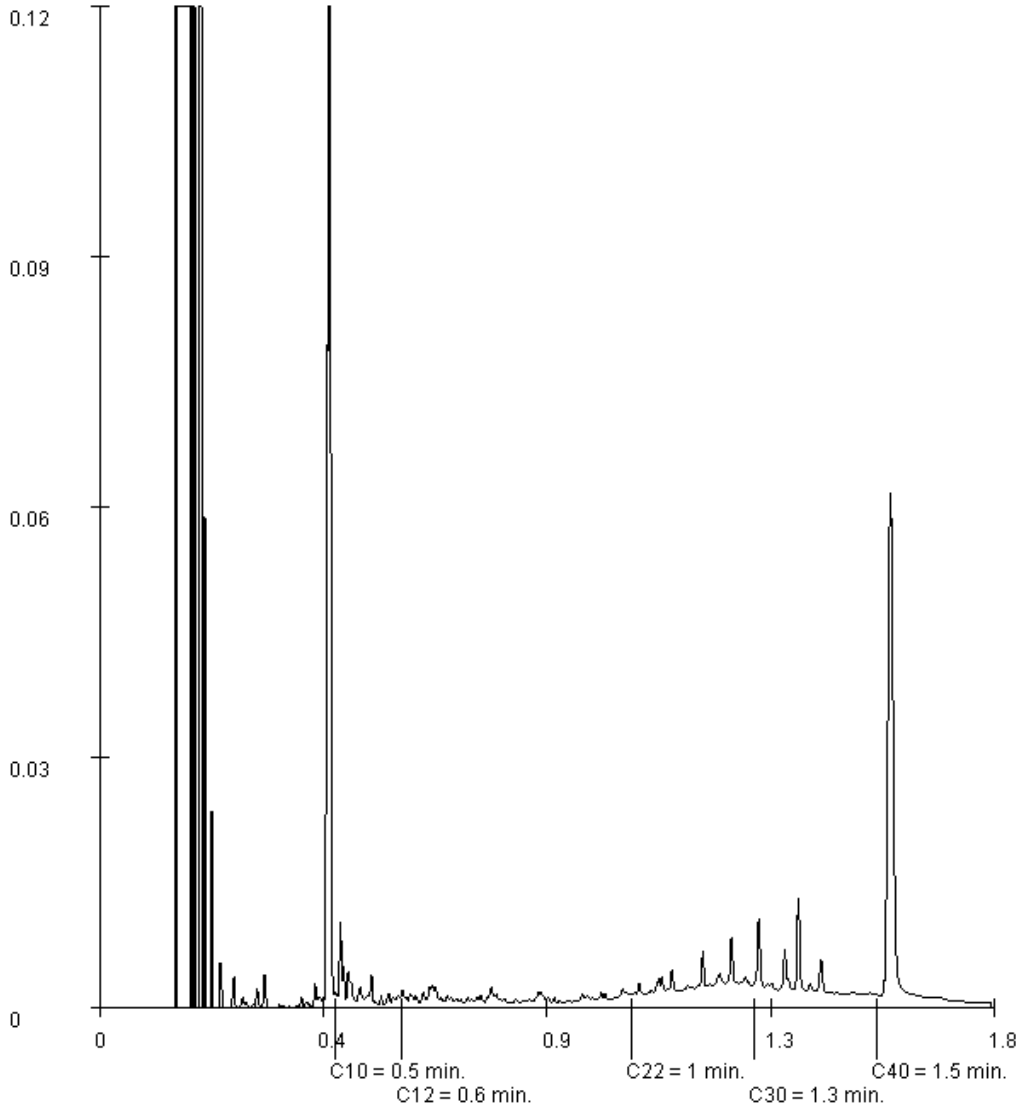
Projectnaam	De Grift - Epe	Orderdatum	09-01-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	09-01-2014
Rapportnummer	11968758 - 1	Rapportagedatum	10-01-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	locatie 2-2 (0-0,4)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Oost
G Clerkx
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Uw projectnaam	: De Grift Epe
Uw projectnummer	: 330139
ALcontrol rapportnummer	: 11977284, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: SIZR1QZE

Rotterdam, 11-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 330139. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Epe	Orderdatum	04-02-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	05-02-2014
Rapportnummer	11977284 - 1	Rapportagedatum	11-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	ondergrond depot Locatie 1

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	84.3
gewicht artefacten	g	S	11
aard van de artefacten	g	S	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.25
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	20
kwik	mg/kgds	S	0.19
lood	mg/kgds	S	17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.497 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Epe	Orderdatum	04-02-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	05-02-2014
Rapportnummer	11977284 - 1	Rapportagedatum	11-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	ondergrond depot Locatie 1

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Epe	Orderdatum	04-02-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	05-02-2014
Rapportnummer	11977284 - 1	Rapportagedatum	11-02-2014

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Epe	Orderdatum	04-02-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	05-02-2014
Rapportnummer	11977284 - 1	Rapportagedatum	11-02-2014

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
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).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	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).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4565811	04-02-2014	04-02-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

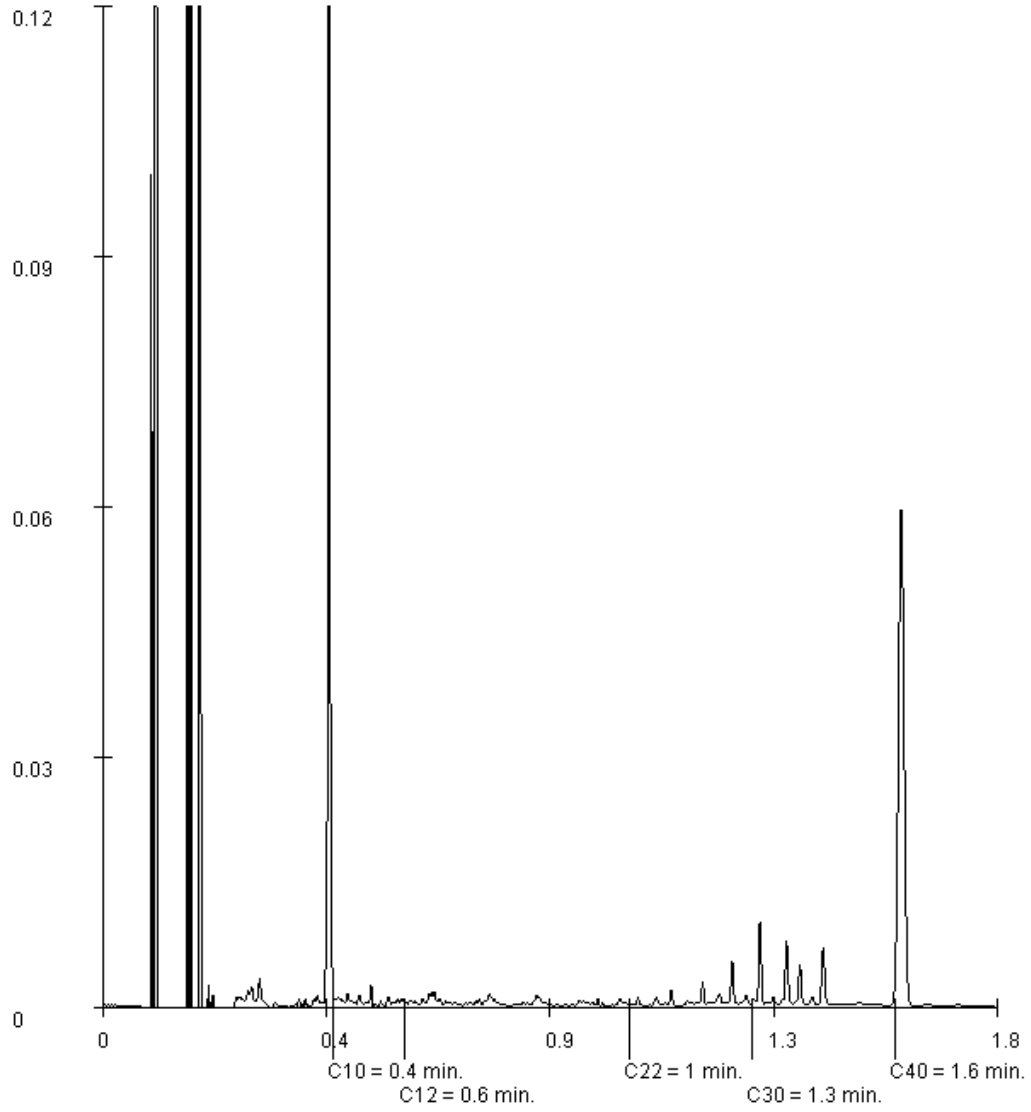
Projectnaam	De Grift Epe	Orderdatum	04-02-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	05-02-2014
Rapportnummer	11977284 - 1	Rapportagedatum	11-02-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	ondergrond depot Locatie 1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Oost
G Clerkx
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Uw projectnaam	: Robuste Grift
Uw projectnummer	: 330139
ALcontrol rapportnummer	: 12034084, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 1UW5YPG8

Rotterdam, 21-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 330139. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Robuste Grift	Orderdatum	15-07-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	17-07-2014
Rapportnummer	12034084 - 1	Rapportagedatum	21-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Ondergrond .depotlocatie 3

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	91.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Robuste Grift	Orderdatum	15-07-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	17-07-2014
Rapportnummer	12034084 - 1	Rapportagedatum	21-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Ondergrond .depotlocatie 3

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Robuste Grift	Orderdatum	15-07-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	17-07-2014
Rapportnummer	12034084 - 1	Rapportagedatum	21-07-2014

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Robuste Grift	Orderdatum	15-07-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	17-07-2014
Rapportnummer	12034084 - 1	Rapportagedatum	21-07-2014

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
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).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	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).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	1385127AA	17-07-2014	17-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Oost
G Clerkx
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Uw projectnaam	: Sanering Robuste Grift
Uw projectnummer	: 330139
ALcontrol rapportnummer	: 12004135, versienummer: 2
Rapport-verificatienummer	: 8XS2KLPP

Rotterdam, 23-04-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 330139. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Sanering Robuste Grift	Orderdatum	18-04-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	18-04-2014
Rapportnummer	12004135 - 2	Rapportagedatum	23-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	depotbodem.locatie 1
002	Grond (AS3000)	Signaallaag depot 1.5
003	Grond (AS3000)	zandlaag locatie 1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	85.3	85.3	94.5
gewicht artefacten	g	S	<1	19	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	3.8	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.8	<1
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	<4	4.2	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	17	20	6.1
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.11	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	17	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	42	46	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.06	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.25	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.11	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.12	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.09	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.12	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.09	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.09	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.434 [1)]	0.957 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	1.7 [2)]	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.2	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	3.5	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	2.1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	6.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	7.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	5.7	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	27.4 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Sanering Robuste Grift	Orderdatum	18-04-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	18-04-2014
Rapportnummer	12004135 - 2	Rapportagedatum	23-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	depotbodem.locatie 1
002	Grond (AS3000)	Signaallaag depot 1.5
003	Grond (AS3000)	zandlaag locatie 1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Sanering Robuste Grift	Orderdatum	18-04-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	18-04-2014
Rapportnummer	12004135 - 2	Rapportagedatum	23-04-2014

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Sanering Robuste Grift	Orderdatum	18-04-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	18-04-2014
Rapportnummer	12004135 - 2	Rapportagedatum	23-04-2014

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	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).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4844960	18-04-2014	18-04-2014	ALC201
002	Y4844972	18-04-2014	18-04-2014	ALC201
003	Y4844952	18-04-2014	18-04-2014	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

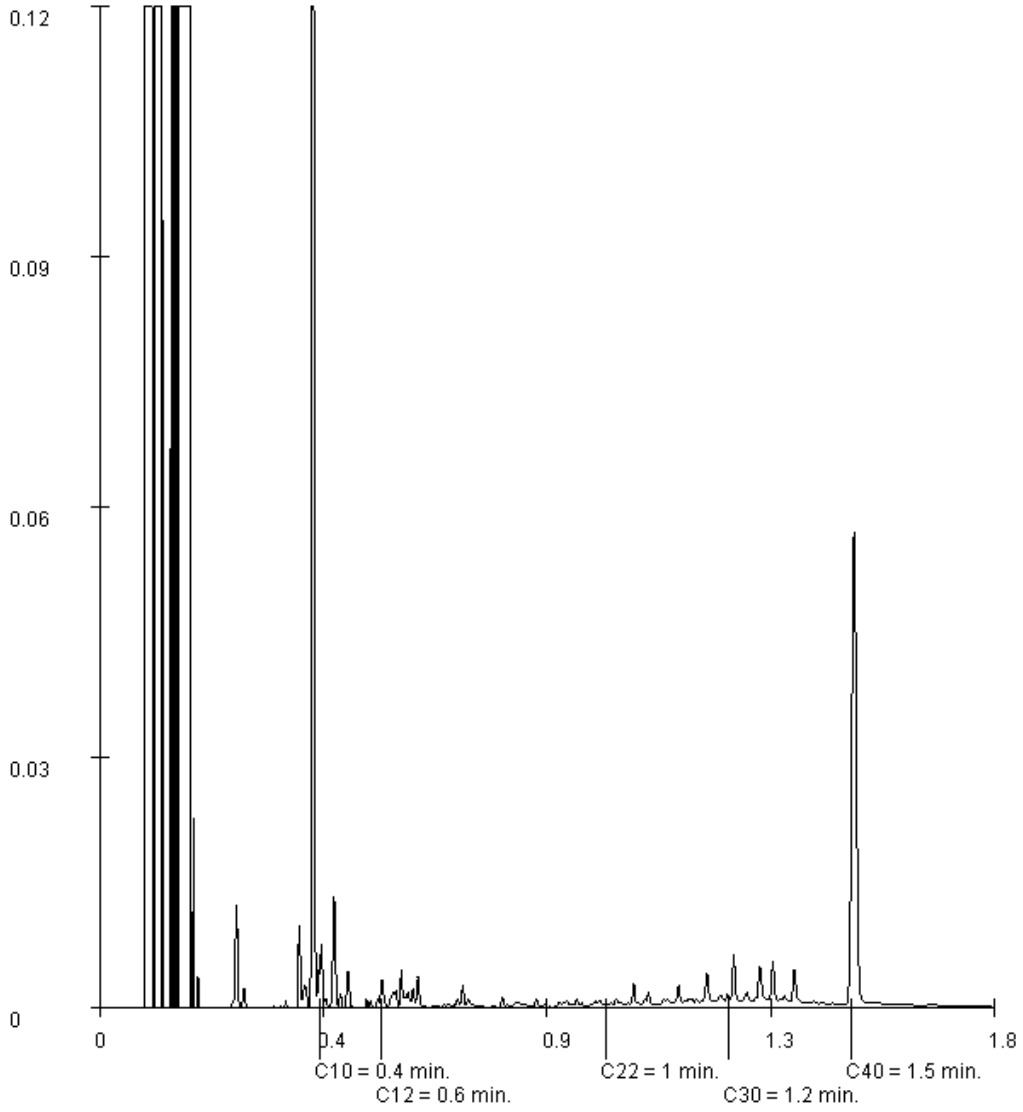
Projectnaam	Sanering Robuste Grift	Orderdatum	18-04-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	18-04-2014
Rapportnummer	12004135 - 2	Rapportagedatum	23-04-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	depotbodem.locatie 1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Oost
G Clerkx
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Uw projectnaam	: Robuste Grift
Uw projectnummer	: 330139
ALcontrol rapportnummer	: 12034084, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 1UW5YPG8

Rotterdam, 21-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 330139. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Robuste Grift	Orderdatum	15-07-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	17-07-2014
Rapportnummer	12034084 - 1	Rapportagedatum	21-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Ondergrond .depotlocatie 3

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	91.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Robuste Grift	Orderdatum	15-07-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	17-07-2014
Rapportnummer	12034084 - 1	Rapportagedatum	21-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Ondergrond .depotlocatie 3

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Robuste Grift	Orderdatum	15-07-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	17-07-2014
Rapportnummer	12034084 - 1	Rapportagedatum	21-07-2014

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Robuste Grift	Orderdatum	15-07-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	17-07-2014
Rapportnummer	12034084 - 1	Rapportagedatum	21-07-2014

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
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).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	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).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	1385127AA	17-07-2014	17-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Oost
G Clerkx
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Uw projectnaam	: Robuste Grift
Uw projectnummer	: 330139
ALcontrol rapportnummer	: 12034084, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 1UW5YPG8

Rotterdam, 21-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 330139. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Robuste Grift	Orderdatum	15-07-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	17-07-2014
Rapportnummer	12034084 - 1	Rapportagedatum	21-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Ondergrond .depotlocatie 3

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	91.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Robuste Grift	Orderdatum	15-07-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	17-07-2014
Rapportnummer	12034084 - 1	Rapportagedatum	21-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Ondergrond .depotlocatie 3

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Robuste Grift	Orderdatum	15-07-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	17-07-2014
Rapportnummer	12034084 - 1	Rapportagedatum	21-07-2014

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Oost
G Clerkx

Analyserapport

Projectnaam	Robuste Grift	Orderdatum	15-07-2014
Projectnummer	330139	Startdatum	17-07-2014
Rapportnummer	12034084 - 1	Rapportagedatum	21-07-2014

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
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).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	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).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	1385127AA	17-07-2014	17-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage 6

Partijkeuringen

www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot 1-1 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Kortleven
Datum: 12-03-2014
Projectnummer: 101598 versie 2

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot 1-1 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift
Datum	:	12-03-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot 1-1 langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 2 (dit rapport vervangt 101598 versie 1)
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/213-2

Opgesteld door :
G. Kortleven

Gecontroleerd door :
G. Hartkamp

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie	8
5.1	Conclusie	8
5.2	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond/waterbodem her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond/waterbodem. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond/waterbodem op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig uit de oever van de Grift. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij g afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende (deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, referentienr. GM-0112208 d.d. 19-09-2013.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009), het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en het interpretatiedocument (versie 5 d.d. 1 augustus 2013)

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 12-02-2014 is door de heer J. Smid van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3). Het betreft een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift, zie voor de fotorapportage bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: L
Perceelnummer	: 3530 (overeenkomend met gehele deellocatie 1)
Coördinaat X	: 197746,64
Coördinaat Y	: 483006,91

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond/waterbodem betreft circa 1.050m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort in is bepaald op teelaarde, vrij zandig, hierdoor is de dichtheid 1,6 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 1.050 m^3, met een dichtheid van 1,6 is het gewicht circa 1.680 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x52 grepen. Dit betreft echter een afwijking op de monsternemingsstrategie van 2x50 grepen, maar hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest op en/of in het depot is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid gekeurde grond/waterbodem bedraagt circa 1.050 m^3 (circa 1.680 ton) en bevond zich bij bemonstering depot. In tabel 1 is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Teelaarde, vrij zandig	1,6	1050	1.680	Geen

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 12-02-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 24-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat. De resultaten hiervan waren op 18-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze wel voldoet, zie bijlage 5.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij grond/waterbodem op basis van de parameters koper, kwik, PCB en minerale olie totaal aan klasse Industrie voldoet. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. De partij grond is derhalve niet geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT) naar aanleiding van een overschrijding van koper, zie bijlage 5 voor de emmisietoetswaarden tabel. Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal. Dit analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot 1-1 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift	330139	De Grift te Epe	1050	1.680	Industrie

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

5 Conclusie

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot 1-1 gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift voldoet aan klasse Industrie voor toepassing op landbodem. De emissietoetswaarden voor koper wordt overschreden. De partij grond/waterbodem is derhalve NIET geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT).

5.2 Aanbeveling

Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de melding te worden overlegd.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

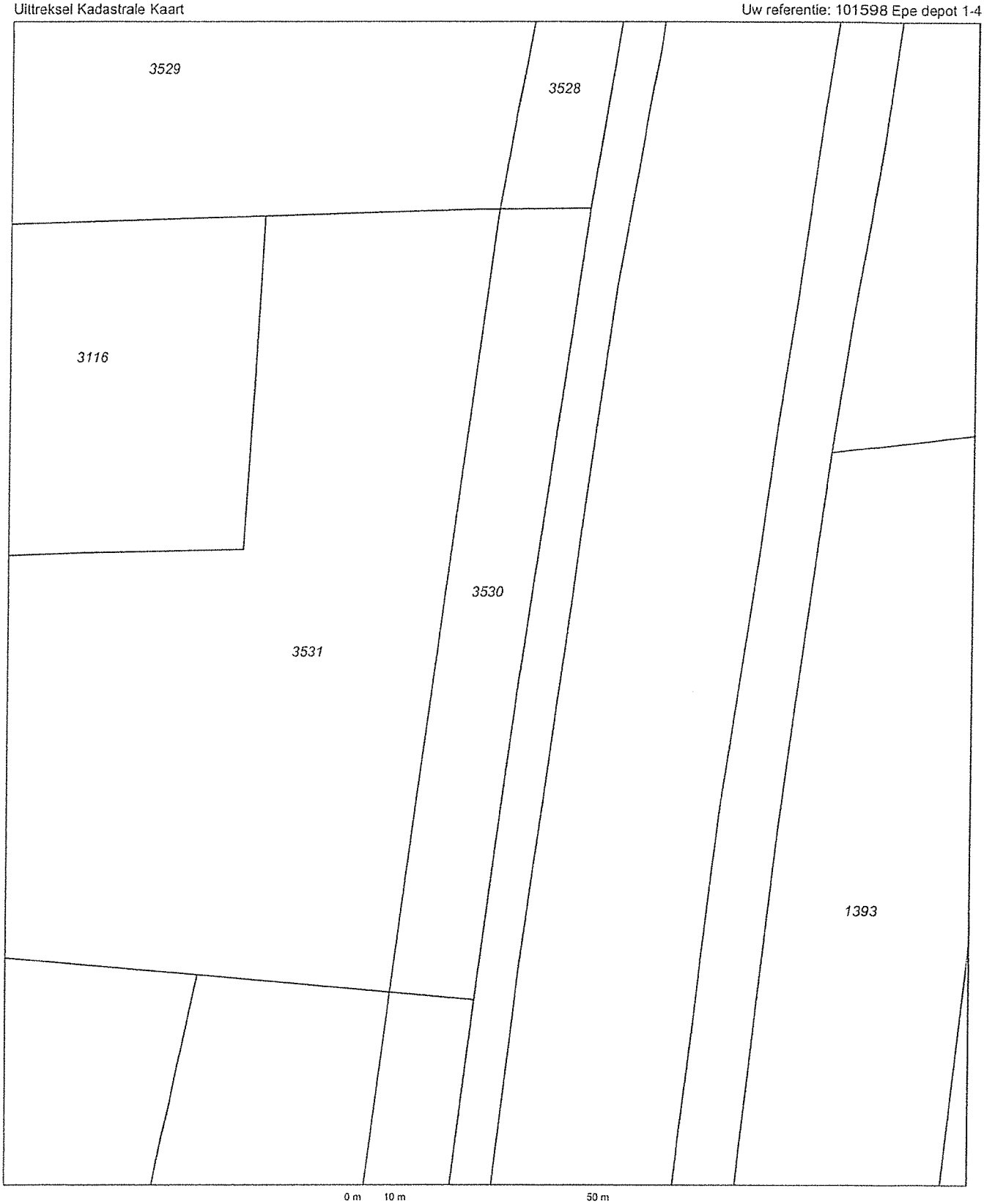
Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598 Epe depot 1-4



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 februari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

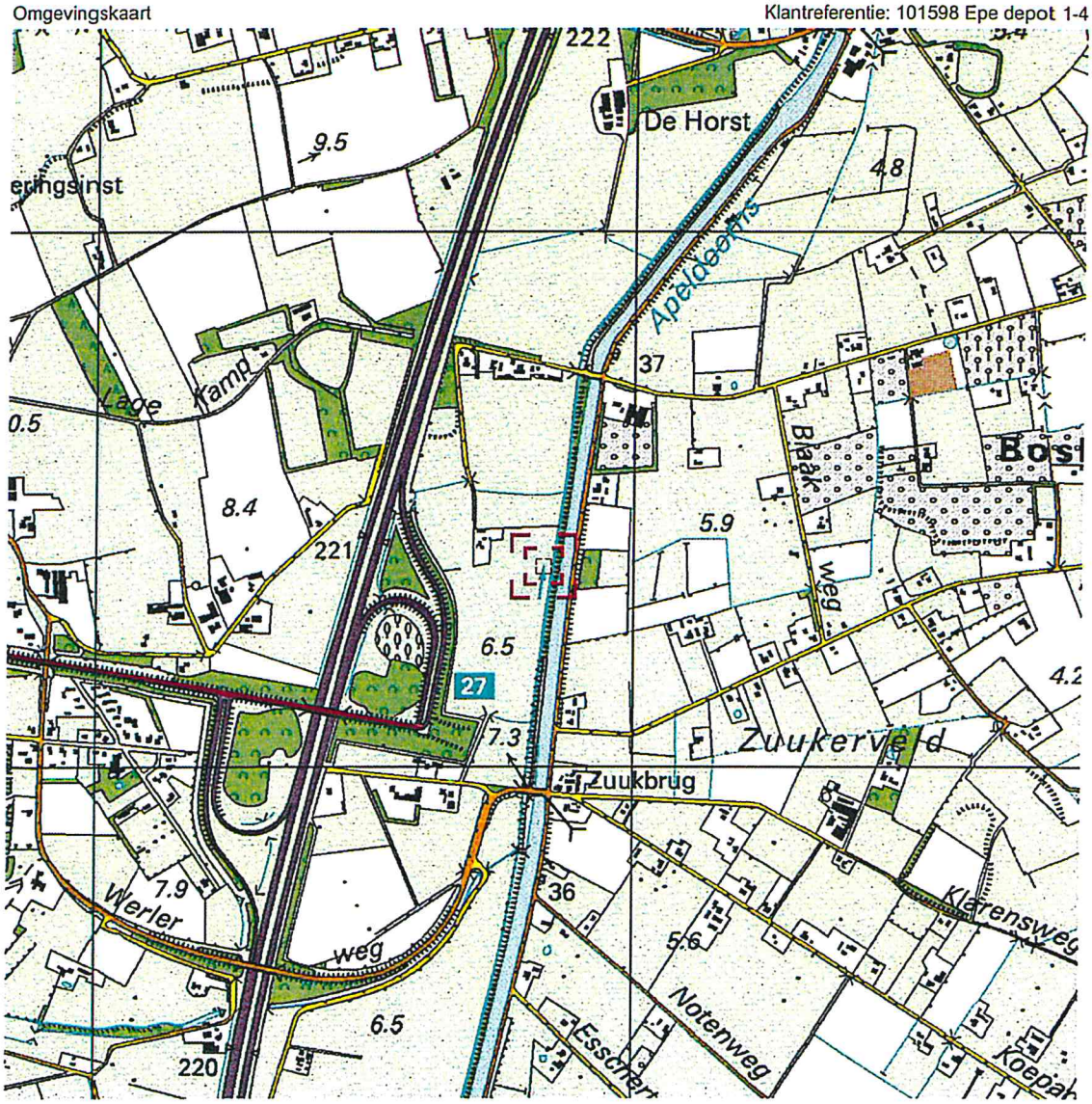
Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	L
Perceel	3530

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.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101598 Epe depot 1-4



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE L 3530
Drachterweg , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zandmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Google

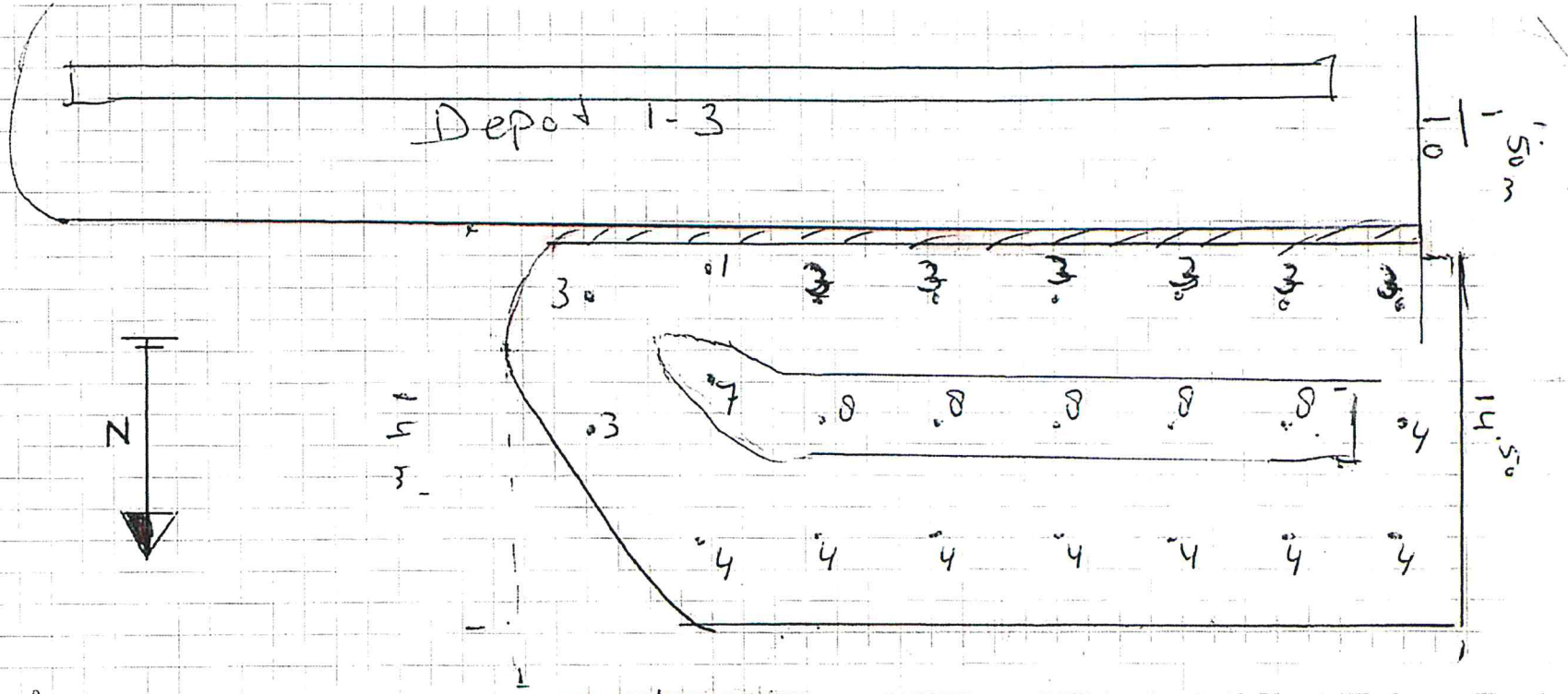
Klik op de link "Afdrukken" naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.



Bijlage 2

Situatietekening

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000



Schematische Hoeveelheid Depot 1-1 38 m'

L x Br x H

Bepaling raster boorgrid $33 \times 8 \times 4 = 1050\ m^3$

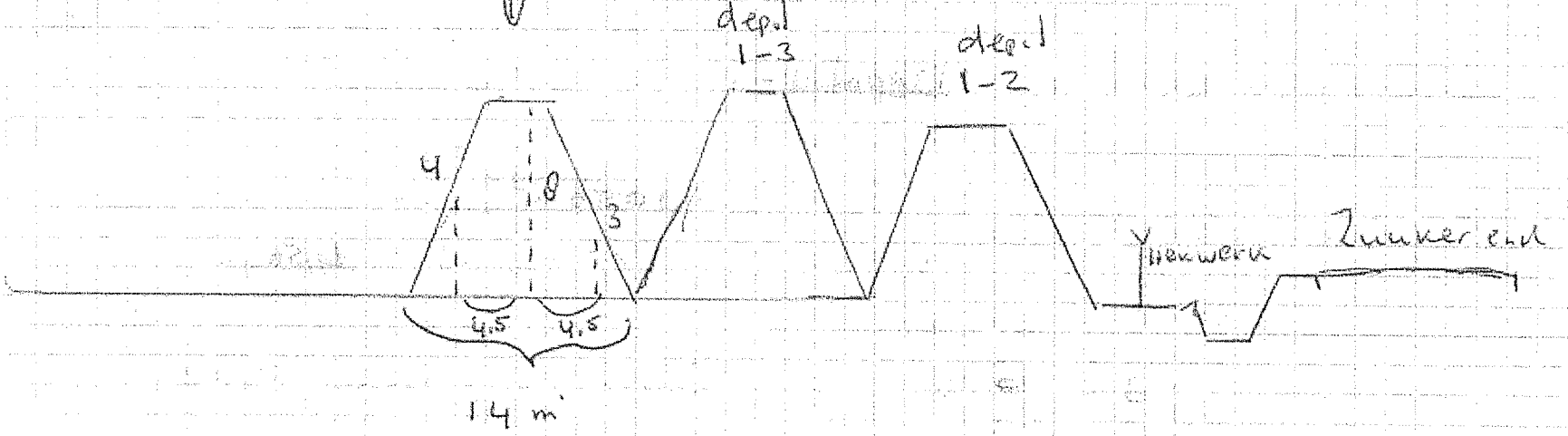
$1050 / 100 = 10.5 / 0,5 = \sqrt{21} = 4,50\ m$

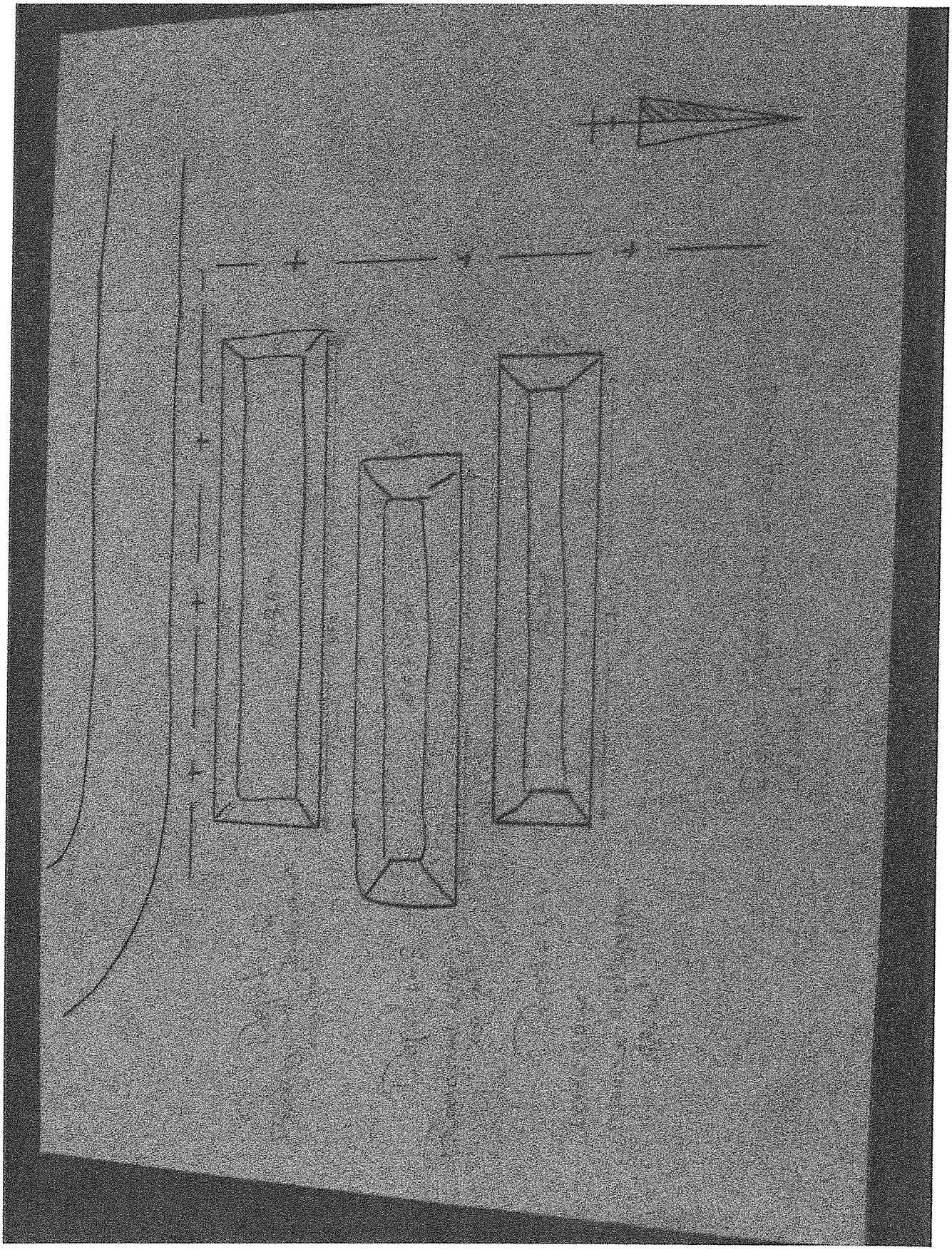
5	x 8	= 40 grepen
1	x 7	= 7
8	x 3	= 24
8	x 4	= 32
1	x 1	= 1
		104 grepen

Dwars doorsnede 2.02.

Dwarsdoorsnede

Dep. 1-1





Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

VELDVERSLAG 1001

Projectnr. opdrachtgever:	VWB 101598	101598

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Grontmij	Datum	12 februari 2014
Contactpersoon	: Geerten clerkx		
Betreft	: Partijkeuring Depot 1-1 De Grift Epe 07-2014		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☑	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☑	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☑	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☑	☐		
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld	1050			m³
Aantal deelpartijen indien opgesplitst				Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	☐	☐	☑	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	☑	☐		
Aangetroffen bodemvreemde materialen bestaan uit: Gedetailleerd beschrijven (globale percentages aangeven)				
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☑		Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	☑	☐		Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	☑	☐		
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	☑	☐		
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☑		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☑	☐ telefonisch ☐ via email
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☑	☐	☐	Laboratorium: Alcontrol
Wordt u per post of mail toegezonden:				
Monsternemingsplan & -formulier Bsb	☑			Ondertekenen!
Veldwerktekening	☑			
Digitale foto's	☑			

Opmerkingen

Enkele wortel- en rietresten

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Johan Smid	☑
Boormedewerker(s)	0	☐

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-1**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-1 De Grift Epe 07-2014	
Locatie	Epe	
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit	
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.	
Monsternemer(s)	Johan Smid	
Uitvoeringsdatum	12-2-2014	

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar					
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	885	m^3	1460,25	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog					
	Depot					
Grondsoort	Zand					
Verwachte korrelgrootte						
Bijzonderheden partij	Oeverzone					
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?		n.v.t.	
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot tot ca. 4 meter					

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen		
Aard materiaal	Zand (Bovengrond)		
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		11-2-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		)14
Monsternemer (1)	J. Smid		)14
Monsternemer (2)			

Eerland CERTIFICATION

kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB

BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-1**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-1 De Grift Epe 07-2014		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Johan Smid		geen
Uitvoeringsdatum	12-2-2014		
Tijd van uitvoering	Begintijd: uur	Eindtijd:	uur

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,6	1050 m^3	1680 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders: *		
Geschat vochtpercentage	~~5% / 10%~~ / 15% ~~/ 20% / 25% / >25%~~ *		
Grondsoort	Zand ~~/ leem / veen / klei / gereinigde grond~~ / ander Teelaarde , vrij zandig		
Maximale	D_{95} < 16 mm / D_{95} > 16 mm: * mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / zeven, toevoegen bijlage *		
Bijzonderheden partij	Enkele wortel- en rietresten, vrij grindig en zandig		
Aard / textuur			
Bijmengingen aangetroffen	Nee /~~ ja (~~projectleider direct inlichten) *		
Zo ja, welke?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?			
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	~~Ja, strategie: 2 x 50 grepen~~ / nee, afwijkingen (zie tekening) * uitvoering middels 2x52 grepen	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt *~~	
Projectleider	Telefonisch overleg:	Ja / nee *
	Mail overleg:	Ja / ~~nee~~ *
Aanpassing mnplan	Ja / nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	~~Ja~~ / nee *	Aantal ..... Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	~~Ja~~ / nee *	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja / nee *
	Afwijkingen:	
Motivatie afwijkingen		
Foto's	Ja /~~ nee *~~	Toelichting :

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-1**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1-jan	1050 m3	mm 1	1.1	10,8	E1119861
	1050 m3	mm 2	1.2	10,8	E1119862
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts Ø 5 cm / Edelman Ø 5 cm / afwijkend: *
Monsterverpakking	Emmers
Monstercodering	Standaard: MM1 / anders: *
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *
Monstertransport	Gekoeld / niet gekoeld *
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Datum
Monsternemer (1)	J. Smid	12-2-2014
Monsternemer (2)		
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp	26-2-2014
Projectleider	G. Hartkamp	26-2-2014

Bijlagen

- ☑ Inmeting / toegang locatie
- ☑ Kaartje indeling (deel)partijen
- ☑ Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- ☑ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ Verslag zeeftest
- ☐ Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-1
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11980261, versienummer: 1

Rotterdam, 24-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-1	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980261 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 1-1 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 1-1 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	78.4	71.2
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.3	6.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	2.8	3.5
pH-grond (CaCl2)	-	Q	4.7	4.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.9	20.0
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	11	10
barium	mg/kgds	Q	70	64
cadmium	mg/kgds	Q	0.22	0.20
kobalt	mg/kgds	Q	2.3	2.0
koper	mg/kgds	Q	70	68
kwik	mg/kgds	Q	0.81	0.90
lood	mg/kgds	Q	77	72
molybdeen	mg/kgds	Q	0.8	0.7
nikkel	mg/kgds	Q	4.7	4.1
zink	mg/kgds	Q	50	40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.05	0.03
fenantreen	mg/kgds	Q	0.10	0.07
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.26	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.15	0.12
chryseen	mg/kgds	Q	0.15	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.17	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.13	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.11	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.14	0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	1.3 [1]	1.097 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	1.6	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	6.6	7.1
PCB 101	µg/kgds	Q	18	23
PCB 118	µg/kgds	Q	10	11
PCB 138	µg/kgds	Q	23	25
PCB 153	µg/kgds	Q	26	31

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE EISEN VAN DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELD CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORMISEREG. NORM EN/ISO/IEC 17025

ALLE OVIGE ANALYSEMETHODEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE VOORWAARDEN VERMELD OP DE ACHTERZIJDE VAN DIT RAPPORT EN ZIJN GEBASEERD OP DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDELEN ROTTERDAM ONDER NUMMER 24097672

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-1	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980261 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 1-1 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 1-1 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	18	22
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	103.2 [1)]	119.8 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		30	40
fractie C22 - C30	mg/kgds		80	100
fractie C30 - C40	mg/kgds		60	80
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	170	220

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN DE HANDELSREGISTER ... KVK-NUTTERDAM 24265203

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-1	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980261 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORMISCHE ... ONDER NR. L 028
ALLE DOOR WERKMAKERS WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE AMSTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 21095970
TESTEN HvA L 028
AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-1	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980261 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1119861	12-02-2014	12-02-2014	ALC291
002	E1119862	12-02-2014	12-02-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE EISEN DE RAAD VOOR ACCREDITATIE DES FELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NORM EN ISO 17025:2005 ONDER NR. L 078

ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD OP BASIS VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE NOTTE (CAMBUCHOUWEN) ONDER NR. 24376603

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

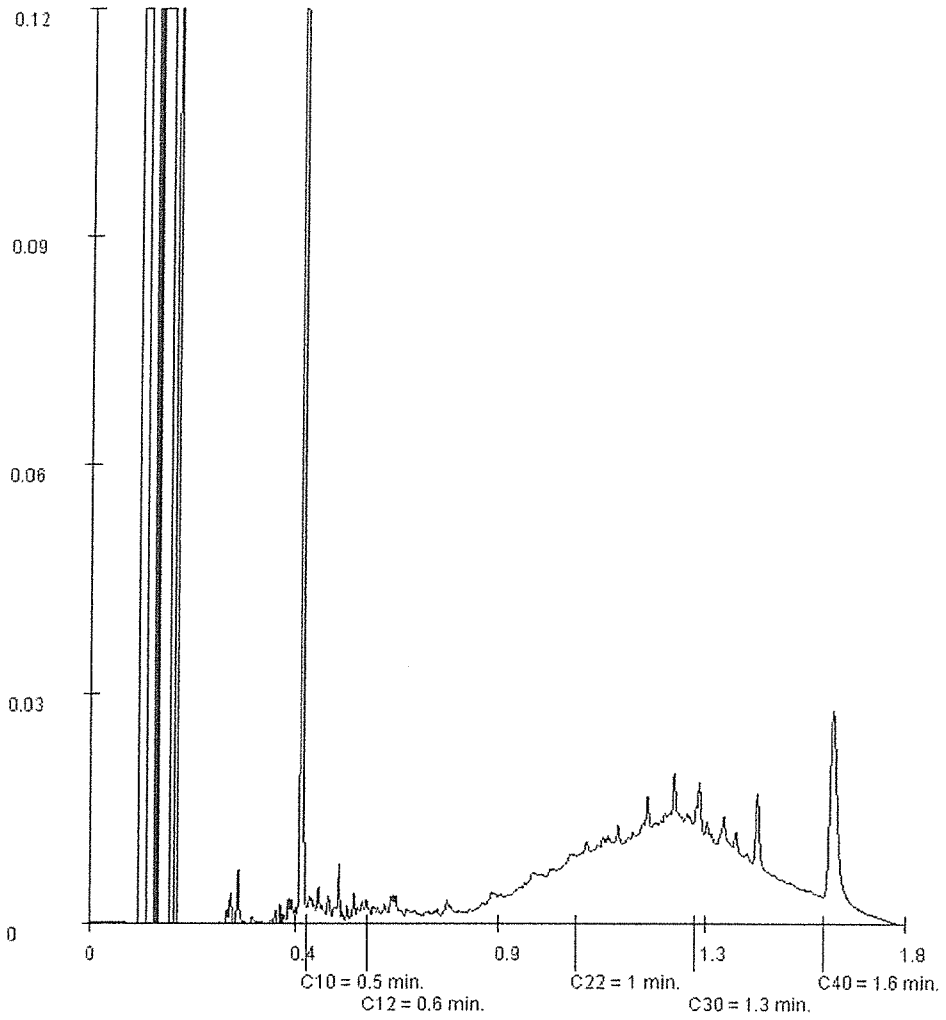
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-1	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980261 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Depot 1-1 MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA 1 028

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

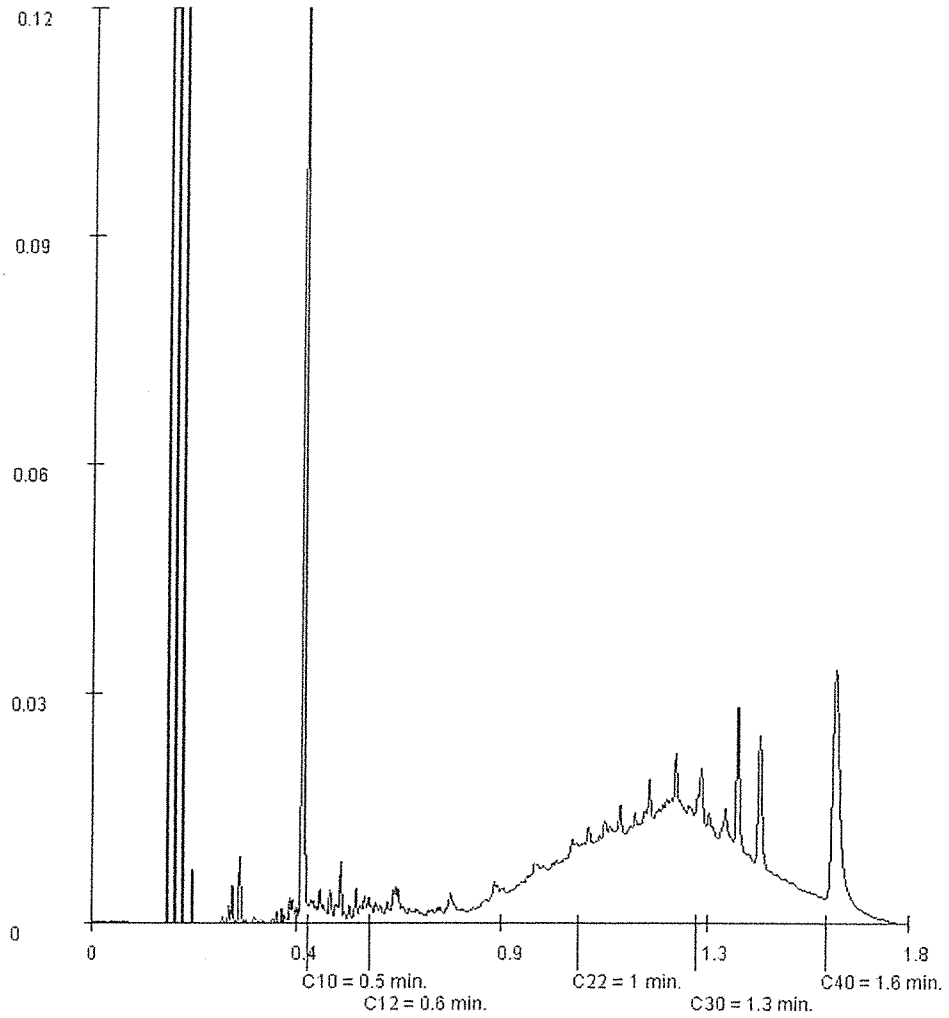
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-1	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980261 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Depot 1-1 MM2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 078

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: De Grift Sulfaat analyse Depot 1-1 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11980809, versienummer: 1

Rotterdam, 18-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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 analyseresultaten 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

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OPGESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 025

ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD OP BASIS VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER HANDELSREGISTER-NR. 24171 ROTTERDAM

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Sulfaat analyse Depot 1-1 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk	Orderdatum	13-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-02-2014
Rapportnummer	11980809 - 1	Rapportagedatum	18-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Depot 1-1 MM Sulfaat

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	Q	75.3
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	1000

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

Paraaf :

TESTEN RvA I 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN OPGEVOLGD [illegible] KOOPHANDEL EN PROPIEREN TE ROTTERDAM [illegible] HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM [illegible]

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Sulfaat analyse Depot 1-1 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk	Orderdatum	13-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-02-2014
Rapportnummer	11980809 - 1	Rapportagedatum	18-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4749309	13-02-2014	13-02-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 018

ALLE DIENSTVERLENINGEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: AVK RUTTERDAM 24200323

Bijlage 5

Analysetoetsing

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11980261 Datum toetsing: 26-2-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-1 (101598)
Monster: Depot 1-1 MM1-1+Depot 1-1 MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,0 % @
- lutumgehalte 3,2 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	10,5	16,694	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	67	226,995																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,21	0,313	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,15	6,714	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	69	125,076	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,855	1,178	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	74,5	108,993	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,75	0,750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,4	11,711	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	45	94,206	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,1985	1,199	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	0,00115	0,0023								A			A							
PCB 52		mg/kg ds	0,00685	0,0138								A	X		A	X						
PCB 101		mg/kg ds	0,0205	0,0414								B	X		B	X						
PCB 118		mg/kg ds	0,0105	0,0212								B	X		B	X						
PCB 138		mg/kg ds	0,024	0,0485								B	X		B	X						
PCB 153		mg/kg ds	0,0285	0,0576								B	X		B	X						
PCB 180		mg/kg ds	0,02	0,0404								B	X		B	X						
PCB (7) (som. 0.7 factor)		mg/kg ds	0,1115	0,2253	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	195	393,939	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	5	5	4	4	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	5	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	12	11	4	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	12	11	4	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	5	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11980261 Datum toetsing: 26-2-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-1 (101598)
Monster: verhouding Depot 1-1 MM1-1 (monster 1) +Depot 1-1 MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,0 % @
- lutumgehalte 3,2 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	10,5	16,694	11	10	1,100	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	67	226,995	70	64	1,094	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,21	0,313	0,22	0,2	1,100	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,15	6,714	2,3	2	1,150	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	69	125,076	70	68	1,029	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,855	1,178	0,81	0,9	1,111	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	74,5	108,993	77	72	1,069	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,75	0,750	0,8	0,7	1,143	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,4	11,711	4,7	4,1	1,146	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	45	94,206	50	40	1,250	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	1,1985	1,199	1,3	1,097	1,185	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	0,00115	0,0023	0,0016	<0,001	2,286	nee
PCB 52		mg/kg ds	0,00685	0,0138	0,0066	0,0071	1,076	nee
PCB 101		mg/kg ds	0,0205	0,0414	0,018	0,023	1,278	nee
PCB 118		mg/kg ds	0,0105	0,0212	0,01	0,011	1,100	nee
PCB 138		mg/kg ds	0,024	0,0485	0,023	0,025	1,087	nee
PCB 153		mg/kg ds	0,0285	0,0576	0,026	0,031	1,192	nee
PCB 180		mg/kg ds	0,02	0,0404	0,018	0,022	1,222	nee
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,1115	0,2253	0,1032	0,1198	1,161	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	195	393,939	170	220	1,294	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 26-02-2014 - 06:45)

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-1	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-1
Projectcode	101598	101598
Monsteromschrijving	Depot 1-1 MM1	Depot 1-1 MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%-[%]	78,4	78.4	--	71,2	71.2	--
aangeleverd monster	kg	11			11		
gewicht artefacten	g	<1			<1		
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	3.3		6,6	6.6	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	2,8			3,5		
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	4,7	4.7	--	4,6	4.6	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	19,9	19.9	--	20,0	20	--
METALEN							
arseen	mg/kg	11	18.3	<=AW	10	15.2	<=AW
barium[+]	mg/kg	70	247	--	64	209	--
cadmium	mg/kg	0,22	0.353	<=AW	0,20	0.279	<=AW
kobalt	mg/kg	2,3	7.44	<=AW	2,0	6.04	<=AW
koper	mg/kg	70	135	IN	68	116	IN
kwik	mg/kg	0,81	1.14	IN	0,90	1.22	IN
lood	mg/kg	77	117	WO	72	102	WO
molybdeen	mg/kg	0,8	0.8	<=AW	0,7	0.7	<=AW
nikkel	mg/kg	4,7	12.9	<=AW	4,1	10.6	<=AW
zink	mg/kg	50	110	<=AW	40	79.5	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0,04	0.04		<0,01	0.007	
antraceen	mg/kg	0,05	0.05		0,03	0.03	
fenantreen	mg/kg	0,10	0.1		0,07	0.07	
fluoranteen	mg/kg	0,26	0.26		0,22	0.22	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,15	0.15		0,12	0.12	
chryseen	mg/kg	0,15	0.15		0,13	0.13	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,17	0.17		0,15	0.15	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,13	0.13		0,13	0.13	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,11	0.11		0,11	0.11	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,14	0.14		0,13	0.13	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	1,3	1.3	<=AW	1,097	1.1	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	1,6	4.85		<1	1.06	
PCB 52	ug/kg	6,6	20		7,1	10.8	
PCB 101	ug/kg	18	54.5		23	34.8	
PCB 118	ug/kg	10	30.3		11	16.7	
PCB 138	ug/kg	23	69.7		25	37.9	
PCB 153	ug/kg	26	78.8		31	47	
PCB 180	ug/kg	18	54.5		22	33.3	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	103,2	313	IN	119,8	182	IN
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	10.6	--	<5	5.3	--
fractie C12 - C22	mg/kg	30	90.9	--	40	60.6	--
fractie C22 - C30	mg/kg	80	242	--	100	152	--
fractie C30 - C40	mg/kg	60	182	--	80	121	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	170	515	NT	220	333	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
11980261-001	*Depot 1-1 MM1*
11980261-002	*Depot 1-1 MM2*

Bodemtype	humus : lutum
Monster 1	*3.3% : 2.8%*

Monster 2 *6.6%* *: 3.5%*

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)*
BC *Toetsconclusie*

Verklaring toetsingsoordelen

-- *Geen toetsoordeel mogelijk*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
NT>I *Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT *Niet toepasbaar*
IN *Industrie*
WO *Wonen*
>IW *Groter dan interventiewaarde*

Normenlijst Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering

		Landbodem (mg/kgds)							Waterbodem (mg/kgds)			AS3000 detectielimieten		Grondwater (ug/l)				
Lutum	25																	
Organische stof	10																	
Metalen		AW	MwW	Mwl	Etw	T	I	I (oud)	AW	MwA	MwB	Grond	Waterbodem	$S_{zandlos}$	S_{zlos}	$T_{zandlos}$	T_{zlos}	I
Antimoon		4	15	22	9	13	22	15	4		15	1	4		0,15		10,1	20
Arseen		20	27	76	42	48	76	55	20	29	85	7	20	10	7,2	35	33,6	50
Barium		625		625	625	625	625	625	625		625	58	190	50	200	338	413	625
Cadmium		0,6	1,2	4,3	4,3	6,8	13	12	0,6	4	14	0,3	0,6	0,4	0,08	3,2	3,03	6
Chroom		55	62	180	180	118	180	380	55	120	380	28	55	1	2,5	15,5	16,3	30
Kobalt		15	35	190	130	103	190	240	15	25	240	5	15	20	0,7	60	50,4	100
Koper		40	54	190	113	115	190	190	40	96	190	10	40	15	1,3	45	38,2	75
Kwik		0,15	0,83	4,8	4,8	18,1	35	10	0,15	1,2	10	0,07	0,15	0,05	0,01	0,18	0,16	0,3
Lood		50	210	530	308	290	530	530	50	138	580	20	50	15	1,7	45	38,4	75
Molybdeen		1,5	88	190	105	95,8	190	200	1,5	5	200	1,5	1,5	5	3,6	153	152	300
Nikkel		35	39	100	100	67,5	100	210	35	50	210	9	35	15	2,1	45	38,6	75
Tin		6,5	180	900	450				6,5			22	6,5					50
Vanadium		80	97	250	146				80			3	80					70
Zink		140	200	720	430	430	720	720	140	563	2000	40	140	65	24	430	410	800
Aromatische stoffen																		
Benzeen		0,2	0,2	1		0,65	1,1	1	0,2		1	0,25		0,2	0,2	15,1	15,1	30
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25		55,1	110	50	0,2		50	0,25		4	4	77	77	150
Tolueen		0,2	0,2	1,25		16,1	32	130	0,2		130	0,5		7	7	504	504	1000
Xylenen (som)		0,45	0,45	1,25		8,73	17	25	0,45		25	1,5		0,2	0,2	35	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	86		43,1	86	100	0,25		100	0,5		6	6	153	153	300
Fenol		0,25	0,25	1,25		7,13	14	40	0,25		40			0,2	0,2	1000	1000	2000
Cresolen (som)		0,3	0,3	5		6,65	13	5	0,3		5			0,2	0,2	100	100	200
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5					2,5									
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen														0,01	0,01	35	35	70
Fenantreen														0,003	0,003	2,5	2,5	5
Antraceen														0,0007	0,0007	2,5	2,5	5
Fluorantheen														0,003	0,003	0,5	0,5	1
Chryseen														0,003	0,003	0,1	0,1	0,2
Benzo(a)antraceen														0,0001	0,0001	0,25	0,25	0,5
Benzo(a)pyreen														0,0005	0,0005	0,025	0,025	0,05
Benzo(k)fluorantheen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
Benzo(ghi)peryleen														0,0003	0,0003	0,025	0,025	0,05
PAK 10 van VROM		1,5	6,8	40		20,3	40	40	1,5	9	40	0,5						
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen																		
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,5		0,01	0,01	2,5	2,5	5
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9		2	3,9	10	0,1		10	2,5		0,01	0,01	500	500	1000
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2		7,6	15	15	0,2		15	2,5		7	7	454	454	900
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4		3,3	6,4	4	0,2		4	2,5		7	7	204	204	400
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	2,5		0,01	0,01	5	5	10
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans		0,3	0,3	0,3		0,55	1	1	0,3		1	5		0,01	0,01	10	10	20
Dichloorpropaan (som)		0,8	0,8	0,8		1,4	2	2	0,8		2	0,75		0,8	0,8	40,4	40,4	80
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3		2,93	5,6	10	0,25		10	0,25		6	6	203	203	400
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25		7,63	15	15	0,25		15	0,25		0,01	0,01	150	150	300
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3		5,15	10	10	0,3		10	0,25		0,01	0,01	65	65	130
Trichloorethaan (Tri)		0,25	0,25	2,5		1,38	2,5	60	0,25		60	0,25		24	24	262	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7		0,5	0,7	1	0,3		1	0,25		0,01	0,01	5	5	10
Tetrachloorethaan (Per)		0,15	0,15	4		4,48	8,8	4	0,15		4	0,05		0,01	0,01	20	20	40
Tribroommethaan (bromoform)		0,2	0,2	0,2		37,5	75	75	0,2		0,2	75						620
Chloorbenzenen																		
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5		7,6	15		0,2			2,5	0,2	7	7	93,5	93,5	180
Dichloorbenzenen (som)		2	2	5		10,5	19		2			4,5	1,5	3	3	26,5	26,5	50
Trichloorbenzenen (som)		0,015	0,015	5		5,51	11		0,015			0,045	0,015	0,01	0,01	5	5	10
Tetrachloorbenzenen (som)		0,009	0,009	2,2		1,1	2,2		0,009			0,015	0,015	0,01	0,01	1,3	1,3	2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,003	0,003	5		3,35	6,7		0,0025	0,007		0,005	0,005	0,003	0,003	0,5	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,009	0,027	1,4		1	2		0,0085	0,044		0,005	0,005	0,0001	0,0001	0,3	0,3	0,5
Chloorbenzenen (som)								30	2		30	7,07	2					
Chloorfenolen																		
Monochloorfenolen (som)		0,045	0,045	5,4		2,72	5,4		0,045					0,3	0,3	50	50	100
Dichloorfenolen (som)		0,2	0,2	6		11,1	22		0,2					0,2	0,2	15	15	30
Trichloorfenolen (som)		0,003	0,003	6		11	22		0,003					0,03	0,03	5	5	10
Tetrachloorfenolen (som)		0,015	1	6		10,5	21		0,015					0,01	0,01	5	5	10
Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	5		6	12		0,003	0,016	5		0,05	0,04	0,04	1,5	1,5	3
Chloorfenolen (som)								10	0,2		10							
Polychloorbifenylen																		
PCB 28									0,0015	0,014		0,01	0,005					
PCB 52									0,002	0,015		0,01	0,005					
PCB 101									0,0015	0,023		0,01	0,005					
PCB 118									0,0045	0,016		0,01	0,005					
PCB 138									0,004	0,027		0,01	0,005					
PCB 153									0,0035	0,033		0,01	0,005					
PCB 180									0,0025	0,018		0,01	0,005					
PCB (7)		0,02	0,02	0,8		0,51	1	1	0,02	0,14	1	0,07	0,035	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Organochloorverbindingen																		
Aldrin							0,32		0,0008	0,0013		0,005	0,005	9E-06	9E-06			
Dieldrin									0,008	0,008		0,005	0,008	0,0001	0,0001			
Endrin									0,0035	0,0035		0,005	0,005	0,00004	0,00004			
Isodrin									0,001			0,005	0,005					
Telodrin									0,0005			0,005	0,005					
Drins (som)		0,015	0,04	0,14		2,01	4	4	0,015	0,015	4	0,015	0,015					0,1
DDT (som)		0,2	0,2	1		0,95	1,7					0,01	0,2					
DDD (som)		0,02	0,84	34		17	34					0,01	0,02					
DDE (som)		0,1	0,13	1,3		1,2	2,3					0,01	0,1					
DDT + DDE + DDD (som)								4	0,3	0,3	4	0,03	0,3	4E-06	4E-06	0,005	0,005	0,01
alfa-Endosulfan		0,0009	0,0009	0,1		2	4	4	0,0009	0,0021	4	0,005	0,005	0,00002	0,00002	2,5	2,5	5
alfa-HCH		0,001	0,001	0,5		3,5	17		0,001	0,0012		0,005	0,005	0,033	0,033			
beta-HCH		0,002	0,002	0,5		0,8	1,6		0,002	0,0065		0,005	0,005	0,008	0,008			
gamma-HCH		0,003	0,04	0,5		0,6	1,2		0,003	0,003		0,005	0,005	0,009	0,009			
HCH's (som)								2	0,01	0,01	2	0,015	0,015	0,05	0,05	0,53	0,53	1
Heptachloor		0,0007	0,0007	0,1		2	4	4	0,0007	0,004	4	0,005	0,005	0,000005	0,000005	0,15	0,15	0,3
Heptachloorepoxide		0,002	0,002	0,1		2	4	4	0,002	0,004	4	0,01	0,01	0,000005	0,000005	1,5	1,5	3
Chloordaan (cis + trans)		0,002	0,002	0,1		2	4	4	0,002		4	0,005	0,01	0,00002	0,00002	0,1	0,1	0,2
Hexachloorbutadieen		0,003							0,003	0,0075			0,005					
OCB (som)		0,4							0,4									
Cyanide (complex)		5,5	5,5	50		27,8	50	50	5,5		50			10	10	755	755	1500
Dioxine (som I-TEQ)		0,000055	0,000055	0,000055		0,00012	0,00018		0,000055									
Ftalaten (som)								60	0,25		60			0,5	0,5	2,75	2,75	5
Minerale olie		190	190	500		2600	5000	5000	190	1250	5000	100	190	50	50	325	325	600

het veldwerkbureau

Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

SIKB BRL 1000
protocol 1001

Omschrijving: Depot 1-1 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

Projectnummer: 101598

BRL 1000 keuring.
Partijgrootte (ton) 1.680 ton

Stof		Monster Depot 1-1 MM1	Monster Depot 1-1 MM2	Gemiddelde waarde gecorrigeerd naar standaard bodem	Kwaliteit stofniveau		AW	Wonen	Industrie	Emissie-toetswaarde
Organische stof (%)										
Lutum (%)										
pH										
Arseen	(As)	11	10	16,694		Achtergrondwaarde	20	27	76	42
Barium	(Ba)	70	64	226,995		Geen eis				Geen eis
Cadmium	(Cd)	0,22	0,2	0,313		Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	4,3
Kobalt	(Co)	2,3	2	6,714		Achtergrondwaarde	15	35	190	130
Koper	(Cu)	70	68	125,076		Industrie	40	54	190	113
Kwik	(Hg)	0,81	0,9	1,178		Industrie	0,15	0,83	4,8	4,8
Lood	(Pb)	77	72	108,993		Wonen	50	210	530	308
Molybdeen	(Mo)	0,8	0,7	0,75		Achtergrondwaarde	1,5	88	190	105
Nikkel	(Ni)	4,7	4,1	11,711		Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Zink	(Zn)	50	4	94,206		Achtergrondwaarde	140	200	720	430

alle waarden in (mg/kg ds)

Conclusie:

Kwaliteit partij:

Industrie

Voldoet NIET voor GBT

Bijlage 6

Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000





www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot 1-2 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Kortleven
Datum: 06-03-2014
Projectnummer: 101598 versie 1

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot 1-2 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift
Datum	:	06-03-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot 1-2 langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/215

Opgesteld door :
G. Kortleven

Gecontroleerd door :
G. Hartkamp

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie	8
5.1	Conclusie	8
5.1	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond/waterbodem her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond/waterbodem. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond/waterbodem op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig uit de oever van de Grift. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij g afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende (deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, referentienr. GM-0112208 d.d. 19-09-2013.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009), het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en het interpretatiedocument (versie 5 d.d. 1 augustus 2013)

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 12-02-2014 is door de heer J. Smid van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3). Het betreft een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift, zie voor de fotorapportage bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: L
Perceelnummer	: 3530 (overeenkomend met gehele deellocatie 1)
Coördinaat X	: 197749,01
Coördinaat Y	: 482977,24

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond/waterbodem betreft circa 1310m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort in is bepaald op zand, hierdoor is de dichtheid 1,65 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 1310 m^3, met een dichtheid van 1,6 is het gewicht circa 2.096 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x53 grepen. Dit betreft echter een afwijking op de monsternemingsstrategie van 2x 50 grepen, maar hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest op en/of in het depot is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid gekeurde grond/waterbodem bedraagt circa 1.310 m^3 (circa 2.096 ton) en bevond zich bij bemonstering depot. In tabel 1 is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Zand	1,6	1.310	2.096	Geen

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 12-02-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 24-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat. De resultaten hiervan waren op 18-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze wel voldoet, zie bijlage 5.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij grond/waterbodem op basis van parameter koper aan klasse Industrie voldoet. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT), zie bijlage 5. Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal. Dit analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot 1-2 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift	330139	De Grift te Epe	1.310	2.096	Industrie

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

5 Conclusie

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot 1-2 gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift voldoet aan klasse Industrie voor toepassing op landbodem. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond/waterbodem is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT).

5.1 Aanbeveling

Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de melding te worden overlegd.

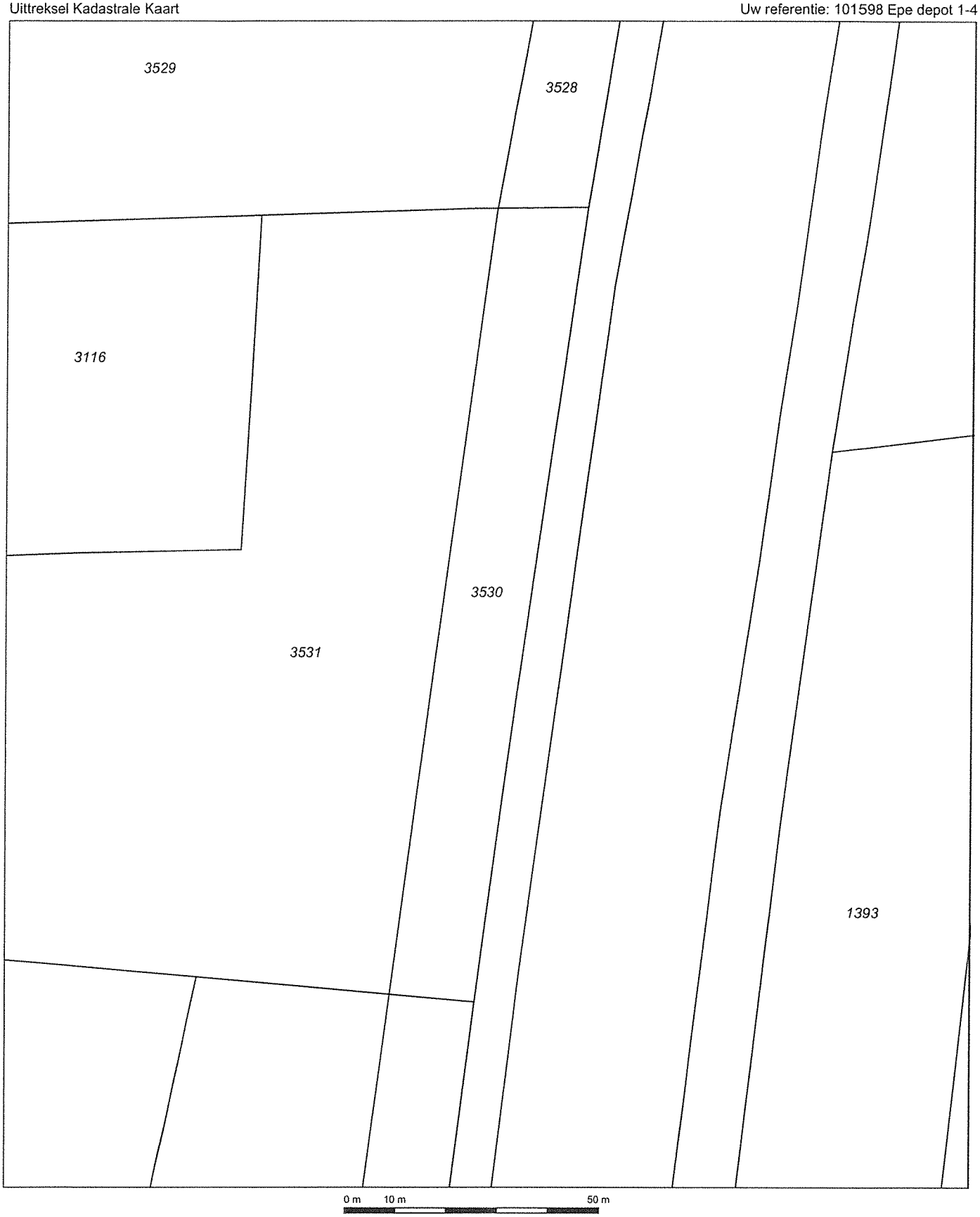
Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598 Epe depot 1-4



	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing
	Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 februari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

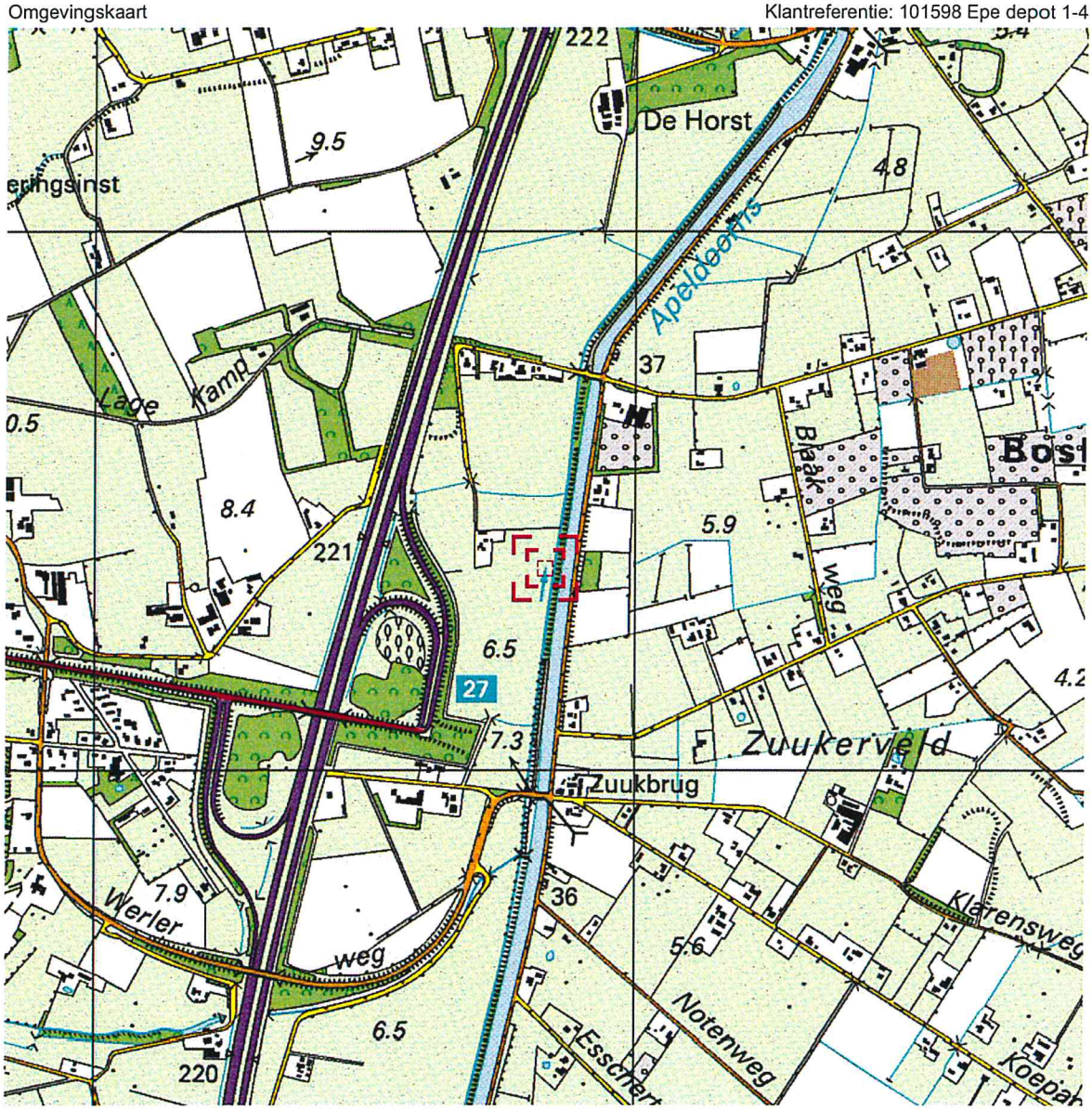
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	L
Perceel	3530

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.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101598 Epe depot 1-4



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE L 3530
Drachterweg , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zandmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Google

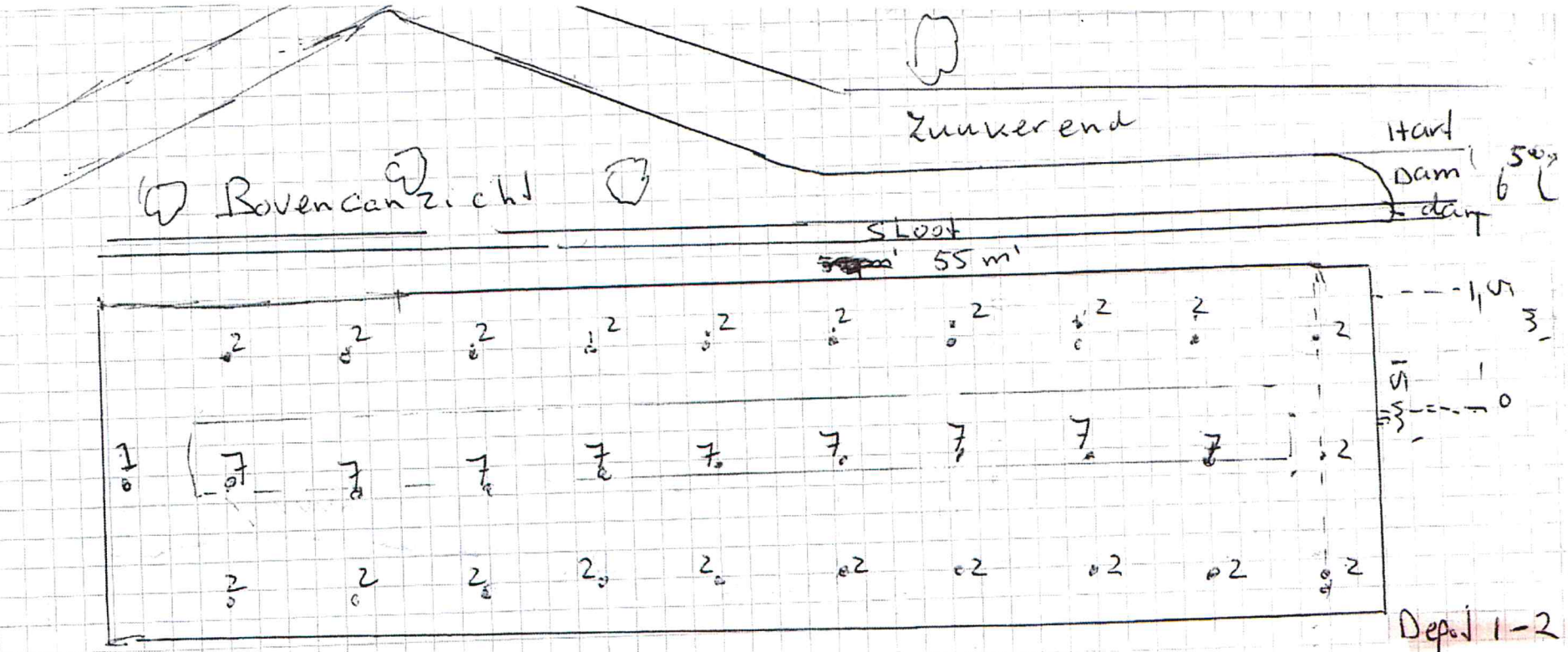
Klik op de link "Afdrukken" naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.



Bijlage 2

Situatietekening

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000



Schematische Hoeveelheidsberekening $L_{50} \times B_{sr} \times H_{50} = 50 \times 7 \times 3 = \approx 1310\ m^3$

Depot 1-2

Bepaling raster boorplan $1310/100 = 13,1/0,5 = \sqrt{26,2} = 5,10$ boorafstand

$9 \times 7 = 63$ gaten

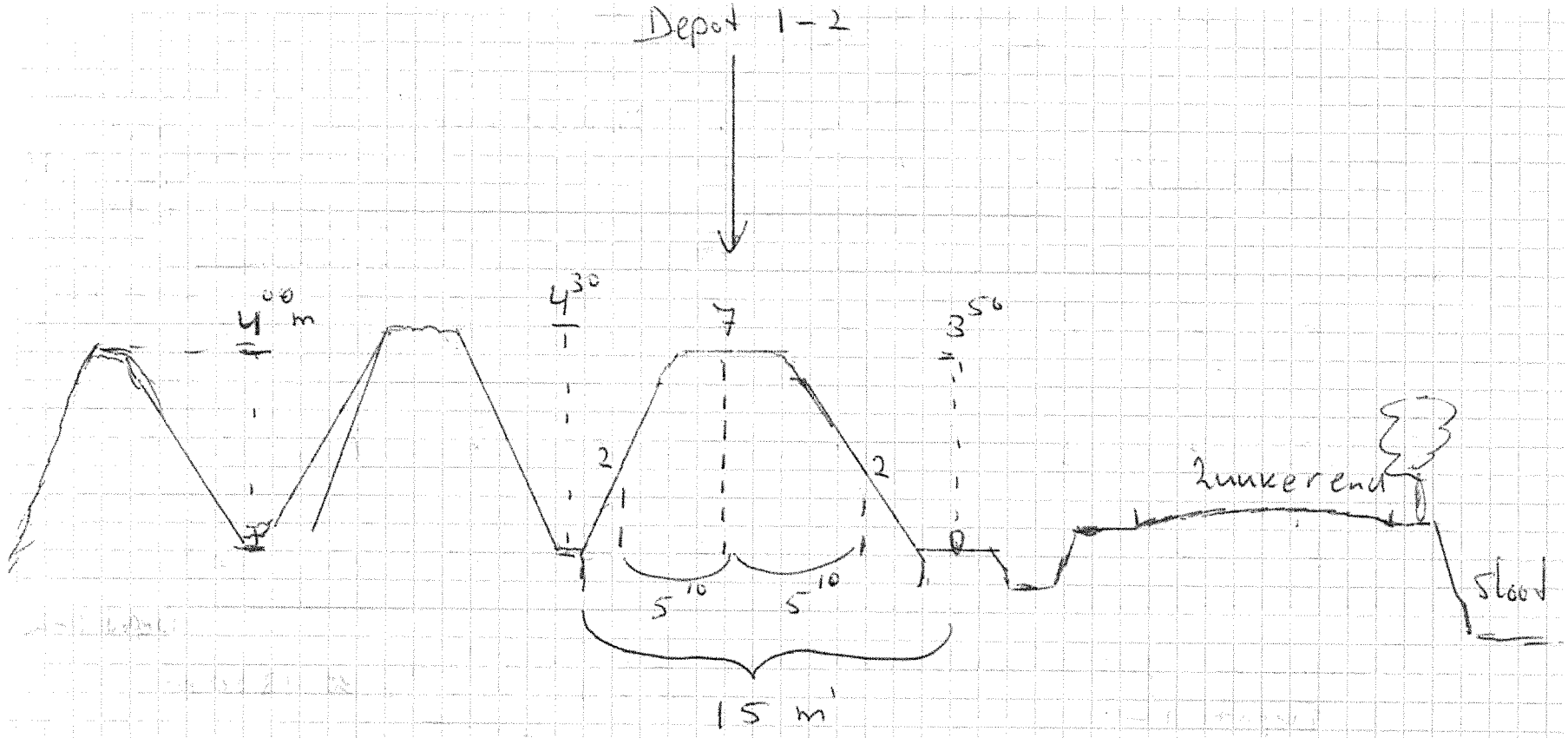
$21 \times 2 = 42$

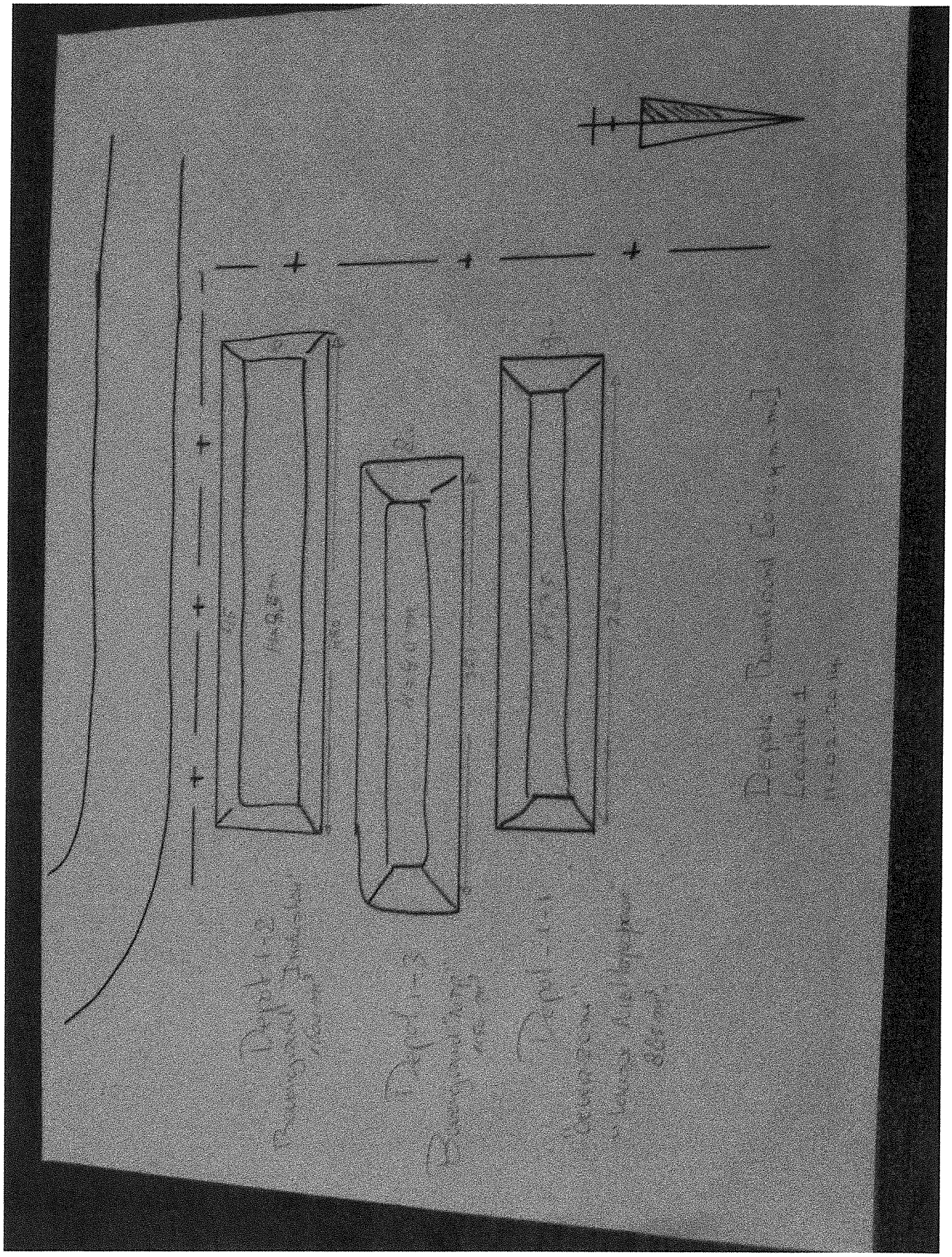
$1 \times 1 = 1$

106 gaten uit depot 1-2



2.0.2. Dwarsdoorsnede


Depot 1-2
4 00 m
4 30
7
3 56
2
2
5 10
5 10
15 m'
Junkerend
Sloot



Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

VELDVERSLAG 1001

Projectnr. opdrachtgever:	VWB 101598	101598

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

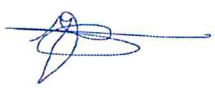
Opdrachtgever	: Grontmij	Datum	12 februari 2014
Contactpersoon	: Geerten clerkx		
Betreft	: Partijkeuring Depot 1-2 De Grift Epe 07-2014		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☑	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☑	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☑	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☑	☐		
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld	1310			m^3
Aantal deelpartijen indien opgesplitst				Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	☐	☑	☐	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	☐	☑		Enkel grindje, vrij zandig depot
Aangetroffen bodemvreemde materialen bestaan uit: Gedetailleerd beschrijven (globale percentages aangeven)				
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☑		Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	☑	☐		Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	☑	☐		
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	☑	☐		
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☑		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☑	☐ telefonisch ☐ via email
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☑	☐	☐	Laboratorium:ALCONTROL
Wordt u per post of mail toegezonden:				
Monsternemingsplan & -formulier Bsb	☑			Ondertekenen!
Veldwerktekening	☑			
Digitale foto's	☑			

Opmerkingen

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Johan Smid	☑
Boormedewerker(s)	0	☐



MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-2**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-2 De Grift Epe 07-2014
Locatie	Epe
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.
Monsternemer(s)	Johan Smid
Uitvoeringsdatum	12-2-2014

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar					
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	1600	m^3	2640	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog					
	Depot					
Grondsoort	Zand					
Verwachte korrelgrootte						
Bijzonderheden partij	Kenmerk Bovengrond "Industrie"					
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?		n.v.t.	
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot tot ca. 3,5 meter					

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen		
Aard materiaal	Zand (Bovengrond)		
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		11-2-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		11-2-2014
Monsternemer (1)	J. Smid		-2-2014
Monsternemer (2)			

Eerland CERTIFICATION

BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-2**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-2 De Grift Epe 07-2014		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Johan Smid		geen
Uitvoeringsdatum	12-2-2014		
Tijd van uitvoering	Begintijd: uur	Eindtijd:	uur

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,6	1310 m^3	2096 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders: *		
Geschat vochtpercentage	5% ~~/ 10% / 15% / 20% / 25% / >25% *~~		
Grondsoort	Zand ~~/ leem / veen / klei / gereinigde grond / anders:~~ *Teelaarde		
Maximale	D_{95} < 16 mm / D_{95} > 16 mm: * mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / zeven, toevoegen bijlage *		
Bijzonderheden partij			
Aard / textuur			
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ~~ja (projectleider direct inlichten)~~ *		
Zo ja, welke?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?			
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	~~Ja, strategie: 2 x 50 grepen~~ / nee, afwijkingen (zie tekening) * uitvoering middels 2x53 grepen	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt *~~	
Projectleider	Telefonisch overleg:	Ja / nee *
	Mail overleg:	Ja / ~~nee *~~
Aanpassing mnplan	Ja / nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	~~Ja~~ / nee *	Aantal ..... Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	~~Ja~~ / nee *	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja / nee *
	Afwijkingen:	
Motivatie afwijkingen		
Foto's	Ja / ~~nee~~ *	Toelichting :

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-2**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1	1310 m3	mm 1	1.1	10,6	E1119859
	1310 m3	mm 2	1.2	10,6	E1119860
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts Ø 5 cm / Edelman Ø 5 cm / afwijkend: *
Monsterverpakking	
Monstercodering	Standaard: MM1 / anders: *
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *
Monstertransport	Gekoeld / niet gekoeld *
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam		Datum
Monsternemer (1)	J. Smid		12-2-2014
Monsternemer (2)			
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		26-2-2014
Projectleider	G. Hartkamp		26-2-2014

Bijlagen

- ☑ Inmeting / toegang locatie
- ☑ Kaartje indeling (deel)partijen
- ☑ Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- ☑ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ Verslag zeeftest
- ☐ Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-2
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11980262, versienummer: 1

Rotterdam, 24-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24269263

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-2	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980262 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 1-2 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 1-2 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	84.5	83.9
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.5	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	3.7	3.6
pH-grond (CaCl2)	-	Q	4.9	5.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.2	20.0
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	10	10
barium	mg/kgds	Q	26	24
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	2.2	2.0
koper	mg/kgds	Q	37	35
kwik	mg/kgds	Q	0.42	0.43
lood	mg/kgds	Q	22	21
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	27	23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.03 [1)]	0.03 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.184 [2)]	0.194 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	1.1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	1.7 [1)]	1.7
PCB 153	µg/kgds	Q	1.9	1.7

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265203

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-2	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980262 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 1-2 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 1-2 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	1.5	1.4
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	7.9 [2)]	8 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		5	5
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24269203

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-2	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980262 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24266203

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-2	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980262 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1119859	12-02-2014	12-02-2014	ALC291
002	E1119860	12-02-2014	12-02-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265393

Kwaliteitswaarborg Bodembeheer AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

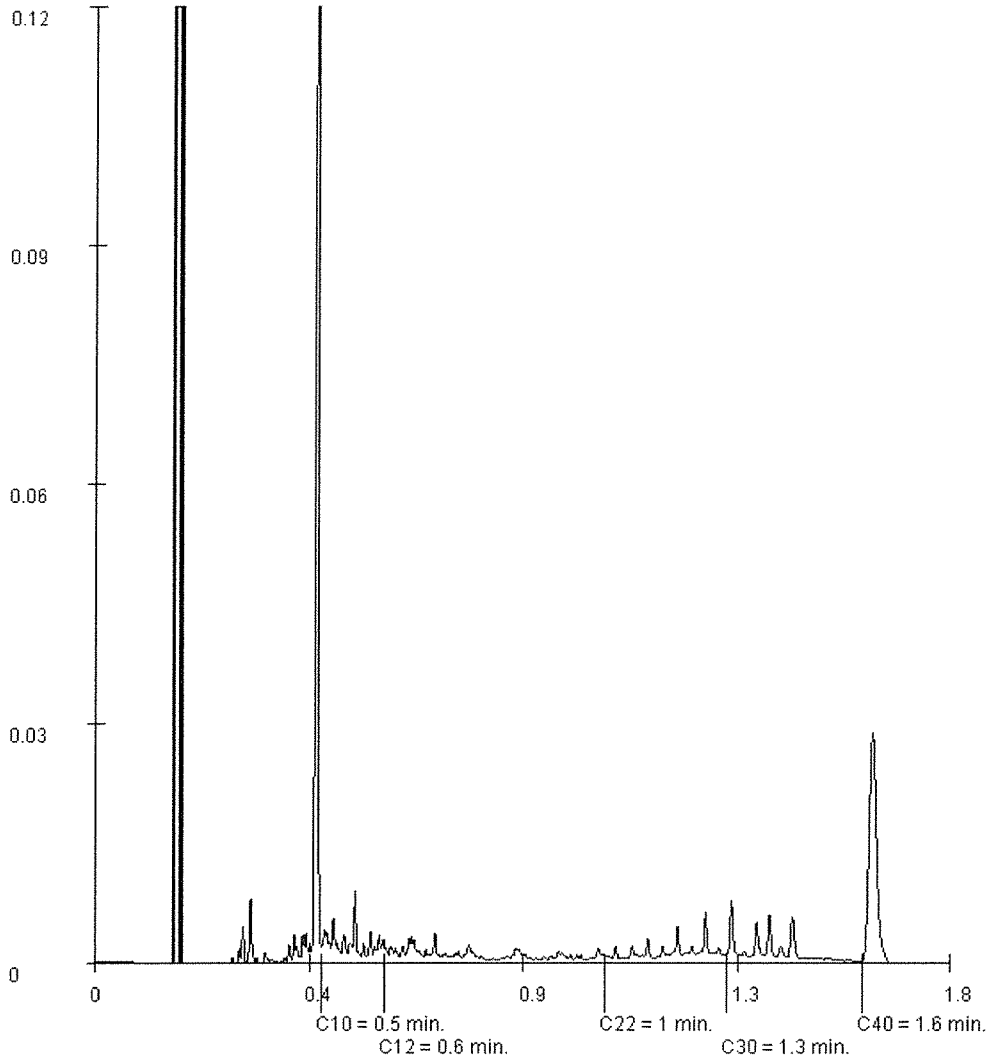
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-2	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980262 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Depot 1-2 MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24269203

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

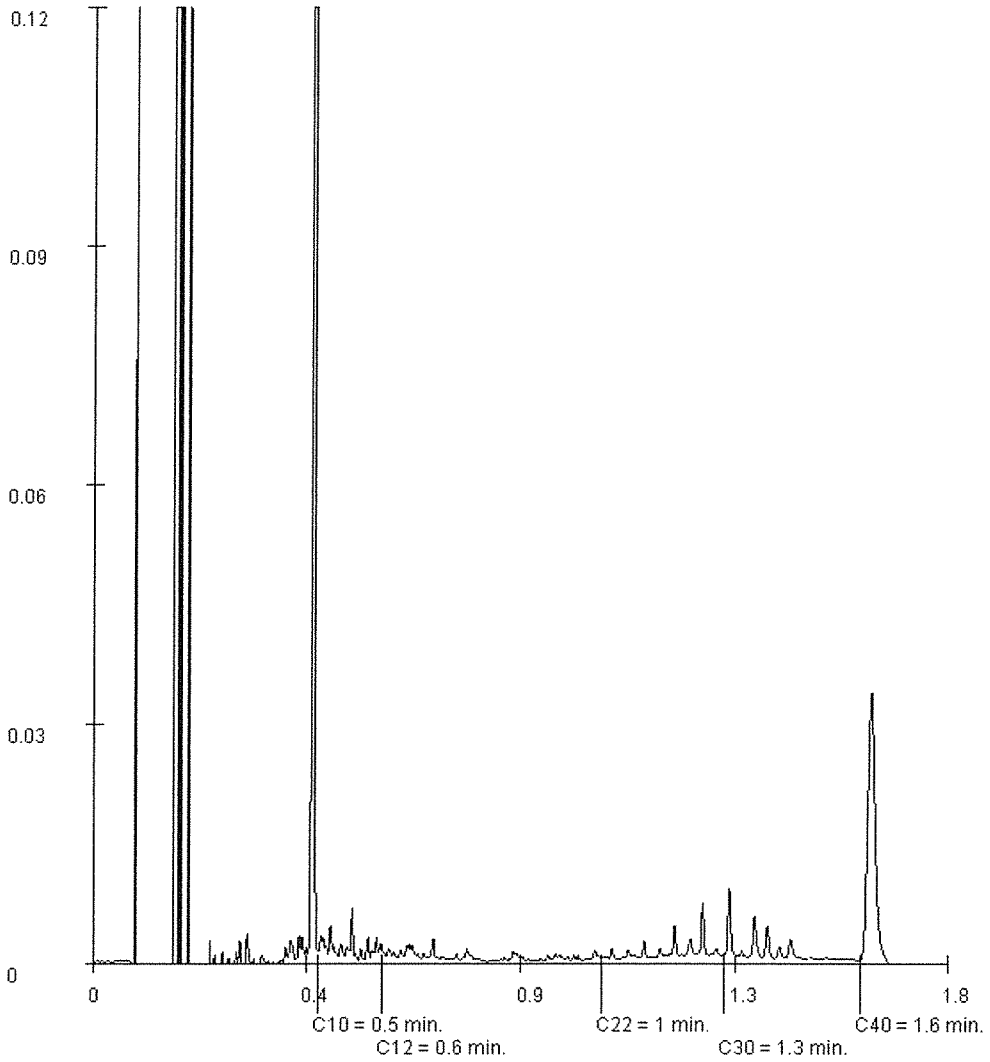
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-2	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980262 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Depot 1-2 MM2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: De Grift Sulfaat analyse Depot 1-2 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11980810, versienummer: 1

Rotterdam, 18-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24264783

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Sulfaat analyse Depot 1-2 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk	Orderdatum	13-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-02-2014
Rapportnummer	11980810 - 1	Rapportagedatum	18-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Depot 1-1 MM Sulfaat

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	Q	83.2
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	930

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24269203

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Sulfaat analyse Depot 1-2 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk	Orderdatum	13-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-02-2014
Rapportnummer	11980810 - 1	Rapportagedatum	18-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4749299	13-02-2014	13-02-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN ZIJN GEHEEL UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265269

Bijlage 5

Analysetoetsing

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11980262 Datum toetsing: 26-2-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-2 (101598)
Monster: Depot 1-2 MM1-1+Depot 1-2 MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,7 % @
- lutumgehalte 3,7 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	10	16,534	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	25	80,311																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,194	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,1	6,254	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	36	68,900	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,425	0,591	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	21,5	32,431	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<3	5,385	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	25	53,846	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,189	0,189	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	0,0009	0,0033								A	X		A	X						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,0017	0,0063								A			A							
PCB 153		mg/kg ds	0,0018	0,0067								A			A							
PCB 180		mg/kg ds	0,00145	0,0054								A	X		A	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00795	0,0294	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	51,852	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	3	2	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	7	4	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	7	4	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11980262 Datum toetsing: 26-2-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-2 (101598)
Monster: verhouding Depot 1-2 MM1-1 (monster 1) +Depot 1-2 MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,7 % @
- lutumgehalte 3,7 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	10	16,534	10	10	1,000	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	25	80,311	26	24	1,083	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,194	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,1	6,254	2,2	2	1,100	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	36	68,900	37	35	1,057	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,425	0,591	0,42	0,43	1,024	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	21,5	32,431	22	21	1,048	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	<3	5,385	<3	<3	1,000	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	25	53,846	27	23	1,174	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,189	0,189	0,184	0,194	1,054	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0026	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0026	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	0,0009	0,0033	<0,001	0,0011	1,571	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0026	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	0,0017	0,0063	0,0017	0,0017	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	0,0018	0,0067	0,0019	0,0017	1,118	nee
PCB 180		mg/kg ds	0,00145	0,0054	0,0015	0,0014	1,071	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00795	0,0294	0,0079	0,008	1,013	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	51,852	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 26-02-2014 - 06:48)

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-2	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-2
Projectcode	101598	101598
Monsteromschrijving	Depot 1-2 MM1	Depot 1-2 MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%-[%]	84,5	84.5	--	83,9	83.9	--
aangeleverd monster	kg	11			11		
gewicht artefacten	g	<1			<1		
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	2.5		2,9	2.9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	3,7			3,6		
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	4,9	4.9	--	5,0	5	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,2	20.2	--	20,0	20	--
METALEN							
arseen	mg/kg	10	16.6	<=AW	10	16.5	<=AW
barium+	mg/kg	26	83.1	--	24	77.5	--
cadmium	mg/kg	<0,17	0.195	<=AW	<0,17	0.192	<=AW
kobalt	mg/kg	2,2	6.52	<=AW	2,0	5.98	<=AW
koper	mg/kg	37	71.2	IN	35	66.7	IN
kwik	mg/kg	0,42	0.585	WO	0,43	0.598	WO
lood	mg/kg	22	33.3	<=AW	21	31.6	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0.35	<=AW	<0,5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	5.36	<=AW	<3	5.4	<=AW
zink	mg/kg	27	58.3	<=AW	23	49.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
fenantreen	mg/kg	0,01	0.01		0,01	0.01	
fluoranteen	mg/kg	0,03	0.03		0,04	0.04	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0.02		0,02	0.02	
chryseen	mg/kg	0,02	0.02		0,02	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0.03		0,03	0.03	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0.02		0,02	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0.02		0,02	0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0.02		0,02	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,184	0.184	<=AW	0,194	0.194	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.8		<1	2.41	
PCB 52	ug/kg	<1	2.8		<1	2.41	
PCB 101	ug/kg	<1	2.8		1,1	3.79	
PCB 118	ug/kg	<1	2.8		<1	2.41	
PCB 138	ug/kg	1,7	6.8		1,7	5.86	
PCB 153	ug/kg	1,9	7.6		1,7	5.86	
PCB 180	ug/kg	1,5	6		1,4	4.83	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	7,9	31.6	WO	8	27.6	WO
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	14	--	<5	12.1	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	14	--	<5	12.1	--
fractie C22 - C30	mg/kg	5	20	--	5	17.2	--
fractie C30 - C40	mg/kg	5	20	--	<5	12.1	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	<=AW	<20	48.3	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11980262-001	*Depot 1-2 MM1*
11980262-002	*Depot 1-2 MM2*

Bodemtype	humus : lutum
Monster 1	*2.5% : 3.7%*

Monster 2 *2.9%* *: 3.6%*

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)*
BC *Toetsconclusie*

Verklaring toetsingsoordelen

-- *Geen toetsoordeel mogelijk*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
\+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
NT>I *Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT *Niet toepasbaar*
IN *Industrie*
WO *Wonen*
>IW *Groter dan interventiewaarde*

Normenlijst Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering

	Landbodem (mg/kgds)							Waterbodem (mg/kgds)			AS3000 detectielimieten		Grondwater (ug/l)				
Lutum 25																	
Organische stof 10																	
Metalen	**AW**	**MwW**	**Mwl**	**Etw**	**T**	**I**	**I (oud)**	**AW**	**MwA**	**MwB**	**Grond**	**Waterbodem**	S_{ondiep}	S_{diep}	T_{ondiep}	T_{diep}	**I**
Antimoon	4	15	22	9	13	22	15	4		15	1	4		0,15		10,1	20
Arseen	20	27	76	42	48	76	55	20	29	85	7	20	10	7,2	35	33,6	60
Barium	160	0	625	413	324	625	625	160	0	625	58	190	50	200	338	413	625
Cadmium	0,8	1,2	4,3	4,3	6,8	13	12	0,8	4	14	0,3	0,6	0,4	0,06	3,2	3,03	6
Chroom	55	62	180	180	118	180	380	55	120	380	28	55	1	2,5	15,6	18,3	30
Kobalt	15	35	190	130	103	190	240	15	25	240	5	15	20	0,7	60	50,4	100
Koper	40	54	190	113	115	190	190	40	96	190	10	40	15	1,3	45	38,2	75
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	18,1	36	10	0,15	1,2	10	0,07	0,15	0,05	0,01	0,18	0,16	0,3
Lood	50	210	530	308	290	530	530	50	138	580	20	50	15	1,7	45	38,4	75
Molybdeen	1,5	88	190	105	95,8	190	200	1,5	5	200	1,5	1,5	5	3,6	153	152	300
Nikkel	35	39	100	100	67,5	100	210	35	50	210	9	35	15	2,1	45	38,6	75
Tin	6,5	180	900	450				6,5			22	6,5					50
Vanadium	80	97	250	146				80			3	80					70
Zink	140	200	720	430	430	720	720	140	563	2000	40	140	65	24	430	410	800
Aromatische stoffen																	
Benzeen	0,2	0,2	1		0,65	1,1	1	0,2		1	0,25		0,2	0,2	15,1	15,1	30
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25		55,1	110	50	0,2		50	0,25		4	4	77	77	150
Tolueen	0,2	0,2	1,25		16,1	32	130	0,2		130	0,5		7	7	504	504	1000
Xylenen (som)	0,45	0,45	1,25		8,73	17	25	0,45		25	1,5		0,2	0,2	35	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86		43,1	86	100	0,25		100	0,5		6	6	153	153	300
Fenol	0,25	0,25	1,25		7,13	14	40	0,25		40			0,2	0,2	1000	1000	2000
Cresolen (som)	0,3	0,3	5		6,65	13	5	0,3		5			0,2	0,2	100	100	200
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5					2,5									
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																	
Naftaleen													0,01	0,01	35	35	70
Fenantreen													0,003	0,003	2,5	2,5	5
Antraceen													0,0007	0,0007	2,5	2,5	5
Fluorantheen													0,003	0,003	0,5	0,5	1
Chryseen													0,003	0,003	0,1	0,1	0,2
Benzo(a)antraceen													0,0001	0,0001	0,25	0,25	0,5
Benzo(a)pyreen													0,0005	0,0005	0,025	0,025	0,05
Benzo(k)fluorantheen													0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen													0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
Benzo(ghi)peryleen													0,0003	0,0003	0,025	0,025	0,05
PAK 10 van VROM	1,5	6,8	40		20,8	40	40	1,5	9	40	0,5						
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen																	
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,5		0,01	0,01	2,5	2,5	5
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9		2	3,9	10	0,1		10	2,5		0,01	0,01	500	500	1000
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2		7,6	15	15	0,2		15	2,5		7	7	454	454	900
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4		3,3	6,4	4	0,2		4	2,5		7	7	204	204	400
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	2,5		0,01	0,01	5	5	10
1,2-Dichlooretheen (som cis + tran	0,3	0,3	0,3		0,65	1	1	0,3		1	5		0,01	0,01	10	10	20
Dichloorpropaan (som)	0,8	0,8	0,8		1,4	2	2	0,8		2	0,75		0,8	0,8	40,4	40,4	80
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3		2,93	5,6	10	0,25		10	0,25		6	6	203	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25		7,63	15	15	0,25		15	0,25		0,01	0,01	150	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3		5,15	10	10	0,3		10	0,25		0,01	0,01	65	65	130
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5		1,38	2,5	50	0,25		60	0,25		24	24	262	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7		0,5	0,7	1	0,3		1	0,25		0,01	0,01	5	5	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4		4,48	8,8	4	0,15		4	0,05		0,01	0,01	20	20	40
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2		37,6	75	75	0,2		0,2	75						630
Chloorbenzenen																	
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5		7,6	15		0,2			2,5	0,2	7	7	93,5	93,5	180
Dichloorbenzenen (som)	2	2	5		10,5	19		2			4,5	1,5	3	3	26,5	26,5	50
Trichloorbenzenen (som)	0,015	0,015	5		5,51	11		0,015			0,045	0,015	0,01	0,01	5	5	10
Tetrachloorbenzenen (som)	0,009	0,009	2,2		1,1	2,2		0,009			0,015	0,015	0,01	0,01	1,3	1,3	2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,003	0,003	5		3,35	6,7		0,0025	0,007		0,005	0,005	0,003	0,003	0,5	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,009	0,027	1,4		1	2		0,0085	0,044		0,005	0,005	0,0001	0,0001	0,3	0,3	0,5
Chloorbenzenen (som)							30	2		30	7,07	2					
Chloorfenolen																	
Monochloorfenolen (som)	0,045	0,045	5,4		2,72	5,4		0,045					0,3	0,3	50	50	100
Dichloorfenolen (som)	0,2	0,2	6		11,1	22		0,2					0,2	0,2	15	15	30
Trichloorfenolen (som)	0,003	0,003	6		11	22		0,003					0,03	0,03	5	5	10
Tetrachloorfenolen (som)	0,015	1	6		10,5	21		0,015					0,01	0,01	5	5	10
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5		6	12		0,003	0,016	5		0,05	0,04	0,04	1,5	1,5	3
Chloorfenolen (som)							10	0,2		10							
Polychloorbifenylen																	
PCB 28								0,0015	0,014		0,01	0,005					
PCB 52								0,002	0,015		0,01	0,005					
PCB 101								0,0015	0,023		0,01	0,005					
PCB 118								0,0045	0,016		0,01	0,005					
PCB 138								0,004	0,027		0,01	0,005					
PCB 153								0,0035	0,033		0,01	0,005					
PCB 180								0,0025	0,018		0,01	0,005					
PCB (7)	0,02	0,02	0,5		0,51	1	1	0,02	0,14	1	0,07	0,035	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Organochloorverbindingen																	
Aldrin						0,32		0,0008	0,0013		0,005	0,005	9E-06	9E-06			
Dieldrin								0,008	0,008		0,005	0,008	0,0001	0,0001			
Endrin								0,0035	0,0035		0,005	0,005	0,00004	0,00004			
Isodrin								0,001			0,005	0,005					
Telodrin								0,0005			0,005	0,005					
Drins (som)	0,015	0,04	0,14		2,01	4	4	0,015	0,015	4	0,015	0,015					0,1
DDT (som)	0,2	0,2	1		0,95	1,7					0,01	0,2					
DDD (som)	0,02	0,84	34		17	34					0,01	0,02					
DDE (som)	0,1	0,13	1,3		1,2	2,3					0,01	0,1					
DDT + DDE + DDD (som)							4	0,3	0,3	4	0,03	0,3	4E-06	4E-06	0,005	0,005	0,01
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1		2	4	4	0,0009	0,0021	4	0,005	0,005	0,00002	0,00002	2,5	2,5	5
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5		8,5	17		0,001	0,0012		0,005	0,005	0,033	0,033			
beta-HCH	0,002	0,002	0,5		0,8	1,6		0,002	0,0065		0,005	0,005	0,008	0,008			
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5		0,6	1,2		0,003	0,003		0,005	0,005	0,009	0,009			
HCH's (som)							2	0,01	0,01	2	0,015	0,015	0,05	0,05	0,53	0,53	1
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1		2	4	4	0,0007	0,004	4	0,005	0,005	0,000005	0,000005	0,15	0,15	0,3
Heptachloorepoxide	0,002	0,002	0,1		2	4	4	0,002	0,004	4	0,01	0,01	0,000005	0,000005	1,5	1,5	3
Chloordaan (cis + trans)	0,002	0,002	0,1		2	4	4	0,002		4	0,005	0,01	0,00002	0,00002	0,1	0,1	0,2
Hexachloorbutadieen	0,003							0,003	0,0075			0,005					
OCB (som)	0,4							0,4									
Cyanide (complex)	5,5	5,5	50		27,8	50	50	5,5		50			10	10	755	755	1500
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055		0,00012	0,00018		0,000055									
Ftalaten (som)							60	0,25		60			0,5	0,5	2,75	2,75	5
Minerale olie	190	190	500		2600	5000	5000	190	1250	5000	100	190	50	50	325	325	600

het veldwerkbureau

Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

SIKB BRL 1000
protocol 1001

Omschrijving: Depot 1-2 grond/waterbodem
afkomstig uit de oever van de Grift

Projectnummer: 101598

BRL 1000 keuring.
Partijgrootte (ton) 2.096 ton

Stof		Monster Depot 1-2 MM1	Monster Depot 1-2 MM2	Gemiddelde waarde gecorrigeerd naar standaard bodem	Kwaliteit stofniveau	AW	Wonen	Industrie	Emissie-toetswaarde
Organische stof (%)									
Lutum (%)									
pH									
Arseen	(As)	10	10	16,534	Achtergrondwaarde	20	27	76	42
Barium	(Ba)	25	24	80,311	Geen eis				Geen eis
Cadmium	(Cd)	<0,17	<0,17	0,194	Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	4,3
Kobalt	(Co)	2,1	2	6,254	Achtergrondwaarde	15	35	190	130
Koper	(Cu)	36	35	68,9	Industrie	40	54	190	113
Kwik	(Hg)	0,425	0,43	0,591	Wonen	0,15	0,83	4,8	4,8
Lood	(Pb)	21,5	21	32,431	Achtergrondwaarde	50	210	530	308
Molybdeen	(Mo)	<0,5	<0,5	0,35	Achtergrondwaarde	1,5	88	190	105
Nikkel	(Ni)	<3	<3	5,385	Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Zink	(Zn)	25	23	53,846	Achtergrondwaarde	140	200	720	430

alle waarden in (mg/kg ds)

Conclusie:

Kwaliteit partij:

Industrie

Voldoet voor GBT

Bijlage 6

Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000






iC100

www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot 1-3 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Kortleven
Datum: 06-03-2014
Projectnummer: 101598 versie 1

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot 1-3 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift
Datum	:	06-03-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot 1-3 langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/216

Opgesteld door :
G. Kortleven

Gecontroleerd door :
G. Hartkamp

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie	8
5.1	Conclusie	8
5.2	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond/waterbodem her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond/waterbodem. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond/waterbodem op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig uit de oever van de Grift. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij g afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende (deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, referentienr. GM-0112208 d.d. 19-09-2013.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009), het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en het interpretatiedocument (versie 5 d.d. 1 augustus 2013)

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 12-02-2014 is door de heer J. Smid van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3). Het betreft een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift, zie voor de fotorapportage bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: L
Perceelnummer	: 3530 (overeenkomend met gehele deellocatie 1)
Coördinaat X	: 197757,83
Coördinaat Y	: 482990,7

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond/waterbodem betreft circa 1.350m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort in is bepaald op teelaarde, hierdoor is de dichtheid 1,6 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 1.350 m^3, met een dichtheid van 1,6 is het gewicht circa 2.160 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x51 grepen. Dit betreft echter een afwijking op de monsternemingsstrategie van 2x50 grepen, maar hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest op en/of in het depot is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid gekeurde grond/waterbodem bedraagt circa 1.650 m^3 (circa 2.160 ton) en bevond zich bij bemonstering depot. In tabel 1 is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Teelaarde	1,6	1.350	2.160	Geen

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 12-02-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 24-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat. De resultaten hiervan waren op 19-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze wel voldoet, zie bijlage 5.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij niet toepasbare grond/waterbodem betreft. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. De emissietoetswaarden worden wel overschreden, namelijk koper. De partij grond is niet geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT). Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal. Dit analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot 1-3 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift	330139	De Grift te Epe	1.350	2.160	Niet toepasbaar op basis van koper

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

5 Conclusie

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot 1-3 gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift niet toepasbaar is op de landbodem. Hierdoor is het materiaal als grond niet toepasbaar in de functieklasse "Industrie" en niet toepasbaar voor gebruik in grootschalige bodemtoepassingen. Het materiaal is eveneens niet toepasbaar onder (oppervlakte)water. Het conform het Besluit bodemkwaliteit gekeurde materiaal zal bewerkt, gereinigd en/of gestort moeten worden.

5.2 Aanbeveling

Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de melding te worden overlegd.

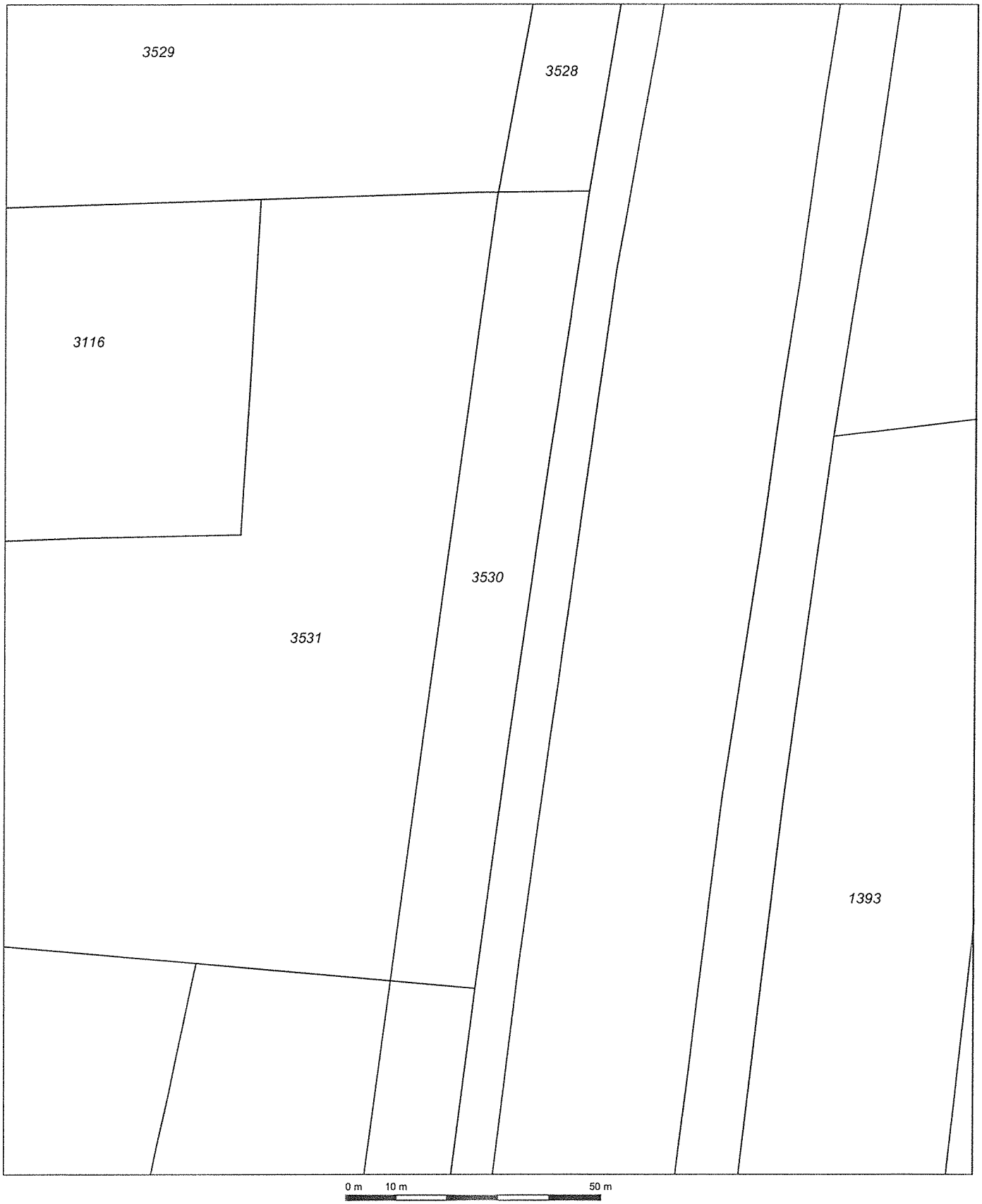
Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598 Epe depot 1-4



	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
———	Vastgestelde kadastrale grens
·····	Voorlopige kadastrale grens
·····	Administratieve kadastrale grens
·····	Bebouwing
·····	Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 februari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

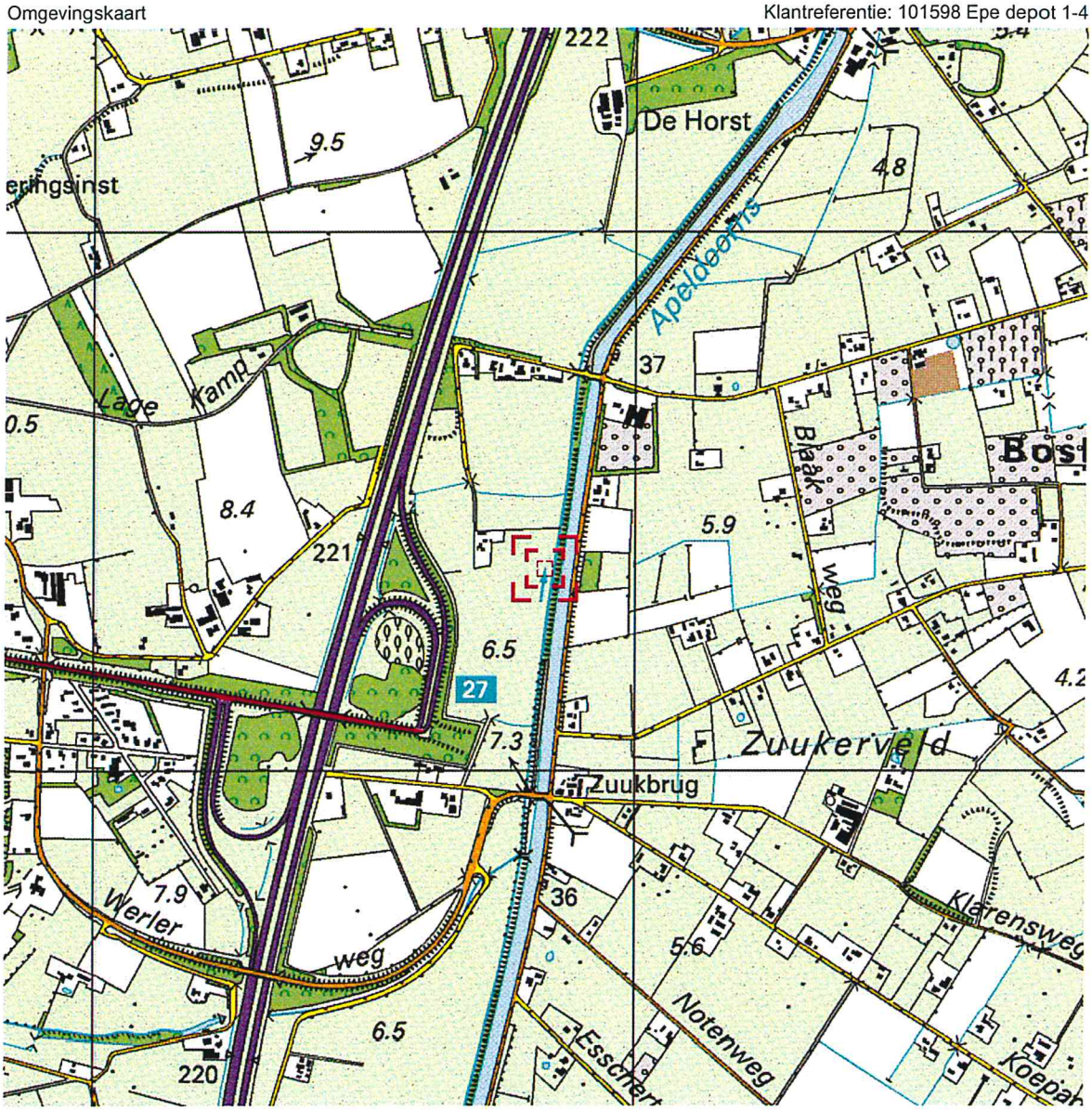
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	L
Perceel	3530

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.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101598 Epe depot 1-4



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE L 3530
Drachterweg , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b leadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Google

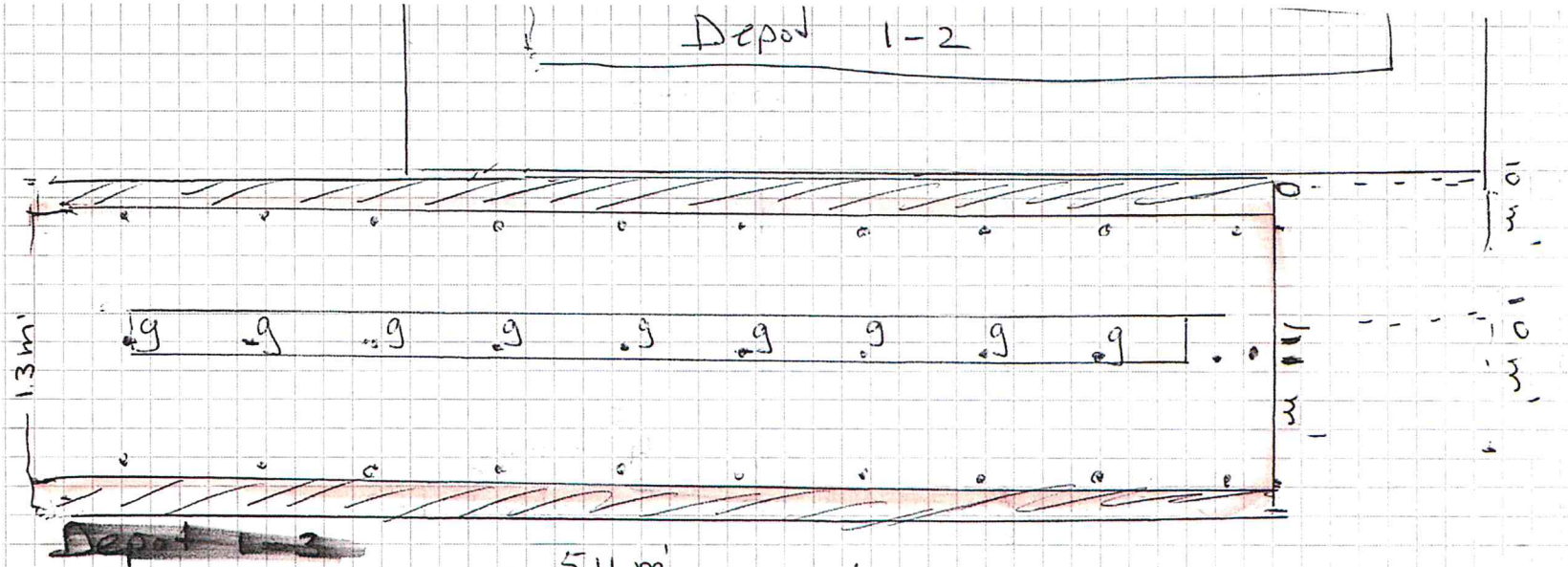
Klik op de link "Afdrukken" naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.



Bijlage 2

Situatietekening

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000



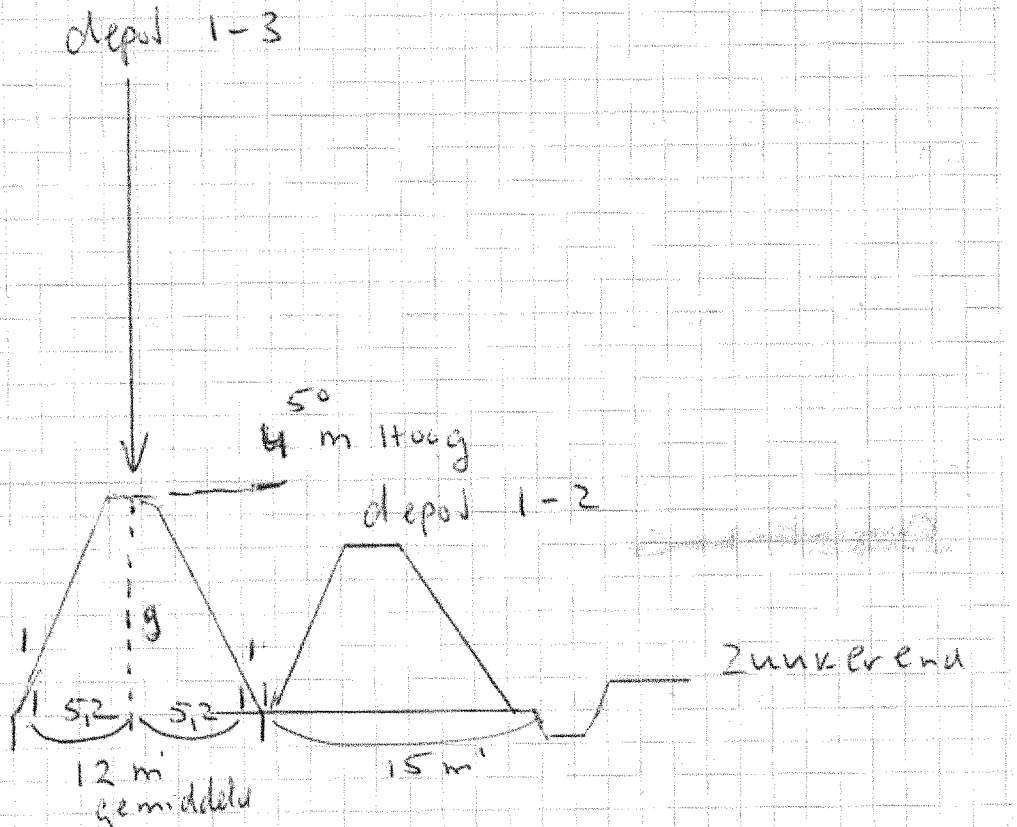
Schematische Hoeveelheidsberekening L x Br x H
50 x 6 x 4,50 = ≈ 1350 m³ Depot 1-3

Bepaling raster 1350/100 = 13,5/0,5 = √27 = 5 m 20 5,2

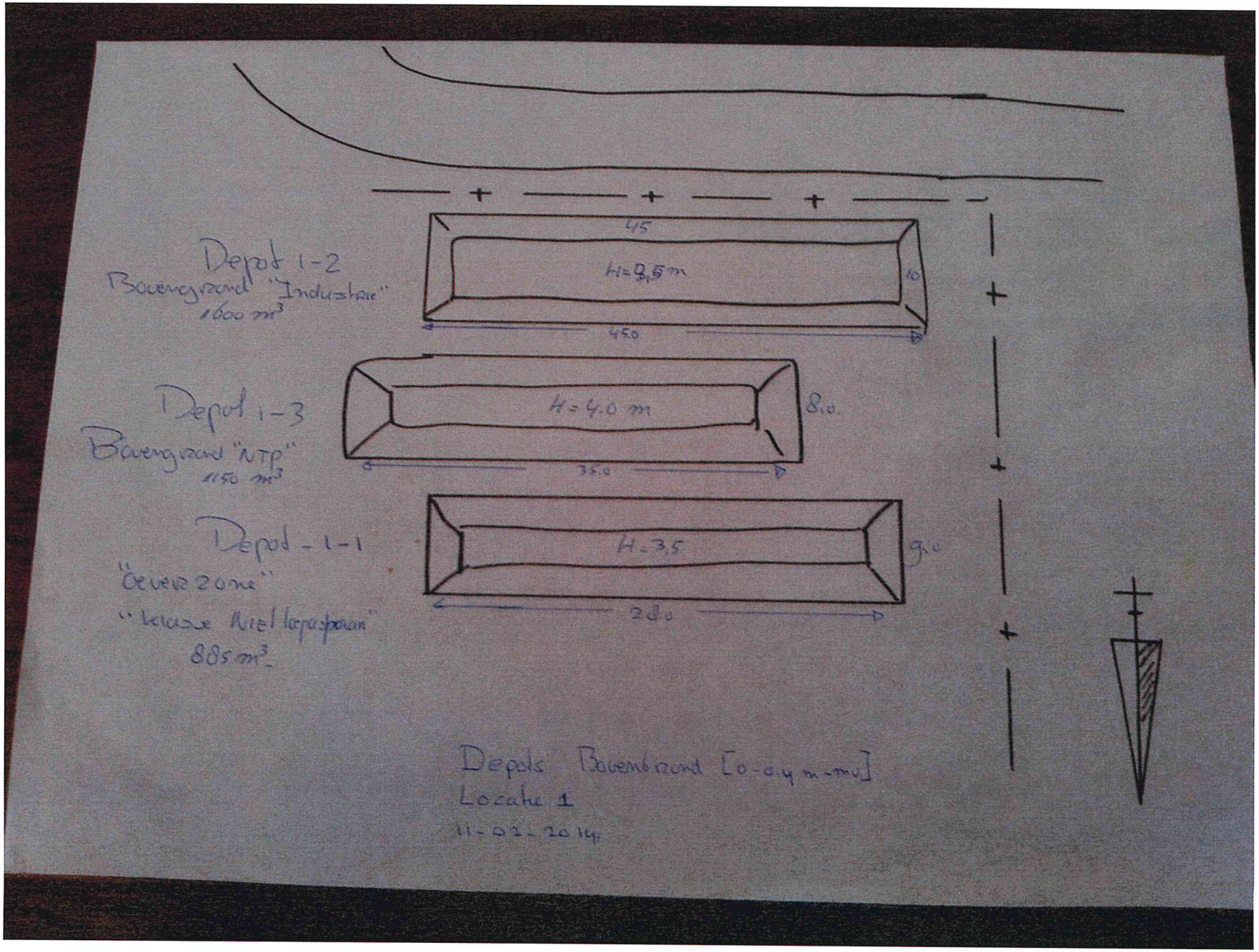
9 x 9 = 81 grepen
21 x 1 = 21
102 grepen uit depot 1-3

202 Dwars doorsnede





Dwarsdoorsnede depot 1-3


Depot 1-2
Bovengrond "Industrie"
1600 m³
45
H=3,5 m
10
45.0
Depot 1-3
Bovengrond "NTP"
1150 m³
H=4.0 m
8.0
35.0
Depot - 1-1
"Oever zone"
"klasse Niet toepasbaar"
885 m³
H=3,5
9.0
28.0
Depots Bovengrond [0-0.4 m-mv]
Locatie 1
11-02-2014

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

VELDVERSLAG 1001

Projectnr. opdrachtgever:	VWB 101598	101598

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Grontmij	Datum	12 februari 2014
Contactpersoon	: Geerten clerkx		
Betreft	: Partijkeuring Depot 1-3 De Grift Epe 07-2014		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☑	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☑	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☑	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☑	☐		
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld	**1350**			m^3
Aantal deelpartijen indien opgesplitst				Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	☐	☑	☐	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	☐	☑		Enkel grindje
Aangetroffen bodemvreemde materialen bestaan uit: Gedetailleerd beschrijven (globale percentages aangeven)				
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☑		Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	☑	☐		Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	☑	☐		
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	☑	☐		
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☑		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☑	☐ telefonisch ☐ via email
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☑	☐	☐	Laboratorium: Alcontrol
Wordt u per post of mail toegezonden:				
Monsternemingsplan & -formulier Bsb	☑			Ondertekenen!
Veldwerktekening	☑			
Digitale foto's	☑			

Opmerkingen

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Johan Smid	☑
Boormedewerker(s)	0	☐

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-3**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-3 De Grift Epe 07-2014
Locatie	Epe
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.
Monsternemer(s)	Johan Smid
Uitvoeringsdatum	12-2-2014

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar					
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	1150	m^3	1897,5	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog					
	Depot					
Grondsoort	Zand					
Verwachte korrelgrootte						
Bijzonderheden partij	Kenmerk Bovengrond "NTP"					
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?		n.v.t.	
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot tot ca. 4 meter					

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen		
Aard materiaal	Zand (Bovengrond)		
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		11-2-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		11-2-2014
Monsternemer (1)	J. Smid		
Monsternemer (2)			

Eerland CERTIFICATION

BRL SIKB 1000

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-3**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-3 De Grift Epe 07-2014		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Johan Smid		geen
Uitvoeringsdatum	12-2-2014		
Tijd van uitvoering	Begintijd: uur	Eindtijd:	uur

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,6	1350 m^3	2160 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders: *		
Geschat vochtpercentage	~~5%~~ / 10% ~~/ 15% / 20% / 25% / >25% *~~		
Grondsoort	~~Zand / leem / veen / klei / gereinigde grond~~ / anders: *Teelaarde		
Maximale	D_{95} < 16 mm / D_{95} > 16 mm: * mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / zeven, toevoegen bijlage *		
Bijzonderheden partij			
Aard / textuur			
Bijmengingen aangetroffen	Nee ~~/ ja (projectleider direct inlichten)~~ *		
Zo ja, welke?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?			
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	~~Ja, strategie: 2 x 50 grepen~~ / nee, afwijkingen (zie tekening) * uitvoering middels 2x51 grepen	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt~~ *	
Projectleider	Telefonisch overleg:	Ja / nee *
	Mail overleg:	Ja / ~~nee~~ *
Aanpassing mnplan	Ja / nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	~~Ja /~~ nee *	Aantal ..... Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	~~Ja~~ / nee *	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja / nee *
	Afwijkingen:	
Motivatie afwijkingen		
Foto's	Ja / ~~nee~~ *	Toelichting :

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-3**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1	1350	mm 1	1.1	10,8	E1119858
	1350	mm 2	1.2	10,7	E1119857
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts Ø 5 cm / Edelman Ø 5 cm / afwijkend: *
Monsterverpakking	
Monstercodering	Standaard: MM1 / anders: *
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *
Monstertransport	Gekoeld / niet gekoeld *
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam		Datum
Monsternemer (1)	J. Smid		12-2-2014
Monsternemer (2)			
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		26-2-2014
Projectleider	G. Hartkamp		26-2-2014

Bijlagen

- ☑ Inmeting / toegang locatie
- ☑ Kaartje indeling (deel)partijen
- ☑ Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- ☑ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ Verslag zeeftest
- ☐ Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-3
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11980263, versienummer: 1

Rotterdam, 24-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265069

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-3	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980263 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 1-3 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 1-3 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	68.2	81.7
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	6.4	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	5.5	3.6
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.1	5.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.4	20.4
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	23	22
barium	mg/kgds	Q	49	44
cadmium	mg/kgds	Q	0.28	0.28
kobalt	mg/kgds	Q	5.2	4.9
koper	mg/kgds	Q	230	200
kwik	mg/kgds	Q	2.7	2.1
lood	mg/kgds	Q	77	66
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	6.9	6.2
zink	mg/kgds	Q	98	91
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.03	0.05
fenantreen	mg/kgds	Q	0.08	0.11
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.22	0.32
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.10	0.18
chryseen	mg/kgds	Q	0.10	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.11	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.07	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.06	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.07	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.847 [1)]	1.267 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	1.2	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	1.3	1.2
PCB 153	µg/kgds	Q	1.5	1.1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265265

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-3	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980263 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 1-3 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 1-3 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	1.1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	7.2 [1)]	5.8 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		10	5
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN ZIJN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-3	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980263 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN
RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265283

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-3	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980263 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1119858	12-02-2014	12-02-2014	ALC291
002	E1119857	12-02-2014	12-02-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24295203

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

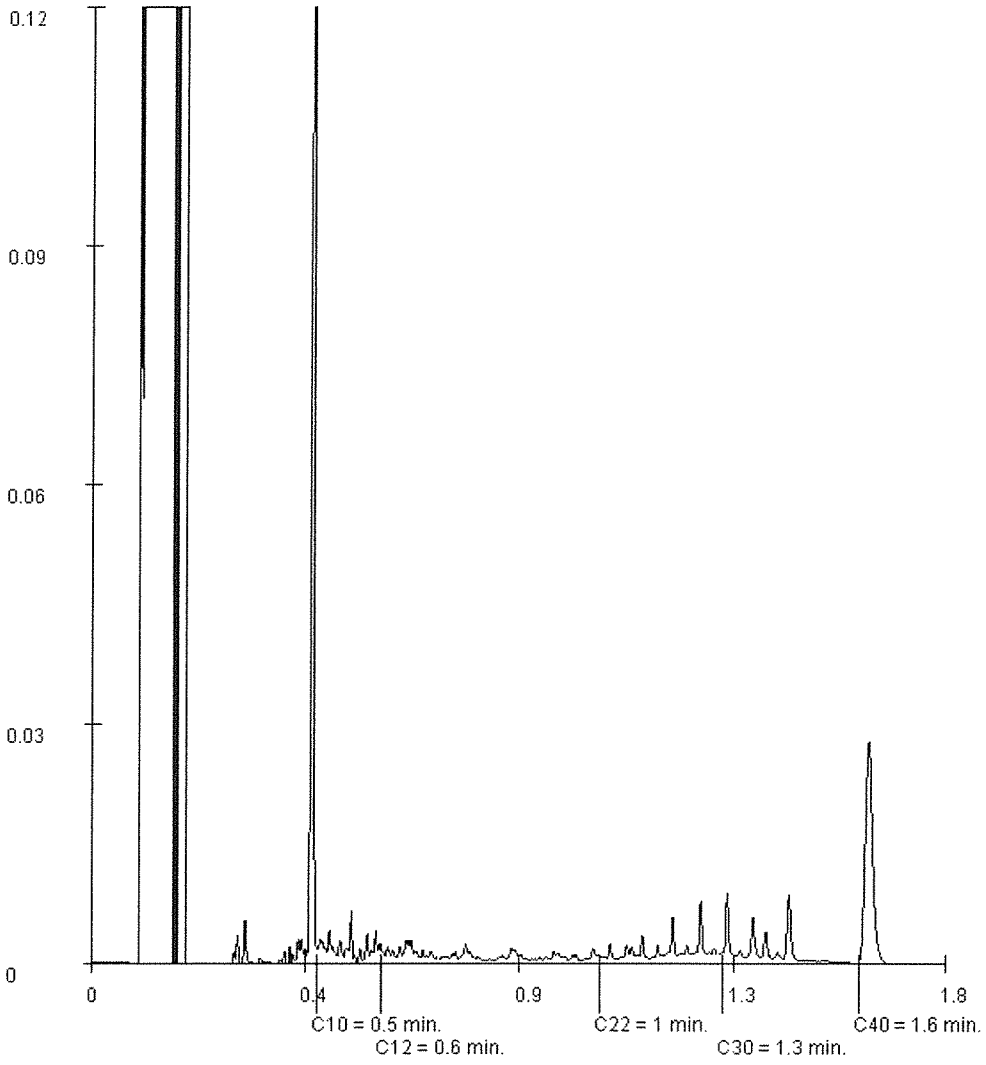
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-3	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980263 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Depot 1-3 MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTER RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265265

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

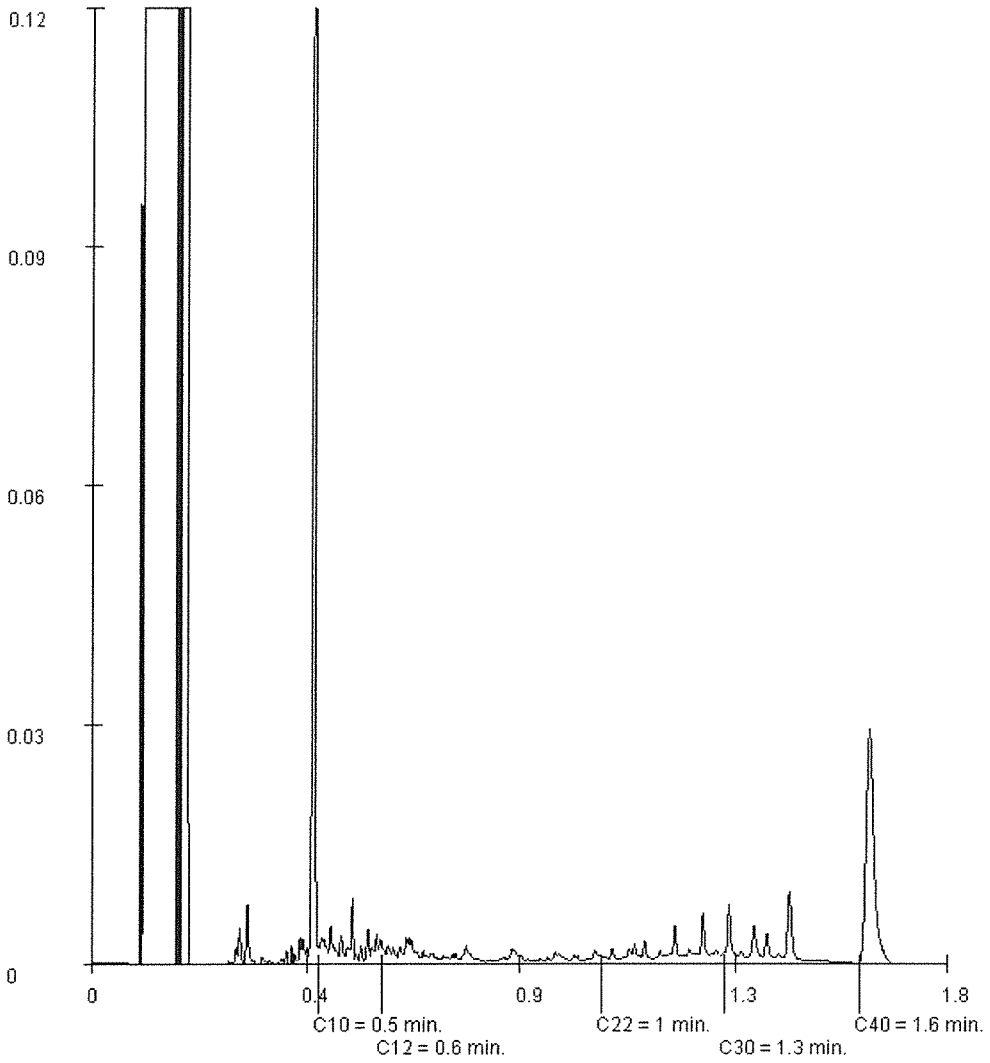
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-3	Orderdatum	12-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	12-02-2014
Rapportnummer	11980263 - 1	Rapportagedatum	24-02-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen Depot 1-3 MM2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265280

AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: De Grift Sulfaat analyse Depot 1-3 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11980811, versienummer: 1

Rotterdam, 19-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24295200

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Sulfaat analyse Depot 1-3 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk	Orderdatum	13-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-02-2014
Rapportnummer	11980811 - 1	Rapportagedatum	19-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Depot 1-3 MM Sulfaat

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	Q	79.7
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	<1300 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265203

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Sulfaat analyse Depot 1-3 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk	Orderdatum	13-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-02-2014
Rapportnummer	11980811 - 1	Rapportagedatum	19-02-2014

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

TESTEN
RvA I 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265203

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Sulfaat analyse Depot 1-3 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk	Orderdatum	13-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-02-2014
Rapportnummer	11980811 - 1	Rapportagedatum	19-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4749297	13-02-2014	13-02-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24286280

Bijlage 5

Analysetoetsing

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11980263 Datum toetsing: 26-2-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-3 (101598)
Monster: Depot 1-3 MM1-1+Depot 1-3 MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,6 % @
- lutumgehalte 4,6 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	22,5	34,968	industrie	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	46,5	136,635																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,28	0,416	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,05	13,882	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	215	377,745	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
Kwik [Hg]		mg/kg ds	2,4	3,246	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	71,5	102,747	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	6,55	15,756	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	94,5	187,527	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,057	1,057	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	0,00095	0,0021								A			A							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,00125	0,0027								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	0,0013	0,0028								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	0,0009	0,0020								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0065	0,0141	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	30,435	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	5	4	3	2	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	12	5	4	3	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	19	6	4	3	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	6	4	3	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	5	4	3	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11980263 Datum toetsing: 26-2-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-3 (101598)
Monster: verhouding Depot 1-3 MM1-1 (monster 1) +Depot 1-3 MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,6 % @
- lutumgehalte 4,6 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	22,5	34,968	23	22	1,045	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	46,5	136,635	49	44	1,114	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,28	0,416	0,28	0,28	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,05	13,882	5,2	4,9	1,061	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	215	377,745	230	200	1,150	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	2,4	3,246	2,7	2,1	1,286	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	71,5	102,747	77	66	1,167	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	6,55	15,756	6,9	6,2	1,113	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	94,5	187,527	98	91	1,077	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,057	1,057	0,847	1,267	1,496	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	0,00095	0,0021	0,0012	<0,001	1,714	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	0,00125	0,0027	0,0013	0,0012	1,083	nee
PCB 153		mg/kg ds	0,0013	0,0028	0,0015	0,0011	1,364	nee
PCB 180		mg/kg ds	0,0009	0,0020	0,0011	<0,001	1,571	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0065	0,0141	0,0072	0,0058	1,241	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	30,435	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 26-02-2014 - 06:51)

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-3	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 1-3
Projectcode	101598	101598
Monsteromschrijving	Depot 1-3 MM1	Depot 1-3 MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%-[%]	68,2	68.2	--	81,7	81.7	--
aangeleverd monster	kg	11			11		
gewicht artefacten	g	<1			<1		
organische stof (gloeiverlies)	%	6,4	6.4		2,8	2.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	5,5			3,6		
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,1	5.1	--	5,2	5.2	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,4	20.4	--	20,4	20.4	--
METALEN							
arseen	mg/kg	23	33.8	IN	22	36.3	IN
barium^{+}	mg/kg	49	132	--	44	142	--
cadmium	mg/kg	0,28	0.384	<=AW	0,28	0.454	<=AW
kobalt	mg/kg	5,2	13.2	<=AW	4,9	14.7	<=AW
koper	mg/kg	230	374	NT>I	200	382	NT>I
kwik	mg/kg	2,7	3.55	IN	2,1	2.92	IN
lood	mg/kg	77	106	WO	66	99.5	WO
molybdeen	mg/kg	<0,5	0.35	<=AW	<0,5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	6,9	15.6	<=AW	6,2	16	<=AW
zink	mg/kg	98	180	WO	91	196	WO
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
antraceen	mg/kg	0,03	0.03		0,05	0.05	
fenantreen	mg/kg	0,08	0.08		0,11	0.11	
fluoranteen	mg/kg	0,22	0.22		0,32	0.32	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,10	0.1		0,18	0.18	
chryseen	mg/kg	0,10	0.1		0,14	0.14	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	0.11		0,16	0.16	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	0.07		0,11	0.11	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,06	0.06		0,09	0.09	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	0.07		0,10	0.1	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,847	0.847	<=AW	1,267	1.27	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.09		<1	2.5	
PCB 52	ug/kg	<1	1.09		<1	2.5	
PCB 101	ug/kg	1,2	1.88		<1	2.5	
PCB 118	ug/kg	<1	1.09		<1	2.5	
PCB 138	ug/kg	1,3	2.03		1,2	4.29	
PCB 153	ug/kg	1,5	2.34		1,1	3.93	
PCB 180	ug/kg	1,1	1.72		<1	2.5	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	7,2	11.2	<=AW	5,8	20.7	WO
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	5.47	--	<5	12.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	5.47	--	<5	12.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	10	15.6	--	5	17.9	--
fractie C30 - C40	mg/kg	5	7.81	--	5	17.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	21.9	<=AW	<20	50	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11980263-001	*Depot 1-3 MM1*
11980263-002	*Depot 1-3 MM2*

Bodemtype	humus : lutum
Monster 1	*6.4% : 5.5%*

Monster 2 *2.8%* *: 3.6%*

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)*
BC *Toetsconclusie*

Verklaring toetsingsoordelen

-- *Geen toetsoordeel mogelijk*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
NT>I *Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT *Niet toepasbaar*
IN *Industrie*
WO *Wonen*
>IW *Groter dan interventiewaarde*

Normenlijst Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering

		Landbodem (mg/kgds)							Waterbodem (mg/kgds)			AS3000 detectielimieten		Grondwater (ug/l)				
Lutum	25																	
Organische stof	10																	
Metalen		AW	MwW	Mwl	Etw	T	I	I (oud)	AW	MwA	MwB	Grond	Waterbodem	S_{sndlea}	S_{dlea}	T_{sndlea}	T_{dlea}	I
Antimoon		4	15	22	9	13	22	15	4		15	1	4		0,15		10,1	20
Arseen		20	27	76	42	48	76	55	20	29	85	7	20	10	7,2	35	33,6	60
Barium		190		625	312	344	625	625	190		625	58	190	50	200	338	413	625
Cadmium		0,6	1,2	4,3	4,3	6,8	13	12	0,6	4	14	0,3	0,6	0,4	0,06	3,2	3,03	6
Chroom		55	62	180	180	118	180	380	55	120	380	28	55	1	2,5	15,5	18,3	30
Kobalt		15	35	190	130	103	190	240	15	25	240	5	15	20	0,7	60	50,4	100
Koper		40	54	190	113	115	190	190	40	86	190	10	40	15	1,3	45	38,2	75
Kwik		0,15	0,83	4,8	4,8	18,1	36	10	0,15	1,2	10	0,07	0,15	0,05	0,01	0,18	0,16	0,3
Lood		50	210	530	308	290	530	530	50	138	580	20	50	15	1,7	45	38,4	75
Molybdeen		1,5	88	190	105	95,8	190	200	1,5	5	200	1,5	1,5	5	3,6	153	152	300
Nikkel		35	39	100	100	67,5	100	210	35	50	210	9	35	15	2,1	45	38,6	75
Tin		6,5	180	900	450				6,5			22	6,5					50
Vanadium		80	97	250	146				80			3	80					70
Zink		140	200	720	430	430	720	720	140	563	2000	40	140	65	24	430	410	800
Aromatische stoffen																		
Benzeen		0,2	0,2	1		0,65	1,1	1	0,2		1	0,25		0,2	0,2	15,1	15,1	30
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25		55,1	110	50	0,2		50	0,25		4	4	77	77	150
Tolueen		0,2	0,2	1,25		16,1	32	130	0,2		130	0,5		7	7	504	504	1000
Xylenen (som)		0,45	0,45	1,25		8,73	17	25	0,45		25	1,5		0,2	0,2	35	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	86		43,1	86	100	0,25		100	0,5		6	6	153	153	300
Fenol		0,25	0,25	1,25		7,13	14	40	0,25		40			0,2	0,2	1000	1000	2000
Cresolen (som)		0,3	0,3	5		6,65	13	5	0,3		5			0,2	0,2	100	100	200
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5					2,5									
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen														0,01	0,01	35	35	70
Fenantreen														0,003	0,003	2,5	2,5	5
Antraceen														0,0007	0,0007	2,5	2,5	5
Fluorantheen														0,003	0,003	0,5	0,5	1
Chryseen														0,003	0,003	0,1	0,1	0,2
Benzo(a)antraceen														0,0001	0,0001	0,25	0,25	0,5
Benzo(a)pyreen														0,0005	0,0005	0,025	0,025	0,05
Benzo(k)fluorantheen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
Benzo(ghi)peryleen														0,0003	0,0003	0,025	0,025	0,05
PAK 10 van VROM		1,5	6,8	40		20,8	40	40	1,5	9	40	0,5						
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen																		
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,5		0,01	0,01	2,5	2,5	5
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9		2	3,9	10	0,1		10	2,5		0,01	0,01	500	500	1000
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2		7,6	15	15	0,2		15	2,5		7	7	454	454	900
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4		3,3	6,4	4	0,2		4	2,5		7	7	204	204	400
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	2,5		0,01	0,01	5	5	10
1,2-Dichlooretheen (som cis + tran		0,3	0,3	0,3		0,65	1	1	0,3		1	5		0,01	0,01	10	10	20
Dichloorpropaan (som)		0,8	0,8	0,8		1,4	2	2	0,8		2	0,75		0,8	0,8	40,4	40,4	80
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3		2,93	5,6	10	0,25		10	0,25		6	6	203	203	400
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25		7,63	15	15	0,25		15	0,25		0,01	0,01	150	150	300
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3		5,15	10	10	0,3		10	0,25		0,01	0,01	65	65	130
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5		1,38	2,5	60	0,25		60	0,25		24	24	262	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7		0,5	0,7	1	0,3		1	0,25		0,01	0,01	5	5	10
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4		4,48	8,8	4	0,15		4	0,05		0,01	0,01	20	20	40
Tribroommethaan (bromoform)		0,2	0,2	0,2		37,6	75	75	0,2		0,2	75						630
Chloorbenzenen																		
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5		7,6	15		0,2			2,5	0,2	7	7	93,5	93,5	180
Dichloorbenzenen (som)		2	2	5		10,5	19		2			4,5	1,5	3	3	26,5	26,5	50
Trichloorbenzenen (som)		0,015	0,015	5		5,51	11		0,015			0,045	0,015	0,01	0,01	5	5	10
Tetrachloorbenzenen (som)		0,009	0,009	2,2		1,1	2,2		0,009			0,015	0,015	0,01	0,01	1,3	1,3	2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,003	0,003	5		3,35	6,7		0,0025	0,007		0,005	0,005	0,003	0,003	0,5	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,009	0,027	1,4		1	2		0,0085	0,044		0,005	0,005	0,0001	0,0001	0,3	0,3	0,5
Chloorbenzenen (som)								30	2		30	7,07	2					
Chloorfenolen																		
Monochloorfenolen (som)		0,045	0,045	5,4		2,72	5,4		0,045					0,3	0,3	50	50	100
Dichloorfenolen (som)		0,2	0,2	6		11,1	22		0,2					0,2	0,2	15	15	30
Trichloorfenolen (som)		0,003	0,003	6		11	22		0,003					0,03	0,03	5	5	10
Tetrachloorfenolen (som)		0,015	1	6		10,5	21		0,015					0,01	0,01	5	5	10
Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	5		6	12		0,003	0,016	5		0,05	0,04	0,04	1,5	1,5	3
Chloorfenolen (som)								10	0,2		10							
Polychloorbifenylen																		
PCB 28									0,0015	0,014		0,01	0,005					
PCB 52									0,002	0,015		0,01	0,005					
PCB 101									0,0015	0,023		0,01	0,005					
PCB 118									0,0045	0,016		0,01	0,005					
PCB 138									0,004	0,027		0,01	0,005					
PCB 153									0,0035	0,033		0,01	0,005					
PCB 180									0,0025	0,018		0,01	0,005					
PCB (7)		0,02	0,02	0,5		0,51	1	1	0,02	0,14	1	0,07	0,035	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Organochloorverbindingen																		
Aldrin							0,32		0,0008	0,0013		0,005	0,005	9E-06	9E-06			
Dieldrin									0,008	0,008		0,005	0,008	0,0001	0,0001			
Endrin									0,0035	0,0035		0,005	0,005	0,00004	0,00004			
Isodrin									0,001			0,005	0,005					
Telodrin									0,0005			0,005	0,005					
Drins (som)		0,015	0,04	0,14		2,01	4	4	0,015	0,015	4	0,015	0,015					0,1
DDT (som)		0,2	0,2	1		0,95	1,7					0,01	0,2					
DDD (som)		0,02	0,84	34		17	34					0,01	0,02					
DDE (som)		0,1	0,13	1,3		1,2	2,3					0,01	0,1					
DDT + DDE + DDD (som)								4	0,3	0,3	4	0,03	0,3	4E-06	4E-06	0,005	0,005	0,01
alfa-Endosulfan		0,0009	0,0009	0,1		2	4	4	0,0009	0,0021	4	0,005	0,005	0,00002	0,00002	2,5	2,5	5
alfa-HCH		0,001	0,001	0,5		8,5	17		0,001	0,0012		0,005	0,005	0,033	0,033			
beta-HCH		0,002	0,002	0,5		0,8	1,6		0,002	0,0065		0,005	0,005	0,008	0,008			
gamma-HCH		0,003	0,04	0,5		0,6	1,2		0,003	0,003		0,005	0,005	0,009	0,009			
HCH's (som)								2	0,01	0,01	2	0,015	0,015	0,05	0,05	0,53	0,53	1
Heptachloor		0,0007	0,0007	0,1		2	4	4	0,0007	0,004	4	0,005	0,005	0,000005	0,000005	0,15	0,15	0,3
Heptachloorepoxide		0,002	0,002	0,1		2	4	4	0,002	0,004	4	0,01	0,01	0,000005	0,000005	1,5	1,5	3
Chloordaan (cis + trans)		0,002	0,002	0,1		2	4	4	0,002		4	0,005	0,01	0,00002	0,00002	0,1	0,1	0,2
Hexachloorbutadieen		0,003							0,003	0,0075			0,005					
OCB (som)		0,4							0,4									
Cyanide (complex)		5,5	5,5	50		27,8	50	50	5,5		50			10	10	755	755	1500
Dioxine (som I-TEQ)		0,000055	0,000055	0,000055		0,00012	0,00018		0,000055									
Ftalaten (som)								60	0,25		60			0,5	0,5	2,75	2,75	5
Minerale olie		190	190	500		2600	5000	5000	190	1250	5000	100	190	50	50	325	325	600

het veldwerkbureau

Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

SIKB BRL 1000
protocol 1001

Omschrijving: Depot 1-3 grond/waterbodem
afkomstig uit de oever van de Grift

Projectnummer: 101598

BRL 1000 keuring.
Partijgrootte (ton) 2.160 ton

Stof		Monster Depot 1-3 MM1	Monster Depot 1-3 MM2	Gemiddelde waarde gecorrigeerd naar standaard bodem		Kwaliteit stofniveau	AW	Wonen	Industrie	Emissie-toetswaarde
Organische stof (%)										
Lutum (%)										
pH										
Arseen	(As)	23	22	34,968		Industrie	20	27	76	42
Barium	(Ba)	49	44	136,635		Geen eis				Geen eis
Cadmium	(Cd)	0,28	0,28	0,416		Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	4,3
Kobalt	(Co)	5,2	4,9	13,882		Achtergrondwaarde	15	35	190	130
Koper	(Cu)	230	200	377,745		>Industrie	40	54	190	113
Kwik	(Hg)	2,7	2,1	3,246		Industrie	0,15	0,83	4,8	4,8
Lood	(Pb)	77	66	102,747		Wonen	50	210	530	308
Molybdeen	(Mo)	<0,5	<0,5	0,35		Achtergrondwaarde	1,5	88	190	105
Nikkel	(Ni)	6,9	6,2	15,756		Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Zink	(Zn)	98	91	187,527		Wonen	140	200	720	430

alle waarden in (mg/kg ds)

Conclusie:

Kwaliteit partij:

Niet toepasbaar
Voldoet niet voor GBT

Bijlage 6

Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000














iC100

www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot 1-4 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Kortleven
Datum: 26-02-2014
Projectnummer: 101598 versie 1

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot 1-4 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift
Datum	:	26-02-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot 1-4 langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/212

Opgesteld door :
G. Kortleven

Gecontroleerd door :
G. Hartkamp

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie en aanbeveling	8
5.1	Conclusie	8
5.2	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatietekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en -formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond/waterbodem her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond/waterbodem. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond/waterbodem op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig uit de oever van de Grift. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij grond afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende (deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, referentienr. GM-0112208 d.d. 19-09-2013.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009), het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en het interpretatiedocument (versie 5 d.d. 1 augustus 2013)

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 21-02-2014 is door de heer H. Bunt van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3). Het betreft een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift, zie voor de fotorapportage bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: L
Perceelnummer	: 3530
Coördinaat X	: 197766
Coördinaat Y	: 482972

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond/waterbodem betreft circa 667 m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort in is bepaald op zand, hierdoor is de dichtheid 1,6 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 667 m^3, met een dichtheid van 1,6 is het gewicht circa 1067 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x52 grepen. Dit betreft echter een afwijking op de monsternemingsstrategie van 2x50 grepen, maar hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest op en/of in het depot is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid gekeurde grond/waterbodem bedraagt circa 667 m^3 (circa 1067 ton) en bevond zich bij bemonstering in depot. In tabel 1 is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Zand	1,6	667	1067	Geen

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 21-02-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 26-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat. De resultaten hiervan waren op 27-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze wel voldoet, zie bijlage 5.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij grond/waterbodem op basis van de parameter koper aan klasse Industrie voldoet. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT), zie bijlage 5. Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal. Dit analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot 1-4 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift (oeverzone)	330139	De Grift te Epe	667	1067	Industrie

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot 1-4 gelegen partij grond/waterbodem uit de oever van de Grift voldoet aan klasse Industrie voor toepassing op landbodem. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond/waterbodem is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT).

5.2 Aanbeveling

Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de melding te worden overlegd.

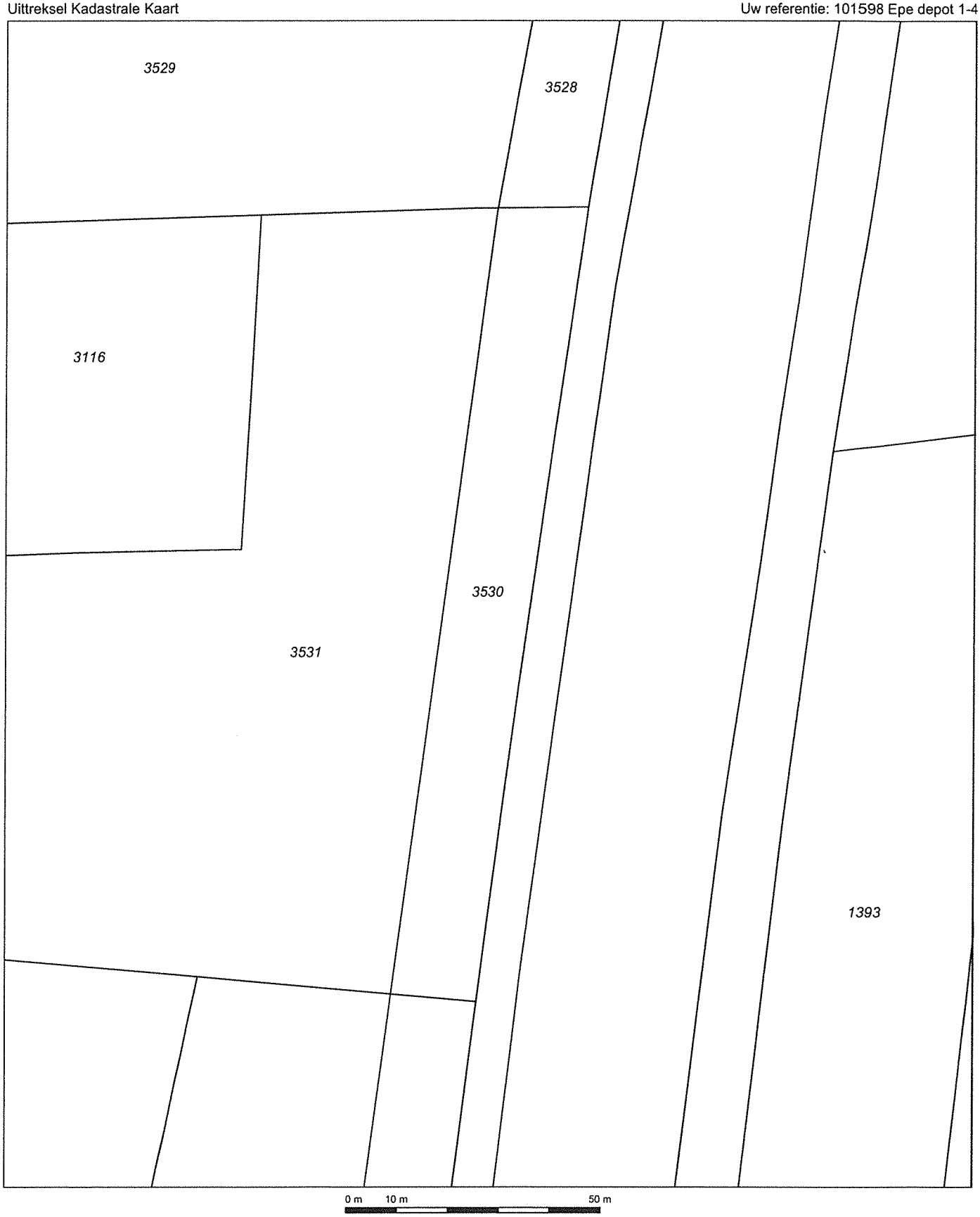
Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598 Epe depot 1-4



	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing
	Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 februari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

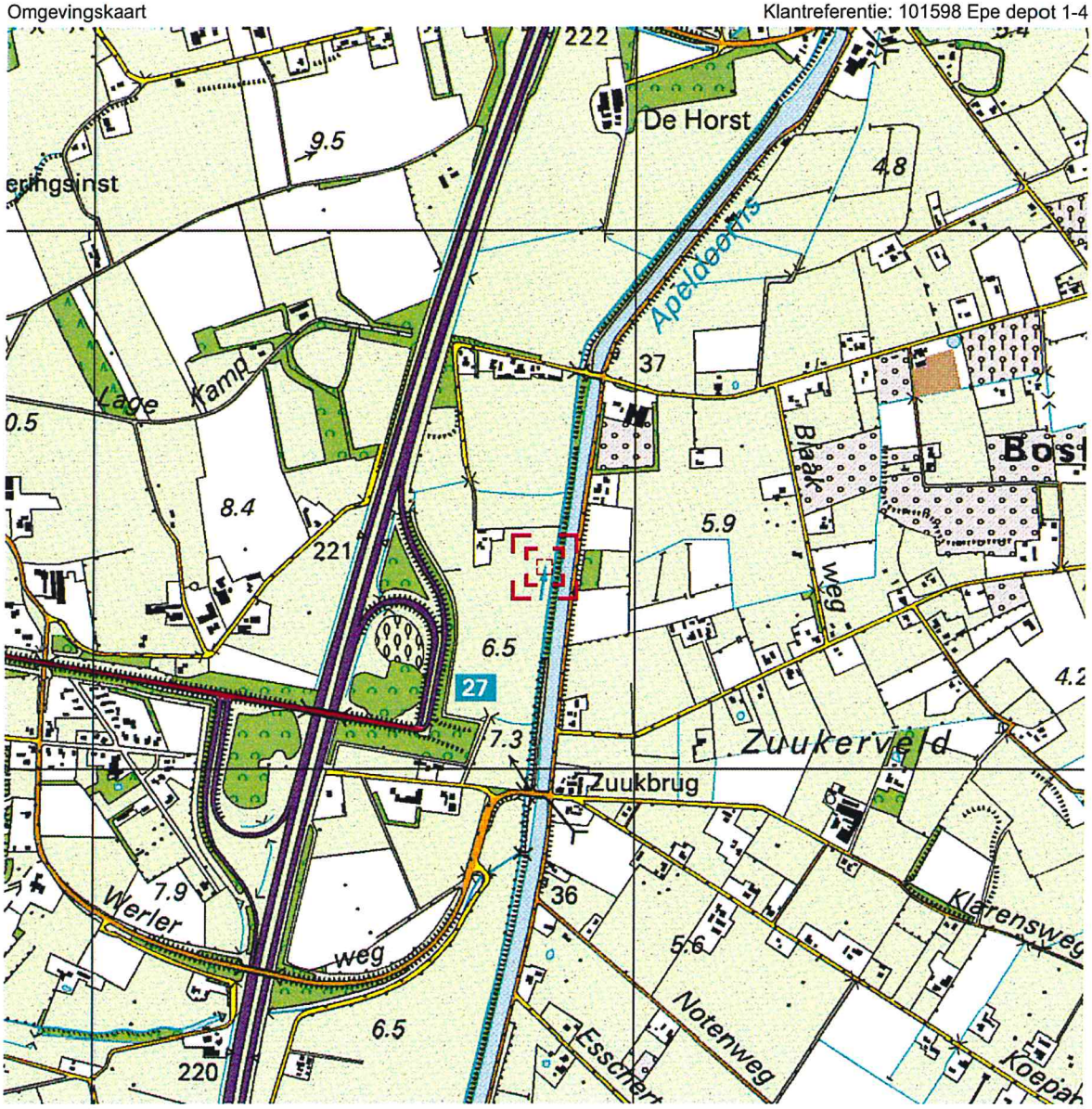
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	L
Perceel	3530

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.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101598 Epe depot 1-4



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE L 3530
Drachterweg , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Google

Klik op de link "Afdrukken" naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.



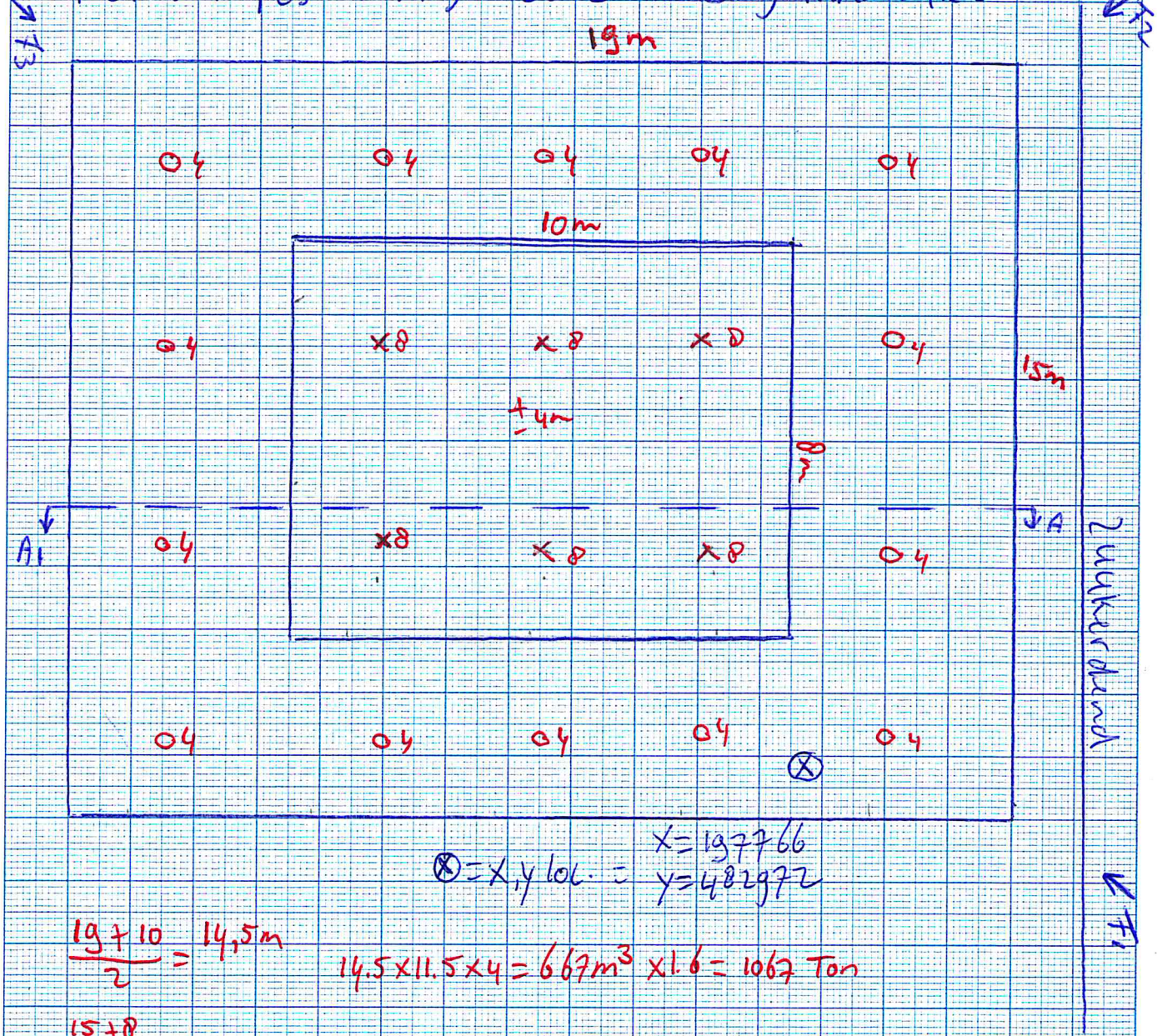
Bijlage 2

Situatietekening

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

101598

Depot 1-4 (groene vak) loc. 2 uiker Brug-Kanaaldijk te Epe



⊗ = x,y loc. : x = 197766, y = 482972

$\frac{19+10}{2} = 14{,}5m$

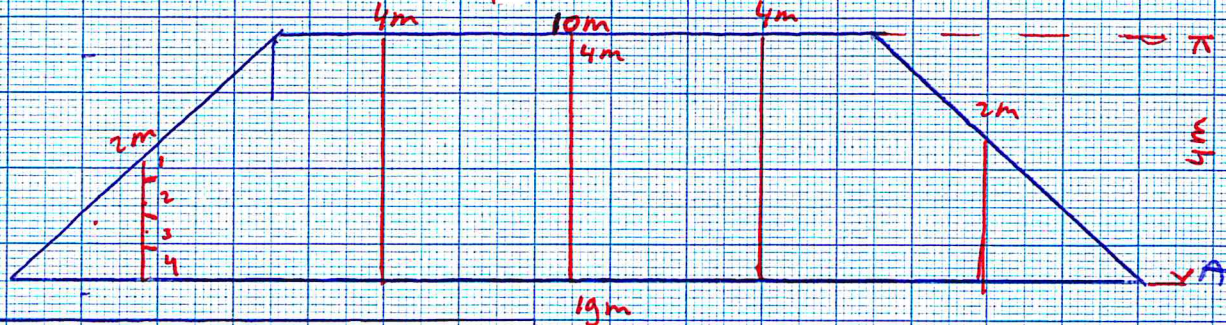
$14.5 \times 11.5 \times 4 = 667m^3 \times 1.6 = 1067$ Ton

$\frac{15+8}{2} = 11.5m$

x - Boring tot 4m: 6x8 = 48 grepen

0 = Boring tot 2,0m: 14x4 = 56 grepen

Totaal: = 104 grepen

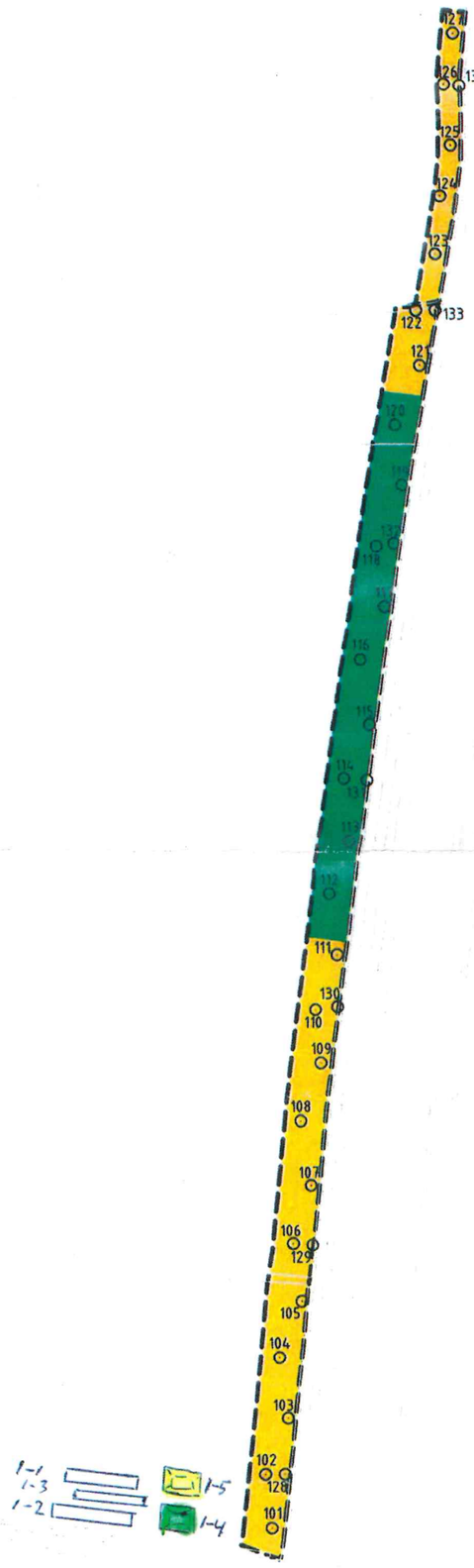


Het Veldwerk Bureau

H. Bunt 21-02-14

Schaal: 1:125

N



1-1/1-2/1-3= needs bemonsterd.

1-4= Zandig materiaal afkomstig uit 'groene vak' klasse AW
± 1500 m³

1-5 Zand met grond. afkomstig van twee gele vakken.. waarschijnlijk klasse. Industrie.
± 1500 m³

VERKLARING

- BORING
- ACHTERGRONDWAARDE
- WONEN
- INDUSTRIE
- NIET TOEPASBAAR
- ONDERZOEKSLOCATIE

0 25 50 75 100m

MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Grontmij

Project
DE GRIFT TE EPE

Onderdeel
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.2 - 0.7 a 1.2m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-101-D1-1		330139-101-D1.dwg	A3	1:2500		

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

VELDVERSLAG 1001

Projectnr. opdrachtgever:	VWB 101598	101598

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Grontmij	Datum	21 februari 2014
Contactpersoon	: Geerten clerkx		
Betreft	: Partijkeuring Depot 1-4 De Grift Epe 08-2014		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☑	☐	☐	**Via Arnold Bredewold**
Toegang terrein geregeld?	☑	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☑	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☑	☐		
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld	**667**			m^3
Aantal deelpartijen indien opgesplitst				Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	☐	☐	☑	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	☐	☑		
Aangetroffen bodemvreemde materialen bestaan uit: Gedetailleerd beschrijven (globale percentages aangeven)				
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☑		Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	☑	☐		Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	☑	☐		
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	☑	☐		
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☑		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☑	☐ telefonisch ☐ via email
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☑	☐	☐	Laboratorium: Alcontrol
Wordt u per post of mail toegezonden:				
Monsternemingsplan & -formulier Bsb	☑			Ondertekenen!
Veldwerktekening	☑			
Digitale foto's	☑			

Opmerkingen

Geen Bijzonderheden

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Herman Bunt	☑
Boormedewerker(s)	0	☐

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-4**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-4 De Grift Epe 08-2014					
Locatie	Epe					
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit					
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.					
Monsternemer(s)	Herman Bunt					
Uitvoeringsdatum	21-2-2014					

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar					
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	1500	m^3	2475	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog					
	Depot					
Grondsoort	Zand					
Verwachte korrelgrootte						
Bijzonderheden partij	afkomst Groene vak Klasse AW					
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?		n.v.t.	
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot					

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen		
Aard materiaal	Zandig materiaal		
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		19-2-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		19-2-2014
Monsternemer (1)	H. Bunt		21-2-2014
Monsternemer (2)			

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-4**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-4 De Grift Epe 08-2014		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Herman Bunt		geen
Uitvoeringsdatum	21-2-2014		
Tijd van uitvoering	Begintijd: 7.30 uur	Eindtijd: 11.00 uur	

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1.6	667 m^3	1067 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Geschat vochtpercentage	> 25%		
Grondsoort	Zand		
Maximale	D_{95} < 16 mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming		
Bijzonderheden partij	Het depot Goed en mooi afgewerkt		
Aard / textuur	Zand		
Bijmengingen aangetroffen	Nee		
Zo ja, welke?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?	ja		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Nee, strategie aangepast naar: 2 x 52 grepen	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld	
Projectleider	Telefonisch overleg:	nee
	Mail overleg:	nee
Aanpassing mnplan	nee	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	nee	Aantal ..... Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	Ja / nee *	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja
	Afwijkingen: 2 x 52 grepen, i.v.m. verspreiden van de boringen	
Motivatie afwijkingen		
Foto's	Ja	Toelichting : F1-F3

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-4**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1		MM1	1.1	10.1	E1072265
		MM2	1.2	10.0	E1072266
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts Ø 5 cm / Edelman Ø 5 cm
Monsterverpakking	Emmer 10 L
Monstercodering	Standaard: MM1
Monsteropslag	Gekoeld
Monstertransport	Gekoeld
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	H. Bunt		21-2-2014
Monsternemer (2)			
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		26-2-2014
Projectleider	G. Hartkamp		26-2-2014

Bijlagen

- ☑ Inmeting / toegang locatie
- ☑ Kaartje indeling (deel)partijen
- ☑ Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- ☑ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ Verslag zeeftest
- ☑ Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Depotkeuring Zuukerbrug-kanaaldijk te Epe Depot 1-4
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11983852, versienummer: 1

Rotterdam, 26-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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 analyseresultaten 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

TESTING RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Depotkeuring Zuukerbrug-kanaaldijk te Epe Depot 1-4	Orderdatum	21-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-02-2014
Rapportnummer	11983852 - 1	Rapportagedatum	26-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM 1
002	AP 04 Grond	MM 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	85.1	85.4
aangeleverd monster	kg		10	9.8
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.8	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	2.4	2.4
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.0	5.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.3	20.7
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	6.8	5.4
barium	mg/kgds	Q	21	22
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	2.1	1.8
koper	mg/kgds	Q	57	38
kwik	mg/kgds	Q	0.27	0.25
lood	mg/kgds	Q	14	11
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	<17	<17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.073 [1)]	0.083 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265209

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Depotkeuring Zuukerbrug-kanaaldijk te Epe Depot 1-4	Orderdatum	21-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-02-2014
Rapportnummer	11983852 - 1	Rapportagedatum	26-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM 1
002	AP 04 Grond	MM 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

kwaliteitswaarborg bodembeheer AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Depotkeuring Zuukerbrug-kanaaldijk te Epe Depot 1-4	Orderdatum	21-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-02-2014
Rapportnummer	11983852 - 1	Rapportagedatum	26-02-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVINGS HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265203

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Depotkeuring Zuukerbrug-kanaaldijk te Epe Depot 1-4	Orderdatum	21-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-02-2014
Rapportnummer	11983852 - 1	Rapportagedatum	26-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1072265	21-02-2014	21-02-2014	ALC291
002	E1072266	21-02-2014	21-02-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN
RvA L 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24094293

AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: De Grift Sulfaat analyse Depot 1-4 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11983855, versienummer: 1

Rotterdam, 27-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE DIENSTVERLENINGEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM-INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265263

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Sulfaat analyse Depot 1-4 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk	Orderdatum	21-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-02-2014
Rapportnummer	11983855 - 1	Rapportagedatum	27-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Depot 1-4 MM Sulfaat

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	Q	81.0
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	140

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24245020

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Sulfaat analyse Depot 1-4 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk	Orderdatum	21-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-02-2014
Rapportnummer	11983855 - 1	Rapportagedatum	27-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	J0882652	21-02-2014	21-02-2014	ALC264	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24269283

Bijlage 5

Analysetoetsing

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11983852 Datum toetsing: 27-2-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Depotkeuring Zuukerbrug-kanaaldijk te Epe Depot 1-4 (101598)
Monster: MM 1-1+MM 2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @ @
- lutumgehalte 2,4 % @

					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	6,1	10,555	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21,5	79,345																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,204	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,95	6,568	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	47,5	96,939	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,26	0,371	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	12,5	19,531	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<3	5,927	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	27,674	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,078	0,078	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	2	2	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	2	2	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	2	2	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11983852 Datum toetsing: 27-2-2014 ontrol20140101

Project: Depotkeuring Zuukerbrug-kanaaldijk te Epe Depot 1-4 (101598)
Monster: verhouding MM 1-1 (monster 1) +MM 2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @ @
- lutumgehalte 2,4 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	6,1	10,555	6,8	5,4	1,259	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21,5	79,345	21	22	1,048	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,204	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,95	6,568	2,1	1,8	1,167	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	47,5	96,939	57	38	1,500	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,26	0,371	0,27	0,25	1,080	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	12,5	19,531	14	11	1,273	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	<3	5,927	<3	<3	1,000	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	27,674	<17	<17	1,000	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,078	0,078	0,073	0,083	1,137	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Normenlijst Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering

		Landbodem (mg/kgds)							Waterbodem (mg/kgds)			AS3000 detectielimieten		Grondwater (ug/l)				
Lutum	25																	
Organische stof	10																	
Metalen		AW	MwW	MwI	Etw	T	I	I (oud)	AW	MwA	MwB	Grond	Waterbodem	S_{ondiep}	S_{diep}	T_{ondiep}	T_{diep}	I
Antimoon		4	15	22	9	13	22	15	4		15	1	4		0,15		10,1	20
Arseen		20	27	76	42	48	76	55	20	29	85	7	20	10	7,2	35	33,6	60
Barium		160		120	413	625	420	625	160		625	58	190	50	200	338	413	625
Cadmium		0,6	1,2	4,3	4,3	6,8	13	12	0,6	4	14	0,3	0,6	0,4	0,06	3,2	3,03	6
Chroom		55	62	180	180	118	180	380	55	120	380	28	55	1	2,5	15,5	16,3	30
Kobalt		15	35	190	130	103	190	240	15	25	240	5	15	20	0,7	60	50,4	100
Koper		40	54	190	113	115	190	190	40	96	190	10	40	15	1,3	45	38,2	75
Kwik		0,15	0,83	4,8	4,8	18,1	36	10	0,15	1,2	10	0,07	0,15	0,05	0,01	0,18	0,16	0,3
Lood		50	210	530	308	290	530	530	50	138	580	20	50	15	1,7	45	38,4	75
Molybdeen		1,5	88	190	105	95,8	190	200	1,5	5	200	1,5	1,5	5	3,6	153	152	300
Nikkel		35	39	100	100	67,5	100	210	35	50	210	9	35	15	2,1	45	38,6	75
Tin		6,5	180	900	450				6,5			22	6,5					50
Vanadium		80	97	250	146				80			3	80					70
Zink		140	200	720	430	430	720	720	140	563	2000	40	140	65	24	430	410	800
Aromatische stoffen																		
Benzeen		0,2	0,2	1		0,65	1,1	1	0,2		1	0,25		0,2	0,2	15,1	15,1	30
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25		55,1	110	50	0,2		50	0,25		4	4	77	77	150
Tolueen		0,2	0,2	1,25		16,1	32	130	0,2		130	0,5		7	7	504	504	1000
Xylenen (som)		0,45	0,45	1,25		8,73	17	25	0,45		25	1,5		0,2	0,2	35	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	86		43,1	86	100	0,25		100	0,5		6	6	153	153	300
Fenol		0,25	0,25	1,25		7,13	14	40	0,25		40			0,2	0,2	1000	1000	2000
Cresolen (som)		0,3	0,3	5		6,65	13	5	0,3		5			0,2	0,2	100	100	200
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5					2,5									
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen														0,01	0,01	35	35	70
Fenantreen														0,003	0,003	2,5	2,5	5
Antraceen														0,0007	0,0007	2,5	2,5	5
Fluorantheen														0,003	0,003	0,5	0,5	1
Chryseen														0,003	0,003	0,1	0,1	0,2
Benzo(a)antraceen														0,0001	0,0001	0,25	0,25	0,5
Benzo(a)pyreen														0,0005	0,0005	0,025	0,025	0,05
Benzo(k)fluorantheen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
Benzo(ghi)peryleen														0,0003	0,0003	0,025	0,025	0,05
PAK 10 van VROM		1,5	6,8	40		20,8	40	40	1,5	9	40	0,5						
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen																		
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,5		0,01	0,01	2,5	2,5	5
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9		2	3,9	10	0,1		10	2,5		0,01	0,01	500	500	1000
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2		7,6	15	15	0,2		15	2,5		7	7	454	454	900
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4		3,3	6,4	4	0,2		4	2,5		7	7	204	204	400
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	2,5		0,01	0,01	5	5	10
1,2-Dichlooretheen (som cis + tran		0,3	0,3	0,3		0,65	1	1	0,3		1	5		0,01	0,01	10	10	20
Dichloorpropaan (som)		0,8	0,8	0,8		1,4	2	2	0,8		2	0,75		0,8	0,8	40,4	40,4	80
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3		2,93	5,6	10	0,25		10	0,25		6	6	203	203	400
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25		7,63	15	15	0,25		15	0,25		0,01	0,01	150	150	300
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3		5,15	10	10	0,3		10	0,25		0,01	0,01	65	65	130
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5		1,38	2,5	60	0,25		60	0,25		24	24	262	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7		0,5	0,7	1	0,3		1	0,25		0,01	0,01	5	5	10
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4		4,48	8,8	4	0,15		4	0,05		0,01	0,01	20	20	40
Tribroommethaan (bromoform)		0,2	0,2	0,2		37,6	75	75	0,2		0,2	75						630
Chloorbenzenen																		
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5		7,6	15		0,2			2,5	0,2	7	7	93,5	93,5	180
Dichloorbenzenen (som)		2	2	5		10,5	19		2			4,5	1,5	3	3	26,5	26,5	50
Trichloorbenzenen (som)		0,015	0,015	5		5,51	11		0,015			0,045	0,015	0,01	0,01	5	5	10
Tetrachloorbenzenen (som)		0,009	0,009	2,2		1,1	2,2		0,009			0,015	0,015	0,01	0,01	1,3	1,3	2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,003	0,003	5		3,35	6,7		0,0025	0,007		0,005	0,005	0,003	0,003	0,5	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,009	0,027	1,4		1	2		0,0085	0,044		0,005	0,005	0,0001	0,0001	0,3	0,3	0,5
Chloorbenzenen (som)								30	2		30	7,07	2					
Chloorfenolen																		
Monochloorfenolen (som)		0,045	0,045	5,4		2,72	5,4		0,045					0,3	0,3	50	50	100
Dichloorfenolen (som)		0,2	0,2	6		11,1	22		0,2					0,2	0,2	15	15	30
Trichloorfenolen (som)		0,003	0,003	6		11	22		0,003					0,03	0,03	5	5	10
Tetrachloorfenolen (som)		0,015	1	6		10,5	21		0,015					0,01	0,01	5	5	10
Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	5		6	12		0,003	0,016	5		0,05	0,04	0,04	1,5	1,5	3
Chloorfenolen (som)								10	0,2		10							
Polychloorbifenylen																		
PCB 28									0,0015	0,014		0,01	0,005					
PCB 52									0,002	0,015		0,01	0,005					
PCB 101									0,0015	0,023		0,01	0,005					
PCB 118									0,0045	0,016		0,01	0,005					
PCB 138									0,004	0,027		0,01	0,005					
PCB 153									0,0035	0,033		0,01	0,005					
PCB 180									0,0025	0,018		0,01	0,005					
PCB (7)		0,02	0,02	0,5		0,51	1	1	0,02	0,14	1	0,07	0,035	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Organochloorverbindingen																		
Aldrin							0,32		0,0008	0,0013		0,005	0,005	9E-06	9E-06			
Dieldrin									0,008	0,008		0,005	0,008	0,0001	0,0001			
Endrin									0,0035	0,0035		0,005	0,005	0,00004	0,00004			
Isodrin									0,001			0,005	0,005					
Telodrin									0,0005			0,005	0,005					
Drins (som)		0,015	0,04	0,14		2,01	4	4	0,015	0,015	4	0,015	0,015					0,1
DDT (som)		0,2	0,2	1		0,95	1,7					0,01	0,2					
DDD (som)		0,02	0,84	34		17	34					0,01	0,02					
DDE (som)		0,1	0,13	1,3		1,2	2,3					0,01	0,1					
DDT + DDE + DDD (som)								4	0,3	0,3	4	0,03	0,3	4E-06	4E-06	0,005	0,005	0,01
alfa-Endosulfan		0,0009	0,0009	0,1		2	4	4	0,0009	0,0021	4	0,005	0,005	0,00002	0,00002	2,5	2,5	5
alfa-HCH		0,001	0,001	0,5		8,5	17		0,001	0,0012		0,005	0,005	0,033	0,033			
beta-HCH		0,002	0,002	0,5		0,8	1,6		0,002	0,0065		0,005	0,005	0,008	0,008			
gamma-HCH		0,003	0,04	0,5		0,6	1,2		0,003	0,003		0,005	0,005	0,009	0,009			
HCH's (som)								2	0,01	0,01	2	0,015	0,015	0,05	0,05	0,53	0,53	1
Heptachloor		0,0007	0,0007	0,1		2	4	4	0,0007	0,004	4	0,005	0,005	0,000005	0,000005	0,15	0,15	0,3
Heptachloorepoxide		0,002	0,002	0,1		2	4	4	0,002	0,004	4	0,01	0,01	0,000005	0,000005	1,5	1,5	3
Chloordaan (cis + trans)		0,002	0,002	0,1		2	4	4	0,002		4	0,005	0,01	0,00002	0,00002	0,1	0,1	0,2
Hexachloorbutadieen		0,003							0,003	0,0075			0,005					
OCB (som)		0,4							0,4									
Cyanide (complex)		5,5	5,5	50		27,8	50	50	5,5		50			10	10	755	755	1500
Dioxine (som I-TEQ)		0,000055	0,000055	0,000055		0,00012	0,00018		0,000055									
Ftalaten (som)								60	0,25		60			0,5	0,5	2,75	2,75	5
Minerale olie		190	190	500		2600	5000	5000	190	1250	5000	100	190	50	50	325	325	600

het veldwerkbureau

Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

SIKB BRL 1000
protocol 1001

Omschrijving: Depot 1-4 grond/waterbodem
afkomstig uit de oever van de Grift

Projectnummer: 101598

BRL 1000 keuring.
Partijgrootte (ton) 1.067 ton

Stof		Monster Depot 2-5 MM1	Monster Depot 2-5 MM2	Gemiddelde waarde gecorrigeerd naar standaard bodem	Kwaliteit stofniveau		AW	Wonen	Industrie	Emissie-toetswaarde
Organische stof (%)										
Lutum (%)										
pH										
Arseen	(As)	6,8	5,4	10,555		Achtergrondwaarde	20	27	76	42
Barium	(Ba)	21	22	79,345		Geen eis				Geen eis
Cadmium	(Cd)	<0,17	<0,17	0,204		Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	4,3
Kobalt	(Co)	2,1	1,8	6,568		Achtergrondwaarde	15	35	190	130
Koper	(Cu)	57	38	96,939		Industrie	40	54	190	113
Kwik	(Hg)	0,27	0,25	0,371		Industrie	0,15	0,83	4,8	4,8
Lood	(Pb)	14	11	19,531		Achtergrondwaarde	50	210	530	308
Molybdeen	(Mo)	<0,5	<0,5	0,35		Achtergrondwaarde	1,5	88	190	105
Nikkel	(Ni)	<3,0	<3,0	5,927		Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Zink	(Zn)	<17	<17	27,674		Achtergrondwaarde	140	200	720	430

alle waarden in (mg/kg ds)

Conclusie:

Kwaliteit partij:

Industrie

Voldoet voor GBT

Bijlage 6

Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000







www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot 1-5 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Kortleven
Datum: 08-04-2014
Projectnummer: 101598 versie 2
Depot 1-5

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot 1-5 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift
Datum	:	08-04-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot 1-5 langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 2
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/230 versie 2

Opgesteld door :
G. Kortleven

Gecontroleerd door :
G. Hartkamp

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie en aanbeveling	9
5.1	Conclusie	9
5.2	Aanbeveling	9

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatietekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en -formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond/waterbodem her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond/waterbodem. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond/waterbodem op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig uit de oever van de Grift. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij grond afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende (deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, referentienr. GM-0112208 d.d. 19-09-2013.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009), het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en het interpretatiedocument (versie 5 d.d. 1 augustus 2013)

Op verzoek van de opdrachtgever is er aanvullend een uitloging uitgevoerd voor de parameter koper. Daarnaast waren er enkele opmerkingen welke zijn verwerkt in deze versie 2 van depot 1-5. Dit rapport vervangt versie 1, waarbij enkele verbeteringen zijn doorgevoerd en er een aanvullend analysecertificaat is opgenomen.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 07-03-2014 is door de heer J. Smid en de heer A. Polat van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3). Het betreft een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift, zie voor de fotorapportage bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: L
Perceelnummer	: 3530
Coördinaat X	: 197788,21
Coördinaat Y	: 483000,04

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond/waterbodem betreft circa 960 m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort in is bepaald op humeus zand, hierdoor is de dichtheid 1,6 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 960 m^3, met een dichtheid van 1,6 is het gewicht circa 1.536 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x52 grepen. Dit betreft echter een afwijking op de monsternemingsstrategie van 2x50 grepen, maar hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest op en/of in het depot is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid gekeurde grond/waterbodem bedraagt circa 960m^3 (circa 1.536 ton) en bevond zich bij bemonstering in depot. In tabel 1 is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Humeus zand	1,6	960	1.536	Geen

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 07-03-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 19-03-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat. De resultaten hiervan waren op 13-03-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze niet voldoet aan de parameters PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180, zie bijlage 5. Hieruit kan worden opgemaakt dat de partij een heterogene samenstelling heeft.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.
Hieruit blijkt dat de partij grond/waterbodem op basis van de parameter koper aan klasse Industrie voldoet. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. De emissietoetswaarde voor zware metalen wordt wel overschreden, namelijk voor koper. De partij grond is derhalve niet geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT), zie bijlage 5.

Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal. Dit analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is er aanvullend een uitloogproef gedaan naar aanleiding van de derde partij die wordt aangevoerd waarbij de parameter koper niet voldoet aan de emissietoetswaarde. De opdrachtgever wil, omdat het gebiedseigen bagger betreft, op basis van het zorgartikel een uitloogproef op de parameter koper uitgevoerd hebben voor deze partij. Deze is uitgevoerd en opgenomen in bijlage 4.
Na de uitloging wordt er nog 0,37 mg/kgds aan koper gemeten.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot 1-5 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift	330139	De Grift te Epe	960	1.536	Industrie

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot 1-5 gelegen partij grond/waterbodem uit de oever van de Grift voldoet aan klasse Industrie voor toepassing op landbodem. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden wel overschreden. De partij grond/waterbodem is niet geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT). Naar aanleiding hiervan heeft er een uitloging op koper plaats gevonden. Na uitloging wordt er nog 0,37 mg/kgds aan koper geanalyseerd.

5.2 Aanbeveling

Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de melding te worden overlegd.

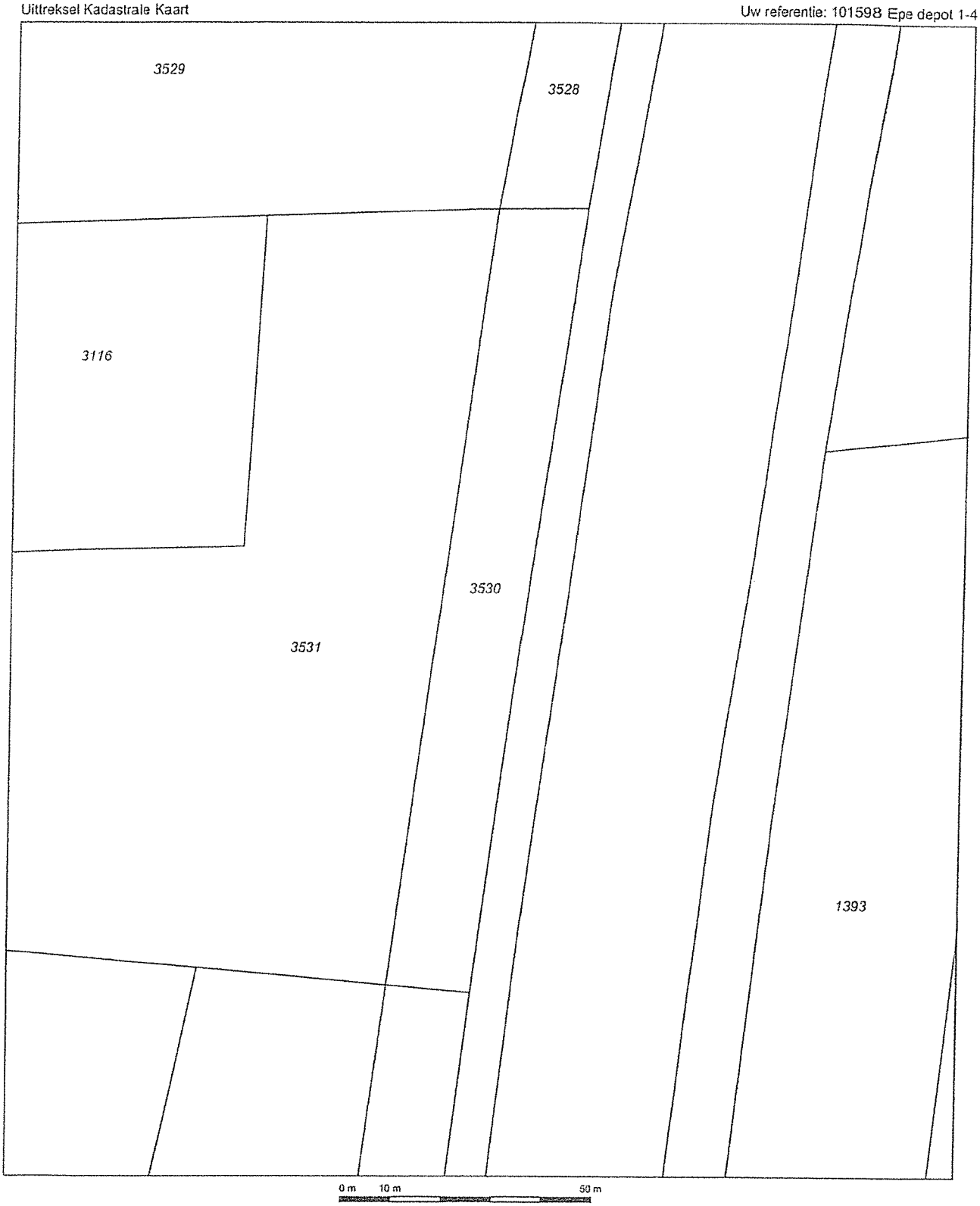
Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598 Epe depot 1-4



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 februari 2014
De bewaarder van het kadastar en de openbare registers

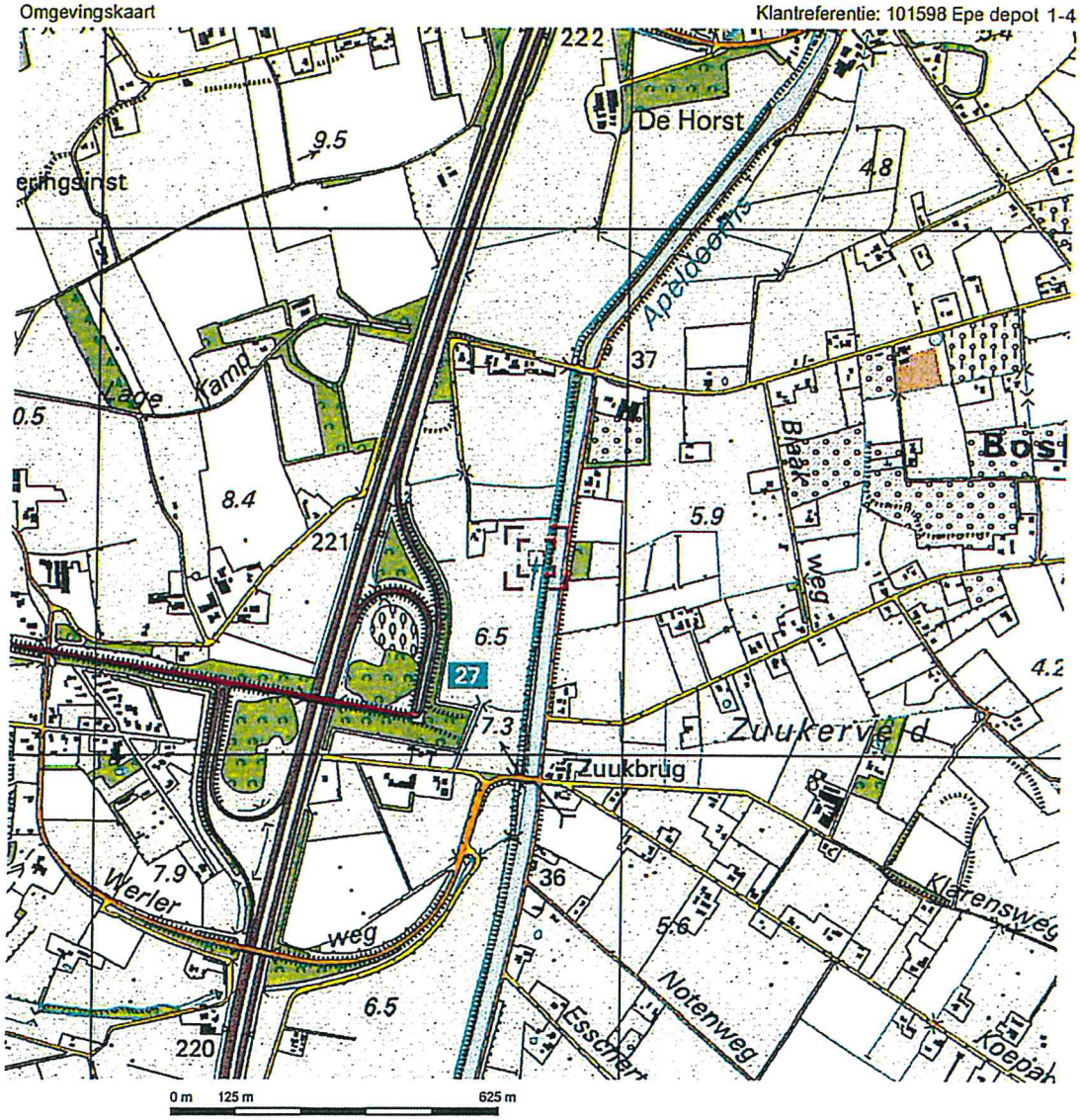
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	L
Perceel	3530

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.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101598 Epe depot 1-4



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE L 3530
Drachterweg , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autoweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b leidperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

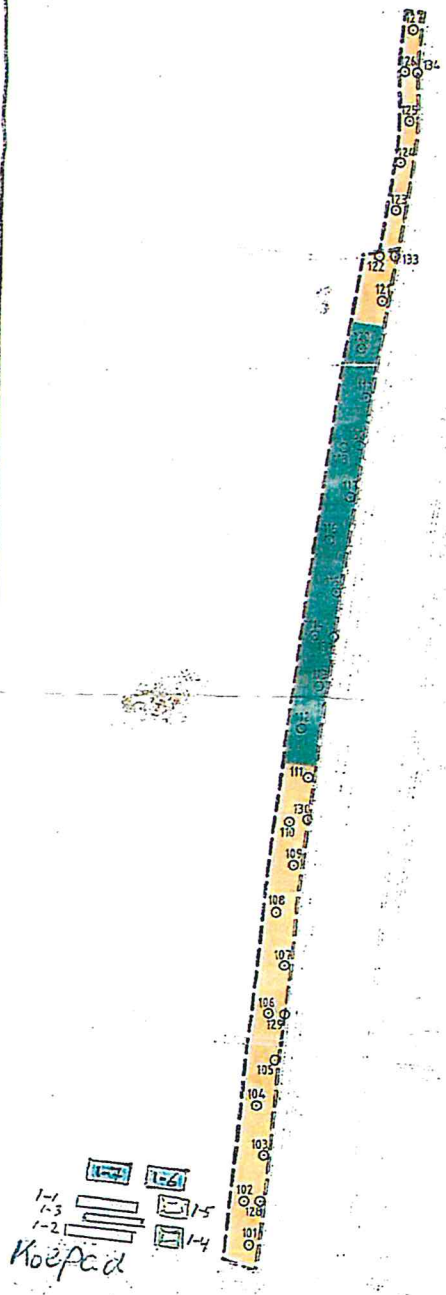
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zandmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Situatietekening



I-5
I-6
I-7
} bemonsterd 7-3-2014

~~1-6~~ =

1-7 = geel zandig materiaal > 1.0 m-mv.

1-6 = Donker materiaal > 1.0 m-mv.

1-1/1-2/1-3 = reeds bemonsterd.

1-4 = Zandig materiaal afkomstig uit 'groene vak' klasse AW ± 1500 m³.

1-5 Zand met grond. afkomstig van twee gele vakken. waarschijnlijk klasse Industrie.

± ~~1500~~ m³ 800.

VERKLARING

- BORING
- ACHTERGRONDWAARDE
- WONEN
- INDUSTRIE
- NIET TOEPASBAAR
- ONDERZOEKSLOCATIE

0 25 50 75 100m

MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Grontmij

Project
DE GRIFT TE EPE

Onderdeel
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.2 - 0.7 a 1.2m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-101-D1-1		330139-101-D1.dwg	A3	1:2500		

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB	[illegible]	[illegible]

Bovenaanzicht depot I-5 De Grift Epe L × Br × H

pn 101598

Schematische Hoeveelheidsberekening $25 \times 8^{50} \times 4^{50} = \approx 960 m^3$

Bepaling boorgrid $960/100/0,5 = \sqrt{19,2}$ 4,50 m'

Raster 4^{50} m

Aantal grepen

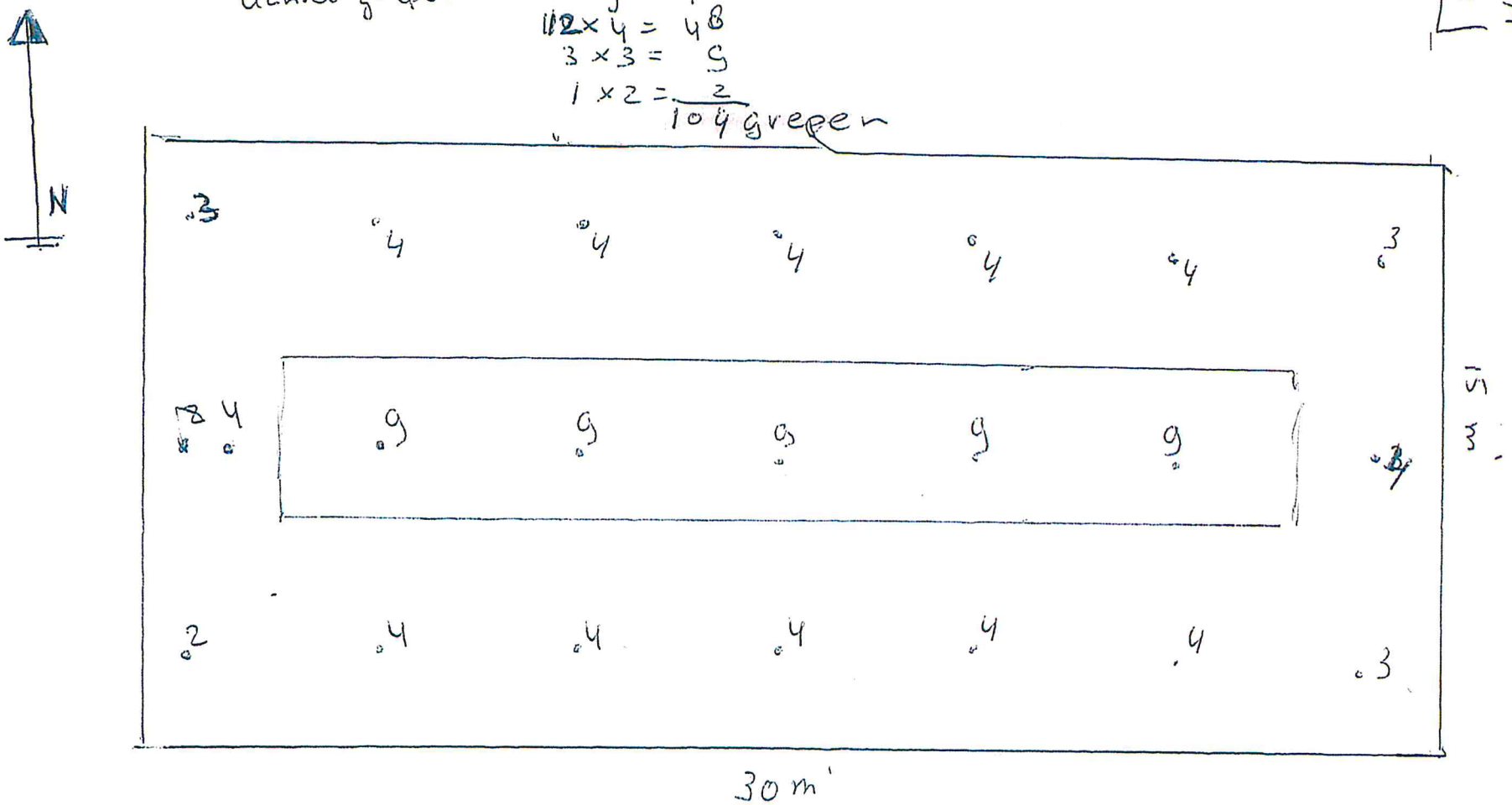
$15 \times 9 = 45$

$12 \times 4 = 48$

$3 \times 3 = 9$

$1 \times 2 = 2$

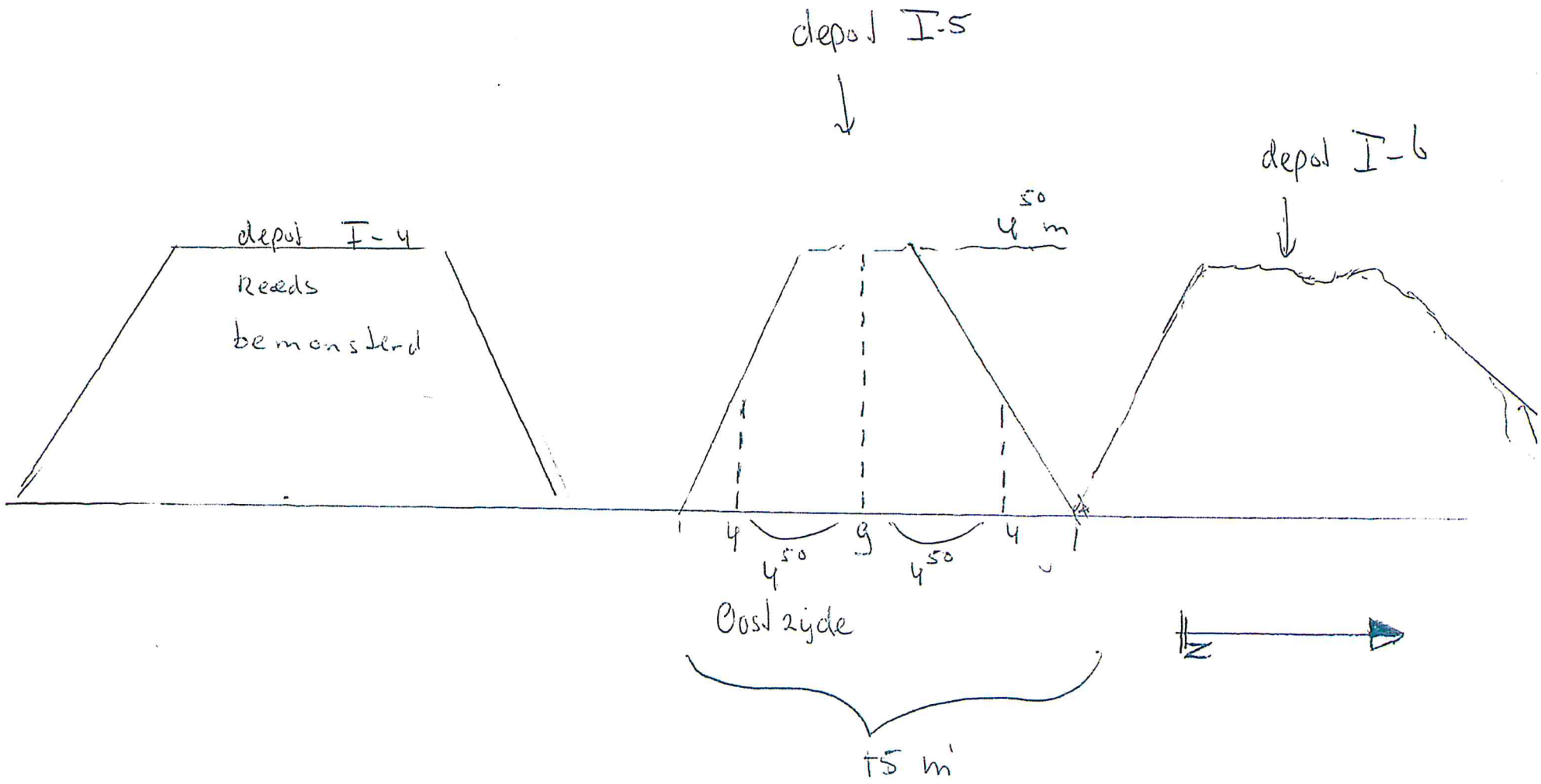
104 grepen



7-3-2014

Zijaanzicht depot I-5 De Grift Epe pn. 101598

7-3-2014



Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

VELDVERSLAG 1001

Projectnr. opdrachtgever:	VWB 101598	101598

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Grontmij	Datum	7 maart 2014
Contactpersoon	: Geerten clerkx		
Betreft	: Partijkeuring Depot 1-5 De Grift Epe 10-2014		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☑	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☑	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☑	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☑	☐		
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld		960		m^3
Aantal deelpartijen indien opgesplitst				Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	☐	☑	☐	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	☐	☑		
Aangetroffen bodemvreemde materialen bestaan uit: Gedetailleerd beschrijven (globale percentages aangeven)				
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☑		Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	☑	☐		Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	☑	☐		
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	☑	☐		
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☑		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☑	☐ telefonisch ☐ via email
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☑	☐	☐	Laboratorium:Alcontrol
Wordt u per post of mail toegezonden:				
Monsternemingsplan & -formulier Bsb	☑			Ondertekenen!
Veldwerktekening	☑			
Digitale foto's	☑			

Opmerkingen

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Johan Smid	☑
Boormedewerker(s)	Ali Polat	☐

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-5**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-5 De Grift Epe 10-2014					
Locatie	Epe					
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit					
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.					
Monsternemer(s)	Johan Smid					
Uitvoeringsdatum	7-3-2013					

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar					
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	900	m^3	1485	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog					
	Depot					
Grondsoort	Zand met Grond					
Verwachte korrelgrootte						
Bijzonderheden partij	Afkomst '' twee gele vlakken'' klasse mogelijk industrie					
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?		n.v.t.	
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot					

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen		
Aard materiaal	Zand met Grond		
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		6-3-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		6-3-2014
Monsternemer (1)	J. Smid		7-3-2014
Monsternemer (2)			

Eerland CERTIFICATION

BRL SIKB 1000

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-5**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-5 De Grift Epe 10-2014		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Johan Smid		Ali Polat
Uitvoeringsdatum	7-3-2013		
Tijd van uitvoering	Begintijd: 8.30 uur	Eindtijd: 11.00 uur	

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid:	1,6 m^3	1536 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders: *		
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / ~~15% / 20% / 25% / >25% *~~		
Grondsoort	Zand / ~~leem / veen / klei / gereinigde grond~~ / anders: *humeus		
Maximale	D_{95} < 16 mm / ~~D_{95} > 16 mm: *~~ mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / ~~zeven, toevoegen bijlage *~~		
Bijzonderheden partij			
Aard / textuur			
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ja ~~(projectleider direct inlichten)~~ *		
Zo ja, welke?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?			
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Ja, strategie: 2 x 50 grepen ~~/ nee, afwijkingen (zie tekening) *~~	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt *~~	
Projectleider	Telefonisch overleg:	~~Ja /~~ nee *
	Mail overleg:	Ja / nee *
Aanpassing mnplan	~~Ja /~~ nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	~~Ja /~~ nee *	Aantal ..... Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	~~Ja~~ / nee *	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja / nee *
	Afwijkingen:	
Motivatie afwijkingen		
Foto's	Ja / ~~nee *~~	Toelichting :

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-5**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1	960	I-5 mm1	1.1	10,4kg	E1119926
	960	I-5 mm2	1.2	10,4kg	E1103921
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	~~Guts Ø 5 cm~~ / Edelman Ø 5 cm / ~~afwijkend: *~~
Monsterverpakking	emmers
Monstercodering	Standaard: MM1 / anders: *
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *
Monstertransport	Gekoeld / ~~niet gekoeld *~~
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam		Datum
Monsternemer (1)	J. Smid		7-3-2014
Monsternemer (2)			
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		10-3-2014
Projectleider	G. Hartkamp		10-3-2014

Bijlagen

- ☑ Inmeting / toegang locatie
- ☑ Kaartje indeling (deel)partijen
- ☑ Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- ☑ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ Verslag zeeftest
- ☐ Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuring Depot 1-5 De Grift Epe
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11988604, versienummer: 1

Rotterdam, 19-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24295286

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-5 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988604 - 1	Rapportagedatum	19-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 1-5 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 1-5 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	82.9	84.0
aangeleverd monster	kg		10	10
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.2	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	3.0	2.8
pH-grond (CaCl2)	-	Q	4.7	4.9
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.3	20.3
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	8.1	7.3
barium	mg/kgds	Q	24	25
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	2.6	2.3
koper	mg/kgds	Q	71	57
kwik	mg/kgds	Q	0.51	0.49
lood	mg/kgds	Q	18	18
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	3.8	3.4
zink	mg/kgds	Q	21	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.01 [1)]	0.01 [1)]
chryseen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.122 [2)]	0.105 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	2.1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	2.6
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	2.7

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 023

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-5 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988604 - 1	Rapportagedatum	19-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 1-5 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 1-5 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	1.8
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	4.9 [2)]	11.3 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		10	5
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 023

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24255286

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-5 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988604 - 1	Rapportagedatum	19-03-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 023

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 023

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24295299

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-5 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988604 - 1	Rapportagedatum	19-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1119925	07-03-2014	07-03-2014	ALC291
002	E1103922	07-03-2014	07-03-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24295289

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

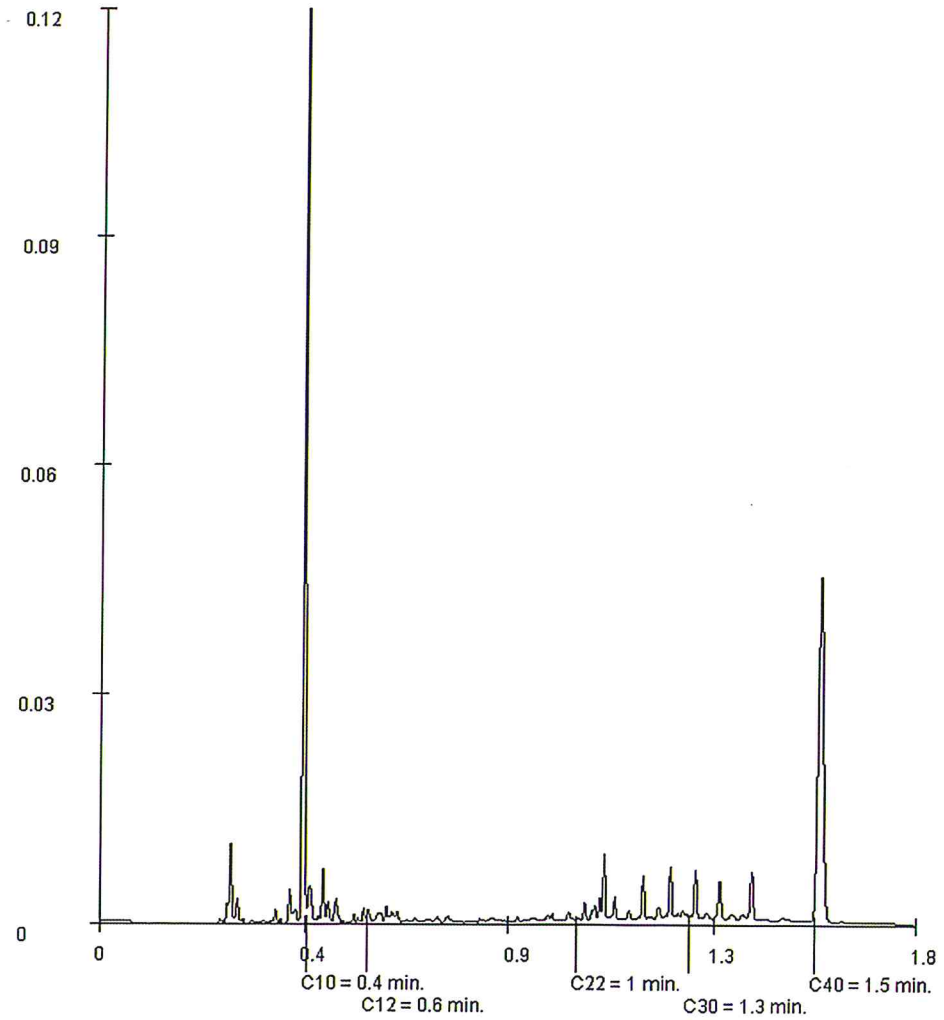
Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-5 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988604 - 1	Rapportagedatum	19-03-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Depot 1-5 MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24295299

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

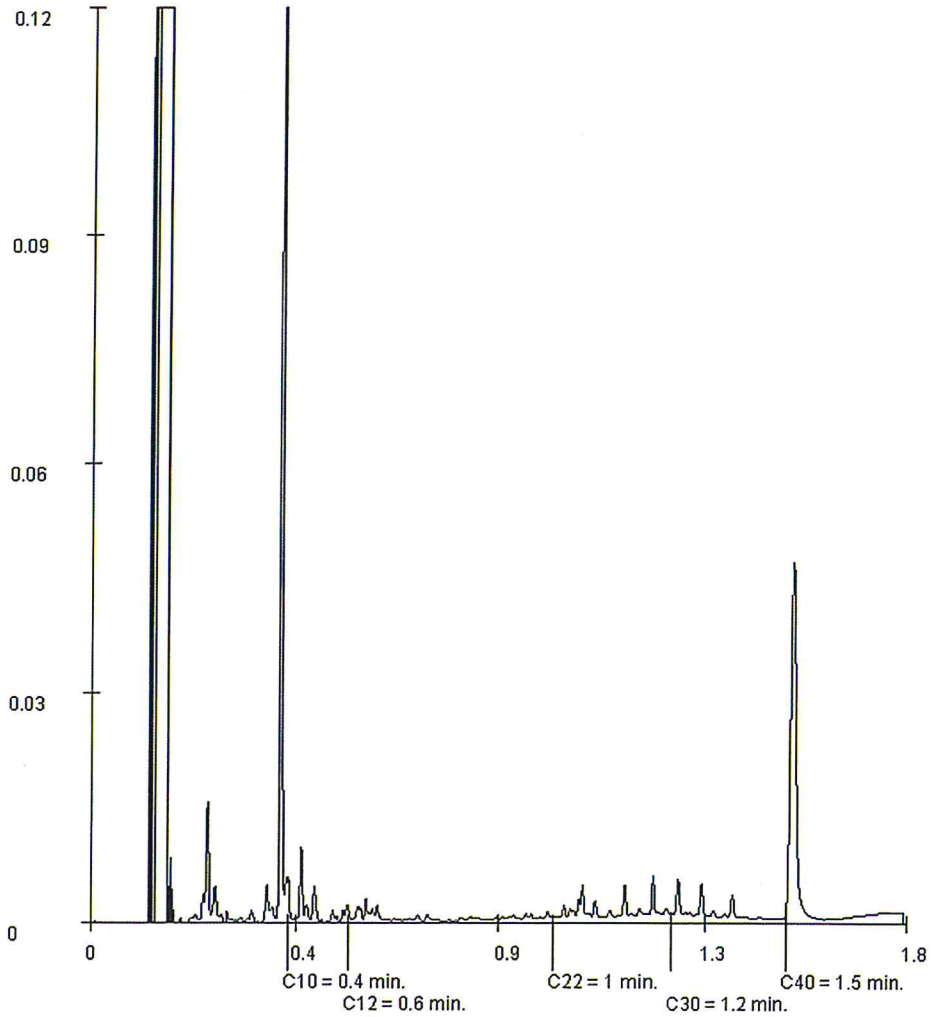
Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-5 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988604 - 1	Rapportagedatum	19-03-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Depot 1-5 MM2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 023

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24295286

AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeureing Depot 1-5 De Grift Epe, aanvullende analyse op Fosfaat
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11988606, versienummer: 1

Rotterdam, 13-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265296

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeureing Depot 1-5 De Grift Epe, aanvullende analyse op Fosfaat	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988606 - 1	Rapportagedatum	13-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Depot 1-5 MM1
002	Grond (AS3000)	Depot 1-5 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.4	81.1
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	270	180

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 023

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeureing Depot 1-5 De Grift Epe, aanvullende analyse op Fosfaat	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988606 - 1	Rapportagedatum	13-03-2014

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.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeureing Depot 1-5 De Grift Epe, aanvullende analyse op Fosfaat	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988606 - 1	Rapportagedatum	13-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond (AS3000)	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1119925	07-03-2014	07-03-2014	ALC291
002	E1103922	07-03-2014	07-03-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24295286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Aanvullende schudproef partij 1-5
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11996469, versienummer: 1

Rotterdam, 04-04-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport 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 analyseresultaten 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

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN
RvA L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265203

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullende schudproef partij 1-5	Orderdatum	28-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	28-03-2014
Rapportnummer	11996469 - 1	Rapportagedatum	04-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM1 en MM 2

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	Q	83.8
UITLOGING			
CEN-test L/S=10		Q	#
datum start			02-04-2014

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265203

TESTEN RvA L 028

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullende schudproef partij 1-5	Orderdatum	28-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	28-03-2014
Rapportnummer	11996469 - 1	Rapportagedatum	04-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond	Eluaat van X001

Analyse	Eenheid	Q	002
EC na uitloging	µS/cm	Q	97.5
eind pH na uitloging	-	Q	6.64
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.16
UITLOGING			
L/S	ml/g	Q	10.00
METALEN			
koper	mg/kgds	Q	0.37

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24260268

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullende schudproef partij 1-5	Orderdatum	28-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	28-03-2014
Rapportnummer	11996469 - 1	Rapportagedatum	04-04-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
CEN-test L/S=10	Grond Eluaat	Conform NEN-EN 12457-2 en conform CMA 2/II/A.19
EC na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888
eind pH na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	conform NEN-ISO 10523
koper	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6966

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1119925	07-03-2014	07-03-2014	ALC291
001	E1103922	07-03-2014	07-03-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

Bijlage 5

Analysetoetsing

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013, (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11988604 Datum toetsing: 19-3-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuring Depot 1-5 De Grift Epe (101598)
Monster: Depot 1-5 MM1-1+Depot 1-5 MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,1 % @
- lutumgehalte 2,9 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	7,7	13,151	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	24,5	85,337																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,202	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,45	7,841	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	64	128,214	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,5	0,708	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	27,843	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	3,8	9,767	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	47,592	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,1135	0,114	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0034								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0034								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	0,0014	0,0068								A	X		A	X						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0034								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,00165	0,0080								A	X		A	X						
PCB 153		mg/kg ds	0,0017	0,0083								A	X		A	X						
PCB 180		mg/kg ds	0,00125	0,0061								A	X		A	X						
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0081	0,0395	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	68,293	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	3	2	1	1	2	2	industrie	>Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	>Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	7	6	1	NVT	3	NVT	B	>Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	7	6	1	NVT	3	NVT	B	>Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	>Tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
S) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
δ) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11988604 Datum toetsing: 19-3-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuring Depot 1-5 De Grift Epe (101598)
Monster: verhouding Depot 1-5 MM1-1 (monster 1) +Depot 1-5 MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,1 % @
- lutumgehalte 2,9 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	7,7	13,151	8,1	7,3	1,110	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	24,5	85,337	24	25	1,042	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,202	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,45	7,841	2,6	2,3	1,130	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	64	128,214	71	57	1,246	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,5	0,708	0,51	0,49	1,041	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	27,843	18	18	1,000	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	3,6	9,767	3,8	3,4	1,118	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	47,592	21	21	1,000	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,1135	0,114	0,122	0,105	1,162	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0034	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0034	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	0,0014	0,0068	<0,001	0,0021	3,000	ja
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0034	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	0,00165	0,0080	<0,001	0,0026	3,714	ja
PCB 153		mg/kg ds	0,0017	0,0083	<0,001	0,0027	3,857	ja
PCB 180		mg/kg ds	0,00125	0,0061	<0,001	0,0018	2,571	ja
PCB (7) (som. 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0081	0,0395	0,0049	0,0113	2,306	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	68,293	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsrp

Normenlijst Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering

	Lutum	25																			
	Organische stof	10	Landbodem (mg/kgds)							Waterbodem (mg/kgds)			AS3000 detectielimieten		Grondwater (ug/l)					
	Metalen		AW	MwW	Mwl	Etw	T	I	I (oud)	AW	MwA	MwB	Grond	Waterbodem	S_{zandig}	S_{klei}	T_{zandig}	T_{klei}	I	
	Antimoon		4	15	32	9	13	22	15	4		15	1	4		0,15		10,1	20	
	Arsaan		20	27	76	42	43	76	55	20	29	85	7	20	10	7,2	35	33,6	60	
	Barium		160	0	625	160	205	625	625	160		625	50	100	50	200	338	413	625	
	Cadmium		0,6	1,2	4,3	4,3	6,8	13	12	0,6	4	14	0,3	0,6	0,4	0,05	3,2	3,01	6	
	Chroom		55	92	180	180	118	180	380	55	120	380	28	55	1	2,5	15,5	18,3	30	
	Kobalt		15	35	190	130	103	190	240	15	25	240	5	15	20	0,7	60	50,4	100	
	Koper		40	54	190	113	115	190	190	40	56	190	10	40	15	1,3	45	38,2	75	
	Kwik		0,15	0,33	4,8	4,8	18,1	36	10	0,15	1,2	10	0,07	0,15	0,05	0,01	0,18	0,16	0,3	
	Lood		50	210	530	308	290	530	530	50	138	580	20	50	15	1,7	45	39,4	75	
	Molybdeen		1,5	89	190	105	95,8	190	200	1,5	5	200	1,5	1,5	5	3,3	153	152	300	
	Nikkel		35	39	100	100	67,5	100	210	35	50	210	9	35	15	2,1	45	39,6	75	
	Tin		6,5	180	900	450				6,5			22	6,5					50	
	Vanadium		80	97	250	146				80			3	80					70	
	Zink		140	200	720	430	430	720	720	140	563	2000	49	140	55	24	430	410	800	
	Aromatische stoffen																			
	Benzeen		0,2	0,2	1		0,65	1,1	1	0,2		1	0,25		0,2	0,2	15,1	15,1	30	
	Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25		55,1	110	50	0,2		50	0,25		4	4	77	77	150	
	Tolueen		0,2	0,2	1,25		15,1	32	130	0,2		130	0,5		7	7	504	504	1000	
	Xylenen (som)		0,45	0,45	1,25		9,73	17	25	0,45		25	1,5		0,2	0,2	35	35	70	
	Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	88		43,1	98	100	0,25		100	0,5		6	6	153	153	300	
	Fenol		0,25	0,25	1,25		7,13	14	40	0,25		40			0,2	0,2	1000	1000	2000	
	Cresolen (som)		0,3	0,3	5		6,65	13	5	0,3		5			0,2	0,2	100	100	200	
	Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5					2,5										
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
	Naftaleen														0,01	0,01	35	35	70	
	Fenantreen														0,003	0,003	2,5	2,5	5	
	Antraceen														0,0007	0,0007	2,5	2,5	5	
	Fluorantheen														0,003	0,003	0,5	0,5	1	
	Chryseen														0,003	0,003	0,1	0,1	0,2	
	Benzo(a)antraceen														0,0001	0,0001	0,25	0,25	0,5	
	Benzo(a)pyreen														0,0005	0,0005	0,025	0,025	0,05	
	Benzo(k)fluorantheen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05	
	Indeno(1,2,3-cd)pyreen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05	
	Benzo(ghi)peryleen														0,0003	0,0003	0,025	0,025	0,05	
	PAK 10 van VROM		1,5	3,8	40		20,3	40	40	1,5	9	10	0,5							
	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen																			
	Vinylchloride		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,5		0,01	0,01	2,5	2,5	5	
	Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9		2	3,9	10	0,1		10	2,5		0,01	0,01	500	500	1000	
	1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2		7,6	15	15	0,2		15	2,5		7	7	454	454	900	
	1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4		3,3	6,4	4	0,2		4	2,5		7	7	204	204	400	
	1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	2,5		0,01	0,01	5	5	10	
	1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)		0,3	0,3	0,3		0,65	1	1	0,3		1	5		0,01	0,01	10	10	20	
	Dichloorpropaan (som)		0,8	0,8	0,8		1,4	2	2	0,8		2	0,75		0,8	0,8	40,4	40,4	80	
	Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3		2,33	5,6	10	0,25		10	0,25		6	6	203	203	400	
	1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25		7,83	15	15	0,25		15	0,25		0,01	0,01	150	150	300	
	1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3		5,15	10	10	0,3		10	0,25		0,01	0,01	65	65	130	
	Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5		1,38	2,5	50	0,25		50	0,25		24	24	252	252	500	
	Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7		0,5	0,7	1	0,3		1	0,25		0,01	0,01	5	5	10	
	Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	1		4,48	8,8	1	0,15		4	0,25		0,01	0,01	20	20	40	
	Tribroommethaan (bromoform)		0,2	0,2	0,2		37,5	75	75	0,2		0,2	75						620	
	Chloorbenzenen																			
	Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5		7,8	15		0,2			2,5	0,2	7	7	93,5	93,5	180	
	Dichloorbenzenen (som)		2	2	5		10,5	19		2			4,5	1,5	3	3	26,5	26,5	50	
	Trichloorbenzenen (som)		0,015	0,015	5		5,51	11		0,015			0,045	0,015	0,01	0,01	5	5	10	
	Tetrachloorbenzenen (som)		0,009	0,009	2,2		1,1	2,2		0,009			0,015	0,015	0,01	0,01	1,3	1,3	2,5	
	Pentachloorbenzeen (QCB)		0,003	0,003	5		3,35	6,7		0,0025	0,007		0,005	0,005	0,003	0,003	0,5	0,5	1	
	Hexachloorbenzeen (HCB)		0,009	0,027	1,4		1	2		0,0095	0,044		0,005	0,005	0,0001	0,0001	0,3	0,3	0,5	
	Chloorbenzenen (som)								30	2		30	7,07	2						
	Chloorfenolen																			
	Monochloorfenolen (som)		0,045	0,045	5,4		2,72	5,4		0,045					0,3	0,3	50	50	100	
	Dichloorfenolen (som)		0,2	0,2	6		11,1	22		0,2					0,2	0,2	15	15	30	
	Trichloorfenolen (som)		0,003	0,003	6		11	22		0,003					0,03	0,03	5	5	10	
	Tetrachloorfenolen (som)		0,015	1	6		10,5	21		0,015					0,01	0,01	5	5	10	
	Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	6		6	12		0,003	0,018	3		0,05	0,04	0,04	1,5	1,5	3	
	Chloorfenolen (som)								10	0,2		10								
	Polychloorifenylen																			
	PCB 28									0,0015	0,014		0,01	0,005						
	PCB 52									0,002	0,015		0,01	0,005						
	PCB 101									0,0015	0,023		0,01	0,005						
	PCB 118									0,0045	0,018		0,01	0,005						
	PCB 138									0,004	0,027		0,01	0,005						
	PCB 153									0,0035	0,033		0,01	0,005						
	PCB 180									0,0025	0,018		0,01	0,005						
	PCB (7)		0,02	0,02	0,5		0,51	1	1	0,02	0,14	1	0,07	0,035	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Organochloorverbindingen																			
	Aldrin							0,32		0,0008	0,0013		0,005	0,005	9E-06	9E-06				
	Dieldrin									0,008	0,008		0,005	0,005	0,0001	0,0001				
	Endrin									0,0035	0,0035		0,005	0,005	0,00004	0,00004				
	Isodrin									0,001			0,005	0,005						
	Telodrin									0,0005			0,005	0,005						
	Drins (som)		0,015	0,04	0,14		2,01	4	4	0,015	0,015	4	0,015	0,015						0,1
	DDT (som)		0,2	0,2	1		0,95	1,7					0,01	0,2						
	DDD (som)		0,02	0,84	34		17	34					0,01	0,02						
	DDE (som)		0,1	0,13	1,3		1,2	2,3					0,01	0,1						
	DDT + DDE + DDD (som)								4	0,3	0,3	4	0,03	0,3	4E-05	4E-05	0,005	0,005	0,01	
	alfa-Endosulfan		0,0009	0,0009	0,1		2	4	4	0,0009	0,0021	4	0,005	0,005	0,00002	0,00002	2,5	2,5	5	
	alfa-HCH		0,001	0,001	0,5		8,5	17		0,001	0,0012		0,005	0,005	0,033	0,033				
	beta-HCH		0,002	0,002	0,5		0,9	1,8		0,002	0,0095		0,005	0,005	0,008	0,008				
	gamma-HCH		0,003	0,04	0,5		0,6	1,2		0,003	0,003		0,005	0,005	0,009	0,009				
	HCH's (som)								2	0,01	0,01	2	0,015	0,015	0,05	0,05	0,53		1	
	Heptachloor		0,0007	0,0007	0,1		2	4	4	0,0007	0,004	4	0,005	0,005	0,000005	0,000005	0,15	0,15	0,3	
	Heptachloorepoxide		0,002	0,002	0,1		2	4	4	0,002	0,004	4	0,01	0,01	0,000005	0,000005	1,5	1,5	3	
	Chloordaan (cis + trans)		0,002	0,002	0,1		2	4	4	0,002		4	0,005	0,01	0,00002	0,00002	0,1	0,1	0,2	
	Hexachloorbutadieen		0,003							0,003	0,0075			0,005						
	QCB (som)		0,4							0,4										
	Cyanide (complex)		5,5	5,5	50		27,9	50	50	5,5		50			10	10	755	755	1500	
	Dioxine (som I-TEQ)		0,000055	0,000055	0,000055		0,00012	0,00018		0,000055										
	Fitalaten (som)								60	0,25		60			0,5	0,5	2,75	2,75	5	
	Minerale olie		190	190	500		2600	5000	5000	190	1350	5000	100	190	50	50	325	325	600	

het veldwerkbureau

Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

SIKB BRL 1000
protocol 1001

Omschrijving: Depot 1-5 grond/waterbodem
afkomstig uit de oever van de Grift

Projectnummer: 101598

BRL 1000 keuring.
Partijgrootte (ton) 1.536 ton

Stof		Monster Depot 1-5 MM1	Monster Depot 1-5 MM2	Gemiddelde waarde gecorrigeerd naar standaard bodem	Kwaliteit stofniveau	AW	Wonen	Industrie	Emissie-toetswaarde
Organische stof (%)									
Lutum (%)									
pH									
Arseen	(As)	8,1	7,3	13,151	Achtergrondwaarde	20	27	76	42
Barium	(Ba)	24	25	85,337	Geen eis				Geen eis
Cadmium	(Cd)	<0,17	<0,17	0,202	Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	4,3
Kobalt	(Co)	2,6	2,3	7,841	Achtergrondwaarde	15	35	190	130
Koper	(Cu)	71	57	128,214	Industrie	40	54	190	113
Kwik	(Hg)	0,51	0,49	0,708	Wonen	0,15	0,83	4,8	4,8
Lood	(Pb)	18	18	27,843	Achtergrondwaarde	50	210	530	308
Molybdeen	(Mo)	<0,5	<0,5	0,35	Achtergrondwaarde	1,5	88	190	105
Nikkel	(Ni)	3,8	3,4	9,767	Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Zink	(Zn)	21	21	47,592	Achtergrondwaarde	140	200	720	430

alle waarden in (mg/kg ds)

Conclusie:

Kwaliteit partij:

Industrie
Voldoet niet voor GBT

Bijlage 6

Fotorapportage





www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot 1-6 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Kortleven
Datum: 19-03-2014
Projectnummer: 101598
Depot 1-6

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot 1-6 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift
Datum	:	19-03-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot 1-6 langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/231

Opgesteld door :
G. Kortleven

Gecontroleerd door :
G. Hartkamp

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie	8
5.1	Conclusie	8
5.2	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond/waterbodem her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond/waterbodem. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond/waterbodem op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig uit de oever van de Grift. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij g afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende (deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, referentienr. GM-0112208 d.d. 19-09-2013.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009), het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en het interpretatiedocument (versie 5 d.d. 1 augustus 2013)

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 12-02-2014 is door de heer J. Smid en de heer A. Polat van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3). Het betreft een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift, zie voor de fotorapportage bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: L
Perceelnummer	: 3530
Coördinaat X	: 197784,4
Coördinaat Y	: 483014,55

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond/waterbodem betreft circa 830m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort in is bepaald op zandige teelaarde, hierdoor is de dichtheid 1,6 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 830 m^3, met een dichtheid van 1,6 is het gewicht circa 1.328 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x51 grepen. Dit betreft echter een afwijking op de monsternemingsstrategie van 2x50 grepen, maar hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest op en/of in het depot is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid gekeurde grond/waterbodem bedraagt circa 1.650 m^3 (circa 2.160 ton) en bevond zich bij bemonstering depot. In tabel 1 is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Zandige teelaarde	1,6	830	1.328	Geen

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 07-03-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 19-03-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat. De resultaten hiervan waren op 13-03-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze niet voldoet aan Pak-totaal, zie bijlage 5.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij aan klasse Achtergrondwaarde voldoet. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. De emissietoetswaarden worden niet overschreden. De partij grond is geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT). Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal. Dit analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot 1-6 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift	330139	De Grift te Epe	830	1.328	Achtergrondwaarde

Eerland CERTIFICATION
BRL SIKB 1000

5 Conclusie

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot 1-6 gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift voldoet aan klasse Achtergrondwaarde voor toepassing op landbodem. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond/waterbodem is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT).

5.2 Aanbeveling

Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de melding te worden overlegd.

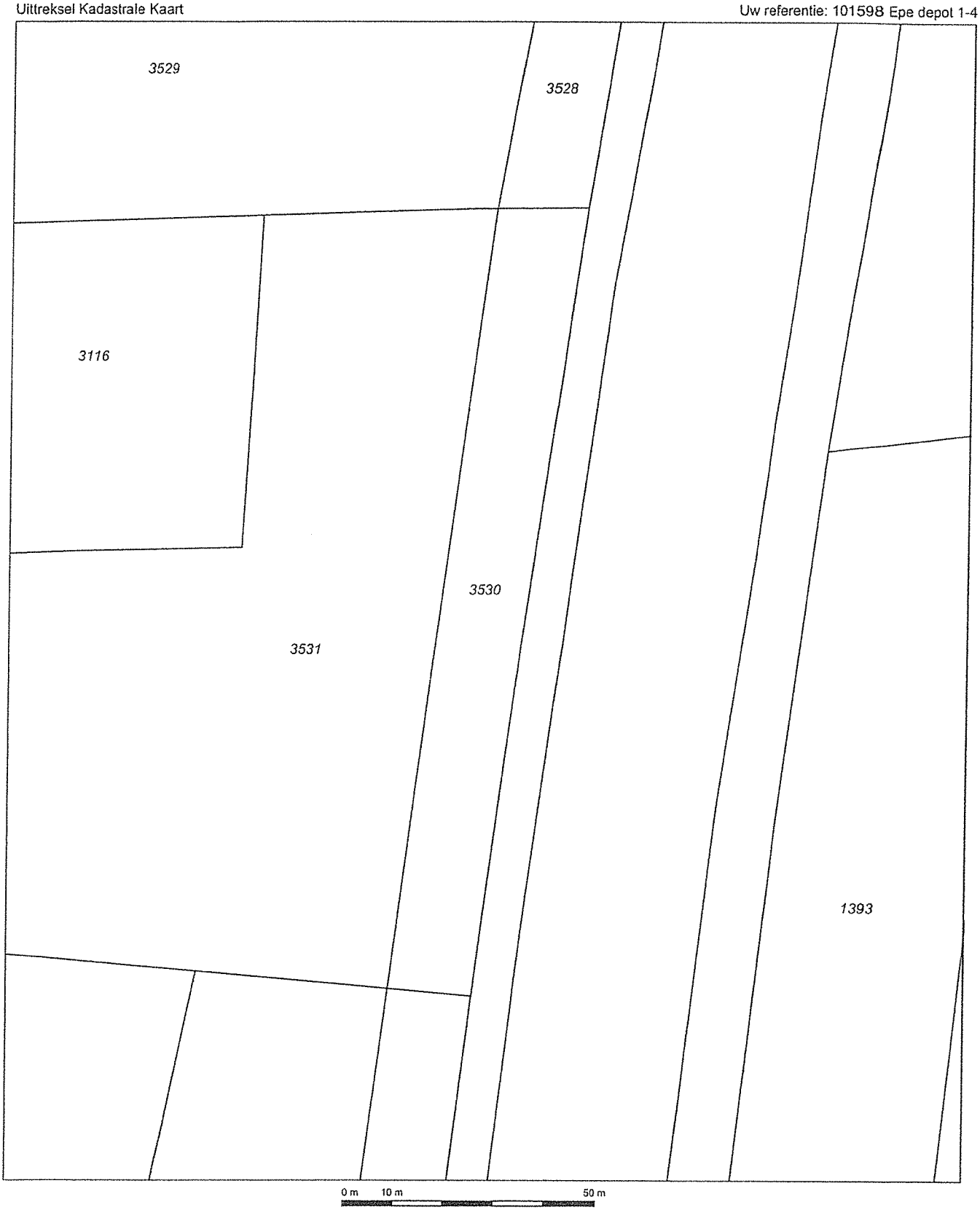
Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598 Epe depot 1-4



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 februari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

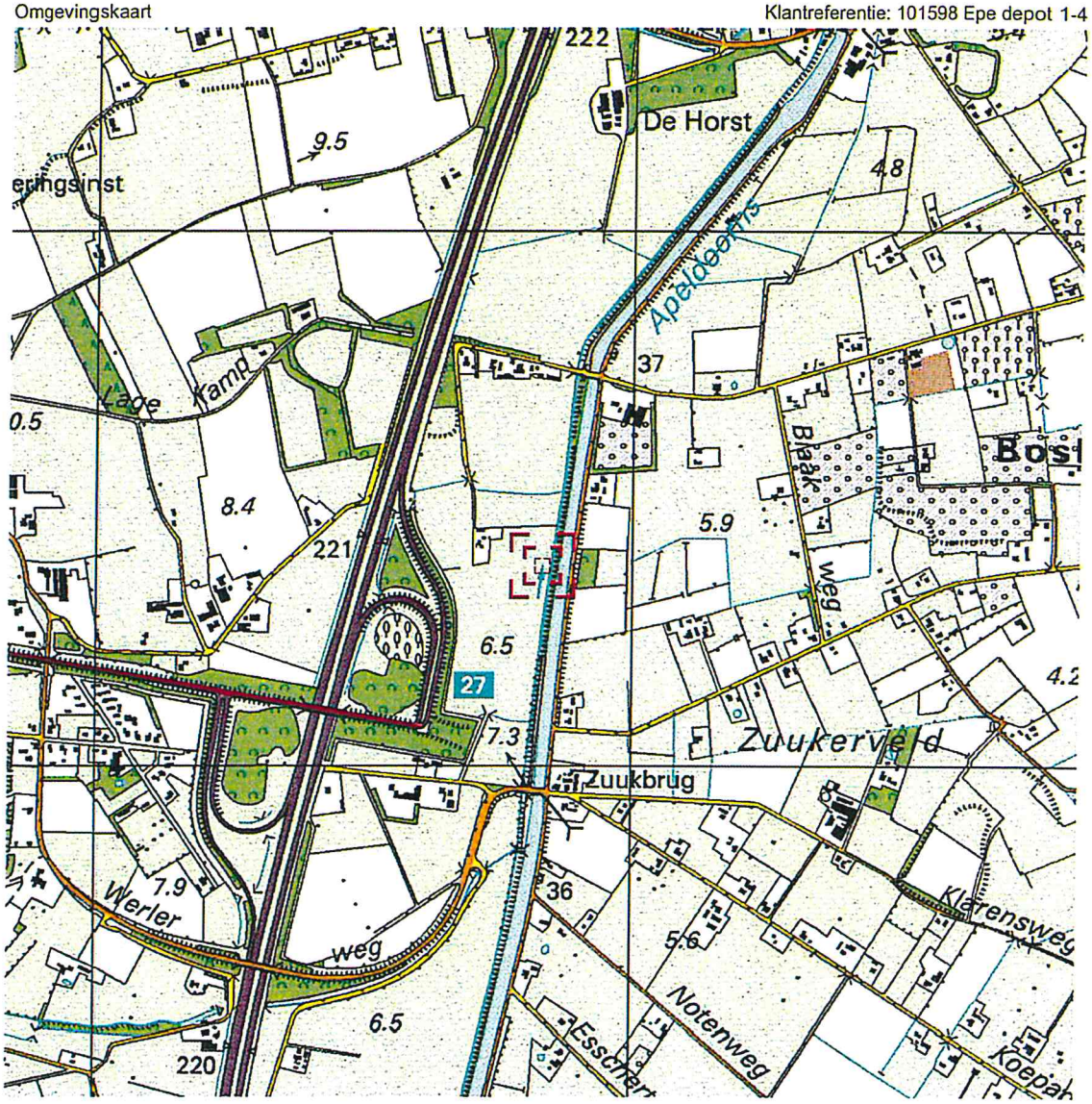
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente EPE EN OENE
Sectie L
Perceel 3530

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.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101598 Epe depot 1-4



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE L 3530
Drachterweg , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autoweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b leidperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

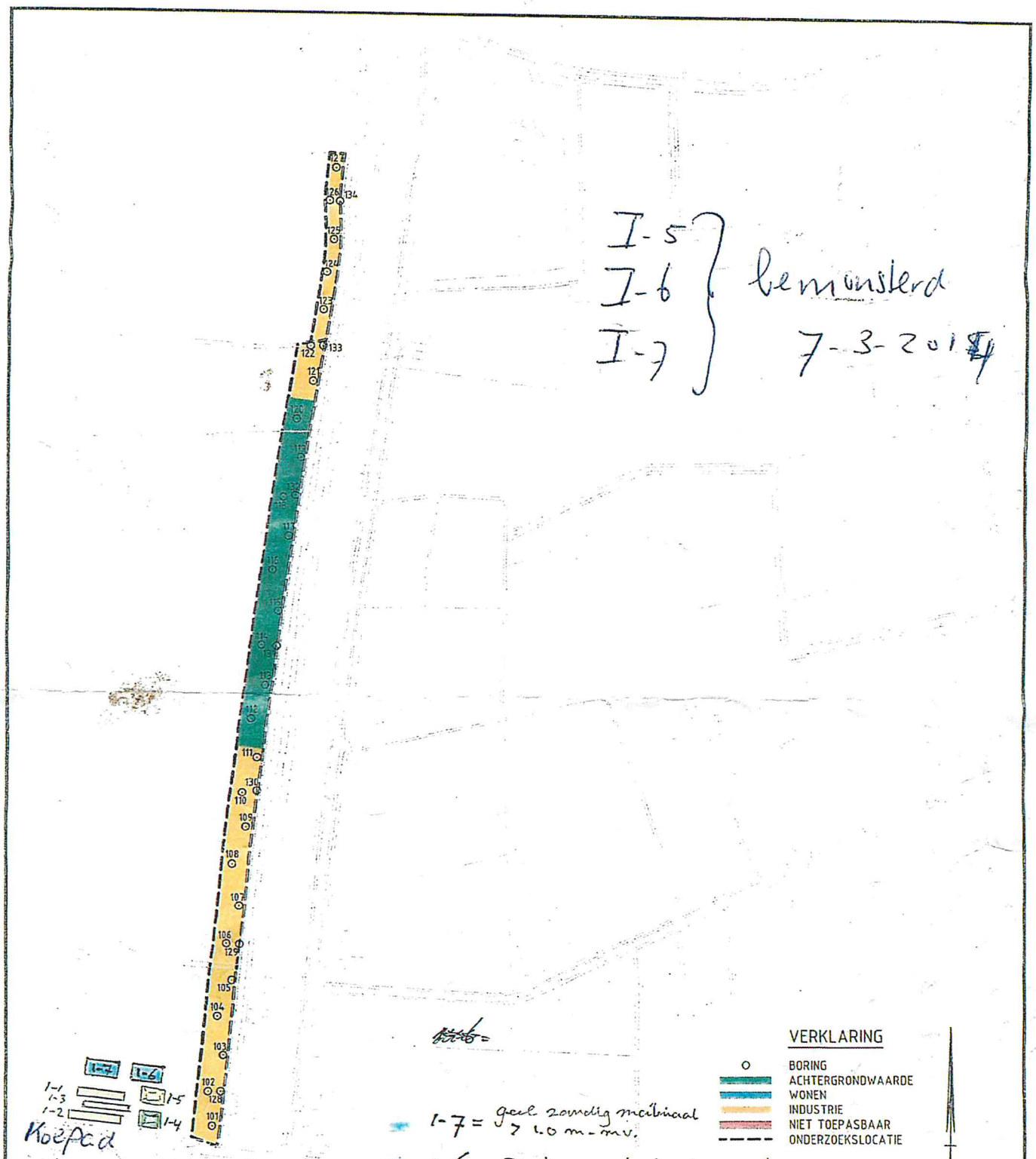
bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Situatietekening

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000



1-1/1-2/1-3= reeds bemonsterd.

1-4= Zandig materiaal afkomstig uit 'groene vak' klasse AW ± 1500 m³

1-5 Zand met grond. afkomstig van twee gele vakken. waarschijnlijk klasse Industrie.

± ~~1500~~ m³ 800.

MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Grontmij

Project
DE GRIFT TE EPE

Onderdeel
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.2 - 0.7 a 1.2m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-101-D1-1		330139-101-D1.dwg	A3	1:2500		

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB	[signature]	[signature]

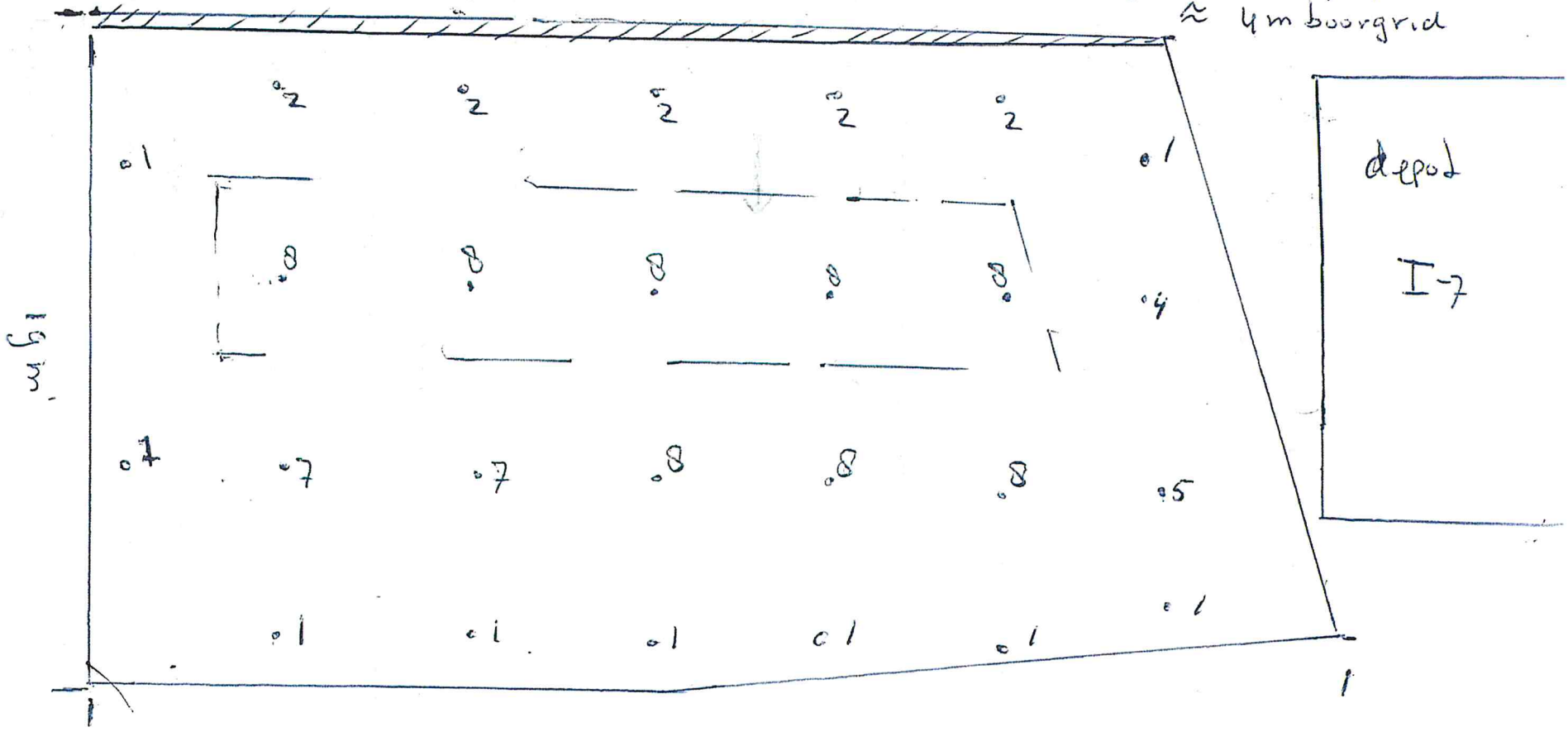
Situatieschets depot I-6 bovenaanzicht

depot I-5 ↑

De Grift Epe
pn 10159 8

Hoeveelheid schematisch = L x Br x Ht
16 x 13 x 4[00] = ≈ 830 m³

Bepaling resten 830/100/0,5 = √166,6
≈ 4 m boorgrid

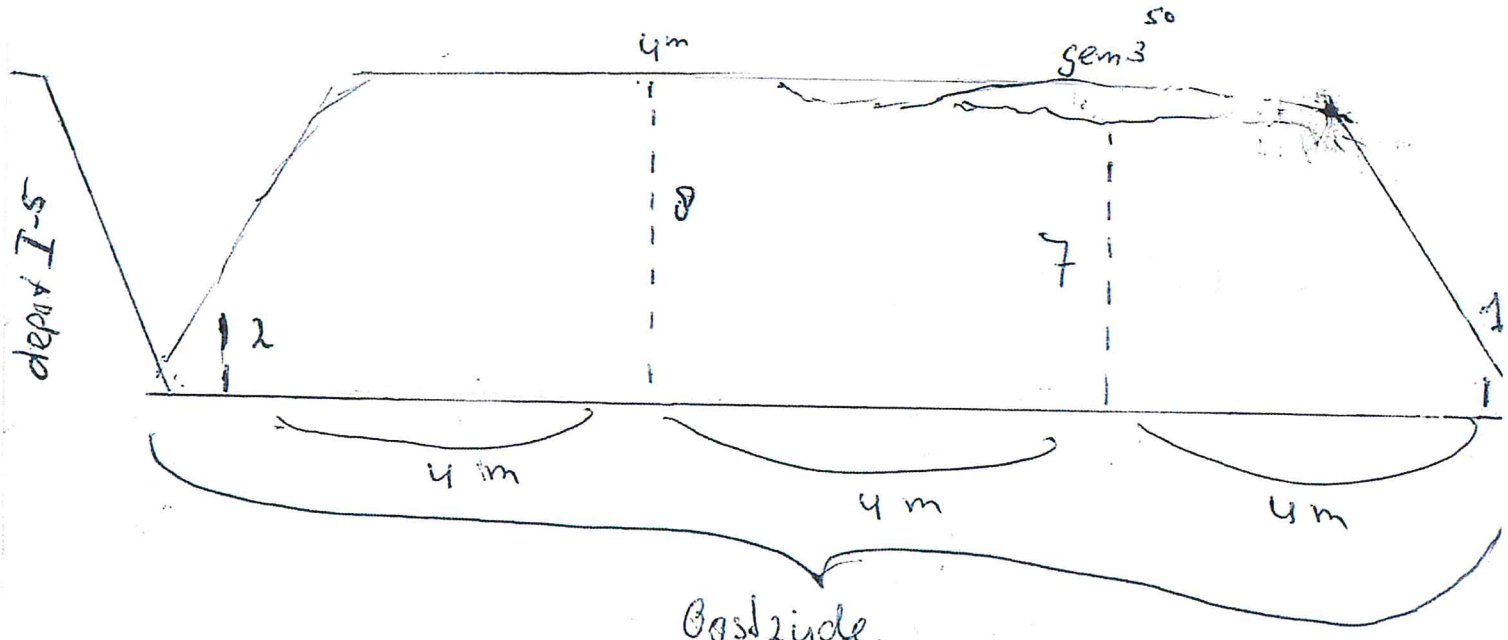


8x8 = 64 grepen
2x7 = 14 "
1x5 = 5 "
5x2 = 10 "
9x1 = 9 "
102 grepen

7-3-2014

Zijaanzicht depot I-6

De Grift Epe pn 101598



7-3-2014

tg m

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

VELDVERSLAG 1001

Projectnr. opdrachtgever:	VWB 101598	101598

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Grontmij	Datum	7 maart 2014
Contactpersoon	: Geerten clerkx		
Betreft	: Partijkeuring Depot 1-6 (donker) De Grift Epe 10-2014		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☑	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☑	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☑	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☑	☐		
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld		830		m^3
Aantal deelpartijen indien opgesplitst				Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	☐	☑	☐	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	☐	☑		
Aangetroffen bodemvreemde materialen bestaan uit: Gedetailleerd beschrijven (globale percentages aangeven)				
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☑		Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	☑	☐		Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	☑	☐		
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	☑	☐		
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☑		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☑	☐ telefonisch ☐ via email
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☑	☐	☐	Laboratorium: ALCONTROL
Wordt u per post of mail toegezonden:				
Monsternemingsplan & -formulier Bsb	☑			Ondertekenen!
Veldwerktekening	☑			
Digitale foto's	☑			

Opmerkingen

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Johan Smid	☑
Boormedewerker(s)	Ali Polat	☐

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-6**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-6 (donker) De Grift Epe 10-2014				
Locatie	Epe				
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit				
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.				
Monsternemer(s)	Johan Smid				
Uitvoeringsdatum	7-3-2013				

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar				
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	600	m^3	900 ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog				
	Depot				
Grondsoort	Zand				
Verwachte korrelgrootte					
Bijzonderheden partij	Donker materiaal > 1,0 m - m.v.				
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?		n.v.t.
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot				

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen		
Aard materiaal	Zand		
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		6-3-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		6-3-2014
Monsternemer (1)	J. Smid		7-3-2014
Monsternemer (2)	A. Polat		7-3-2014

Eerland CERTIFICATION

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-6**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-6 (donker) De Grift Epe 10-2014		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Johan Smid		geen
Uitvoeringsdatum	7-3-2013		
Tijd van uitvoering	Begintijd: uur	Eindtijd:	uur

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,6	830 m^3	1328 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders: *		
Geschat vochtpercentage	~~5% /~~ 10% / 15% ~~/ 20% / 25% / >25% *~~		
Grondsoort	Zand / ~~leem / veen / klei / gereinigde grond~~ / ander zandige teelaarde		
Maximale	D_{95} < 16 mm / D_{95} > 16 mm: * mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / ~~zeven, toevoegen bijlage~~ *		
Bijzonderheden partij			
Aard / textuur			
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ~~ja (projectleider direct inlichten)~~ *		
Zo ja, welke?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?	Ja		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	~~Ja, strategie: 2 x 50 grepen~~ / nee, afwijkingen (zie tekening) * uitvoering conform 2x51 grepen	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / Grepen apart verpakt *	
Projectleider	Telefonisch overleg:	~~Ja~~ / nee *
	Mail overleg:	~~Ja / nee~~ *
Aanpassing mnplan	~~Ja~~ / nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	Ja / nee *	Aantal ..... Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	Ja / nee *	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja / nee *
	Afwijkingen:	
Motivatie afwijkingen		
Foto's	Ja / ~~nee~~ *	Toelichting :

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-6**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1	830	I-6 mm 1	1.1	10,6 kg	E1119926
	830	I-6 mm 2	1.2	10,6 kg	E1103921
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts Ø 5 cm / Edelman Ø 5 cm / afwijkend: *
Monsterverpakking	Emmer
Monstercodering	Standaard: MM1 / anders: *
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld *~~
Monstertransport	Gekoeld / ~~niet gekoeld *~~
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam		Datum
Monsternemer (1)	J. Smid		7-3-2014
Monsternemer (2)	A. Polat		7-3-2014
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		10-3-2014
Projectleider	G. Hartkamp		10-3-2014

Bijlagen

- [x] Inmeting / toegang locatie
- [x] Kaartje indeling (deel)partijen
- [x] Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- [x] Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- [ ] Verslag zeeftest
- [ ] Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuring Depot 1-6 De Grift Epe
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11988609, versienummer: 1

Rotterdam, 19-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-6 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988609 - 1	Rapportagedatum	19-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 1-6 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 1-6 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	85.1	85.4
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.1	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	2.1
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.3	5.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.4	20.6
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	<3.8	<3.8
barium	mg/kgds	Q	20	18
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	2.1	1.7
koper	mg/kgds	Q	18	12
kwik	mg/kgds	Q	0.12	0.08
lood	mg/kgds	Q	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	4.7	4.0
zink	mg/kgds	Q	<17	<17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.086 [1) 2)]	0.238 [1) 2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-6 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988609 - 1	Rapportagedatum	19-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 1-6 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 1-6 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-6 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988609 - 1	Rapportagedatum	19-03-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. Deze spreiding is gecontroleerd. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-6 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988609 - 1	Rapportagedatum	19-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1119926	07-03-2014	07-03-2014	ALC291
002	E1103921	07-03-2014	07-03-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

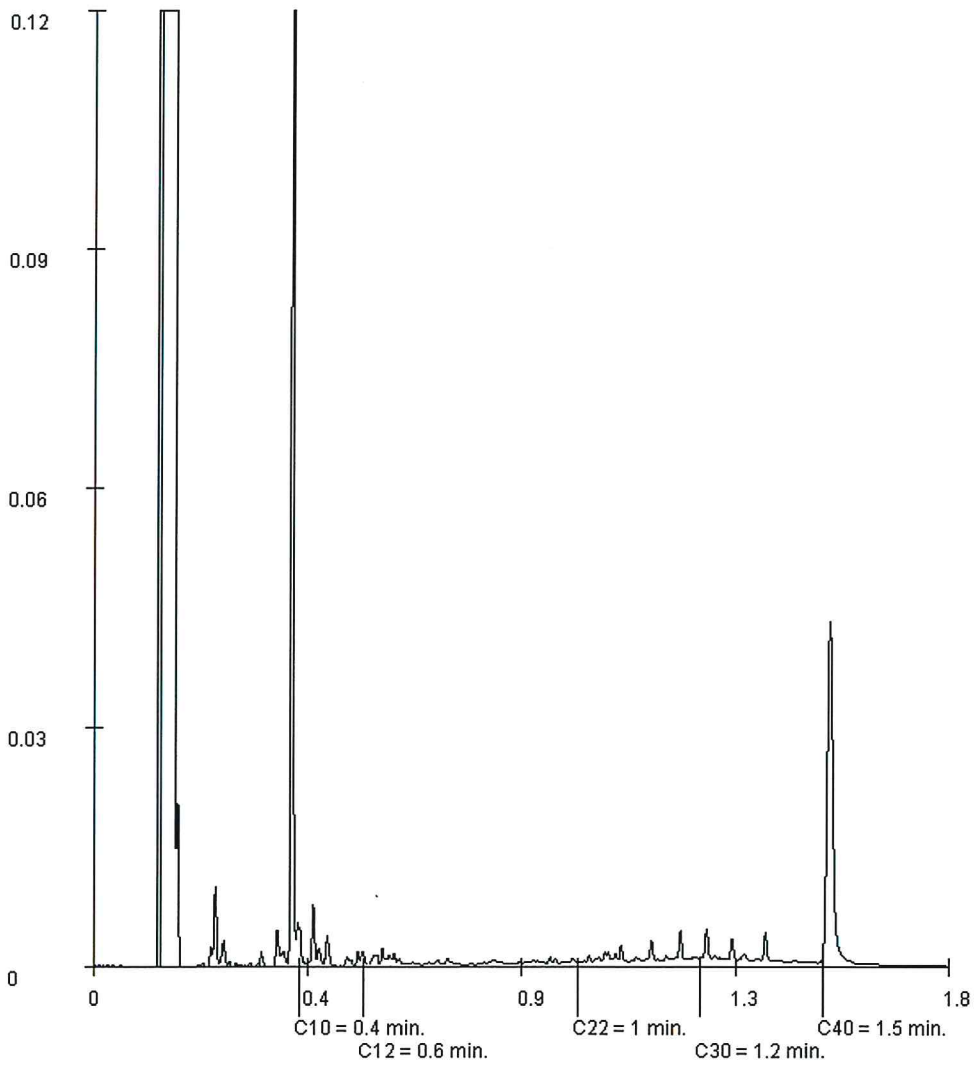
Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-6 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988609 - 1	Rapportagedatum	19-03-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Depot 1-6 MM2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuring Depot 1-6 De Grift Epe, aanvullende analyse op Fosfaat
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11988610, versienummer: 1

Rotterdam, 13-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-6 De Grift Epe, aanvullende analyse op Fosfaat	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988610 - 1	Rapportagedatum	13-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Depot 1-6 MM1
002	Grond (AS3000)	Depot 1-6 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.0	84.4
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	150	69

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-6 De Grift Epe, aanvullende analyse op Fosfaat	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988610 - 1	Rapportagedatum	13-03-2014

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.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-6 De Grift Epe, aanvullende analyse op Fosfaat	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988610 - 1	Rapportagedatum	13-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond (AS3000)	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1119926	07-03-2014	07-03-2014	ALC291
002	E1103921	07-03-2014	07-03-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Bijlage 5

Analysetoetsing

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11988609 Datum toetsing: 19-3-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuring Depot 1-6 De Grift Epe (101598)
Monster: Depot 1-6 MM1-1+Depot 1-6 MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,1 % @ @
- lutumgehalte 1,8 % @ @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	<3,8	4,647	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	19	73,625																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,205	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	6,680	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	31,034	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,144	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,35	12,688	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	28,237	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,162	0,162	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11988609 Datum toetsing: 19-3-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuring Depot 1-6 De Grift Epe (101598)
Monster: verhouding Depot 1-6 MM1-1 (monster 1) +Depot 1-6 MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,1 % @ @
- lutumgehalte 1,8 % @ @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	<3,8	4,647	<3,8	<3,8	1,000	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	19	73,625	20	18	1,111	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,205	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	6,680	2,1	1,7	1,235	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	31,034	18	12	1,500	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,144	0,12	0,08	1,500	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	<10	<10	1,000	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,35	12,688	4,7	4	1,175	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	28,237	<17	<17	1,000	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,162	0,162	0,086	0,238	2,767	ja
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Normenlijst Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering

		Landbodem (mg/kgds)							Waterbodem (mg/kgds)			AS3000 detectielimieten		Grondwater (ug/l)				
Lutum	25																	
Organische stof	10																	
Metalen		AW	MwW	Mwl	Etw	T	I	I (oud)	AW	MwA	MwB	Grond	Waterbodem	$S_{zandlos}$	S_{klei}	$T_{zandlos}$	T_{klei}	I
Antimoon		4	15	22	9	13	22	15	4		15	1	4		0,15		10,1	20
Arseen		20	27	76	42	48	76	55	20	29	85	7	20	10	7,2	35	33,6	60
Barium		160		625	413	625	625	625	160		625	58	190	50	200	338	413	625
Cadmium		0,6	1,2	4,3	4,3	6,8	13	12	0,6	4	14	0,3	0,6	0,4	0,06	3,2	3,03	6
Chroom		55	62	180	180	118	180	380	55	120	380	28	55	1	2,5	15,5	18,3	30
Kobalt		15	35	190	130	103	190	240	15	25	240	5	15	20	0,7	60	50,4	100
Koper		40	54	190	113	115	190	190	40	96	190	10	40	15	1,3	45	38,2	75
Kwik		0,15	0,83	4,8	4,8	18,1	36	10	0,15	1,2	10	0,07	0,15	0,05	0,01	0,18	0,16	0,3
Lood		50	210	530	308	290	530	530	50	138	580	20	50	15	1,7	45	38,4	75
Molybdeen		1,5	88	190	105	95,8	190	200	1,5	5	200	1,5	1,5	5	3,6	153	152	300
Nikkel		35	39	100	100	67,5	100	210	35	50	210	9	35	15	2,1	45	38,6	75
Tin		6,5	180	900	450				6,5			22	6,5					50
Vanadium		80	97	250	146				80			3	80					70
Zink		140	200	720	430	430	720	720	140	563	2000	40	140	65	24	430	419	800
Aromatische stoffen																		
Benzeen		0,2	0,2	1		0,65	1,1	1	0,2		1	0,25		0,2	0,2	15,1	15,1	30
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25		55,1	110	50	0,2		50	0,25		4	4	77	77	150
Tolueen		0,2	0,2	1,25		15,1	32	130	0,2		130	0,5		7	7	504	504	1000
Xylenen (som)		0,45	0,45	1,25		8,73	17	25	0,45		25	1,5		0,2	0,2	35	35	70
Styreen (vinylbenzeen)		0,25	0,25	86		43,1	86	100	0,25		100	0,5		6	6	153	153	300
Fenol		0,25	0,25	1,25		7,13	14	40	0,25		40			0,2	0,2	1000	1000	2000
Cresolen (som)		0,3	0,3	5		6,65	13	5	0,3		5			0,2	0,2	100	100	200
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5					2,5									
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen														0,01	0,01	35	35	70
Fenantreen														0,003	0,003	2,5	2,5	5
Antraceen														0,0007	0,0007	2,5	2,5	5
Fluorantheen														0,003	0,003	0,5	0,5	1
Chryseen														0,003	0,003	0,1	0,1	0,2
Benzo(a)antraceen														0,0001	0,0001	0,25	0,25	0,5
Benzo(a)pyreen														0,0005	0,0005	0,025	0,025	0,05
Benzo(k)fluorantheen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
Benzo(ghi)peryleen														0,0003	0,0003	0,025	0,025	0,05
PAK 10 van VROM		1,5	5,8	40		20,9	40	40	1,5	9	40	0,5						
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen																		
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,5		0,01	0,01	2,5	2,5	5
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9		2	3,9	10	0,1		10	2,5		0,01	0,01	500	500	1000
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2		7,6	15	15	0,2		15	2,5		7	7	454	454	900
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4		3,3	6,4	4	0,2		4	2,5		7	7	204	204	400
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	2,5		0,01	0,01	5	5	10
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans		0,3	0,3	0,3		0,65	1	1	0,3		1	5		0,01	0,01	10	10	20
Dichloorpropaan (som)		0,8	0,8	0,8		1,4	2	2	0,8		2	0,75		0,8	0,8	40,4	40,4	80
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3		2,93	5,6	10	0,25		10	0,25		6	6	203	203	400
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25		7,63	15	15	0,25		15	0,25		0,01	0,01	150	150	300
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3		5,15	10	10	0,3		10	0,25		0,01	0,01	65	65	130
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5		1,38	2,5	50	0,25		60	0,25		24	24	262	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7		0,5	0,7	1	0,3		1	0,25		0,01	0,01	5	5	10
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4		4,48	8,8	4	0,15		4	0,05		0,01	0,01	20	20	40
Tribroommethaan (bromoform)		0,2	0,2	0,2		37,6	75	75	0,2		0,2	75						630
Chloorbenzenen																		
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5		7,6	15		0,2			2,5	0,2	7	7	93,5	93,5	180
Dichloorbenzenen (som)		2	2	5		10,5	19		2			4,5	1,5	3	3	26,5	26,5	50
Trichloorbenzenen (som)		0,015	0,015	5		5,51	11		0,015			0,045	0,015	0,01	0,01	5	5	10
Tetrachloorbenzenen (som)		0,009	0,009	2,2		1,1	2,2		0,009			0,015	0,015	0,01	0,01	1,3	1,3	2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,003	0,003	5		3,35	6,7		0,0025	0,007		0,005	0,005	0,003	0,003	0,5	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,009	0,027	1,4		1	2		0,0085	0,044		0,005	0,005	0,0001	0,0001	0,3	0,3	0,5
Chloorbenzenen (som)								30	2		30	7,07	2					
Chloorfenolen																		
Monochloorfenolen (som)		0,045	0,045	5,4		2,72	5,4		0,045					0,3	0,3	50	50	100
Dichloorfenolen (som)		0,2	0,2	6		11,1	22		0,2					0,2	0,2	15	15	30
Trichloorfenolen (som)		0,003	0,003	6		11	22		0,003					0,03	0,03	5	5	10
Tetrachloorfenolen (som)		0,015	1	6		10,5	21		0,015					0,01	0,01	5	5	10
Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	5		6	12		0,003	0,016	5		0,05	0,04	0,04	1,5	1,5	3
Chloorfenolen (som)								10	0,2		10							
Polychloorbifenylen																		
PCB 28									0,0015	0,014		0,01	0,005					
PCB 52									0,002	0,015		0,01	0,005					
PCB 101									0,0015	0,023		0,01	0,005					
PCB 118									0,0045	0,018		0,01	0,005					
PCB 138									0,004	0,027		0,01	0,005					
PCB 153									0,0035	0,033		0,01	0,005					
PCB 180									0,0025	0,018		0,01	0,005					
PCB (7)		0,02	0,02	0,5		0,51	1	1	0,02	0,14	1	0,07	0,035	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Organochloorverbindingen																		
Aldrin							0,32		0,0008	0,0013		0,005	0,005	9E-06	9E-06			
Dieldrin									0,008	0,008		0,005	0,005	0,0001	0,0001			
Endrin									0,0035	0,0035		0,005	0,005	0,00004	0,00004			
Isodrin									0,001			0,005	0,005					
Telodrin									0,0005			0,005	0,005					
Drins (som)		0,015	0,04	0,14		2,01	4	4	0,015	0,015	4	0,015	0,015					0,1
DDT (som)		0,2	0,2	1		0,95	1,7					0,01	0,2					
DDD (som)		0,02	0,34	34		17	34					0,01	0,02					
DDE (som)		0,1	0,13	1,3		1,2	2,3					0,01	0,1					
DDT + DDE + DDD (som)								4	0,3	0,3	4	0,03	0,3	4E-06	4E-06	0,005	0,005	0,01
alfa-Endosulfan		0,0009	0,0009	0,1		2	4	4	0,0009	0,0021	4	0,005	0,005	0,00002	0,00002	2,5	2,5	5
alfa-HCH		0,001	0,001	0,5		8,5	17		0,001	0,0012		0,005	0,005	0,033	0,033			
beta-HCH		0,002	0,002	0,5		0,8	1,6		0,002	0,0065		0,005	0,005	0,008	0,008			
gamma-HCH		0,003	0,04	0,5		0,6	1,2		0,003	0,003		0,005	0,005	0,009	0,009			
HCH's (som)								2	0,01	0,01	2	0,015	0,015	0,05	0,05	0,53	0,53	1
Heptachloor		0,0007	0,0007	0,1		2	4	4	0,0007	0,004	4	0,005	0,005	0,000005	0,000005	0,15	0,15	0,3
Heptachlooreepoxide		0,002	0,002	0,1		2	4	4	0,002	0,004	4	0,01	0,01	0,000005	0,000005	1,5	1,5	3
Chloordaan (cis + trans)		0,002	0,002	0,1		2	4	4	0,002		4	0,005	0,01	0,00002	0,00002	0,1	0,1	0,2
Hexachloorbutadieen		0,003							0,003	0,0075			0,005					
OCB (som)		0,4							0,4									
Cyanide (complex)		5,5	5,5	50		27,8	50	50	5,5		50			10	10	755	755	1500
Dioxine (som I-TEQ)		0,000055	0,000055	0,000055		0,00012	0,00018		0,000055									
Ftalaten (som)								60	0,25		60			0,5	0,5	2,75	2,75	5
Minerale olie		190	190	500		2600	5000	5000	190	1250	5000	100	190	50	50	325	325	600

het veldwerkbureau

Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

SIKB BRL 1000
protocol 1001

Omschrijving: Depot 1-6 grond/waterbodem
afkomstig uit de oever van de Grift

Projectnummer: 101598

BRL 1000 keuring.
Partijgrootte (ton) 1.328 ton

Stof		Monster Depot 1-6 MM1	Monster Depot 1-6 MM2	Gemiddelde waarde gecorrigeerd naar standaard bodem		Kwaliteit stofniveau	AW	Wonen	Industrie	Emissie-toetswaarde
Organische stof (%)										
Lutum (%)										
pH										
Arseen	(As)	<3,8	<3,8	4,647		Achtergrondwaarde	20	27	76	42
Barium	(Ba)	20	18	73,625		Geen eis				Geen eis
Cadmium	(Cd)	<0,17	<0,17	0,205		Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	4,3
Kobalt	(Co)	2,1	1,7	6,68		Achtergrondwaarde	15	35	190	130
Koper	(Cu)	18	12	31,034		Achtergrondwaarde	40	54	190	113
Kwik	(Hg)	0,12	0,08	0,144		Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	4,8
Lood	(Pb)	<10	<10	11,019		Achtergrondwaarde	50	210	530	308
Molybdeen	(Mo)	<0,5	<0,5	0,35		Achtergrondwaarde	1,5	88	190	105
Nikkel	(Ni)	4,7	4	12,688		Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Zink	(Zn)	<17	<17	28,237		Achtergrondwaarde	140	200	720	430

alle waarden in (mg/kg ds)

Conclusie:

Kwaliteit partij:

Achtergrondwaarde
Voldoet voor GBT

Bijlage 6

Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000





www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot 1-7 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Kortleven
Datum: 19-03-2014
Projectnummer: 101598
Depot 1-7

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot 1-7 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift
Datum	:	19-03-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot 1-7 langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/229

Opgesteld door :
G. Kortleven

Gecontroleerd door :
G. Hartkamp

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie en aanbeveling	8
5.1	Conclusie	8
5.2	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatietekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en -formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond/waterbodem her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond/waterbodem. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond/waterbodem op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig uit de oever van de Grift. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij grond afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende (deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, referentienr. GM-0112208 d.d. 19-09-2013.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009), het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en het interpretatiedocument (versie 5 d.d. 1 augustus 2013)

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 07-03-2014 is door de heer J. Smid en de heer A. Polat van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3). Het betreft een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift, zie voor de fotorapportage bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: L
Perceelnummer	: 3530
Coördinaat X	: 197762,61
Coördinaat Y	: 483017,98

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond/waterbodem betreft circa 360 m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort in is bepaald op zand, hierdoor is de dichtheid 1,6 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 360 m^3, met een dichtheid van 1,6 is het gewicht circa 576 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x52 grepen. Dit betreft echter een afwijking op de monsternemingsstrategie van 2x50 grepen, maar hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest op en/of in het depot is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid gekeurde grond/waterbodem bedraagt circa 360 m^3 (circa 576 ton) en bevond zich bij bemonstering in depot. In tabel 1 is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Zandige teelaarde	1,6	360	576	Geen

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 07-03-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 18-03-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat. De resultaten hiervan waren op 13-03-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze wel voldoet, zie bijlage 5.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.
Hieruit blijkt dat de partij grond/waterbodem op basis van de parameter koper aan klasse Achtergrondwaarde voldoet. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT), zie bijlage 5. Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal. Dit analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot 1-7 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift (oeverzone)	330139	De Grift te Epe	360	576	Achtergrondwaarde

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot 1-7 gelegen partij grond/waterbodem uit de oever van de Grift voldoet aan klasse Achtergrondwaarde voor toepassing op landbodem. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond/waterbodem is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT).

5.2 Aanbeveling

Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de melding te worden overlegd.

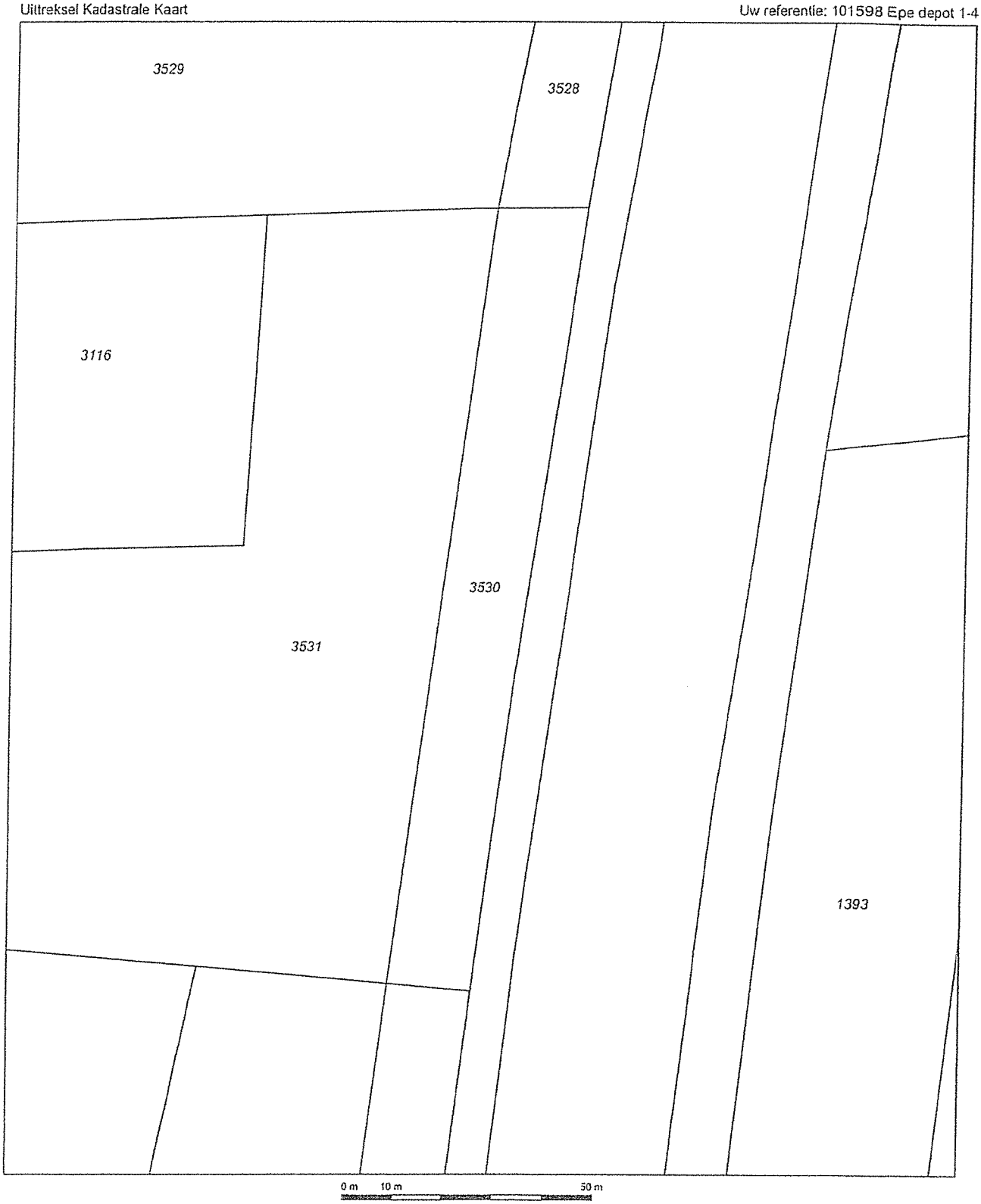
Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598 Epe depot 1-4



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 februari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

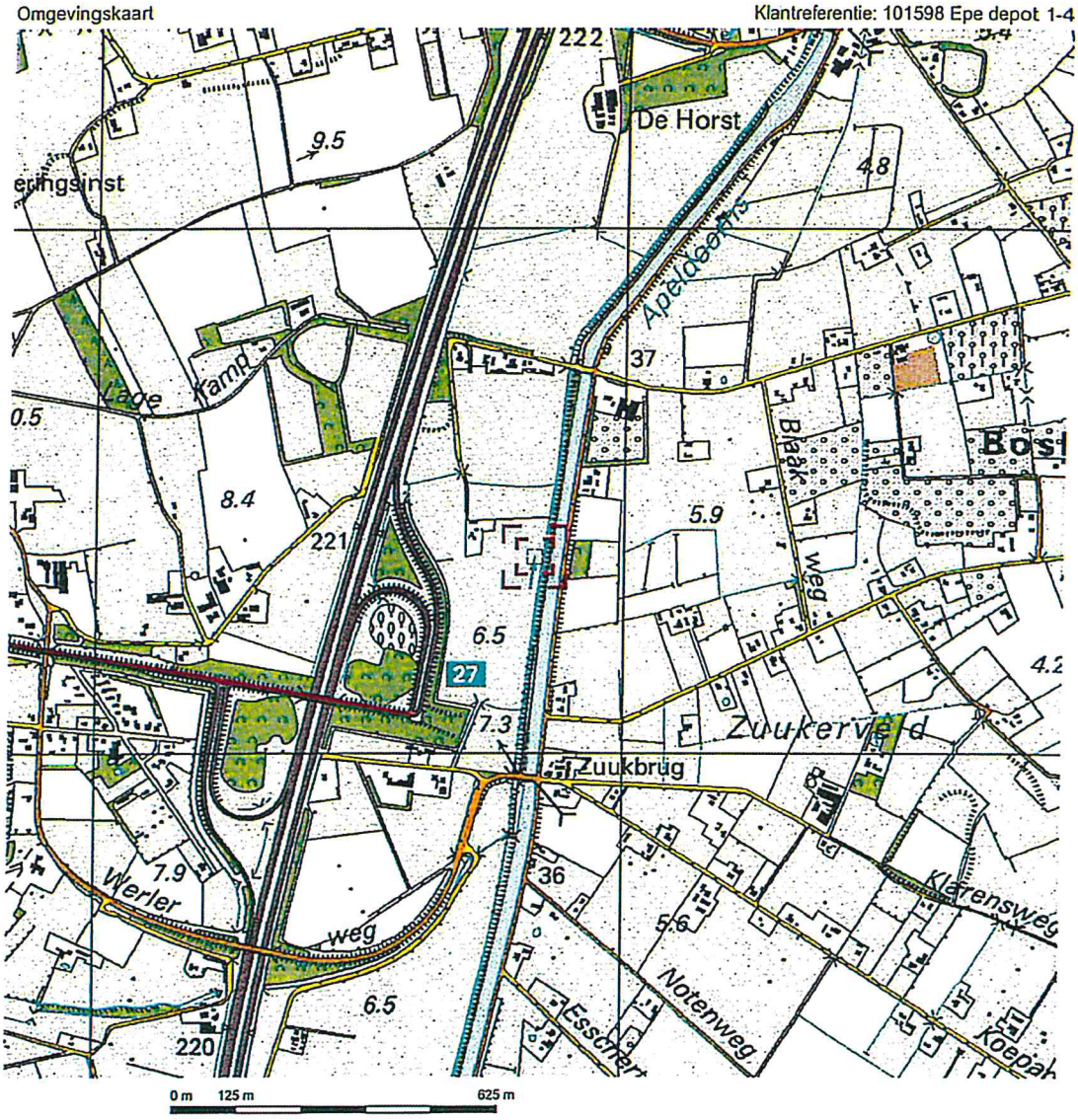
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	L
Perceel	3530

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.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101598 Epe depot 1-4



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE L 3530
Drachterweg , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autoweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: vijfsporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koeidam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Situatietekening

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000



I-5
I-6
I-7
} bemonsterd
7-3-2014

I-1/I-2/I-3= reeds bemonsterd.

I-4= Zandig materiaal afkomstig uit 'groene vak' klasse AW
± 1500 m³

I-5 Zand met grond. afkomstig van twee gele vakken. waarschijnlijk klasse Industrie.

I 1500 m³
S60-

I-7 = geel zandig materiaal > 1.0 m-mv.

I-6 = Donker materiaal > 1.0 m-mv.

VERKLARING
- BORING
- ACHTERGRONDWAARDE
- WONEN
- INDUSTRIE
- NIET TOEPASBAAR
- ONDERZOEKSLOCATIE

0 25 50 75 100m

MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS

DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Grontmij

Project
DE GRIFT TE EPE

Onderdeel
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.2 - 0.7 a 1.2m -MV)

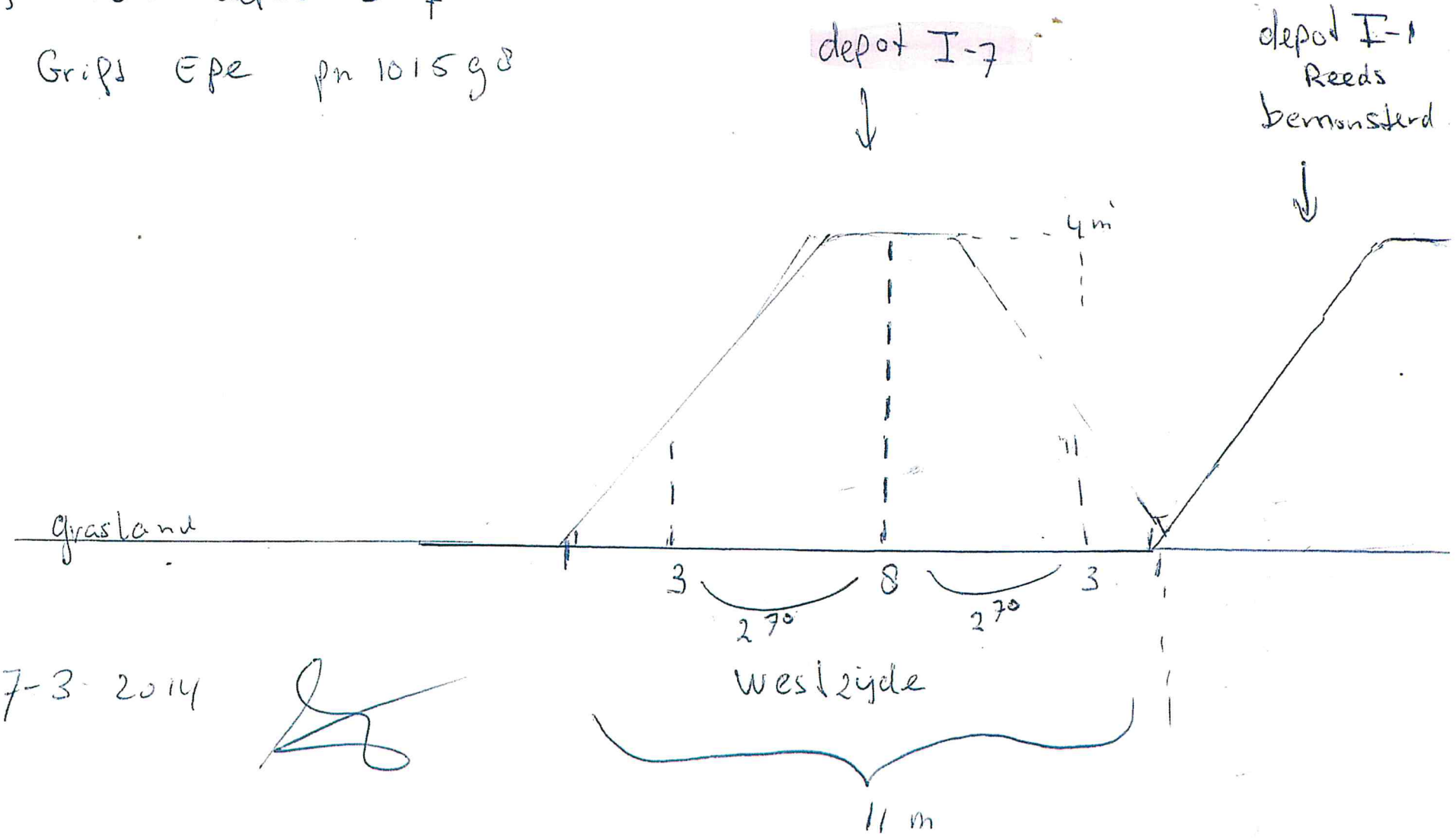
Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-101-D1-1		330139-101-D1.dwg	A3	1:2500		

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gec.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		

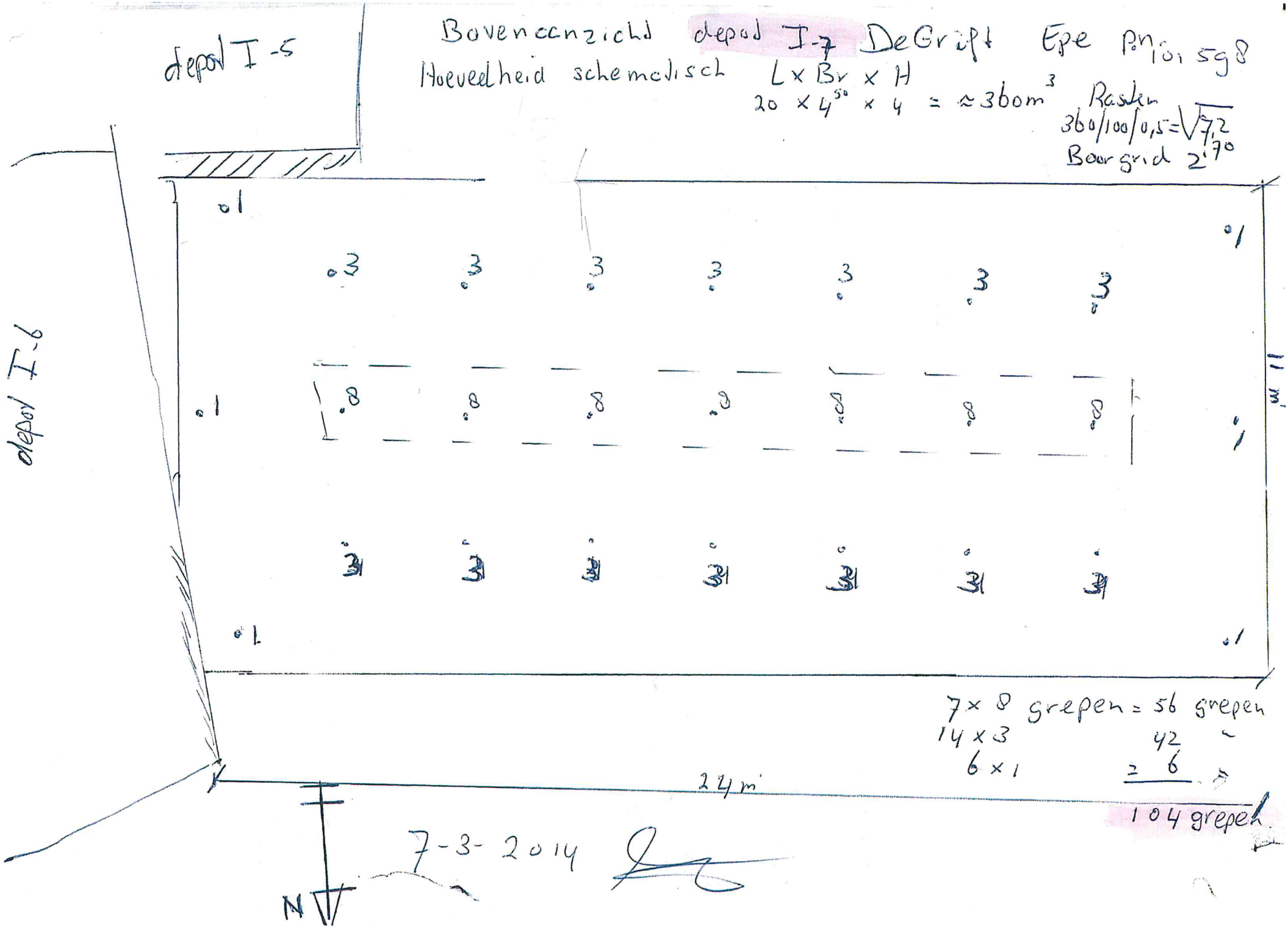
N

Zijaanzicht depot I-7

De Grift Epe pn 1015 gd



7-3-2014


depot I-5
depot I-6
Bovenaanzicht depot I-7 De Grift Epe
Hoeveelheid schematisch L x Br x H
20 x 4,50 x 4 = ≈ 360m³
Rasters
360/100/0,5 = √7,2
Boorgrid 2,70
11 m
24 m
7 x 8 grepen = 56 grepen
14 x 3 42
6 x 1 = 6
104 grepen
N
7-3-2014

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

VELDVERSLAG 1001

Projectnr. opdrachtgever:	VWB 101598	101598

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Grontmij	Datum	7 maart 2014
Contactpersoon	: Geerten clerkx		
Betreft	: Partijkeuring Depot 1-7 (Geel materiaal) De Grift Epe 10-2014		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☑	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☑	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☑	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☑	☐		
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld			360	m^3
Aantal deelpartijen indien opgesplitst				Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	☐	☐	☑	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	☐	☑		
Aangetroffen bodemvreemde materialen bestaan uit: Gedetailleerd beschrijven (globale percentages aangeven)				
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☑		Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	☑	☐		Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	☑	☐		
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	☑	☐		
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☑		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☑	☐ telefonisch ☐ via email
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☑	☐	☐	Laboratorium: Alcontrol
Wordt u per post of mail toegezonden:				
Monsternemingsplan & -formulier Bsb	☑			Ondertekenen!
Veldwerktekening	☑			
Digitale foto's	☑			

Opmerkingen

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Johan Smid	☑
Boormedewerker(s)	Ali Polat	☐



het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-7**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-7 (Geel materiaal) De Grift Epe 10-2014				
Locatie	Epe				
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit				
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.				
Monsternemer(s)	Johan Smid				
Uitvoeringsdatum	7-3-2013				

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar				
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	600	m^3	900 ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog				
	Depot				
Grondsoort	Zand				
Verwachte korrelgrootte					
Bijzonderheden partij	Geel materiaal > 1,0 m - m.v.				
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?		n.v.t.
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot				

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen		
Aard materiaal	Zand		
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		6-3-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		6-3-2014
Monsternemer (1)	J. Smid		7-3-2014
Monsternemer (2)	A. Polat		7-3-2014

Eerland CERTIFICATION

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 1000

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-7**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-7 (Geel materiaal) De Grift Epe 10-		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Johan Smid		A. Polat
Uitvoeringsdatum	7-3-2013		
Tijd van uitvoering	Begintijd: uur	Eindtijd:	uur

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,6	360 m^3	576 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders: *		
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / ~~15% / 20% / 25% / >25%~~ *		
Grondsoort	Zand / ~~leem / veen / klei / gereinigde grond~~ / anders: zandige teelaarde		
Maximale	D_{95} < 16 mm / D_{95} > 16 mm: * mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / zeven, toevoegen bijlage *		
Bijzonderheden partij			
Aard / textuur			
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ~~ja (projectleider direct inlichten)~~ *		
Zo ja, welke?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?	Ja		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	~~Ja, strategie: 2 x 50 grepen~~ / nee, afwijkingen (zie tekening) * uitvoering conform 2x52 grepen	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt~~ *	
Projectleider	Telefonisch overleg:	~~Ja /~~ nee *
	Mail overleg:	~~Ja /~~ nee *
Aanpassing mnplan	~~Ja /~~ nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	~~Ja /~~ nee *	Aantal ..... Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	~~Ja /~~ nee *	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja / ~~nee~~ *
	Afwijkingen:	
Motivatie afwijkingen		
Foto's	Ja / ~~nee~~ *	Toelichting :

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 1-7**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1	360	I-7 mm1	1.1	10,1 kg	E1106199
	360	I-7 mm2	1.2	10 kg	E1119853
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts Ø 5 cm / Edelman Ø 5 cm / afwijkend: *
Monsterverpakking	emmers
Monstercodering	Standaard: MM1 / anders: *
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *
Monstertransport	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam		Datum
Monsternemer (1)	J. Smid		7-3-2014
Monsternemer (2)	A. Polat		7-3-2014
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		10-3-2014
Projectleider	G. Hartkamp		10-3-2014

Bijlagen

- [x] Inmeting / toegang locatie
- [x] Kaartje indeling (deel)partijen
- [x] Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- [x] Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- [ ] Verslag zeeftest
- [ ] Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuring Depot 1-7 De Grift Epe
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11988611, versienummer: 1

Rotterdam, 18-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-7 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988611 - 1	Rapportagedatum	18-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 1-7 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 1-7 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	88.2	87.2
aangeleverd monster	kg		10.0	10.0
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.9	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.4	5.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.4	20.4
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	<3.8	<3.8
barium	mg/kgds	Q	<15	17
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	1.1	1.3
koper	mg/kgds	Q	15	11
kwik	mg/kgds	Q	0.10	0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	3.0	3.3
zink	mg/kgds	Q	<17	<17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.07 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-7 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988611 - 1	Rapportagedatum	18-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 1-7 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 1-7 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-7 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988611 - 1	Rapportagedatum	18-03-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-7 De Grift Epe	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988611 - 1	Rapportagedatum	18-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1106199	07-03-2014	07-03-2014	ALC291
002	E1119853	07-03-2014	07-03-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuring Depot 1-7 De Grift Epe, aanvullende analyse op Fosfaat
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11988612, versienummer: 1

Rotterdam, 13-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-7 De Grift Epe, aanvullende analyse op Fosfaat	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988612 - 1	Rapportagedatum	13-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Depot 1-7 MM1
002	Grond (AS3000)	Depot 7-1 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.5	88.1
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	77	73

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-7 De Grift Epe, aanvullende analyse op Fosfaat	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988612 - 1	Rapportagedatum	13-03-2014

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.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring Depot 1-7 De Grift Epe, aanvullende analyse op Fosfaat	Orderdatum	07-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-03-2014
Rapportnummer	11988612 - 1	Rapportagedatum	13-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond (AS3000)	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1106199	07-03-2014	07-03-2014	ALC291
002	E1119853	07-03-2014	07-03-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Bijlage 5

Analysetoetsing

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11988611 Datum toetsing: 18-3-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuring Depot 1-7 De Grift Epe (101598)
Monster: Depot 1-7 MM1-1+Depot 1-7 MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,0 % @
- lutumgehalte 1,4 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	<3,8	4,647	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	13,75	53,281																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,205	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,2	4,219	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	26,897	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,075	0,108	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	3,15	9,188	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	28,237	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,0715	0,072	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11988611 Datum toetsing: 18-3-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuring Depot 1-7 De Grift Epe (101598)
Monster: verhouding Depot 1-7 MM1-1 (monster 1) +Depot 1-7 MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,0 % @ @
- lutumgehalte 1,4 % @ @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	<3,8	4,647	<3,8	<3,8	1,000	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	13,75	53,281	<15	17	1,619	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,205	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,2	4,219	1,1	1,3	1,182	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	26,897	15	11	1,364	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,075	0,108	0,1	0,05	2,000	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	<10	<10	1,000	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	3,15	9,188	3	3,3	1,100	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	28,237	<17	<17	1,000	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,0715	0,072	0,07	0,073	1,043	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspro

Normenlijst Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering

		Landbodem (mg/kgds)							Waterbodem (mg/kgds)			AS3000 detectielimieten Grondwaterboden		Grondwater (ug/l)				
Lutum	25																	
Organische stof	10																	
Metalen		AW	MwW	Mwl	Etw	T	I	I (oud)	AW	MwA	MwB			S_{zkdfw}	S_{zwo}	T_{zwolfw}	T_{zwo}	I
Antimoon		4	15	22	19	13	22	15	4		15		1		0,15		10,1	20
Arseen		20	27	76	42	43	76	55	20	29	85	7	20	10	7,2	35	33,6	80
Barium		160	-	625	625	625	625	625	150	-	625	58	190	50	200	338	413	625
Cadmium		0,6	1,2	4,3	4,3	6,8	13	12	0,6	4	14	0,3	0,6	0,4	0,08	3,2	3,01	6
Chroom		55	62	180	180	118	180	380	55	120	380	28	55	1	2,5	15,5	16,3	30
Kobalt		15	35	190	130	103	190	240	15	35	240	5	15	20	0,7	60	50,4	100
Koper		40	54	190	113	115	190	190	40	56	190	10	40	15	1,3	45	38,2	75
Kwik		0,15	0,83	4,6	4,6	18,1	35	10	0,15	1,2	10	0,07	0,15	0,05	0,01	0,18	0,16	0,3
Lood		50	210	530	309	290	530	530	50	138	580	28	50	15	1,7	45	38,4	75
Molybdeen		1,5	88	190	105	95,8	190	200	1,5	5	200	1,5	1,5	5	3,8	153	152	300
Nikkel		35	39	100	100	67,5	100	210	35	50	210	9	35	15	2,1	45	38,6	75
Tin		6,5	180	900	450				6,5			22	6,5					50
Vanadium		80	97	250	146				80			3	80					70
Zink		140	200	720	430	430	720	720	140	563	2000	40	140	65	24	430	419	860
Aromatische stoffen																		
Benzeen		0,2	0,2	1	0,65	1,1	1	0,2			1	0,25		0,2	0,2	15,1	15,1	30
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	55,1	110	50	0,2			50	0,25		4	4	77	77	150
Tolueen		0,2	0,2	1,25	16,1	32	130	0,2			130	0,5		7	7	504	504	1000
Xylenen (som)		0,45	0,45	1,25	8,73	17	25	0,45			25	1,5		0,2	0,2	35	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	85	43,1	86	100	0,25			100	0,5		6	6	153	153	300
Fenol		0,25	0,25	1,25	7,13	14	40	0,25			40			0,2	0,2	1000	1000	2000
Cresolen (som)		0,3	0,3	5	6,65	13	5	0,3			5			0,2	0,2	100	100	200
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5				2,5										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen														0,01	0,01	35	35	70
Fenantreen														0,003	0,003	2,5	2,5	5
Antraceen														0,0007	0,0007	2,5	2,5	5
Fluorantheen														0,003	0,003	0,5	0,5	1
Chrysaen														0,003	0,003	0,1	0,1	0,2
Benzo(a)antraceen														0,0001	0,0001	0,25	0,25	0,5
Benzo(a)pyreen														0,0005	0,0005	0,025	0,025	0,05
Benzo(k)fluorantheen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
Benzo(ghi)peryleen														0,0003	0,0003	0,025	0,025	0,05
PAK 10 van VROM		1,5	3,8	40	20,3	40	40	1,5	9	10	0,5							
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen																		
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,5			0,01	0,01	2,5	2,5	5
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	2	3,9	10	0,1		10	2,5			0,01	0,01	500	500	1000
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	7,6	15	15	0,2		15	2,5			7	7	454	454	900
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	3,3	5,4	4	0,2		4	2,5			7	7	204	204	400
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	2,5			0,01	0,01	5	5	10
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)		0,3	0,3	0,5	0,55	1	1	0,3		1	5			0,01	0,01	10	10	20
Dichloorpropaan (som)		0,8	0,8	0,8	1,4	2	2	0,8		2	0,75			0,8	0,8	40,4	40,4	80
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	2,93	5,6	10	0,25		10	0,25			6	6	203	203	400
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	7,93	15	15	0,25		15	0,25			0,01	0,01	150	150	300
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	5,15	10	10	0,3		10	0,25			0,01	0,01	65	65	130
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	1,38	2,5	50	0,25		50	0,25			24	24	252	252	500
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,5	0,7	1	0,3		1	0,25			0,01	0,01	5	5	10
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	4,45	3,9	4	0,15		4	0,05			0,01	0,01	20	20	40
Tribroommethaan (bromoform)		0,2	0,2	0,2	37,5	75	75	0,2		0,2	75							600
Chloorbenzenen																		
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	7,6	15		0,2				2,5	0,2	7	7	93,5	93,5	180
Dichloorbenzenen (som)		2	2	5	10,5	19		2				4,5	1,5	3	3	25,5	25,5	50
Trichloorbenzenen (som)		0,015	0,015	5	5,51	11		0,015				0,015	0,015	0,01	0,01	5	5	10
Tetrachloorbenzenen (som)		0,009	0,009	2,2	1,1	2,2		0,009				0,015	0,015	0,01	0,01	1,3	1,3	2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,003	0,003	5	3,35	6,7		0,0025	0,007			0,005	0,005	0,003	0,003	0,5	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,009	0,027	1,4	1	2		0,0085	0,044			0,005	0,005	0,0001	0,0001	0,3	0,3	0,5
Chloorbenzenen (som)							30	2		30	7,07	2						
Chloorfenolen																		
Monochloorfenolen (som)		0,045	0,045	5,5	2,72	5,4		0,045						0,3	0,3	50	50	100
Dichloorfenolen (som)		0,2	0,2	6	11,1	22		0,2						0,2	0,2	15	15	30
Trichloorfenolen (som)		0,003	0,003	6	11	22		0,003						0,03	0,03	5	5	10
Tetrachloorfenolen (som)		0,015	1	6	10,5	21		0,015						0,01	0,01	5	5	10
Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	5	6	12		0,003	0,016	5		0,05		0,04	0,04	1,5	1,5	3
Chloorfenolen (som)							10	0,2		10								
Polychloorbifenylen																		
PCB 28								0,0015	0,014		0,01	0,005						
PCB 52								0,002	0,015		0,01	0,005						
PCB 101								0,0015	0,023		0,01	0,005						
PCB 118								0,0045	0,016		0,01	0,005						
PCB 138								0,004	0,027		0,01	0,005						
PCB 153								0,0035	0,033		0,01	0,005						
PCB 180								0,0025	0,018		0,01	0,005						
PCB (7)		0,02	0,02	0,5	0,51	1	1	0,02	0,14	1	0,07	0,035		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Organochloorverbindingen																		
Aldrin						0,32		0,0003	0,0013		0,005	0,005		9E-06	9E-06			
Dieldrin								0,003	0,008		0,005	0,005		0,0001	0,0001			
Endrin								0,0035	0,0035		0,005	0,005		0,00004	0,00004			
Isodrin								0,001			0,005	0,005						
Telodrin								0,0005			0,005	0,005						
Ditns (som)		0,015	0,04	0,14	2,01	4	4	0,015	0,015	4	0,015	0,015						0,1
DDT (som)		0,2	0,2	1	0,95	1,7					0,01	0,2						
DDD (som)		0,02	0,34	34	17	34					0,01	0,02						
DDE (som)		0,1	0,13	1,3	1,2	2,3					0,01	0,1						
DDT + DDE + DDD (som)							4	0,3	0,3	4	0,01	0,3		4E-05	4E-05	0,005	0,005	0,01
alfa-Endosulfan		0,0009	0,0009	0,1	2	4	4	0,0009	0,0021	4	0,005	0,005		0,00002	0,00002	2,5	2,5	5
alfa-HCH		0,001	0,001	0,5	3,5	17		0,001	0,0012		0,005	0,005		0,033	0,033			
beta-HCH		0,002	0,002	0,5	0,8	1,6		0,002	0,0055		0,005	0,005		0,008	0,008			
gamma-HCH		0,003	0,01	0,5	0,6	1,2		0,003	0,003		0,005	0,005		0,008	0,008			
HCH's (som)							2	0,01	0,01	2	0,015	0,015		0,05	0,05	0,53	0,53	1
Heptachloor		0,0007	0,0007	0,1	2	4	4	0,0007	0,004	4	0,005	0,005		0,000005	0,000005	0,15	0,15	0,3
Heptachloorepoxide		0,002	0,002	0,1	2	4	4	0,002	0,004	4	0,01	0,01		0,000005	0,000005	1,5	1,5	3
Chloordaan (cis + trans)		0,002	0,002	0,1	2	4	4	0,002		4	0,005	0,01		0,00002	0,00002	0,1	0,1	0,2
Hexachloorbutadieen		0,003						0,003	0,0075			0,005						
OCB (som)		0,4						0,4										
Cyanide (complex)		5,5	5,5	50	27,3	50	50	5,5		50				10	10	755	755	1500
Dioxins (som I-TEQ)		0,000055	0,000055	0,000055	0,00012	0,00018		0,000055										
Ftalaten (som)							30	0,25		30				0,5	0,5	2,75	2,75	5
Minerale olie		190	190	500	2600	5000	5000	190	1250	5000	100	190		50	50	325	325	600

het veldwerkbureau

Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

SIKB BRL 1000
protocol 1001

Omschrijving: Depot 1-7 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

Projectnummer: 101598

BRL 1000 keuring.
Partijgrootte (ton) 576 ton

Stof		Monster Depot 1-1 MM1	Monster Depot 1-1 MM2	Gemiddelde waarde gecorrigeerd naar standaard bodem		Kwaliteit stofniveau	AW	Wonen	Industrie	Emissie-toetswaarde
Organische stof (%)										
Lutum (%)										
pH										
Arseen	(As)	<3,8	<3,8	4,647		Achtergrondwaarde	20	27	76	42
Barium	(Ba)	<15	17	53,281		Geen eis				Geen eis
Cadmium	(Cd)	<0,17	<0,17	0,205		Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	4,3
Kobalt	(Co)	1,1	1,3	4,219		Achtergrondwaarde	15	35	190	130
Koper	(Cu)	15	11	26,897		Achtergrondwaarde	40	54	190	113
Kwik	(Hg)	0,1	0,05	0,108		Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	4,8
Lood	(Pb)	<10	<10	11,019		Achtergrondwaarde	50	210	530	308
Molybdeen	(Mo)	<0,5	<0,5	0,35		Achtergrondwaarde	1,5	88	190	105
Nikkel	(Ni)	3	3,3	9,188		Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Zink	(Zn)	<17	<17	28,237		Achtergrondwaarde	140	200	720	430

alle waarden in (mg/kg ds)

Conclusie: **Kwaliteit partij:** Achtergrondwaarde

Voldoet voor GBT

Bijlage 6

Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000





www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring
In-situ
langs De Grift te Epe

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Hartkamp
Datum: 24-01-2014
Projectnummer: 101598 versie 1

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage In-situ Partijkeuring langs De Grift te Epe
Datum	:	24-01-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 In-Situ langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/197

Opgesteld door :
G. Hartkamp

Gecontroleerd door
W. Berns

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp



Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In Situ gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie en aanbeveling	8
5.1	Conclusie	8
5.2	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in-situ gelegen partij grond.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering van de grond conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in-situ gelegen partij grond is gelegen nabij de Vemderweg (langs De Grift) te Epe. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in-situ gelegen partij grond onderdeel uit maakt, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, GM-0112208 d.d. 19-09-2013. Grontmij.

De in-situ gelegen partij grond betreft de nog te ontgraven grond ter plaatse van (deel)locatie 2.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. En op verzoek van de opdrachtgever is er aanvullende analyse uitgevoerd op fosfaat totaal.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3.
Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009) en het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en interpretatiedocumenten BRL SIKB 1000, interpretatie nummer 1, 2, 3, 4 en 5 van 17 december 2009 en 15 maart 2010.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 13-01-2014 is door de heren A. Eulen en B. Groenen van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3).

Het betreft een in situ gelegen partij grond, zie voor de fotorapportage zie bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens;

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: C
Perceelnummer	: 1769
Coördinaat X	: 198400
Coördinaat Y	: 485588
Hoogte	: 0,4 m-mv a 0,6 m-mv

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In Situ gelegen partij grond

De totale hoeveelheid van de in-situ gelegen partij grond betreft circa 4.520m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort in is bepaald op zand, hierdoor is de dichtheid 1,8 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 4.520 m^3, met een dichtheid van 1,8 is het gewicht circa 8.136 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x50 grepen. Hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid in gekeurde grond bedraagt circa 4.520 m^3 (circa 8.136 ton) en bevond zich bij bemonstering in-situ. In onderstaande tabel is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Zand	1,8	4.520	8.136	Geen

Eerland CERTIFICATION
Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 13-01-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 21-01-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op fosfaat. De resultaten hiervan waren op 23-01-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze wel voldoet, zie bijlage 5.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij aan klasse Achtergrondwaarde voldoet. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT), zie bijlage 5.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 In-Situ langs de Grift te Epe	3330139	De Grift te Epe	4.520	8.136	Achtergrondwaarde

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in situ gelegen partij grond voldoet aan klasse achtergrondwaarde. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT).

5.2 Aanbeveling

Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de melding te worden overlegd.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

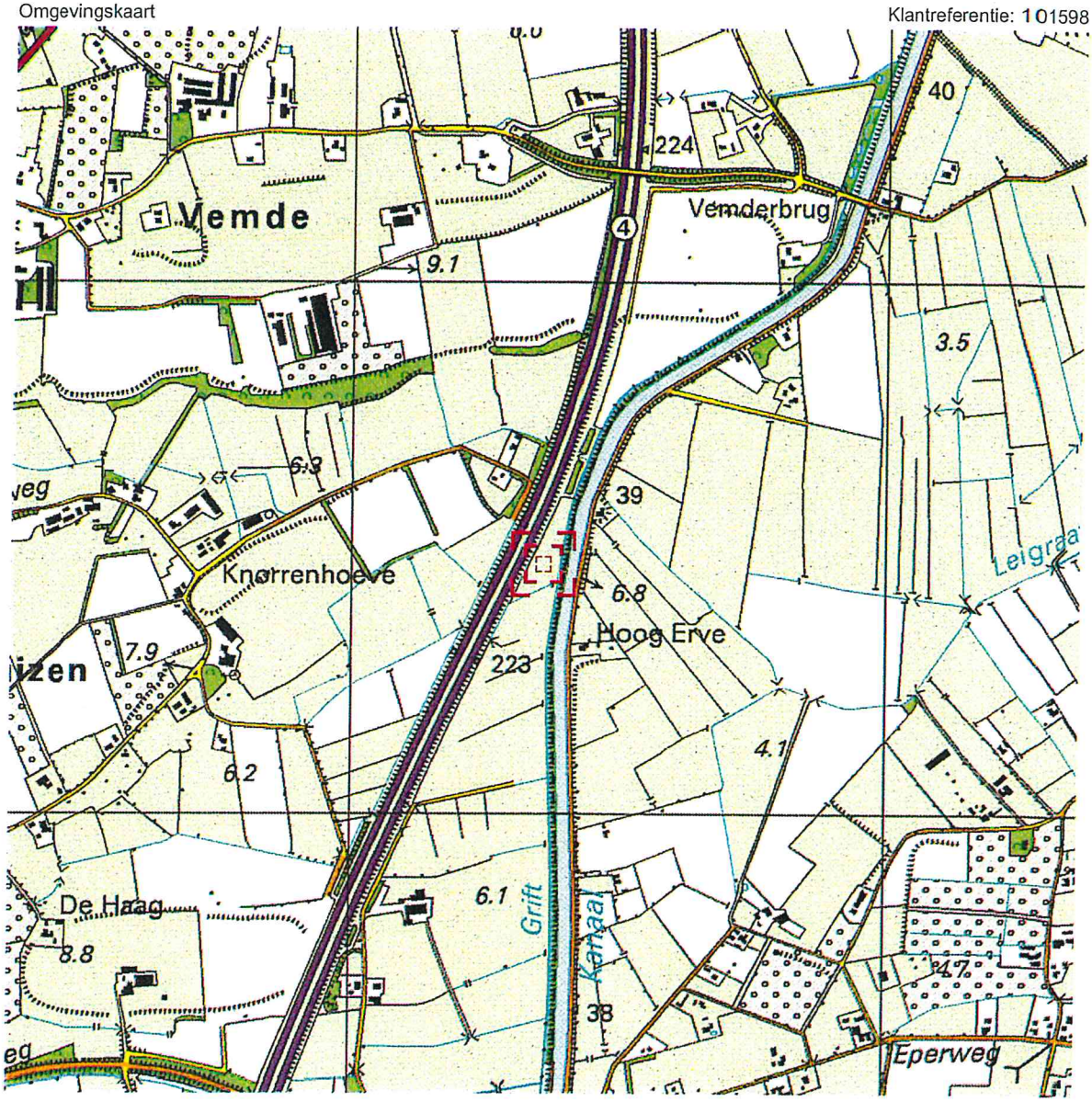
Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101598



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE C 1769
Hoevenstraat , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b leidperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

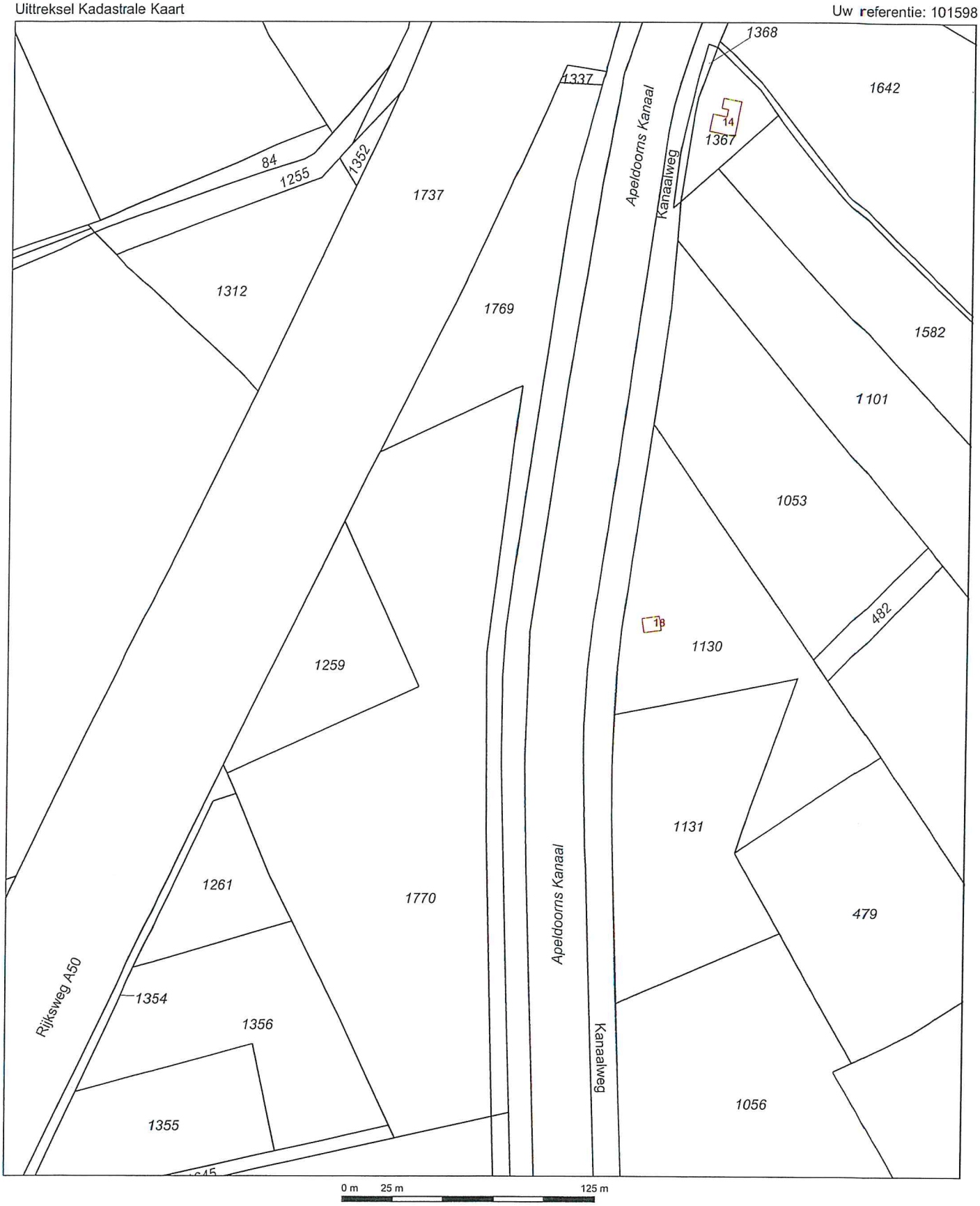
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

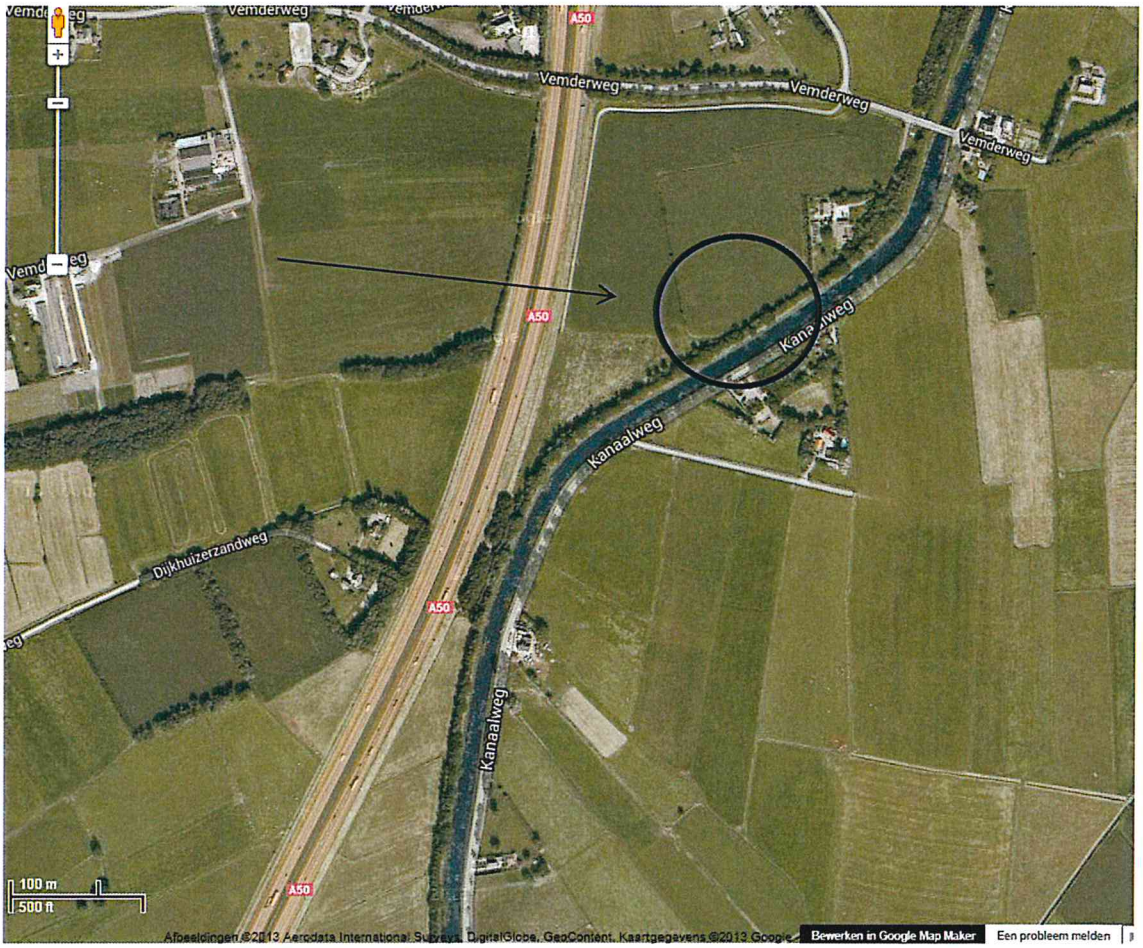
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 januari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	C
Perceel	1769

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.



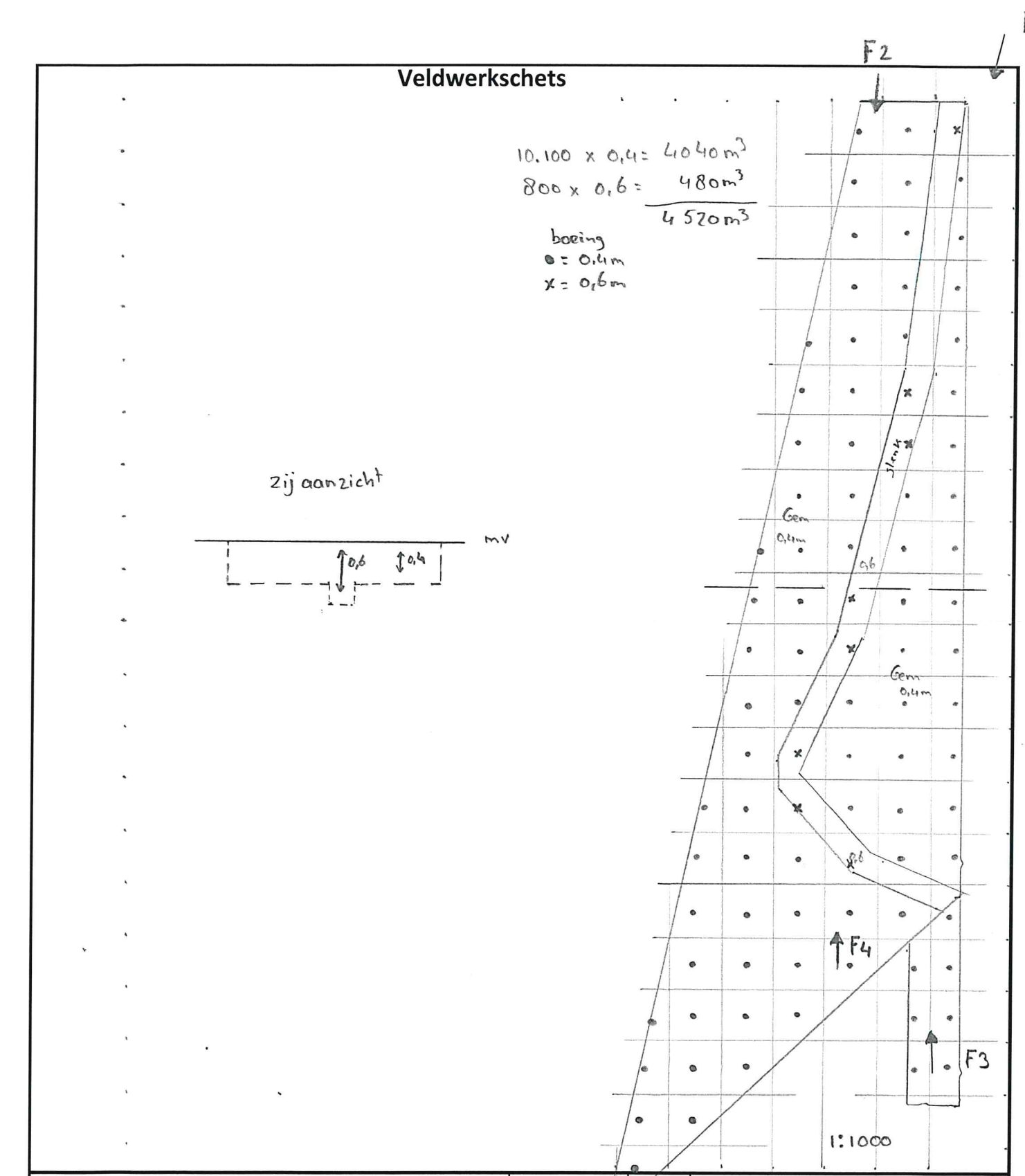
Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 2

Situatietekening

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL
BRL SIKB 1000

Veldwerkschets



101598	Datum	Paraaf	Noordpijl
	13-01-14	B&R	

het veldwerkbureau

Kanaal Zuid 290 - 7364 AJ Lieren - (055)5068231

☒ Zijaanzicht
☒ Bovenaanzicht

Boorpunten opnemen in boven- en zijaanzicht!

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Grift I 03-2014**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring In Situ Langs de Grift Epe (I 03-2014)	
Locatie	Epe	
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit	
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.	
Monsternemer(s)	Armin Eulen	
Uitvoeringsdatum	13-1-2014	

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar				
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,85	2500 m^3	4625	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog				
	In Situ				
Grondsoort	Zand				
Verwachte korrelgrootte					
Bijzonderheden partij	Geen				
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?	n.v.t.	
Max. bemonsteringsdiepte	Tot max. 1,0 meter - oorspronkelijke m.v.				

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen per (deel)partij		
Aard materiaal	Zand		
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen per (deel)partij
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		10-1-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		10-1-2014
Monsternemer (1)	A. Eulen	A. Eulen	13-1-14
Monsternemer (2)	B. Geeven	B. Geeve	13-1-14

Eerland CERTIFICATION

kwaliteitswaarborg bodembeheer

BRL SIKB 1000

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Grift I 03-2014**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring In Situ Langs de Grift Epe (I 03-2014)		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Armin Eulen		geen
Uitvoeringsdatum	13-1-2014		
Tijd van uitvoering	Begintijd: 08:00 uur	Eindtijd: 14:00 uur	

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,8	4520 m^3	~~8960~~ 8136 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / ~~anders~~: *		
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / (25%) / >25% *		
Grondsoort	(Zand) / leem / veen / klei / gereinigde grond / anders: *		
Maximale	D_{95} < 16 mm / ~~D_{95} > 16 mm~~: * mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / ~~zeven~~, toevoegen bijlage *		
Bijzonderheden partij	Een nog uit uit te graven sleuf (watergang) die is uitgezet door Aannemer Broekveld is tot 6a.m-mv bemonsterd en overig deel tot 0,4 m-mv.		
Aard / textuur	Grof zand met Grindig materiaal met AF en fine aan humeuze bijmeng en/n.		
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ~~ja~~ (projectleider direct inlichten) *		
Zo ja, welke?	/		
Visuele controle op asbest uitgevoerd?	JA		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Ja, strategie: 2 x 50 grepen / ~~nee~~, afwijkingen (zie tekening) *		
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt~~ *		
Projectleider	Telefonisch overleg:	~~Ja~~ / nee *	
	Mail overleg:	~~Ja~~ / nee *	
Aanpassing mnplan	~~Ja~~ / nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)	
Indeling in deelpartijen	~~Ja~~ / nee *	Aantal	Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	~~Ja~~ / nee *		
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja / ~~nee~~ *	
	Afwijkingen: /		
Motivatie afwijkingen	/		
Foto's	Ja / ~~nee~~ *	Toelichting :	

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Grift I 03-2014**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1		IMM 1	1.1	9,1 kg	E1125490
		IMM 2	1.2	9,3 kg	E1125489
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	~~Guts~~ Ø 5 cm / Edelman Ø 5 cm / ~~afwijkend~~: *
Monsterverpakking	
Monstercodering	Standaard: MM1 / anders: * IMM1 en IMM2
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *
Monstertransport	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *
Aangeleverd aan	Laboratorium: ~~A Lcontrol~~ Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	A. Eulen	A. Eulen	13-01-14
Monsternemer (2)	B. Groenen	B. Groen	13-01-14
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		24-01-14
Projectleider	G. Hartkamp		24-01-14

Bijlagen

- ☐ Inmeting / toegang locatie
- ☐ Kaartje indeling (deel)partijen
- ☑ Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- ☑ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ Verslag zeeftest
- ☑ Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuring in-situ langs de Grift te Epe
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11969887, versienummer: 1

Rotterdam, 21-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 078

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265201

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring in-situ langs de Grift te Epe	Orderdatum	13-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-01-2014
Rapportnummer	11969887 - 1	Rapportagedatum	21-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	I MM1
002	AP 04 Grond	I MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	82.7	83.6
aangeleverd monster	kg		8.9	9.1
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.1	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.2	6.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0	20.0
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	4.6	4.5
barium	mg/kgds	Q	21	21
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	1.7	1.9
koper	mg/kgds	Q	6.5	7.9
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	3.4	4.2
zink	mg/kgds	Q	<17	<17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24392293

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring in-situ langs de Grift te Epe	Orderdatum	13-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-01-2014
Rapportnummer	11969887 - 1	Rapportagedatum	21-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	I MM1
002	AP 04 Grond	I MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265203

kwaliteitswaarborg bodem AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring in-situ langs de Grift te Epe	Orderdatum	13-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-01-2014
Rapportnummer	11969887 - 1	Rapportagedatum	21-01-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 076

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 025

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24360273

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring in-situ langs de Grift te Epe	Orderdatum	13-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-01-2014
Rapportnummer	11969887 - 1	Rapportagedatum	21-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI conform NEN 6970, NEN 6972, NEN 6975 en NEN 6978

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1125490	13-01-2014	13-01-2014	ALC291
002	E1125489	13-01-2014	13-01-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24065203

AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: AP 04 keuring Langs de Grift te Epe depot behorende bij 11969887
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11972786, versienummer: 1

Rotterdam, 23-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport 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 analyseresultaten 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

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEGEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24266295

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	AP 04 keuring Langs de Grift te Epe depot behorende bij 11969887	Orderdatum	21-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-01-2014
Rapportnummer	11972786 - 1	Rapportagedatum	23-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	I MM 1
002	Grond (AS3000)	I MM 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.8	86.2
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	230	130

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER AVR ROTTERDAM 24095288

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	AP 04 keuring Langs de Grift te Epe depot behorende bij 11969887	Orderdatum	21-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-01-2014
Rapportnummer	11972786 - 1	Rapportagedatum	23-01-2014

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.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24056295

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	AP 04 keuring Langs de Grift te Epe depot behorende bij 11969887	Orderdatum	21-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-01-2014
Rapportnummer	11972786 - 1	Rapportagedatum	23-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond (AS3000)	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4721528	21-01-2014	21-01-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4721471	21-01-2014	21-01-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 929

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER NO. [illegible]

Bijlage 5

Analysetoetsing

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11969887 Datum toetsing: 23-1-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuring in-situ langs de Grift te Epe (101598)
Monster: I MM1-1+I MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,2 % @ @
- lutumgehalte 1,4 % @ @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	4,55	7,949	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21	81,375																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,205	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,8	6,328	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,2	14,897	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	3,8	11,083	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	28,237	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11969887 Datum toetsing: 23-1-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuring in-situ langs de Grift te Epe (101598)
Monster: verhouding I MM1-1 (monster 1) +I MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,2 % @ @
- lutumgehalte 1,4 % @ @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	4,55	7,949	4,6	4,5	1,022	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21	81,375	21	21	1,000	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,205	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,8	6,328	1,7	1,9	1,118	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,2	14,897	6,5	7,9	1,215	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	<0,05	<0,05	1,000	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	<10	<10	1,000	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	3,8	11,083	3,4	4,2	1,235	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	28,237	<17	<17	1,000	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	0,07	0,07	1,000	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam	Partijkeuring in-situ langs de Grift te Epe	Partijkeuring in-situ langs de Grift te Epe
Projectcode	101598	101598
Monsteromschrijving	I MM1	I MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond

Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**BC**	**AR**	**BT**	**BC**
droge stof	gew.-%-[%]	82,7	82.7	--	83,6	83.6	--
aangeleverd monster	kg	8,9			9,1		
gewicht artefacten	g	<1			<1		
organische stof (gloeiverlies)	%	1,1	1.1		1,2	1.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	<2			<2		
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	7,2	7.2	--	6,7	6.7	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,0	20	--	20,0	20	--
METALEN							
arseen	mg/kg	4,6	8.04	<=AW	4,5	7.86	<=AW
barium+	mg/kg	21	81.4	--	21	81.4	--
cadmium	mg/kg	<0,17	0.205	<=AW	<0,17	0.205	<=AW
kobalt	mg/kg	1,7	5.98	<=AW	1,9	6.68	<=AW
koper	mg/kg	6,5	13.4	<=AW	7,9	16.3	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0.0503	<=AW	<0,05	0.0503	<=AW
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	<10	11	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0.35	<=AW	<0,5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	3,4	9.92	<=AW	4,2	12.2	<=AW
zink	mg/kg	<17	28.2	<=AW	<17	28.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
chryseen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,07	0.07	<=AW	0,07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		<1	3.5	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		<1	3.5	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		<1	3.5	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		<1	3.5	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		<1	3.5	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		<1	3.5	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		<1	3.5	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	24.5	<=AW	4,9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11969887-001	*I MM1*
11969887-002	*I MM2*

Bodemtypehumus	lutum
Monster 1 1.1%	*2%*
Monster 2 1.2%	*2%*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*ALcontrol rapport resultaat*
BT	*Door BoToVa berekend toetsresultaat*
BC	*BoTova toets conclusie*

Verklaring toetsingsoordelen

--	*Geen toetsoordeel mogelijk*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen. Zie voetnoot 17, Bijlage B. , behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie*
NV	*Niet verspreidbaar*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
V	*Verspreidbaar*
NT>I	*Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
IN	*Industrie*
TG	*Toepasbaar in GBT*
WO	*Wonen*
NTG	*Niet toepasbaar in GBT (>EW)*
>IW	*Groter dan interventiewaarde*
T<=S	*Toepasbaar (<=SW)*
NT>E	*Niet toepasbaar (> EW)*
NT>S	*Niet toepasbaar (> SW)*

BoToVa informatie

Status :https://www.botova-service.nl/Testing
Normen :Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitiesEnStandaarden.xlsx
Handleiding:https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf

het veldwerkbureau

Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

SIKB BRL 1000
protocol 1001

Omschrijving: Depot (in-situ) langs De Grift te Epe

Projectnummer: 101598

BRL 1000 keuring.
Partijgrootte (ton) 8.136 ton

Stof		Monster I MM1	Monster I MM2
Organische stof (%)			
Lutum (%)			
pH			
Arseen	(As)	4,6	4,5
Barium	(Ba)	21	21
Cadmium	(Cd)	<0,17	<0,17
Kobalt	(Co)	1,7	1,9
Koper	(Cu)	6,5	7,9
Kwik	(Hg)	<0,05	<0,05
Lood	(Pb)	<10	<10
Molybdeen	(Mo)	<0,05	<0,05
Nikkel	(Ni)	3,4	4,2
Zink	(Zn)	<17	<17

alle waarden in (mg/kg ds)

Gemiddelde waarde gecorrigeerd naar standaard bodem		Kwaliteit stofniveau
7,949		Achtergrondwaarde
81,375		Geen eis
0,205		Achtergrondwaarde
6,328		Achtergrondwaarde
14,897		Achtergrondwaarde
0,05		Achtergrondwaarde
11,019		Achtergrondwaarde
0,35		Achtergrondwaarde
11,083		Achtergrondwaarde
28,237		Achtergrondwaarde

AW	Wonen	Industrie	Emissie-toetswaarde
20	27	76	42
			Geen eis
0,6	1,2	4,3	4,3
15	35	190	130
40	54	190	113
0,15	0,83	4,8	4,8
50	210	530	308
1,5	88	190	105
35	39	100	100
140	200	720	430

Conclusie:

Kwaliteit partij:

Achtergrondwaarde

Voldoet voor GBT

Bijlage 6

Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000









www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot (bovengrond) langs De Grift te Epe

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Hartkamp
Datum: 24-01-2014
Projectnummer: 101598 versie 1

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot (bovengrond) langs De Grift te Epe
Datum	:	24-01-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot (bovengrond) langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/196

Opgesteld door :
G. Hartkamp

Gecontroleerd door :
W. Berns

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie en aanbeveling	8
5.1	Conclusie	8
5.2	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering van de grond conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond is gelegen nabij de Vemderweg (langs De Grift) te Epe. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij grond afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, GM-0112208 d.d. 19-09-2013. Grontmij.

De in depot gelegen partij grond betreft de reeds ontgraven bovengrond ter plaatse van (deel)locatie 2.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op fosfaat totaal.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3.
Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009) en het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en interpretatiedocumenten BRL SIKB 1000, interpretatie nummer 1, 2, 3, 4 en 5 van 17 december 2009 en 15 maart 2010.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 13-01-2014 is door de heer A. Eulen van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3).

Het betreft een in depot gelegen partij grond, zie voor de fotorapportage zie bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens;

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: C
Perceelnummer	: 1769
Coördinaat X	: 198400
Coördinaat Y	: 485588
Hoogte	: 1,6 a 1,8 m

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond betreft circa 2.728 m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort in is bepaald op zand, hierdoor is de dichtheid 1,65 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 2.728 m^3, met een dichtheid van 1,65 is het gewicht circa 4.501 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x52 grepen. Hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd. Waarbij geen asbest is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid in gekeurde grond bedraagt circa 2.728 m^3 (circa 4.501 ton) en bevond zich bij bemonstering depot In onderstaande tabel is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Zand	1,65	2.728	4.501	Geen

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 13-01-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 17-01-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op fosfaat. De resultaten hiervan waren op 23-01-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze wel voldoet, zie bijlage 5.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij aan klasse Industrie voldoet. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT), zie bijlage 5. Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op fosfaat totaal. Dit analyse certificaat is tevens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot (bovengrond) lang de Grift te Epe	3330139	De Grift te Epe	2.728	4.501	Industrie

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot gelegen partij grond voldoet aan klasse Industrie. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT).

5.2 Aanbeveling

Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de melding te worden overlegd.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

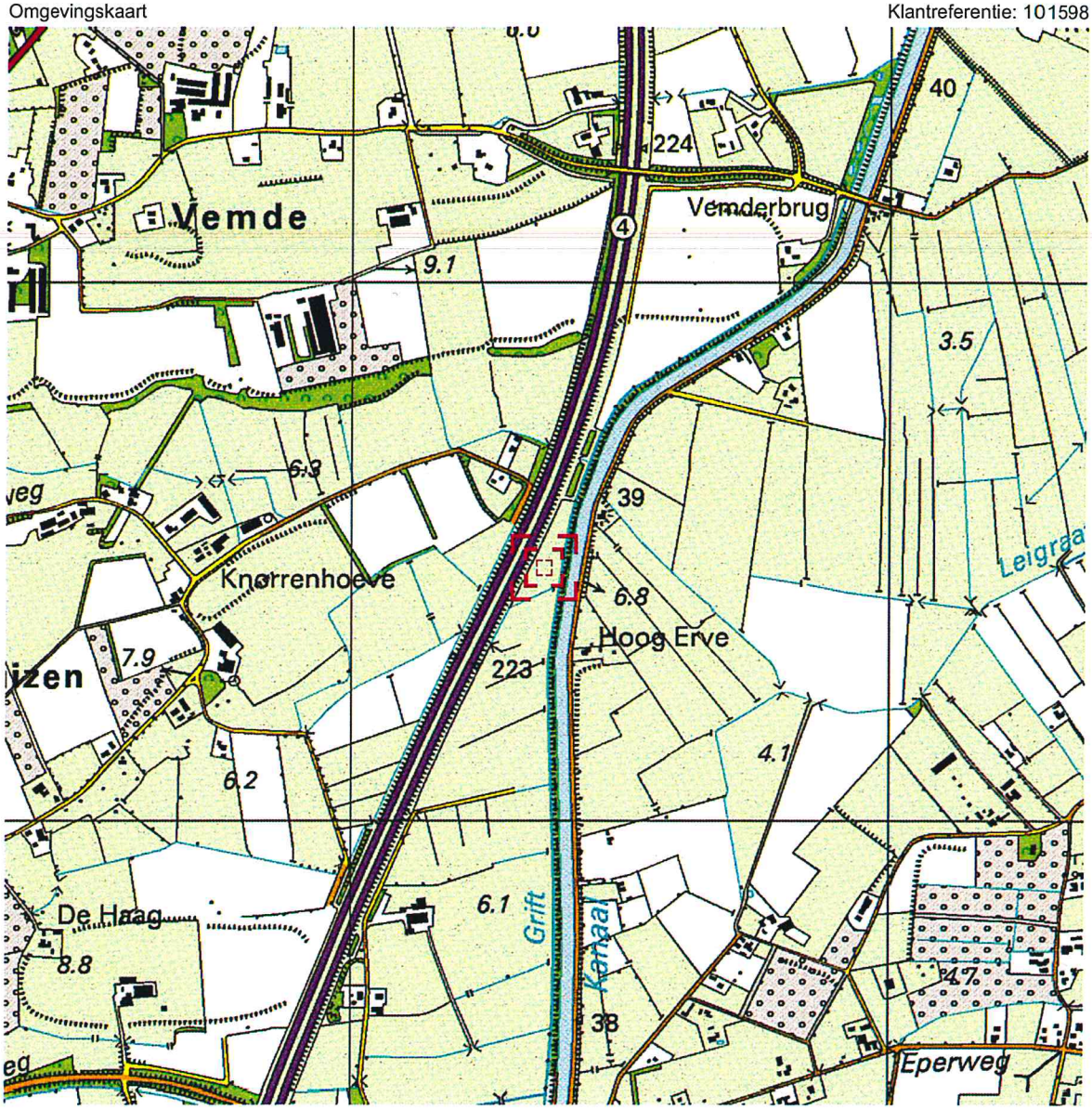
Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101598



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE C 1769
Hoevenstraat , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

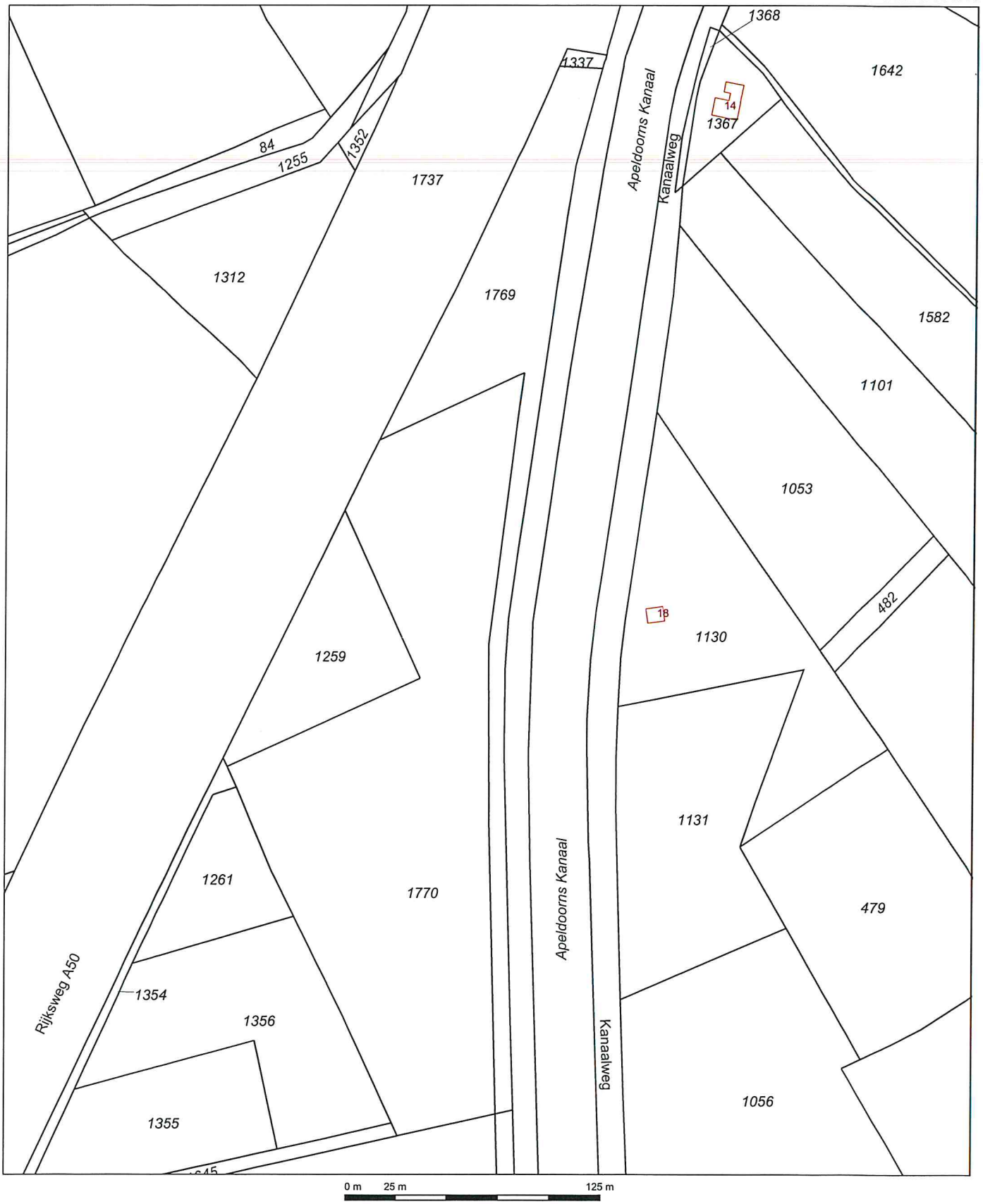
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zandmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

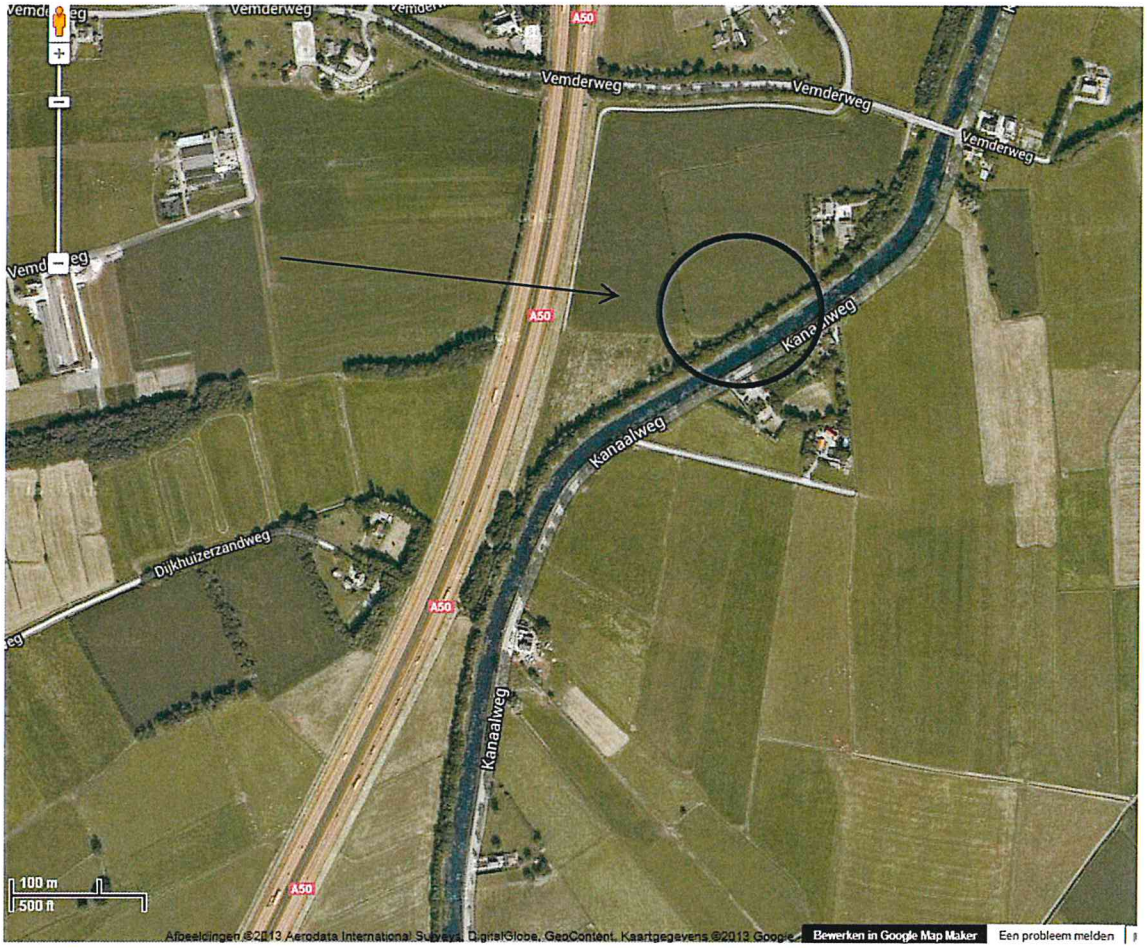
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 januari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	C
Perceel	1769

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.

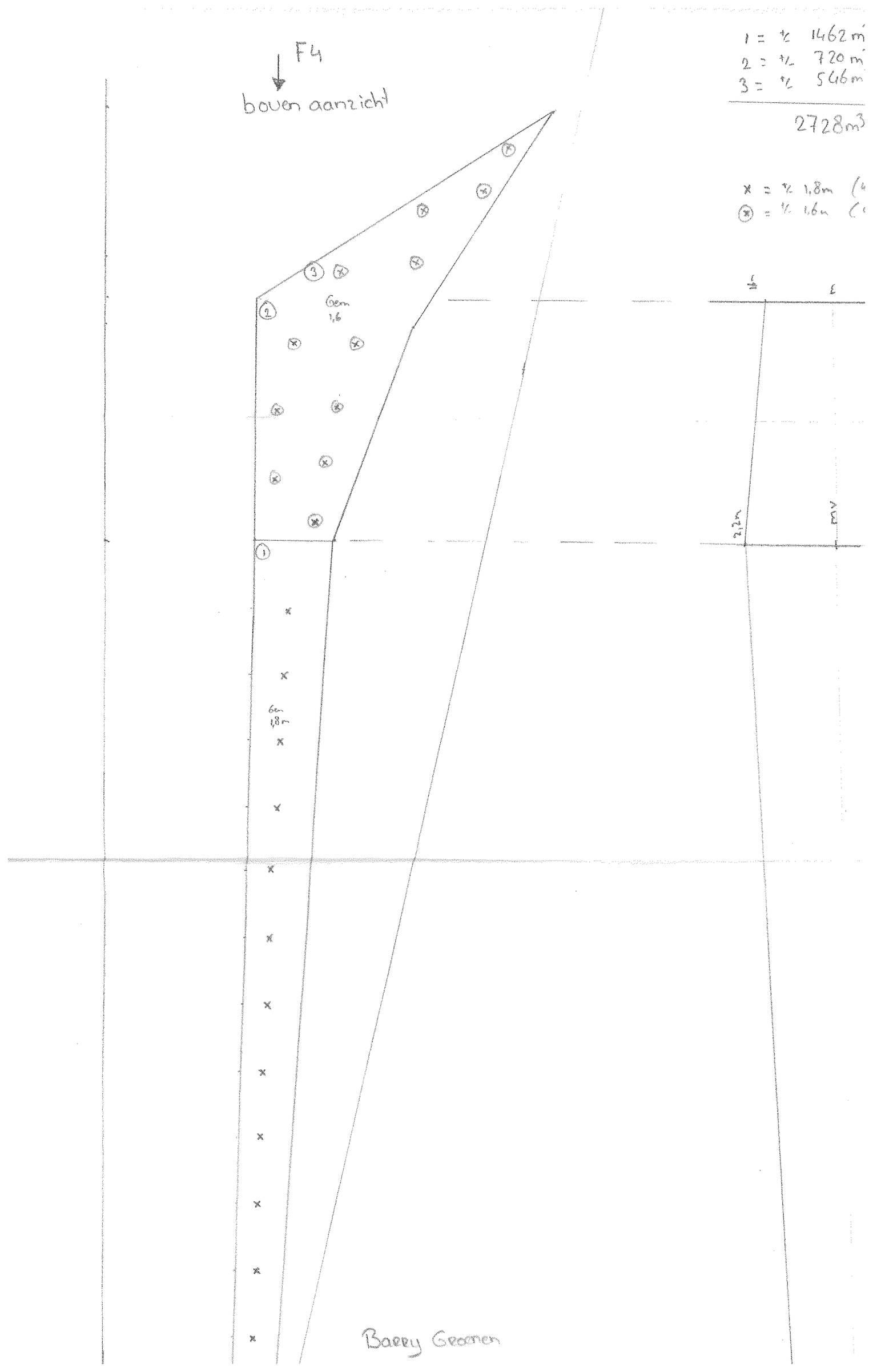


Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 2

Situatietekening

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000


F4
boven aanzicht
1 = +/- 1462 m
2 = +/- 720 m
3 = +/- 546 m
2728 m3
x = +/- 1,8m
⊗ = +/- 1,6m
Gem 1,6
Gem 1,8m
2,2m
mv
Barry Groenen

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Grift D 03-2014**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot Langs de Grift Epe (D 03-2014)
Locatie	Epe
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.
Monsternemer(s)	Armin Eulen
Uitvoeringsdatum	13-1-2014

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar					
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	3000	m^3	ca.4950	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog					
	Depot					
Grondsoort	Zand					
Verwachte korrelgrootte						
Bijzonderheden partij	Geen					
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?		n.v.t.	
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot					

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen		
Aard materiaal	Zand (Bovengrond)		
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		10-1-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		10-1-2014
Monsternemer (1)	A. Eulen	A. Eulen	13-1-14
Monsternemer (2)	B. Groenen	B. Groenen	13-1-14

Eerland CERTIFICATION

BRL SIKB 1000

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Grift D 03-2014**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot Langs de Grift Epe (D 03-2014)		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Armin Eulen		geen
Uitvoeringsdatum	13-1-2014		
Tijd van uitvoering	Begintijd: 08:00 uur	Eindtijd: 14:00 uur	

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,65	2728 m^3	4501 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / ~~anders:~~ *		
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / (25%) / >25% *		
Grondsoort	(Zand) / leem / veen / klei / gereinigde grond / anders: *		
Maximale	D_{95} < 16 mm / ~~D_{95} > 16 mm:~~ *	mm	
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / ~~zeven, toevoegen bijlage~~ *		
Bijzonderheden partij	/		
Aard / textuur	Humeus zand (Bouwgrond)		
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ~~ja (projectleider direct inlichten)~~ *		
Zo ja, welke?	/		
Visuele controle op asbest uitgevoerd?	JA		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Ja, ~~strategie: 2 x 50 grepen~~ / nee, ~~afwijkingen~~ (zie tekening) * I.v.m. verdeling 2 x 52 grepen.	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt~~ *	
Projectleider	Telefonisch overleg:	~~Ja~~ / nee *
	Mail overleg:	~~Ja~~ / nee *
Aanpassing mnplan	~~Ja~~ / nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	~~Ja~~ / nee *	Aantal ..... Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	~~Ja~~ / nee *	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja / ~~nee~~ *
	Afwijkingen: /	
Motivatie afwijkingen	/	
Foto's	Ja / ~~nee~~ *	Toelichting :

VWB
het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Grift D 03-2014**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1		DMM1	1.1	9,2 kg	E1125491
		DMM2	1.2	9,3 kg	E1125492
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts ~~Ø 5 cm~~ / Edelman Ø 5 cm / ~~afwijkend~~: *
Monsterverpakking	Emmers 10 L
Monstercodering	Standaard: MM1 / anders: * mpt een D of I ervoor D=depot en I=insitu
Monsteropslag	Gekoeld / niet ~~gekoeld~~ *
Monstertransport	Gekoeld / niet ~~gekoeld~~ *
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	A. Eulen	A. Eulen	13-01-14
Monsternemer (2)	B. Groenen	B. Groenen	13-01-14
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp	[signature]	
Projectleider	G. Hartkamp	[signature]	

Bijlagen

- ☐ Inmeting / toegang locatie
- ☐ Kaartje indeling (deel)partijen
- ☒ Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- ☒ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ Verslag zeeftest
- ☒ Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuring depot langs de Grift te Epe
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11969886, versienummer: 1

Rotterdam, 17-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24266283

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring depot langs de Grift te Epe	Orderdatum	13-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-01-2014
Rapportnummer	11969886 - 1	Rapportagedatum	17-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	D MM1
002	AP 04 Grond	D MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	75.6	75.3
aangeleverd monster	kg		9.0	9.2
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	5.3	5.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	5.2	6.3
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.1	5.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.9	19.9
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	18	20
barium	mg/kgds	Q	50	46
cadmium	mg/kgds	Q	0.19	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	2.8	2.4
koper	mg/kgds	Q	56	44
kwik	mg/kgds	Q	0.75	0.52
lood	mg/kgds	Q	36	28
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	5.1	4.5
zink	mg/kgds	Q	40	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.04	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.09	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.05	0.03
chryseen	mg/kgds	Q	0.05	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.05	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.387 [1)]	0.264 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	1.2	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265202

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring depot langs de Grift te Epe	Orderdatum	13-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-01-2014
Rapportnummer	11969886 - 1	Rapportagedatum	17-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	D MM1
002	AP 04 Grond	D MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	5.4 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24295295

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring depot langs de Grift te Epe	Orderdatum	13-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-01-2014
Rapportnummer	11969886 - 1	Rapportagedatum	17-01-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24295288

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring depot langs de Grift te Epe	Orderdatum	13-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	13-01-2014
Rapportnummer	11969886 - 1	Rapportagedatum	17-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI conform NEN 6970, NEN 6972, NEN 6975 en NEN 6978

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1125491	13-01-2014	13-01-2014	ALC291
002	E1125492	13-01-2014	13-01-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHIEDAM HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24280203

AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: AP 04 keuring Langs de Grift te Epe depot behorende bij 11969886
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11972785, versienummer: 1

Rotterdam, 23-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TES (LABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265295

kwaliteitswaarborg Nederlandse Stichting AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	AP 04 keuring Langs de Grift te Epe depot behorende bij 11969886	Orderdatum	21-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-01-2014
Rapportnummer	11972785 - 1	Rapportagedatum	23-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D MM 1
002	Grond (AS3000)	D MM 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	76.1	77.3
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	680	700

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD CONFORM DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24035288

AS3000

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	AP 04 keuring Langs de Grift te Epe depot behorende bij 11969886	Orderdatum	21-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-01-2014
Rapportnummer	11972785 - 1	Rapportagedatum	23-01-2014

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.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 020

ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN, GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (BESCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24059290)

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	AP 04 keuring Langs de Grift te Epe depot behorende bij 11969886	Orderdatum	21-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-01-2014
Rapportnummer	11972785 - 1	Rapportagedatum	23-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond (AS3000)	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4721479	21-01-2014	21-01-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4721491	21-01-2014	21-01-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24055235

Bijlage 5

Analysetoetsing

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11969886 Datum toetsing: 17-1-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuring depot langs de Grift te Epe (101598)
Monster: D MM1-1+D MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,2 % @
- lutumgehalte 5,8 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	19	28,431	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	48	126,638																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,1545	0,221	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,6	6,482	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	50	83,449	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,635	0,840	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	44,627	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,8	10,667	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	37	69,021	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,3255	0,326	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	0,00095	0,0018								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB (7) (som. 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00515	0,0099	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	26,923	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	3	3	3	0	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	3	3	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	3	3	3	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	3	3	3	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	3	3	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11969886 Datum toetsing: 17-1-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuring depot langs de Grift te Epe (101598)
Monster: verhouding D MM1-1 (monster 1) +D MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,2 % @
- lutumgehalte 5,8 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	19	28,431	18	20	1,111	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	48	126,638	50	46	1,087	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,1545	0,221	0,19	<0,17	1,597	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,6	6,482	2,8	2,4	1,167	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	50	83,449	56	44	1,273	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,635	0,840	0,75	0,52	1,442	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	44,627	36	28	1,286	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,8	10,667	5,1	4,5	1,133	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	37	69,021	40	34	1,176	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,3255	0,326	0,387	0,264	1,466	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0013	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0013	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0013	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0013	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0013	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	0,00095	0,0018	0,0012	<0,001	1,714	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0013	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00515	0,0099	0,0054	0,0049	1,102	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	26,923	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam	Partijkeuring depot langs de Grift te Epe	Partijkeuring depot langs de Grift te Epe
Projectcode	101598	101598
Monsteromschrijving	D MM1	D MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond

Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%-[%]	75,6	75.6	--	75,3	75.3	--
aangeleverd monster	kg	9,0			9,2		
gewicht artefacten	g	<1			<1		
organische stof (gloeiverlies)	%	5,3	5.3		5,1	5.1	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	5,2			6,3		
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,1	5.1	--	5,3	5.3	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	19,9	19.9	--	19,9	19.9	--
METALEN							
arseen	mg/kg	18	27.2	IN	20	29.7	IN
barium[+]	mg/kg	50	138	--	46	116	--
cadmium	mg/kg	0,19	0.272	<=AW	<0,17	0.169	<=AW
kobalt	mg/kg	2,8	7.29	<=AW	2,4	5.74	<=AW
koper	mg/kg	56	94.6	IN	44	72.5	IN
kwik	mg/kg	0,75	0.999	IN	0,52	0.683	WO
lood	mg/kg	36	50.6	WO	28	38.8	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0.35	<=AW	<0,5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	5,1	11.7	<=AW	4,5	9.66	<=AW
zink	mg/kg	40	76.1	<=AW	34	62.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
antraceen	mg/kg	0,01	0.01		<0,01	0.007	
fenantreen	mg/kg	0,04	0.04		0,02	0.02	
fluoranteen	mg/kg	0,09	0.09		0,07	0.07	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	0.05		0,03	0.03	
chryseen	mg/kg	0,05	0.05		0,04	0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	0.05		0,03	0.03	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0.03		0,02	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0.03		0,02	0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0.03		0,02	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,387	0.387	<=AW	0,264	0.264	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.32		<1	1.37	
PCB 52	ug/kg	<1	1.32		<1	1.37	
PCB 101	ug/kg	<1	1.32		<1	1.37	
PCB 118	ug/kg	<1	1.32		<1	1.37	
PCB 138	ug/kg	<1	1.32		<1	1.37	
PCB 153	ug/kg	1,2	2.26		<1	1.37	
PCB 180	ug/kg	<1	1.32		<1	1.37	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	5,4	10.2	<=AW	4,9	9.61	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	6.6	--	<5	6.86	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	6.6	--	<5	6.86	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	6.6	--	<5	6.86	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	6.6	--	<5	6.86	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26.4	<=AW	<20	27.5	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11969886-001	*D MM1*
11969886-002	*D MM2*

Bodemtypehumus	lutum
Monster 1 5.3%	*5.2%*
Monster 2 5.1%	*6.3%*

BoToVa info :Toetsingsversie 1.1.0:Toetskader WBB (SUCCES) - SIKB versie: 11.0.0Toetsingskeuze: T.12 Toetsingsdatum: (17-01-2014 - 17:35)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*ALcontrol rapport resultaat*
BT	*Door BoToVa berekend toetsresultaat*
BC	*BoTova toets conclusie*

Verklaring toetsingsoordelen

--	*Geen toetsoordeel mogelijk*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen. Zie voetnoot 17, Bijlage B. , behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie*
NV	*Niet verspreidbaar*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
V	*Verspreidbaar*
NT>I	*Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
IN	*Industrie*
TG	*Toepasbaar in GBT*
WO	*Wonen*
NTG	*Niet toepasbaar in GBT (>EW)*
>IW	*Groter dan interventiewaarde*
T<=S	*Toepasbaar (<=SW)*
NT>E	*Niet toepasbaar (> EW)*
NT>S	*Niet toepasbaar (> SW)*

BoToVa informatie

Status :https://www.botova-service.nl/Testing
Normen :Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitiesEnStandaarden.xlsx
Handleiding:https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf

het veldwerkbureau

Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

SIKB BRL 1000
protocol 1001

Omschrijving: Depot (bovengrond) langs De Grift te Epe

Projectnummer: 101598

BRL 1000 keuring.
Partijgrootte (ton) 4.501 ton

Stof		Monster D MM1	Monster D MM2
Organische stof (%)			
Lutum (%)			
pH			
Arseen	(As)	18	20
Barium	(Ba)	50	46
Cadmium	(Cd)	0,19	<0,17
Kobalt	(Co)	23,8	2,4
Koper	(Cu)	56	44
Kwik	(Hg)	0,75	0,52
Lood	(Pb)	36	28
Molybdeen	(Mo)	<0,5	<0,5
Nikkel	(Ni)	5,1	4,5
Zink	(Zn)	40	34

alle waarden in (mg/kg ds)

Gemiddelde waarde gecorrigeerd naar standaard bodem		Kwaliteit stofniveau
28,431		Industrie
126,638		Geen eis
0,221		Achtergrondwaarde
6,482		Achtergrondwaarde
83,449		Industrie
0,84		Industrie
44,627		Achtergrondwaarde
0,35		Achtergrondwaarde
10,667		Achtergrondwaarde
69,021		Achtergrondwaarde

AW	Wonen	Industrie	Emissie-toetswaarde
20	27	76	42
			Geen eis
0,6	1,2	4,3	4,3
15	35	190	130
40	54	190	113
0,15	0,83	4,8	4,8
50	210	530	308
1,5	88	190	105
35	39	100	100
140	200	720	430

Conclusie:

Kwaliteit partij:

Industrie

Voldoet voor GBT

Bijlage 6

Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000









www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot 2-3 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Hartkamp
Datum: 19-02-2014
Projectnummer: 101598 versie 1

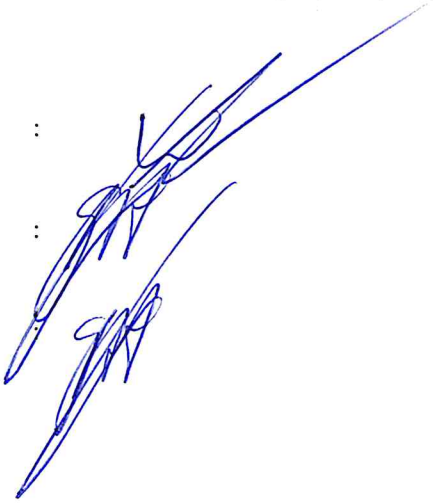
Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot 2-3 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift
Datum	:	19-02-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot 2-3 langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/205

Opgesteld door :
W. Berns

Gecontroleerd door :
G. Hartkamp

Goedgekeurd door
G. Hartkamp



Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie	8
5.1	Conclusie	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond/waterbodem her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond/waterbodem. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond/waterbodem op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig uit de oever van de Grift. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij g afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende (deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, referentienr. GM-0112208 d.d. 19-09-2013.

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig/ontgraven van de oeverzone (de 3,0 meter brede strook parallel aan De Grift). Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en situering van de partij.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal.

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009), het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en het interpretatiedocument (versie 5 d.d. 1 augustus 2013)

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 31-01-2014 is door de heer P.H. Jongens van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3). Het betreft een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift, zie voor de fotorapportage bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: C
Perceelnummer	: 1768, 1772 en 1775 (overeenkomend met gehele deellocatie 2)
Coördinaat X	: 198410
Coördinaat Y	: 485581
Hoogte	: 2,5 m

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond/waterbodem betreft circa 1.539 m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort in is bepaald op een combinatie van humeus grindig zand met brokken klei en veen, hierdoor is de dichtheid 1,55 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 1.539 m^3, met een dichtheid van 1,55 is het gewicht circa 2.386 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x50 grepen. Hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest op en/of in het depot is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid gekeurde grond/waterbodem bedraagt circa 1.539 m^3 (circa 2.386 ton) en bevond zich bij bemonstering depot. In tabel 1 is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Humeus grindig zand met brokken klei en veen	1,55	1.539	2.386	Geen

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 31-01-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 13-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat. De resultaten hiervan waren op 07-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze wel voldoet, zie bijlage 5.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij niet toepasbare grond/waterbodem betreft. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal. Dit analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot 2-3 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift (oeverzone)	3330139	De Grift te Epe	1.539	2.386	Niet toepasbaar op basis van minerale olie

5 Conclusie

5.1 Conclusie

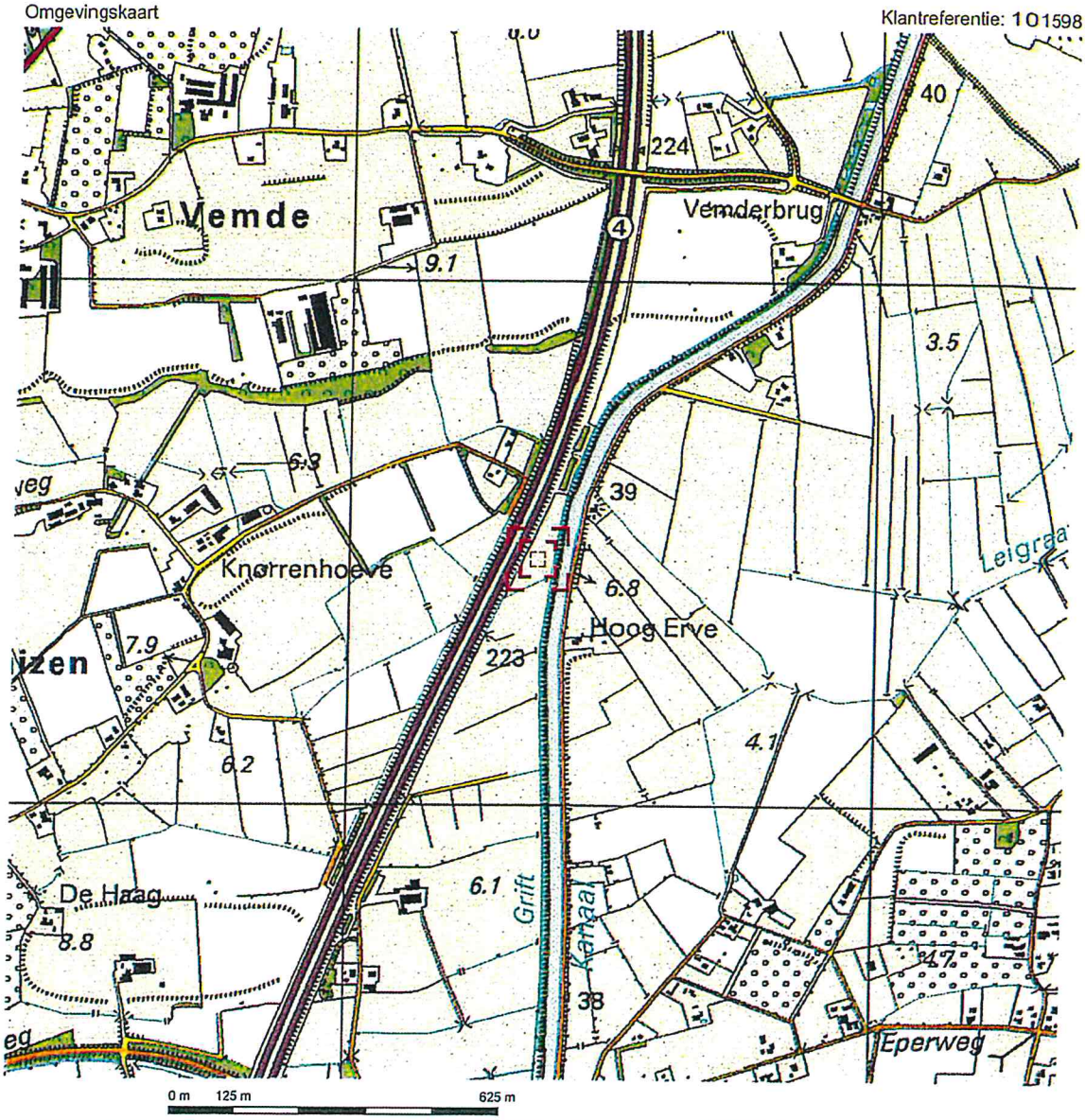
Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot 2-3 gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift niet toepasbaar is op de landbodem. Hierdoor is het materiaal als grond niet toepasbaar in de functieklasse "Industrie" en niet toepasbaar voor gebruik in grootschalige bodemtoepassingen. Het materiaal is eveneens niet toepasbaar onder (oppervlakte)water. Het conform het Besluit bodemkwaliteit gekeurde materiaal zal bewerkt, gereinigd en/of gestort moeten worden.

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101598



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE C 1769
Hoevenstraat , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: vijfsporig
a station b leidperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

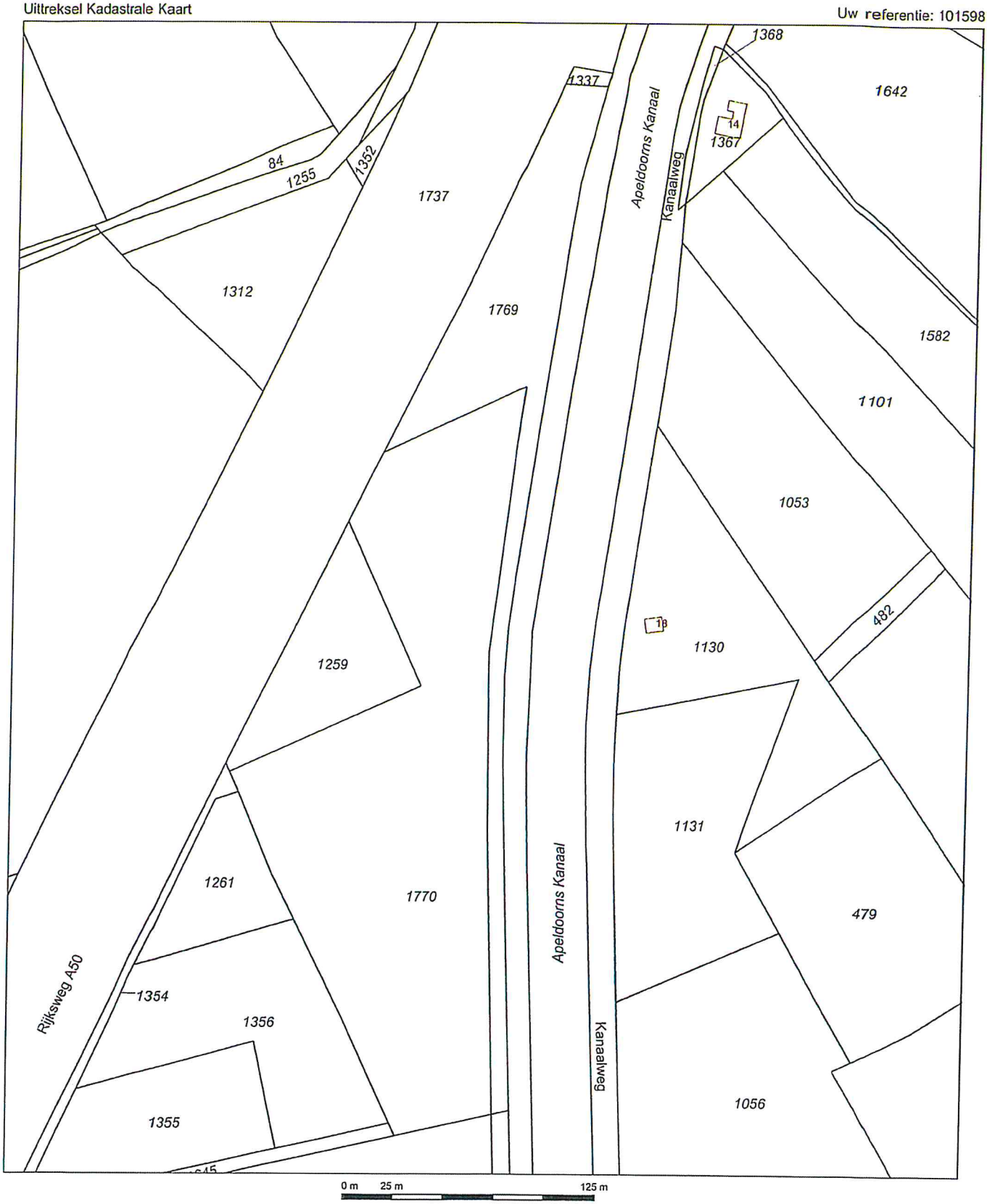
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b zeinmast
c zandmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 januari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

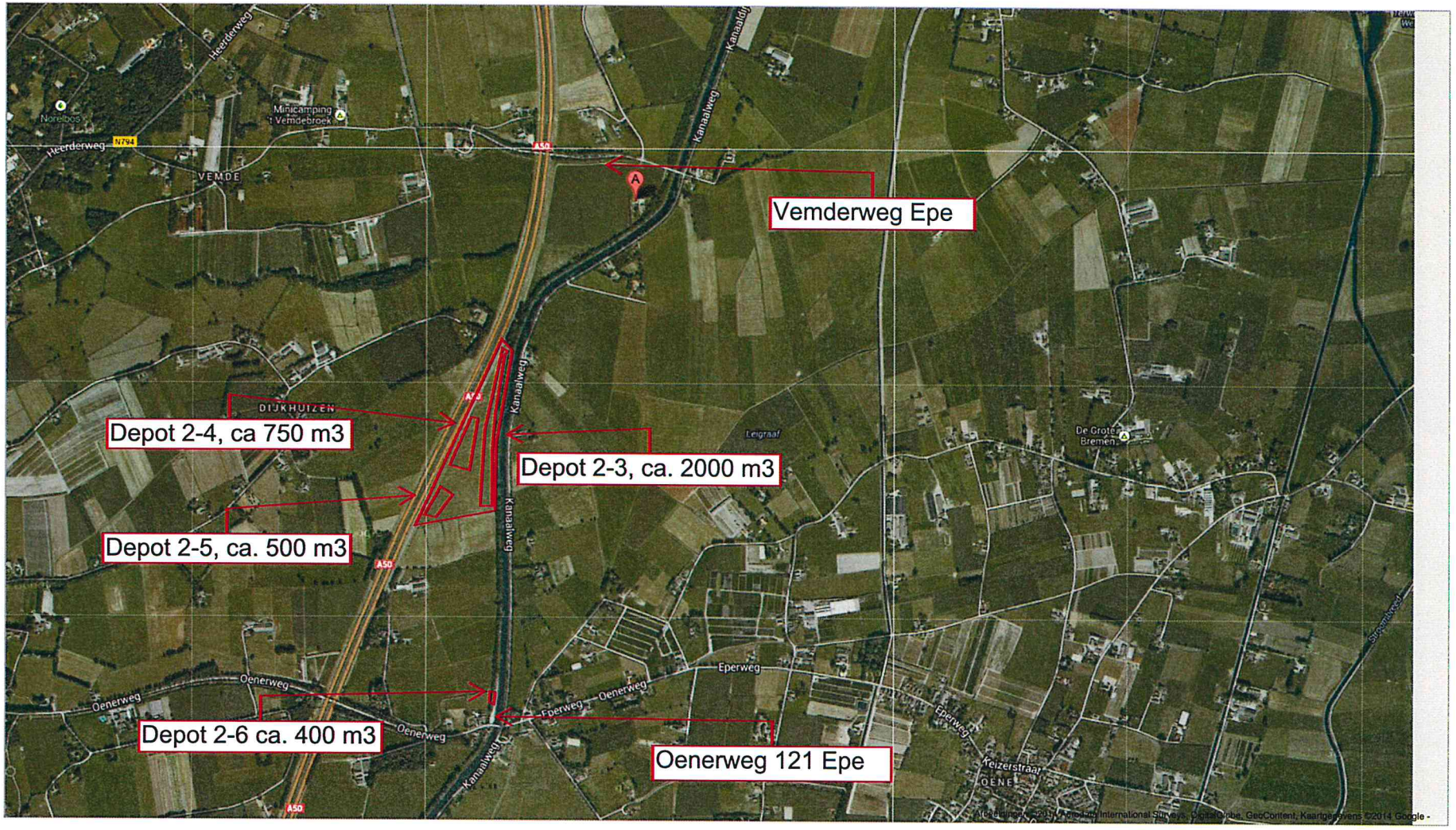
Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	C
Perceel	1769

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.

Google

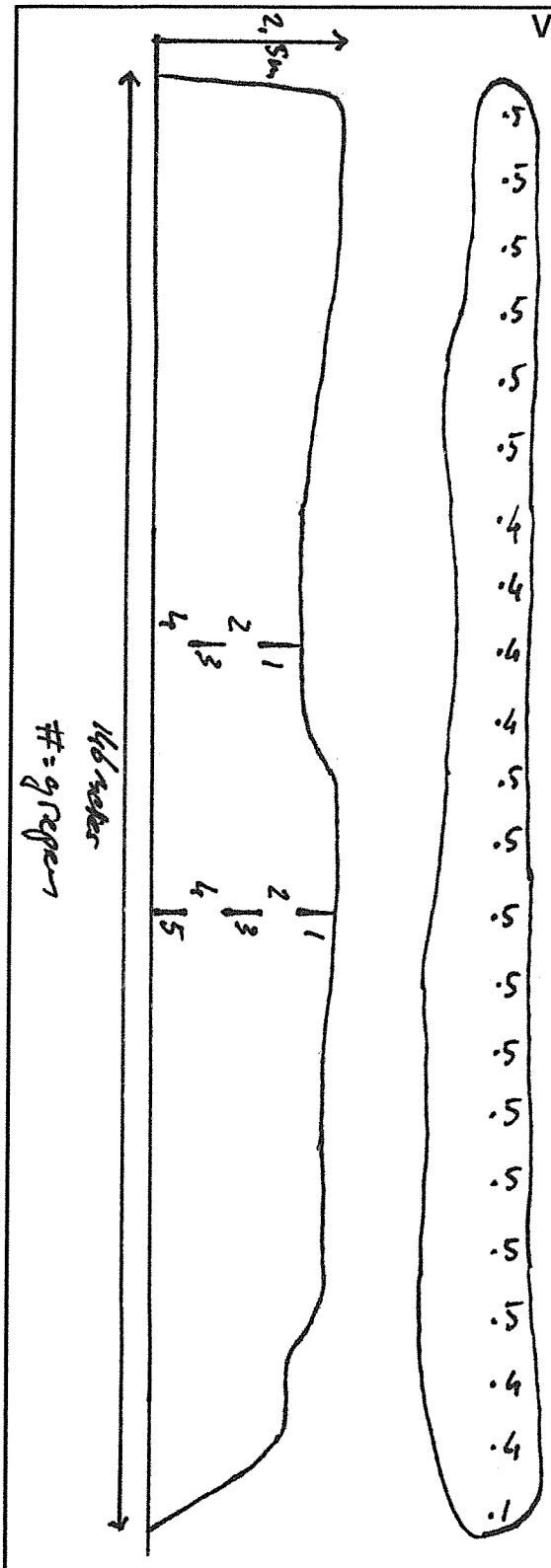
Klik op de link "Afdrukken" naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.



Bijlage 2

Situatietekening

Veldwerkschets



Inhoud totaal: 1539 m³

$\frac{3 \times 21 \times 2,5}{2} = 79$

$\frac{3 \times 21 \times 2,5}{2} = 79$

$\frac{5,5 \times 20 \times 2,2}{2} = 121$

$\frac{3 \times 20 \times 2,2}{2} = 66$

$\frac{28 \times 5 \times 2}{2} = 140$

$\frac{4 \times 28 \times 2}{2} = 112$

$\frac{5,5 \times 24 \times 2,5}{2} = 151$

$\frac{4 \times 22 \times 2,5}{2} = 110$

$\frac{7,5 \times 39 \times 2,3}{2} = 336$

$\frac{4 \times 39 \times 2,3}{2} = 180$

$\frac{6,5 \times 10 \times 2,0}{2} = 65$

$\frac{4 \times 10 \times 2}{2} = 40$

$\frac{6 \times 2 \times 10}{2} = 60$

1:750

101598, Partijkeuring Depot 2-~~3~~	Datum	Paraaf	Noordpijl
	31-01-14	~~RH~~	

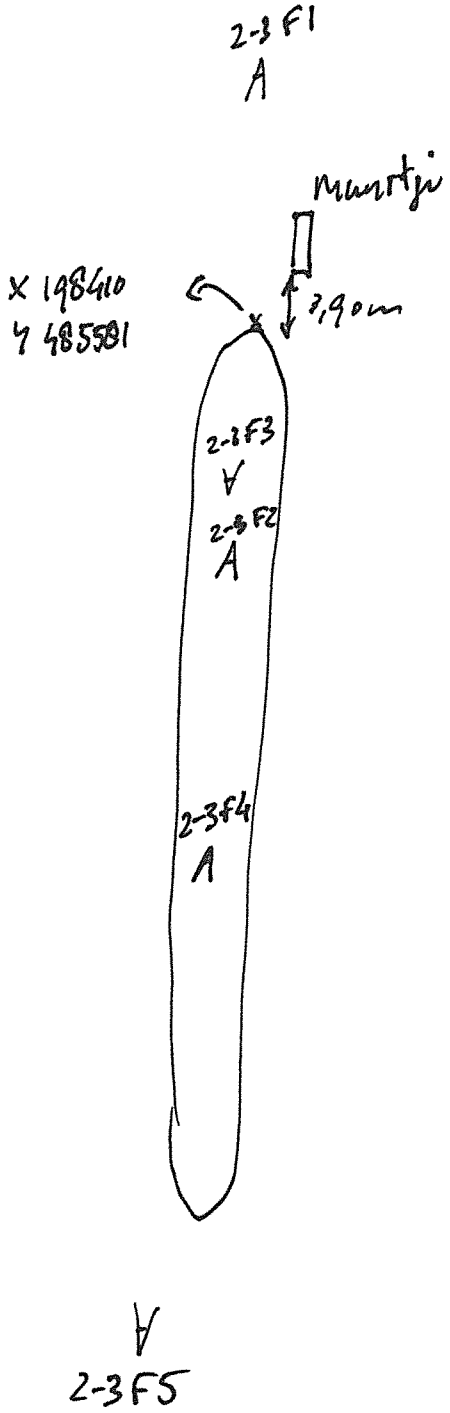
VWB het veldwerkbureau

Kanaal Zuid 290 - 7364 AJ Lieren - (055)5068231

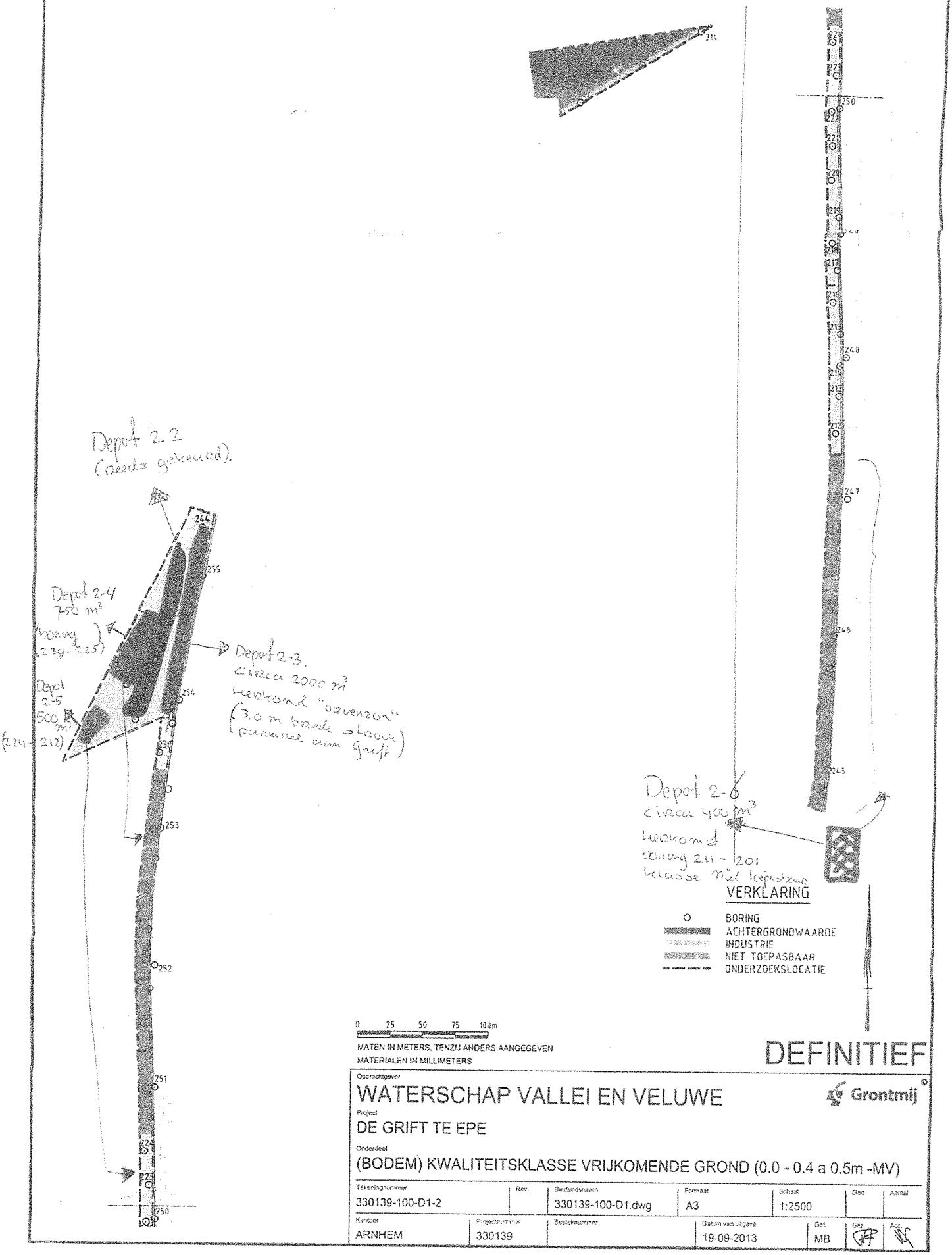
☒ Zijaanzicht
☒ Bovenaanzicht

Boorpunten opnemen in boven- en zijaanzicht!

Veldwerkschets



101598, Partijkeuring Depot 2-3	Datum	Paraaf	Noordpijl
	31-01-'14		
VWB het veldwerkbureau Kanaal Zuid 290 - 7364 AJ Lieren - (055)5068231	Schets ☒ Zijaanzicht ☐ Bovenaanzicht Boorpunten opnemen in boven- en zijaanzicht!		



DEFINITIEF

Opdrachtgever

WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Grontmij

Project

DE GRIFT TE EPE

Onderdeel

(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.0 - 0.4 a 0.5m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-100-D1-2		330139-100-D1.dwg	A3	1:2500		

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

het veldwerkbureau

VELDVERSLAG 1001

Projectnr. opdrachtgever:	VWB 101598	101598

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Grontmij	Datum	31 januari 2014
Contactpersoon	: Geerten clerkx		
Betreft	: Partijkeuring Depot 2-3 (Oeverzon) de Grift Epe 05-2014		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☑	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☑	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☑	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☑	☐		
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld		1539		m^3
Aantal deelpartijen indien opgesplitst				Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	☐	☐	☑	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	☐	☑		
Aangetroffen bodemvreemde materialen bestaan uit: Gedetailleerd beschrijven (globale percentages aangeven)				
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☑		Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	☑	☐		Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	☑	☐		
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	☑	☐		
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☑		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☑	☐ telefonisch ☐ via email
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☑	☐	☐	Laboratorium: Alcontrol
Wordt u per post of mail toegezonden:				
Monsternemingsplan & -formulier Bsb	☑			Ondertekenen!
Veldwerktekening	☑			
Digitale foto's	☑			

Opmerkingen

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Piet Hein Jongens	☑
Boormedewerker(s)	Paul Palmigiano	☐

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-3**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 2-3 (Oeverzon) de Grift Epe 05-2014	
Locatie	Epe	
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit	
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.	
Monsternemer(s)	Piet Hein Jongens	
Uitvoeringsdatum	31-1-2014	

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar				
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	2000 m^3	ca. 3300	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog				
	Depot				
Grondsoort	Zand				
Verwachte korrelgrootte					
Bijzonderheden partij	Herkomst Oeverzon				
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?	n.v.t.	
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot				

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen	
Aard materiaal	Zand (Bovengrond)	
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel? n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee	
Wijze van monsterneming	Systematisch	
Foto's	Ja	

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		30-1-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		30-1-2014
Monsternemer (1)	P.H. Jongens		31-1-2014
Monsternemer (2)			

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-3**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 2-3 (Oeverzon) de Grift Epe 05-2014		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Piet Hein Jongens		geen
Uitvoeringsdatum	31-1-2014		
Tijd van uitvoering	Begintijd: 13:00 uur	Eindtijd:	15:00 uur

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,55	1539 m^3	2386 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders: *		
Geschat vochtpercentage	5% / ~~10% / 15% / 20%~~ / 25% / ~~>25% *~~		
Grondsoort	Zand / ~~leem~~ / veen / klei / ~~gereinigde grond / anders:~~ *		
Maximale	D_{95} < 16 mm / ~~D_{95} > 16 mm: *~~ mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / ~~zeven, toevoegen bijlage~~ *		
Bijzonderheden partij			
Aard / textuur	humeus grindig zand, veen brokken, klei brokken		
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ~~ja (projectleider direct inlichten)~~ *		
Zo ja, welke?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?	ja		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Ja, strategie: 2 x 50 grepen / ~~nee, afwijkingen (zie tekening)~~ *	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt~~ *	
Projectleider	Telefonisch overleg:	~~Ja~~ / nee *
	Mail overleg:	Ja / ~~nee *~~
Aanpassing mnplan	~~Ja /~~ nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	~~Ja /~~ nee *	Aantal ..... Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	~~Ja / nee *~~	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja ~~/ nee *~~
	Afwijkingen:	
Motivatie afwijkingen		
Foto's	Ja / ~~nee *~~	Toelichting :

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-3**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1		depot 2-3-MM1	1.1	10,7	E1112043
		depot 2-3-MM2	1.2	10,7	E1112044
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	~~Guts Ø 5 cm /~~ Edelman Ø 5 cm / ~~afwijkend: *~~
Monsterverpakking	emmer
Monstercodering	Standaard: MM1 / ~~anders: *~~
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *
Monstertransport	Gekoeld / niet ~~gekoeld~~ *
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	P.H. Jongens		31-1-2014
Monsternemer (2)			
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		31-1-2014
Projectleider	G. Hartkamp		31-1-2014

Bijlagen

- ☑ Inmeting / toegang locatie
- ☑ Kaartje indeling (deel)partijen
- ☑ Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- ☑ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ Verslag zeeftest
- ☑ Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11976609, versienummer: 1

Rotterdam, 13-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265263

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976609 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 2-3 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 2-3 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	71.8	77.5
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	4.8	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	4.3	3.4
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.3	5.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0	19.9
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	13	14
barium	mg/kgds	Q	93	93
cadmium	mg/kgds	Q	0.35	0.38
kobalt	mg/kgds	Q	3.3	3.4
koper	mg/kgds	Q	78	74
kwik	mg/kgds	Q	0.87	0.84
lood	mg/kgds	Q	81	87
molybdeen	mg/kgds	Q	0.7	0.9
nikkel	mg/kgds	Q	6.5	7.1
zink	mg/kgds	Q	56	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.05	0.11
fenantreen	mg/kgds	Q	0.11	0.35
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.33	0.58
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.19	0.26
chryseen	mg/kgds	Q	0.19	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.20	0.25
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.17	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.15	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.17	0.20
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	1.567 [1)]	2.34 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	1.6 [2)]	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	9.6	10
PCB 101	µg/kgds	Q	28	22
PCB 118	µg/kgds	Q	15	14
PCB 138	µg/kgds	Q	36	28
PCB 153	µg/kgds	Q	37	28

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976609 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 2-3 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 2-3 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	25	19
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	152.2 [1)]	121.7 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		45	55
fractie C22 - C30	mg/kgds		110	120
fractie C30 - C40	mg/kgds		80	85
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	230	250

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

Paraaf :

TESTEN RvA I 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24260203

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976609 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24295288

kwaliteitsverklaring bodem AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976609 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1112043	31-01-2014	31-01-2014	ALC291
002	E1112044	31-01-2014	31-01-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265285

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

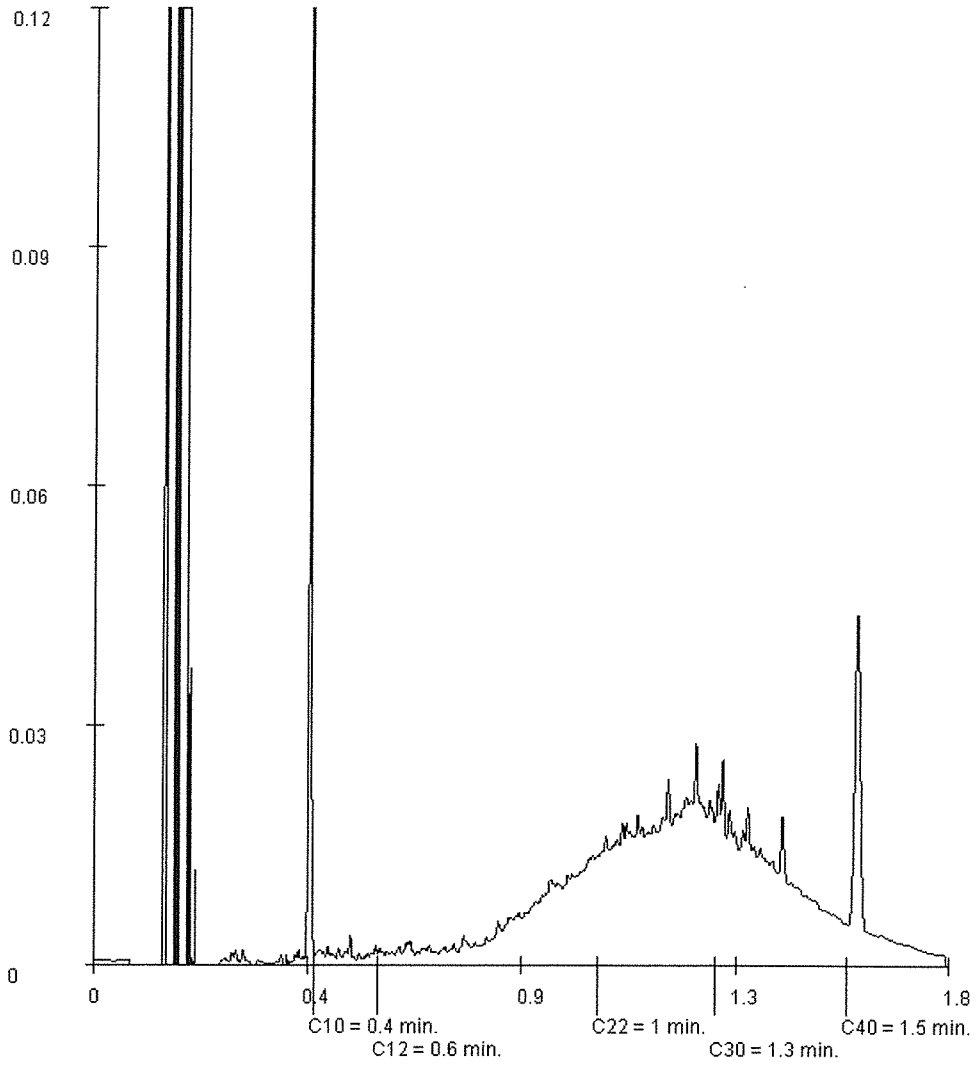
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976609 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Depot 2-3 MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24259283

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

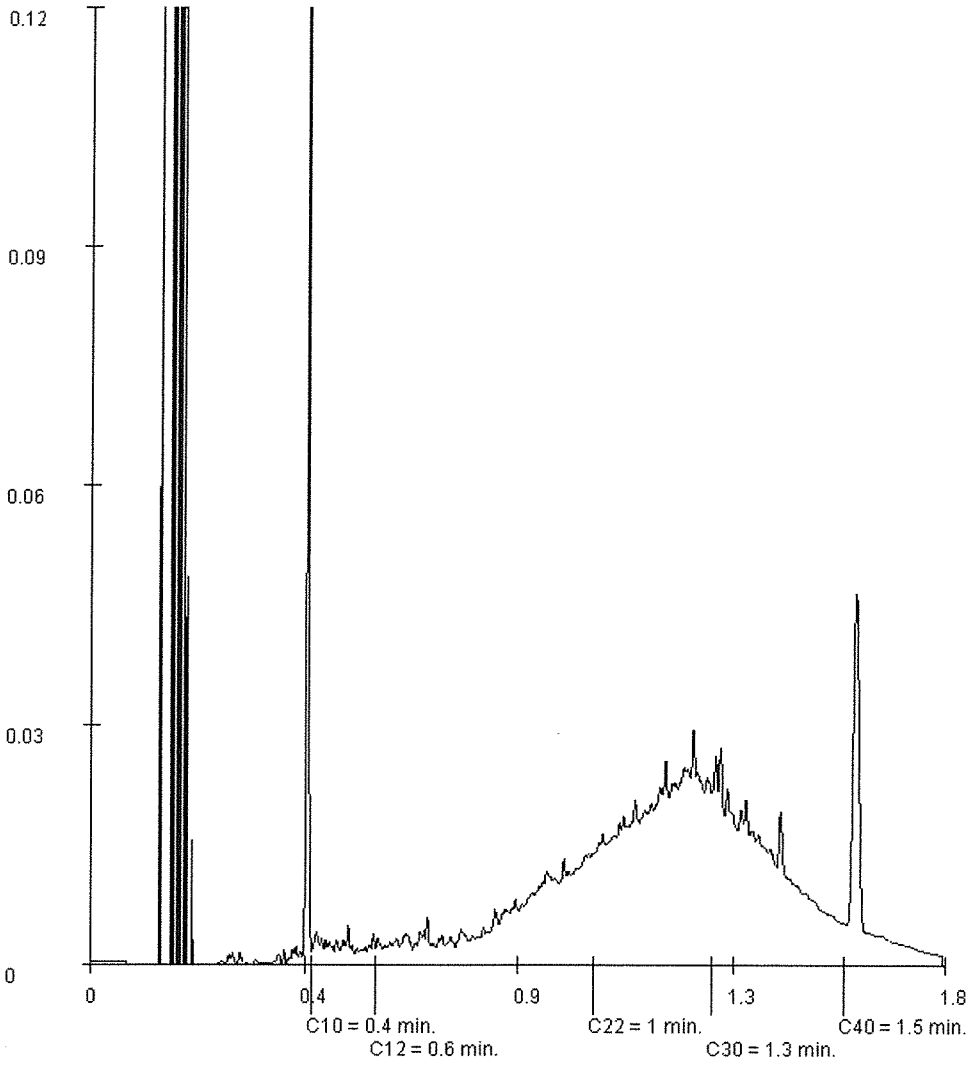
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976609 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Depot 2-3 MM2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24266228

AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11976732, versienummer: 1

Rotterdam, 07-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3	Orderdatum	03-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	03-02-2014
Rapportnummer	11976732 - 1	Rapportagedatum	07-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Depot 2-3 MM 1
002	Grond	Depot 2-3 MM 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	74.3	72.3
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	970	290

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24364203

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3	Orderdatum	03-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	03-02-2014
Rapportnummer	11976732 - 1	Rapportagedatum	07-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4759237	03-02-2014	03-02-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4759248	03-02-2014	03-02-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24245220

Bijlage 5

Analysetoetsing

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11976609 Datum toetsing: 14-2-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3 (101598)
Monster: Depot 2-3 MM1-1+Depot 2-3 MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,0 % @
- lutumgehalte 3,9 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	13,5	21,606	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	93	292,690																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,365	0,562	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,35	9,795	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	76	139,024	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,855	1,175	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	84	123,529	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,8	0,800	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	6,8	17,184	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	64	132,790	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,9535	1,954	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	0,00115	0,0029								A			A							
PCB 52		mg/kg ds	0,0098	0,0248								B	X		B	X						
PCB 101		mg/kg ds	0,025	0,0633								B	X		B	X						
PCB 118		mg/kg ds	0,0145	0,0367								B	X		B	X						
PCB 138		mg/kg ds	0,032	0,0810								B	X		B	X						
PCB 153		mg/kg ds	0,0325	0,0823								B	X		B	X						
PCB 180		mg/kg ds	0,022	0,0557								B	X		B	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,13695	0,3467	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	240	607,595	>industrie	X	X		>industrie	X		A	X		A	X		>industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	7	5	4	4	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	7	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	14	11	4	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	14	11	4	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	7	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11976609 Datum toetsing: 14-2-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3 (101598)
Monster: verhouding Depot 2-3 MM1-1 (monster 1) +Depot 2-3 MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,0 % @
- lutumgehalte 3,9 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	13,5	21,606	13	14	1,077	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	93	292,690	93	93	1,000	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,365	0,562	0,35	0,38	1,086	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,35	9,795	3,3	3,4	1,030	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	76	139,024	78	74	1,054	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,855	1,175	0,87	0,84	1,036	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	84	123,529	81	87	1,074	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,8	0,800	0,7	0,9	1,286	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	6,8	17,184	6,5	7,1	1,092	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	64	132,790	56	72	1,286	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,9535	1,954	1,567	2,34	1,493	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	0,00115	0,0029	0,0016	<0,001	2,286	nee
PCB 52		mg/kg ds	0,0098	0,0248	0,0096	0,01	1,042	nee
PCB 101		mg/kg ds	0,025	0,0633	0,028	0,022	1,273	nee
PCB 118		mg/kg ds	0,0145	0,0367	0,015	0,014	1,071	nee
PCB 138		mg/kg ds	0,032	0,0810	0,036	0,028	1,286	nee
PCB 153		mg/kg ds	0,0325	0,0823	0,037	0,028	1,321	nee
PCB 180		mg/kg ds	0,022	0,0557	0,025	0,019	1,316	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,13695	0,3467	0,1522	0,1217	1,251	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	240	607,595	230	250	1,087	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 14-02-2014 - 07:31)

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-3
Projectcode	101598	101598
Monsteromschrijving	Depot 2-3 MM1	Depot 2-3 MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%-[%]	71,8	71.8	--	77,5	77.5	--
aangeleverd monster	kg	11			11		
gewicht artefacten	g	<1			<1		
organische stof (gloeiverlies)	%	4,8	4.8		3,1	3.1	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	4,3			3,4		
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,3	5.3	--	5,3	5.3	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,0	20	--	19,9	19.9	--
METALEN							
arseen	mg/kg	13	20.2	WO	14	23.1	WO
barium^{+}	mg/kg	93	280	--	93	307	--
cadmium	mg/kg	0,35	0.518	<=AW	0,38	0.61	WO
kobalt	mg/kg	3,3	9.27	<=AW	3,4	10.4	<=AW
koper	mg/kg	78	137	IN	74	141	IN
kwik	mg/kg	0,87	1.18	IN	0,84	1.17	IN
lood	mg/kg	81	116	WO	87	131	WO
molybdeen	mg/kg	0,7	0.7	<=AW	0,9	0.9	<=AW
nikkel	mg/kg	6,5	15.9	<=AW	7,1	18.5	<=AW
zink	mg/kg	56	112	<=AW	72	155	WO
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		0,01	0.01	
antraceen	mg/kg	0,05	0.05		0,11	0.11	
fenantreen	mg/kg	0,11	0.11		0,35	0.35	
fluoranteen	mg/kg	0,33	0.33		0,58	0.58	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,19	0.19		0,26	0.26	
chryseen	mg/kg	0,19	0.19		0,24	0.24	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,20	0.2		0,25	0.25	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,17	0.17		0,18	0.18	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,15	0.15		0,16	0.16	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,17	0.17		0,20	0.2	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	1,567	1.57	WO	2,34	2.34	WO
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	1,6	3.33		<1	2.26	
PCB 52	ug/kg	9,6	20		10	32.3	
PCB 101	ug/kg	28	58.3		22	71	
PCB 118	ug/kg	15	31.2		14	45.2	
PCB 138	ug/kg	36	75		28	90.3	
PCB 153	ug/kg	37	77.1		28	90.3	
PCB 180	ug/kg	25	52.1		19	61.3	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	152,2	317	IN	121,7	393	IN
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	7.29	--	<5	11.3	--
fractie C12 - C22	mg/kg	45	93.8	--	55	177	--
fractie C22 - C30	mg/kg	110	229	--	120	387	--
fractie C30 - C40	mg/kg	80	167	--	85	274	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	230	479	IN	250	806	NT

Monstercode	Monsteromschrijving
11976609-001	*Depot 2-3 MM1*
11976609-002	*Depot 2-3 MM2*

Bodemtype	humus : lutum
Monster 1	*4.8% : 4.3%*
Monster 2	*3.1% : 3.4%*

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)*
BC *Toetsconclusie*

Verklaring toetsingsoordelen

-- *Geen toetsoordeel mogelijk*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
\+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
NT>I *Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT *Niet toepasbaar*
IN *Industrie*
WO *Wonen*
>IW *Groter dan interventiewaarde*

Bijlage 6

Fotorapportage











www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot 2-4 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Hartkamp
Datum: 19-02-2014
Projectnummer: 101598 versie 1

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot 2-4 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift
Datum	:	19-02-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot 2-4 langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/206

Opgesteld door :
W. Berns

Gecontroleerd door :
G. Hartkamp

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie	8
5.1	Conclusie	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond/waterbodem her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig uit de oever van de Grift. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij grond afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende (deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, referentienr. GM-0112208 d.d. 19-09-2013.

De in depot gelegen partij grond betreft de ontgraven grond tussen de boringen 225 en 239 van het bodemonderzoek op deellocatie 2. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en situering van de partij.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal.

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009), het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en het interpretatiedocument (versie 5 d.d. 1 augustus 2013)

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 31-01-2014 is door de heer P.H. Jongens van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3). Het betreft een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift, zie voor de fotorapportage bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: C
Perceelnummer	: 1768, 1772 en 1775 (overeenkomend met gehele deellocatie 2)
Coördinaat X	: 198339
Coördinaat Y	: 485478
Hoogte	: 1,8 m

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond/waterbodem betreft circa 895 m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort in is bepaald op kleiïg zandig veen, hierdoor is de dichtheid 1,55 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 895 m^3, met een dichtheid van 1,55 is het gewicht circa 1.390 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x50 grepen. Hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest op en/of in het depot is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid in gekeurde grond/waterbodem bedraagt circa 895 m^3 (circa 1.390 ton) en bevond zich bij bemonstering depot. In tabel 1 is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Kleiïg zandig veen	1,55	895	1.390	Geen

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 31-01-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 13-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat. De resultaten hiervan waren op 07-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze wel voldoet, zie bijlage 5.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij niet toepasbare grond/waterbodem betreft. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal. Dit analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot 2-4 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift (boringen 225-239)	3330139	De Grift te Epe	895	1.390	Niet toepasbaar op basis van koper

5 Conclusie

5.1 Conclusie

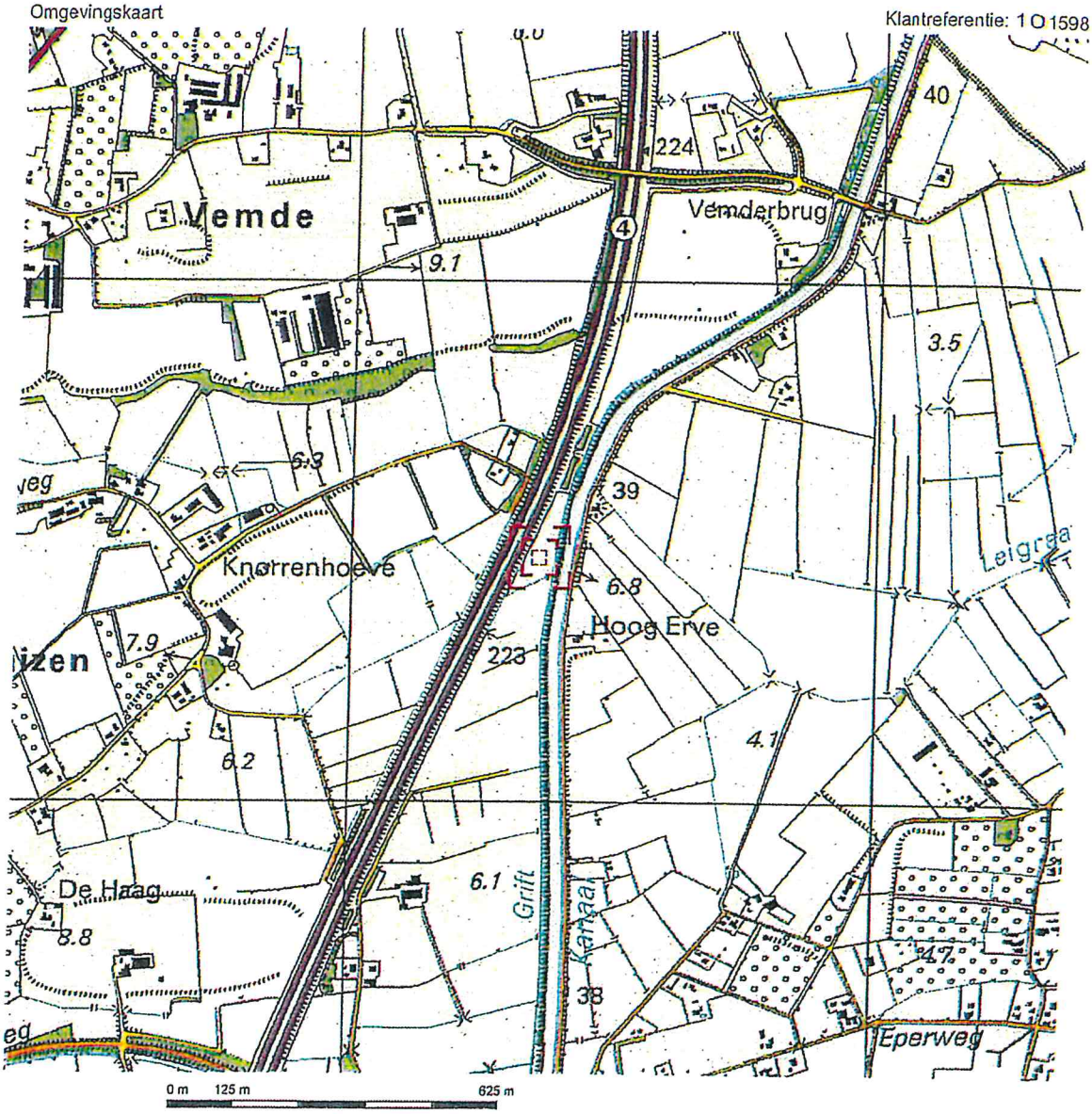
Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot 2-4 gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift niet toepasbaar is op de landbodem. Hierdoor is het materiaal als grond niet toepasbaar in de functieklasse "Industrie" en niet toepasbaar voor gebruik in grootschalige bodemtoepassingen. Het materiaal is eveneens niet toepasbaar onder (oppervlakte)water. Het conform het Besluit bodemkwaliteit gekeurde materiaal zal bewerkt, gereinigd en/of gestort moeten worden.

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Omgevingskaart

Klantreferentie: 1 O 1598



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE C 1769

Hoevenstraat , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: vierssporig
a station b leidperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

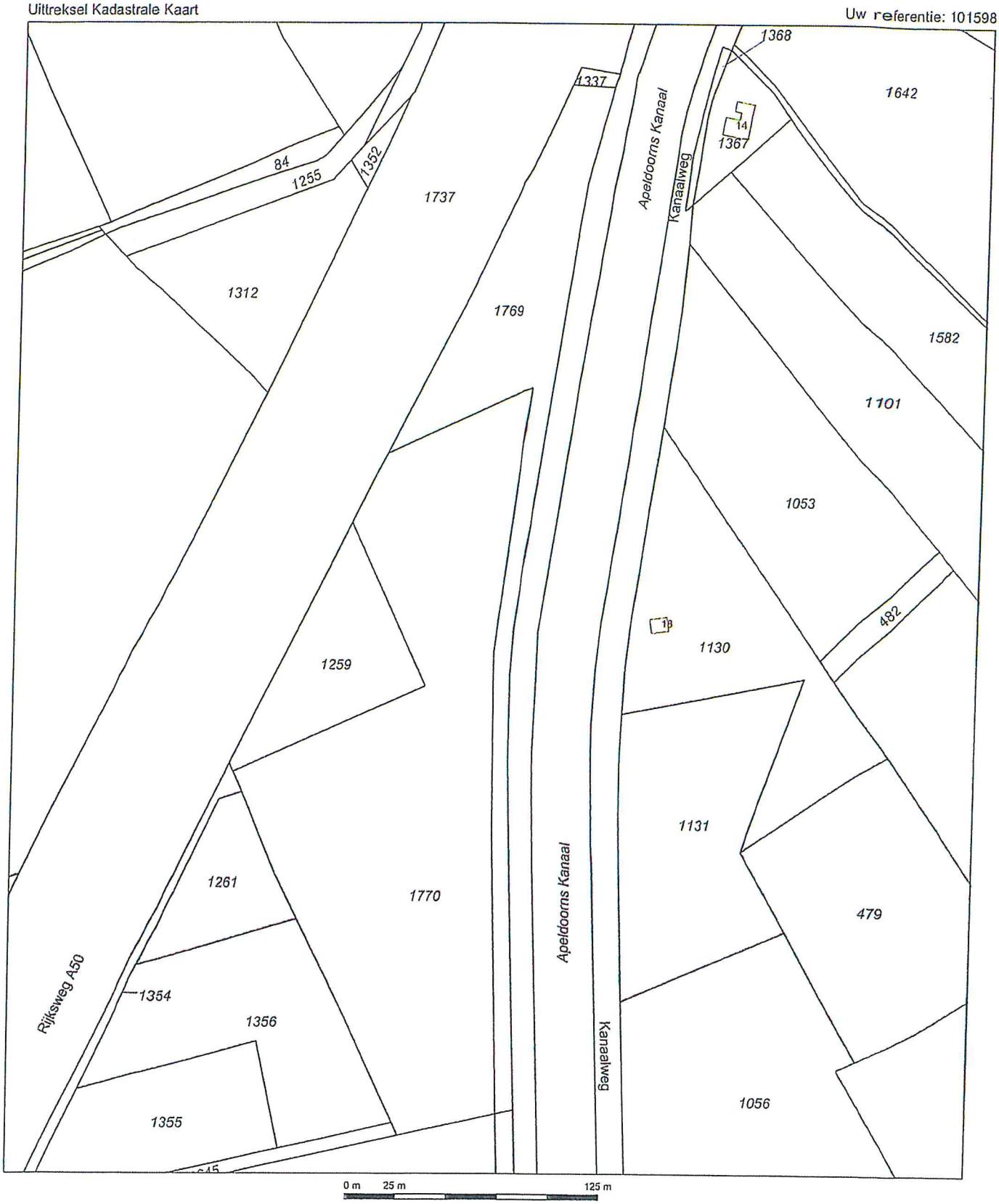
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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 grlend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2500

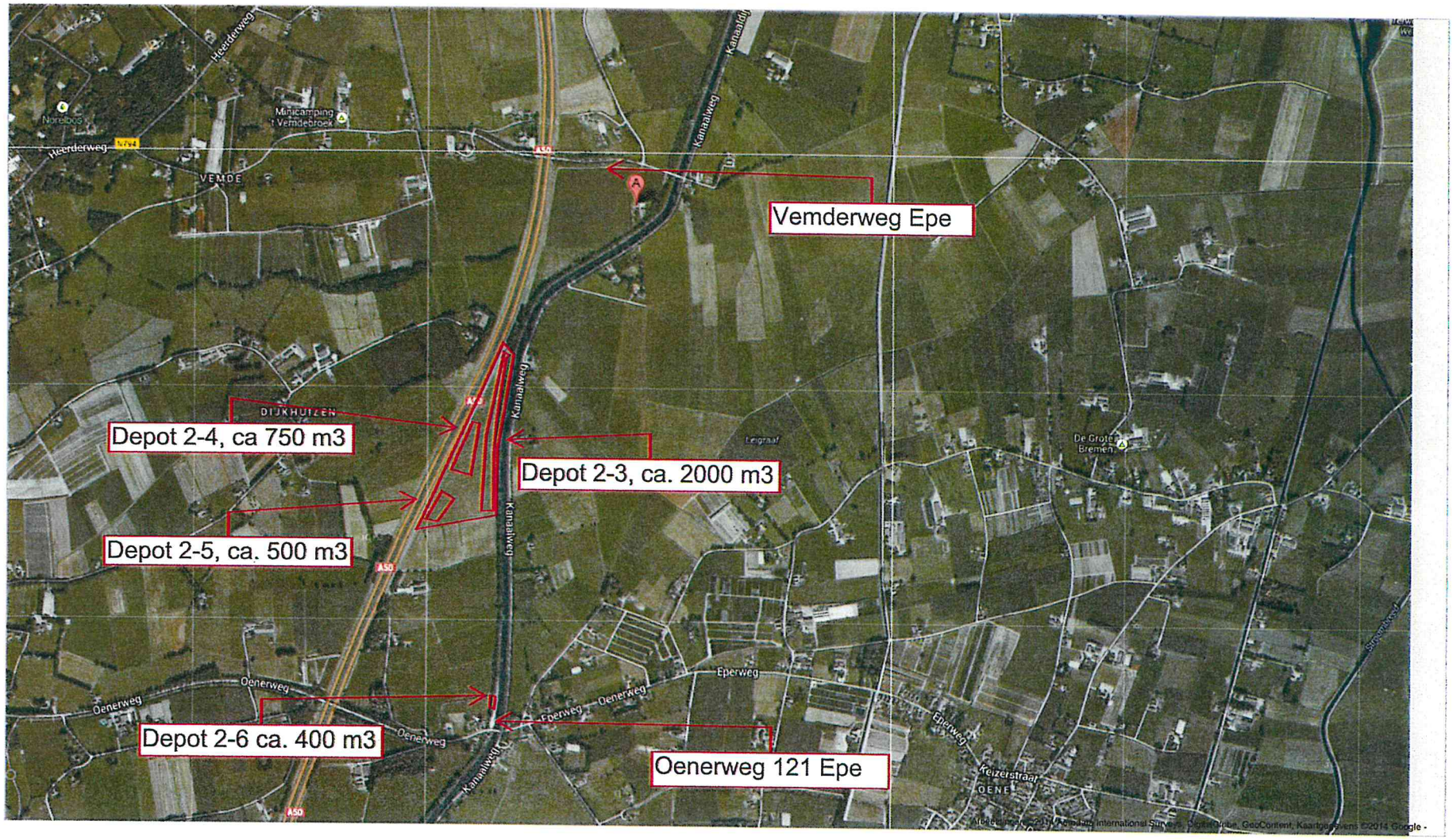
Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	C
Perceel	1769

Voor een aansluitend uittreksel, Apeldoorn, 21 januari 2014
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.

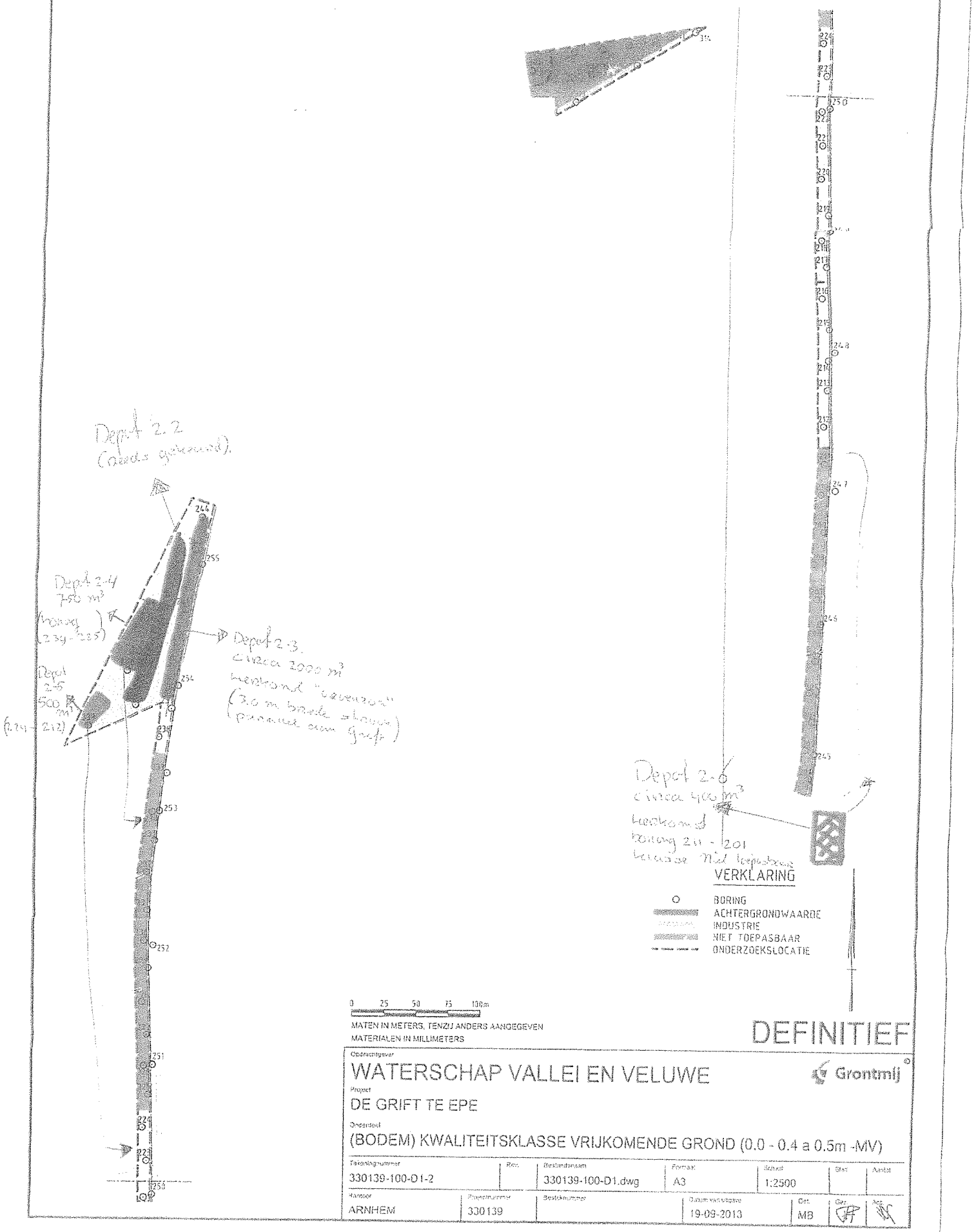
Google

Klik op de link "Afdrukken" naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.

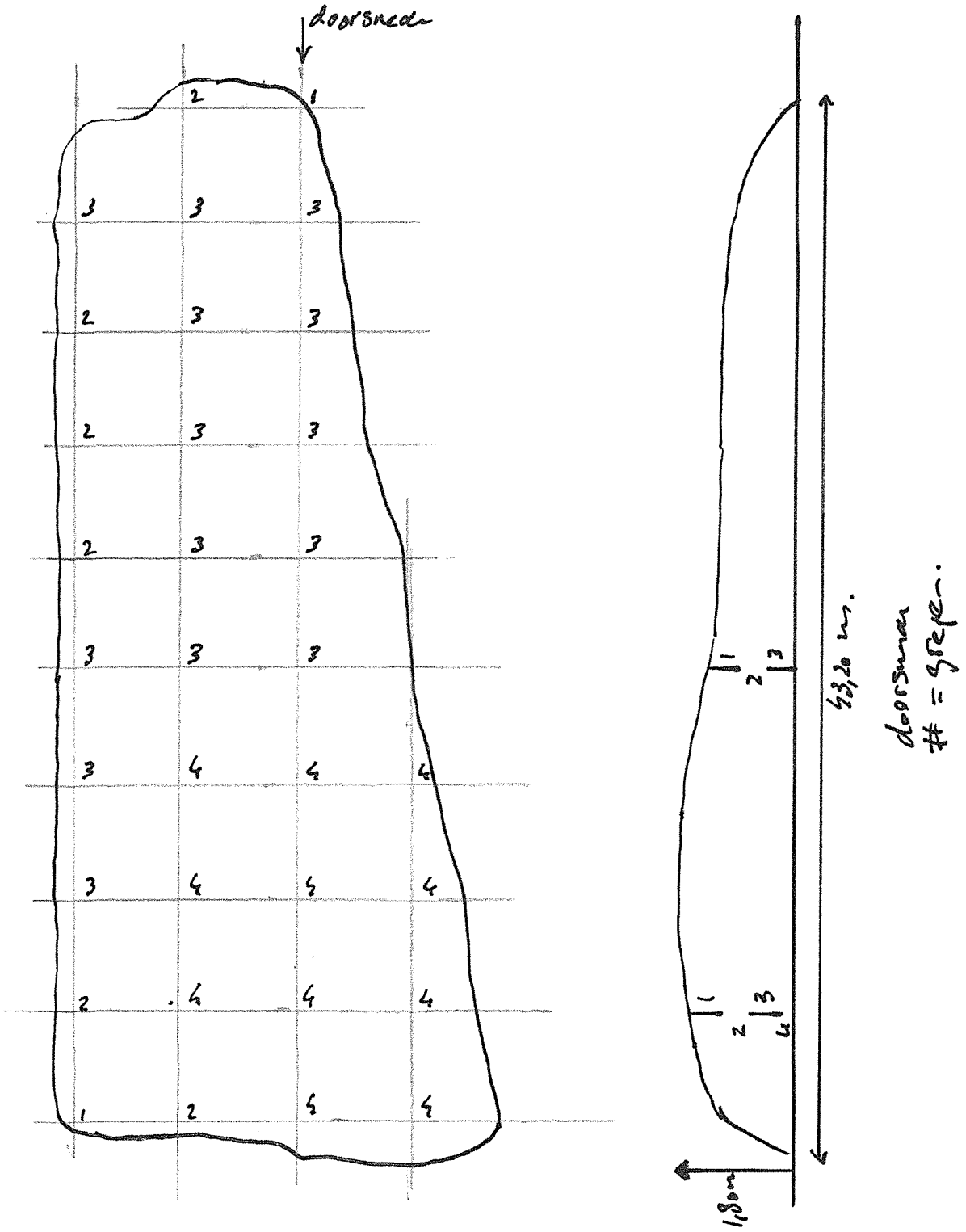


Bijlage 2

Situatietekening


Depot 2.2
(reeds gekeurd).
Depot 2-4
750 m³
(boring 239-225)
Depot 2-3.
circa 2000 m³
herkomst "cevenzon"
(3.0 m breede strook
parallel aan grift)
Depot 2-5
500 m³
(224-212)
Depot 2-6
circa 400 m³
herkomst
boring 211 - 201
klasse Niet toepasbaar
VERKLARING
BORING
ACHTERGRONDWAARDE
INDUSTRIE
NIET TOEPASBAAR
ONDERZOEKSLOCATIE
0 25 50 75 100m
MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS
DEFINITIEF
Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE
Grontmij
Project
DE GRIFT TE EPE
Onderdeel
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.0 - 0.4 a 0.5m -MV)
Tekeningnummer
330139-100-D1-2
Rev.
Bestandsnaam
330139-100-D1.dwg
Formaat
A3
Schaal
1:2500
Stat
Aantal
Kantoor
ARNHEM
Projectnummer
330139
Bestuknummer
Datum van uitgave
19-09-2013
Get.
MB
Gez.
Acc.

Veldwerkschets



101598, Partijkeuring Depot 2-4

Datum	Paraaf
31-01-14	PW

Noordpijl

het veldwerkbureau

Kanaal Zuid 290 - 7364 AJ Lieren - (055)5068231

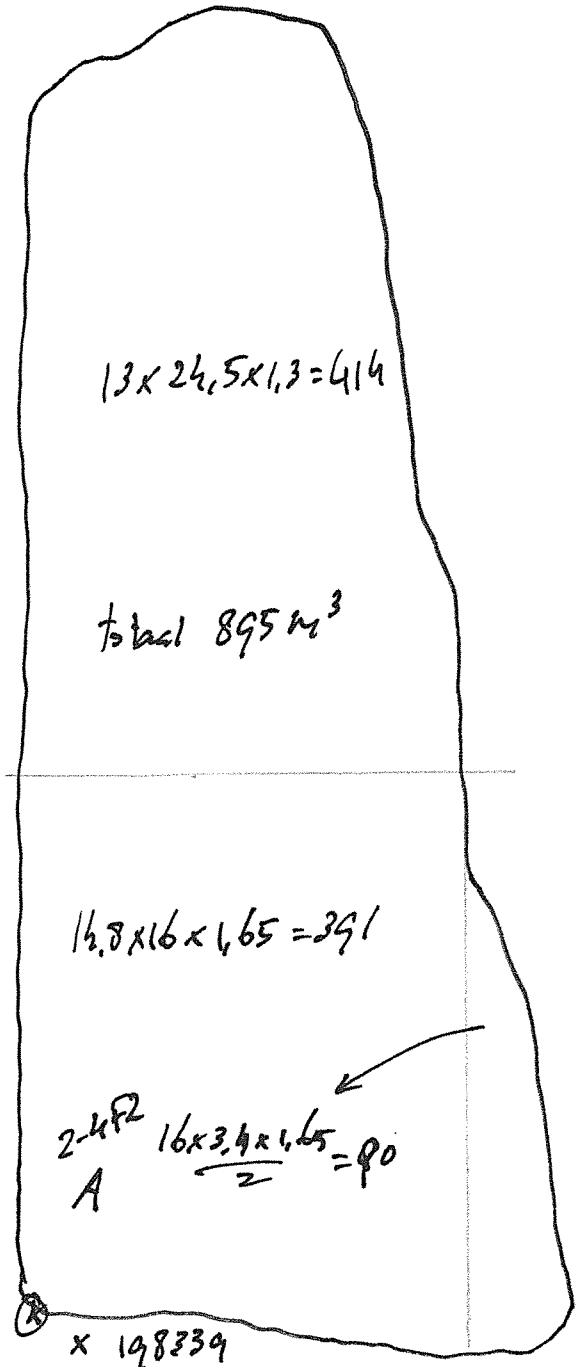
- [x] Zijaanzicht
- [x] Bovenaanzicht

Boorpunten opnemen in boven- en zijaanzicht!

Veldwerkschets

2-4 F4
A

2-4 F1
A



2-4 F3

101598, Partijkeuring Depot 2-4	Datum	Paraaf	Noordpijl
	31-01-'14	[illegible]	

VWB het veldwerkbureau

Kanaal Zuid 290 - 7364 AJ Lieren - (055)5068231

☑ Zijaanzicht
☒ Bovenaanzicht

Boorpunten opnemen in boven- en zijaanzicht!

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

VWB
het veldwerkbureau

VELDVERSLAG 1001

Projectnr. opdrachtgever:	VWB 101598	101598

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Grontmij	Datum	31 januari 2014
Contactpersoon	: Geerten clerkx		
Betreft	: Partijkeuring Depot 2-4 (Boring 239-225) de Grift Epe 05-2014		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☑	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☑	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☑	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☑	☐		
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld		895		m^3
Aantal deelpartijen indien opgesplitst				Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	☐	☐	☑	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	☐	☑		
Aangetroffen bodemvreemde materialen bestaan uit: Gedetailleerd beschrijven (globale percentages aangeven)				
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☑		Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	☑	☐		Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	☑	☐		
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	☑	☐		
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☑		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☑	☐ telefonisch ☐ via email
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☑	☐	☐	Laboratorium: Alc0ntrol
Wordt u per post of mail toegezonden:				
Monsternemingsplan & -formulier Bsb	☑			Ondertekenen!
Veldwerktekening	☑			
Digitale foto's	☑			

Opmerkingen

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Piet Hein Jongens	☑
Boormedewerker(s)		☐

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-4**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 2-4 (Boring 239-225) de Grift Epe 05-2014	
Locatie	Epe	
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit	
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.	
Monsternemer(s)	Piet Hein Jongens	
Uitvoeringsdatum	31-1-2014	

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar					
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	750	m^3	ca. 1237,50	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog					
	Depot					
Grondsoort	Zand					
Verwachte korrelgrootte						
Bijzonderheden partij	Herkomst Boring 239 - 225					
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?		n.v.t.	
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot					

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen		
Aard materiaal	Zand (Bovengrond)		
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		30-1-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		30-1-2014
Monsternemer (1)	P.H. Jongens		31-1-2014
Monsternemer (2)			31-1-2014

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-4**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 2-4 (Boring 239-225) de Grift Epe 05-		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Piet Hein Jongens		geen
Uitvoeringsdatum	31-1-2014		
Tijd van uitvoering	Begintijd: 10:30 uur	Eindtijd:12:30	uur

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,55	895 m^3	1390 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / ~~anders: *~~		
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25% *		
Grondsoort	Zand / ~~leem~~ / veen / klei / ~~gereinigde grond / anders: *~~		
Maximale	D_{95} < 16 mm / ~~D_{95} > 16 mm: *~~	mm	
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / zeven, toevoegen bijlage *		
Bijzonderheden partij			
Aard / textuur	kleïig zandig veen		
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ~~ja (projectleider direct inlichten)~~ *		
Zo ja, welke?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?			
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Ja, strategie: 2 x 50 grepen / ~~nee, afwijkingen (zie tekening) *~~	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt *~~	
Projectleider	Telefonisch overleg:	~~Ja /~~ nee *
	Mail overleg:	Ja / ~~nee *~~
Aanpassing mnplan	Ja / ~~nee~~ *	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	~~Ja /~~ nee *	Aantal ..... Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	Ja ~~/ nee~~ *	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja /~~ nee *~~
	Afwijkingen:	
Motivatie afwijkingen		
Foto's	Ja /~~ nee *~~	Toelichting :

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-4**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1		depot 2-4-MM1	1.1	9,8	E1112041
		depot 2-4-MM2	1.2	9,8	E1112042
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	~~Guts Ø 5 cm~~ / Edelman Ø 5 cm / ~~afwijkend: *~~
Monsterverpakking	emmer
Monstercodering	Standaard: MM1 / ~~anders: *~~
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *
Monstertransport	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	P.H. Jongens		31-01-2014
Monsternemer (2)			
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		31-01-2014
Projectleider	G. Hartkamp		31-01-2014

Bijlagen

- ☑ Inmeting / toegang locatie
- ☑ Kaartje indeling (deel)partijen
- ☑ Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- ☑ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ Verslag zeeftest
- ☑ Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11976610, versienummer: 1

Rotterdam, 13-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24269283

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976610 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 2-4 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 2-4 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	67.9	70.4
aangeleverd monster	kg		9.6	9.7
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	6.9	5.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	8.1	8.8
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.4	5.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0	20.0
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	25	24
barium	mg/kgds	Q	85	86
cadmium	mg/kgds	Q	0.39	0.40
kobalt	mg/kgds	Q	6.4	6.2
koper	mg/kgds	Q	160	170
kwik	mg/kgds	Q	2.1	2.0
lood	mg/kgds	Q	86	86
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	8.8	9.1
zink	mg/kgds	Q	69	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	0.05	0.04
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.14	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.08	0.07
chryseen	mg/kgds	Q	0.08	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.08	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.07	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.07	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.657 [1)]	0.587 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	1.7	1.7
PCB 101	µg/kgds	Q	5.0	4.5
PCB 118	µg/kgds	Q	3.0	2.8
PCB 138	µg/kgds	Q	7.2	6.2
PCB 153	µg/kgds	Q	7.6	6.8

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

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265263

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976610 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 2-4 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 2-4 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	5.2	5.0
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	30.4 [1)]	27.7 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		25	25
fractie C30 - C40	mg/kgds		25	20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	55	45

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24266288

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976610 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE AERZ/ZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265293

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976610 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1112041	31-01-2014	31-01-2014	ALC291
002	E1112042	31-01-2014	31-01-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24286269

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

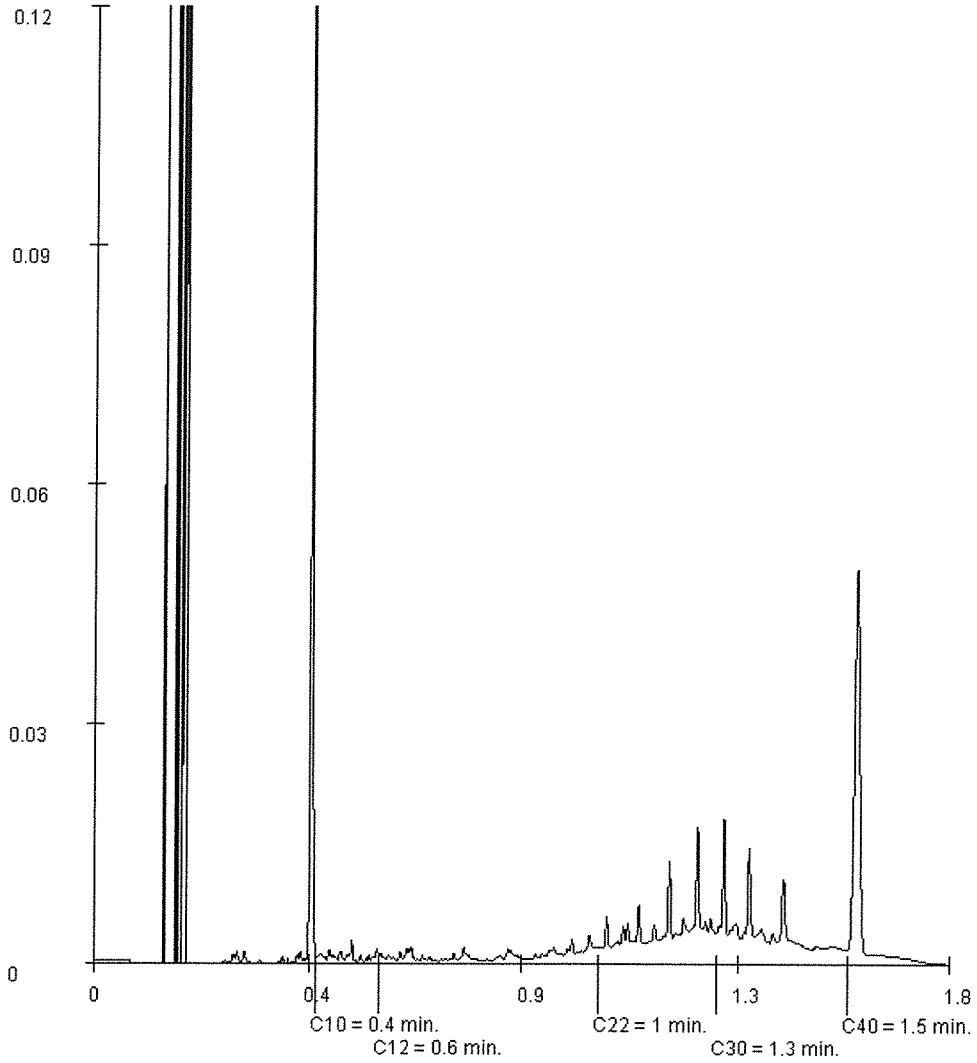
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976610 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Depot 2-4 MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24269223

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

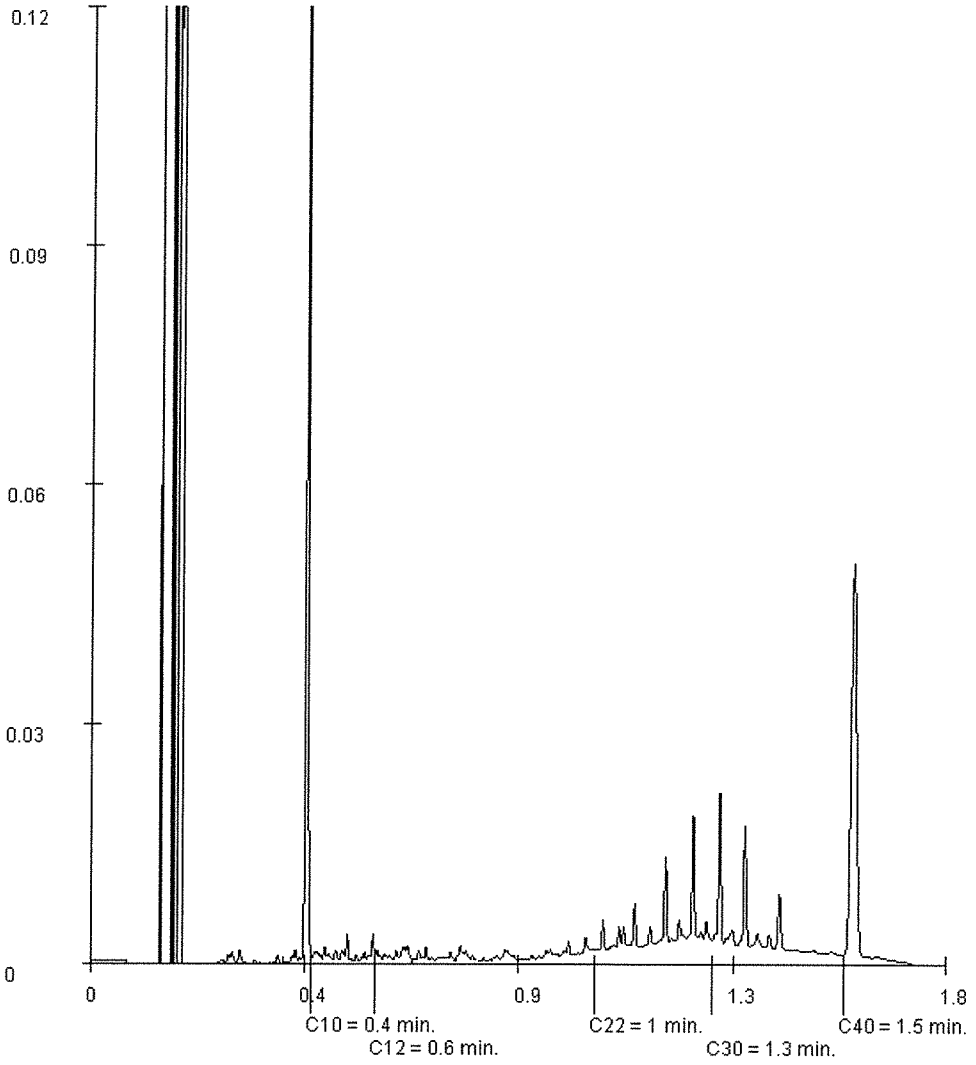
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976610 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Depot 2-4 MM2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24289228

AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11976734, versienummer: 1

Rotterdam, 07-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 078

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24260228

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4	Orderdatum	03-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	03-02-2014
Rapportnummer	11976734 - 1	Rapportagedatum	07-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Depot 2-4 MM 1
002	Grond	Depot 2-4 MM 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	61.3	63.8
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	510	560

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

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24243223

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4	Orderdatum	03-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	03-02-2014
Rapportnummer	11976734 - 1	Rapportagedatum	07-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4759257	03-02-2014	03-02-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4759246	03-02-2014	03-02-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24226295

Bijlage 5

Analysetoetsing

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11976610 Datum toetsing: 14-2-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4 (101598)
Monster: Depot 2-4 MM1-1+Depot 2-4 MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,3 % @
- lutumgehalte 8,5 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	24,5	34,028	industrie	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	85,5	183,426																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,395	0,525	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,3	12,987	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	165	249,370	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
Kwik [Hg]		mg/kg ds	2,05	2,587	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	86	112,983	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	8,95	16,978	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	69,5	114,842	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,622	0,622	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0011								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	0,0017	0,0027								A			A							
PCB 101		mg/kg ds	0,00475	0,0076								A	X		A	X						
PCB 118		mg/kg ds	0,0029	0,0046								A			A							
PCB 138		mg/kg ds	0,0067	0,0107								A	X		A	X						
PCB 153		mg/kg ds	0,0072	0,0115								A	X		A	X						
PCB 180		mg/kg ds	0,0051	0,0082								A	X		A	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,02905	0,0465	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	50	80,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	5	5	4	2	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	12	5	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	19	11	9	4	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	11	9	4	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	5	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11976610 Datum toetsing: 14-2-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4 (101598)
Monster: verhouding Depot 2-4 MM1-1 (monster 1) +Depot 2-4 MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,3 % @
- lutumgehalte 8,5 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	24,5	34,028	25	24	1,042	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	85,5	183,426	85	86	1,012	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,395	0,525	0,39	0,4	1,026	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,3	12,987	6,4	6,2	1,032	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	165	249,370	160	170	1,063	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	2,05	2,587	2,1	2	1,050	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	86	112,983	86	86	1,000	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	8,95	16,978	8,8	9,1	1,034	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	69,5	114,842	69	70	1,014	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,622	0,622	0,657	0,587	1,119	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0011	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	0,0017	0,0027	0,0017	0,0017	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	0,00475	0,0076	0,005	0,0045	1,111	nee
PCB 118		mg/kg ds	0,0029	0,0046	0,003	0,0028	1,071	nee
PCB 138		mg/kg ds	0,0067	0,0107	0,0072	0,0062	1,161	nee
PCB 153		mg/kg ds	0,0072	0,0115	0,0076	0,0068	1,118	nee
PCB 180		mg/kg ds	0,0051	0,0082	0,0052	0,005	1,040	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,02905	0,0465	0,0304	0,0277	1,097	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	50	80,000	55	45	1,222	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 14-02-2014 - 07:23)

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-4
Projectcode	101598	101598
Monsteromschrijving	Depot 2-4 MM1	Depot 2-4 MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%-[%]	67,9	67.9	--	70,4	70.4	--
aangeleverd monster	kg	9,6			9,7		
gewicht artefacten	g	<1			<1		
organische stof (gloeiverlies)	%	6,9	6.9		5,6	5.6	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	8,1			8,8		
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,4	5.4	--	5,6	5.6	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,0	20	--	20,0	20	--
METALEN							
arseen	mg/kg	25	34.5	IN	24	33.5	IN
barium^{+}	mg/kg	85	187	--	86	180	--
cadmium	mg/kg	0,39	0.509	<=AW	0,40	0.542	<=AW
kobalt	mg/kg	6,4	13.5	<=AW	6,2	12.5	<=AW
koper	mg/kg	160	240	NT>I	170	259	NT>I
kwik	mg/kg	2,1	2.65	IN	2,0	2.52	IN
lood	mg/kg	86	112	WO	86	114	WO
molybdeen	mg/kg	<0,5	0.35	<=AW	<0,5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	8,8	17	<=AW	9,1	16.9	<=AW
zink	mg/kg	69	114	<=AW	70	116	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
antraceen	mg/kg	0,02	0.02		0,02	0.02	
fenantreen	mg/kg	0,05	0.05		0,04	0.04	
fluoranteen	mg/kg	0,14	0.14		0,11	0.11	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	0.08		0,07	0.07	
chryseen	mg/kg	0,08	0.08		0,07	0.07	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,08	0.08		0,08	0.08	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	0.07		0,06	0.06	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,06	0.06		0,06	0.06	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	0.07		0,07	0.07	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,657	0.657	<=AW	0,587	0.587	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.01		<1	1.25	
PCB 52	ug/kg	1,7	2.46		1,7	3.04	
PCB 101	ug/kg	5,0	7.25		4,5	8.04	
PCB 118	ug/kg	3,0	4.35		2,8	5	
PCB 138	ug/kg	7,2	10.4		6,2	11.1	
PCB 153	ug/kg	7,6	11		6,8	12.1	
PCB 180	ug/kg	5,2	7.54		5,0	8.93	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	30,4	44.1	IN	27,7	49.5	IN
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	5.07	--	<5	6.25	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	5.07	--	<5	6.25	--
fractie C22 - C30	mg/kg	25	36.2	--	25	44.6	--
fractie C30 - C40	mg/kg	25	36.2	--	20	35.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	55	79.7	<=AW	45	80.4	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11976610-001	*Depot 2-4 MM1*
11976610-002	*Depot 2-4 MM2*

Bodemtype	humus : lutum
Monster 1	*6.9% : 8.1%*
Monster 2	*5.6% : 8.8%*

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)*
BC *Toetsconclusie*

Verklaring toetsingsoordelen

-- *Geen toetsoordeel mogelijk*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
NT>I *Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT *Niet toepasbaar*
IN *Industrie*
WO *Wonen*
>IW *Groter dan interventiewaarde*

Bijlage 6

Fotorapportage









www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot 2-5 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Hartkamp
Datum: 19-02-2014
Projectnummer: 101598 versie 1

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot 2-5 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift
Datum	:	19-02-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot 2-5 langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/207

Opgesteld door :
W. Berns

Gecontroleerd door :
G. Hartkamp

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie en aanbeveling	8
5.1	Conclusie	8
5.2	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond/waterbodem her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond/waterbodem. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond/waterbodem op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig uit de oever van de Grift. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij grond afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende (deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, referentienr. GM-0112208 d.d. 19-09-2013.

De in depot gelegen partij grond betreft de ontgraven grond tussen de boringen 212 en 224 van het bodemonderzoek op deellocatie 2. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en situering van de partij.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal.

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009), het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en het interpretatiedocument (versie 5 d.d. 1 augustus 2013)

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 31-01-2014 is door de heer P.H. Jongens van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3). Het betreft een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift, zie voor de fotorapportage bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: C
Perceelnummer	: 1768, 1772 en 1775 (overeenkomend met gehele deellocatie 2)
Coördinaat X	: 198339
Coördinaat Y	: 485445
Hoogte	: 2,0 m

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond/waterbodem betreft circa 714 m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort in is bepaald op humeus siltig zand, hierdoor is de dichtheid 1,55 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 714 m^3, met een dichtheid van 1,55 is het gewicht circa 1.180 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x50 grepen. Hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest op en/of in het depot is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid in gekeurde grond/waterbodem bedraagt circa 714 m^3 (circa 1.180 ton) en bevond zich bij bemonstering depot. In tabel 1 is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Humeus siltig zand	1,55	714	1.180	Geen

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 31-01-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 13-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat. De resultaten hiervan waren op 07-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze voor PAK-totaal (10 van VROM) niet voldoet (zie bijlage 5). Uit de normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure. Derhalve kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een heterogene partij.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij grond/waterbodem aan klasse Industrie voldoet. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden overschreden. De partij grond is derhalve niet geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT), zie bijlage 5. Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal. Dit analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m³)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot 2-5 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift (boringen 212-224)	3330139	De Grift te Epe	714	1.180	Industrie op basis van koper en kwik

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot 2-5 gelegen partij grond/waterbodem uit de oever van de Grift voldoet aan klasse Industrie voor toepassing op landbodem. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden voor de parameter koper overschreden. De partij grond/waterbodem is derhalve niet geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT).

5.2 Aanbeveling

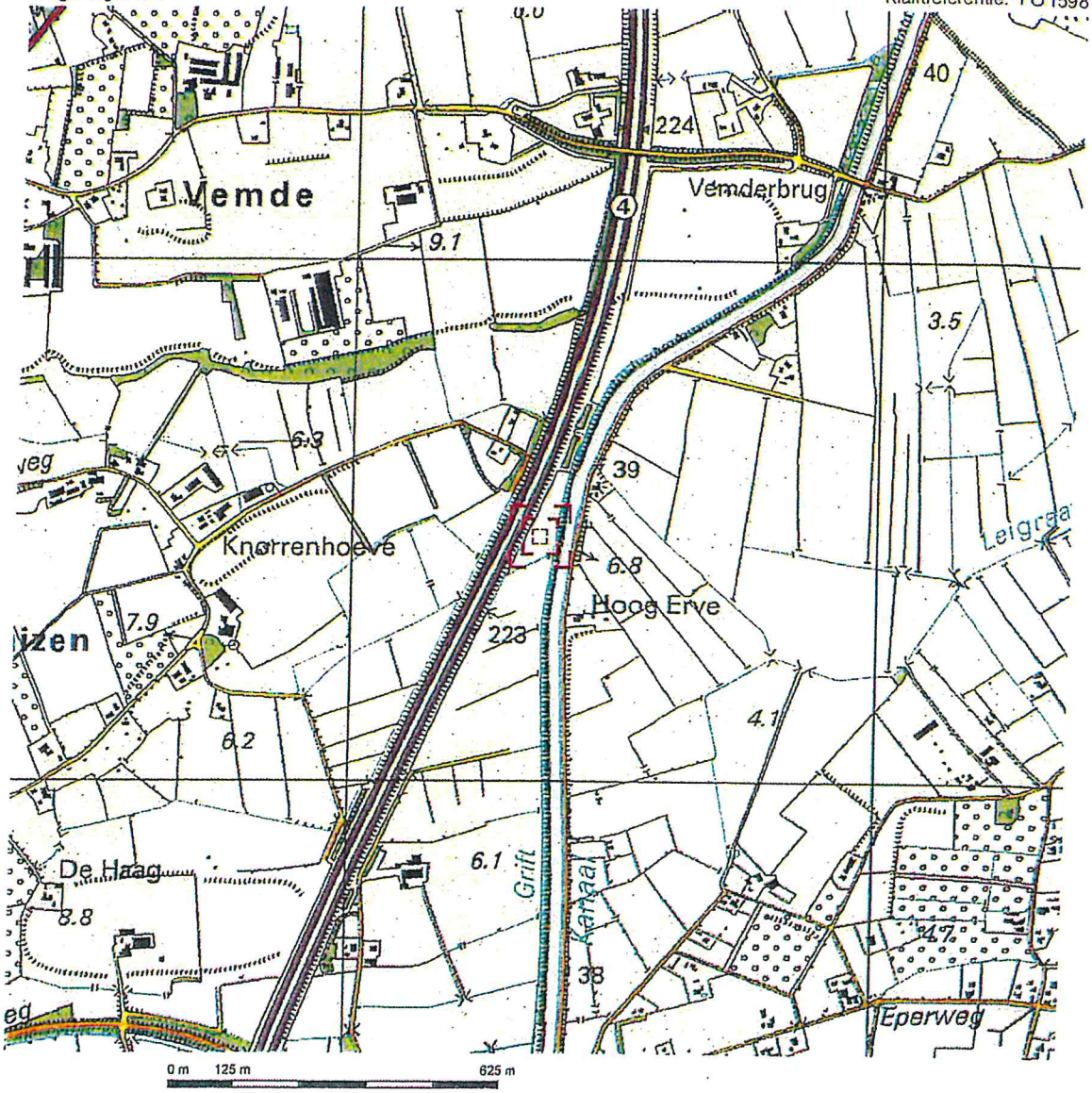
Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de melding te worden overlegd.

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Omgevingskaart

Klantreferentie: 1 O 1598



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE C 1769
Hoevenstraat , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b leadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

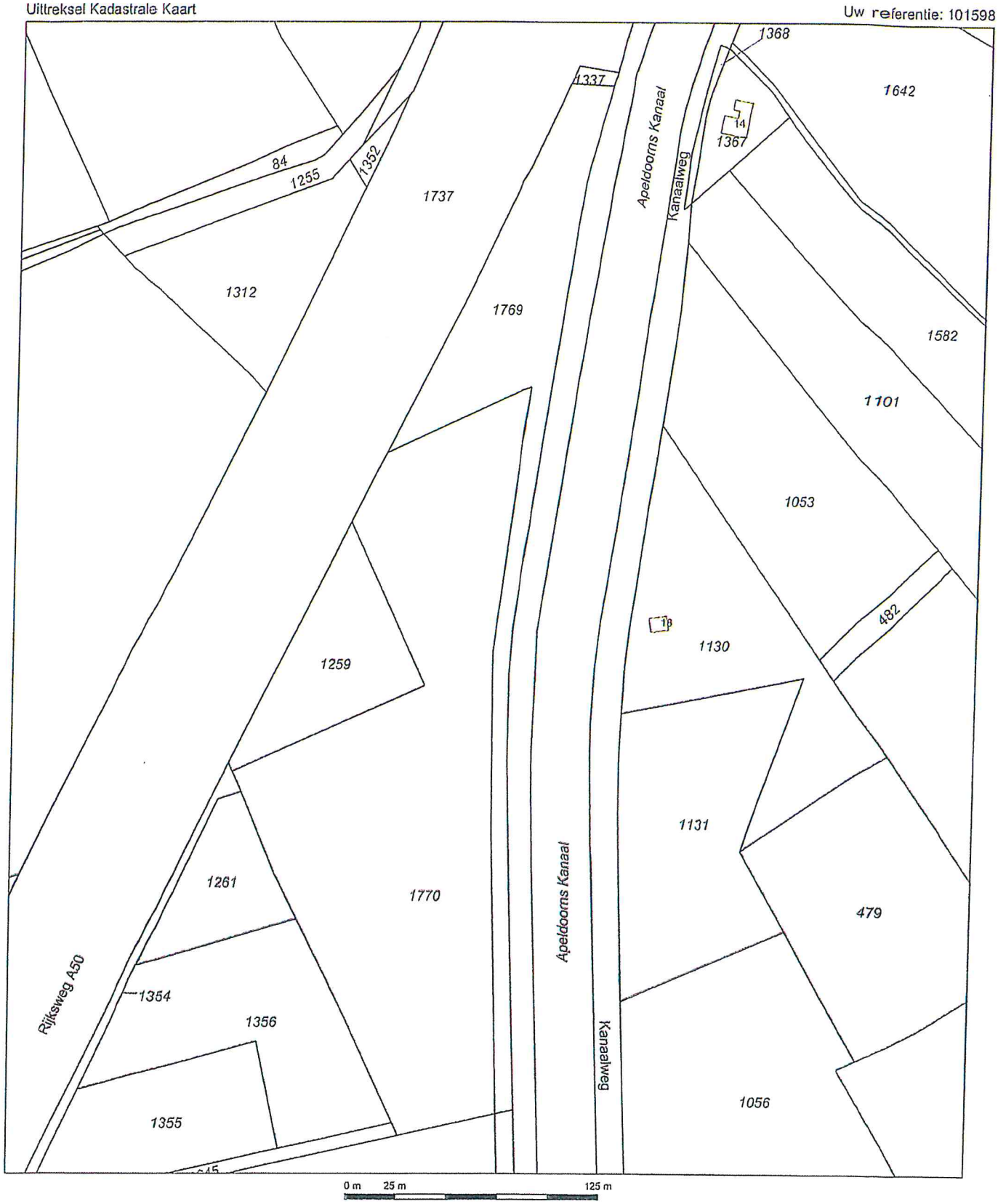
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een aansluitend uittreksel, Apeldoorn, 21 januari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

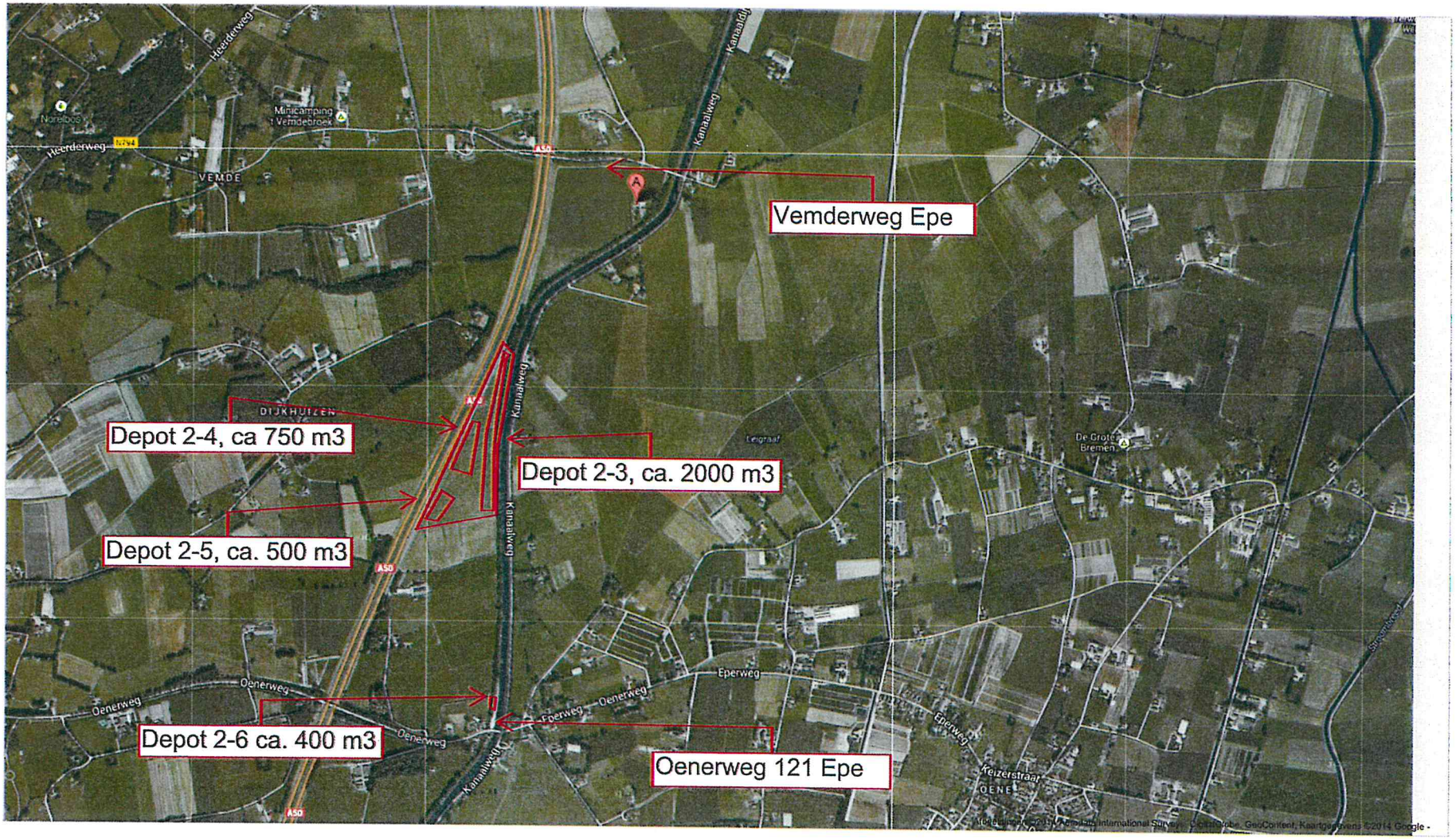
Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	C
Perceel	1769

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.

Google

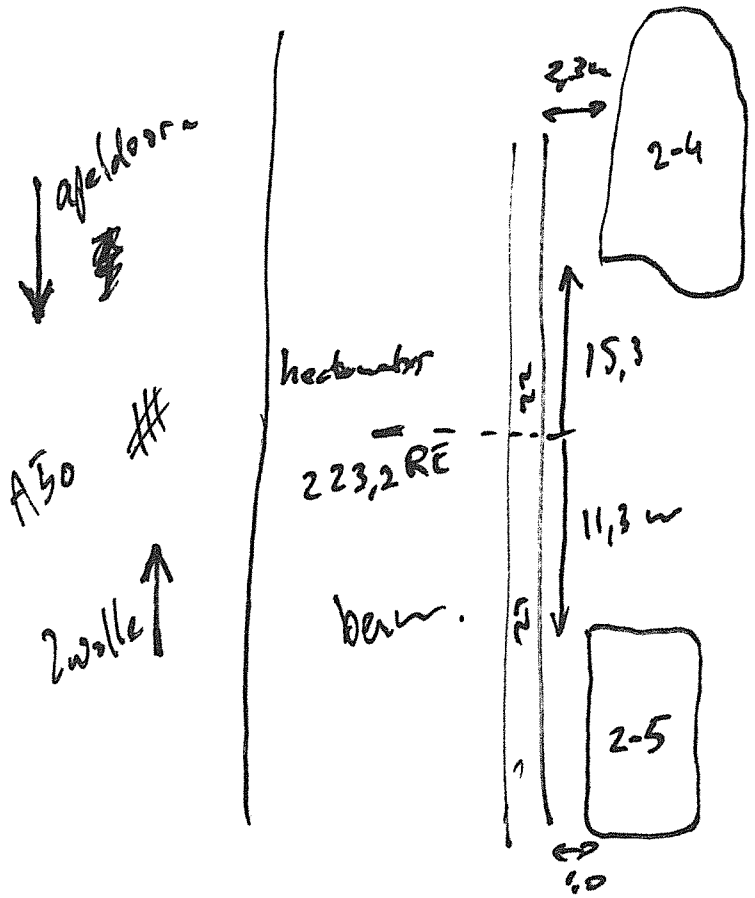
Klik op de link "Afdrukken" naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.



Bijlage 2

Situatietekening

Veldwerkschets



101598, Partijkeuring Depot 2-5	Datum	Paraaf	Noordpijl
	31-01-14	RW	

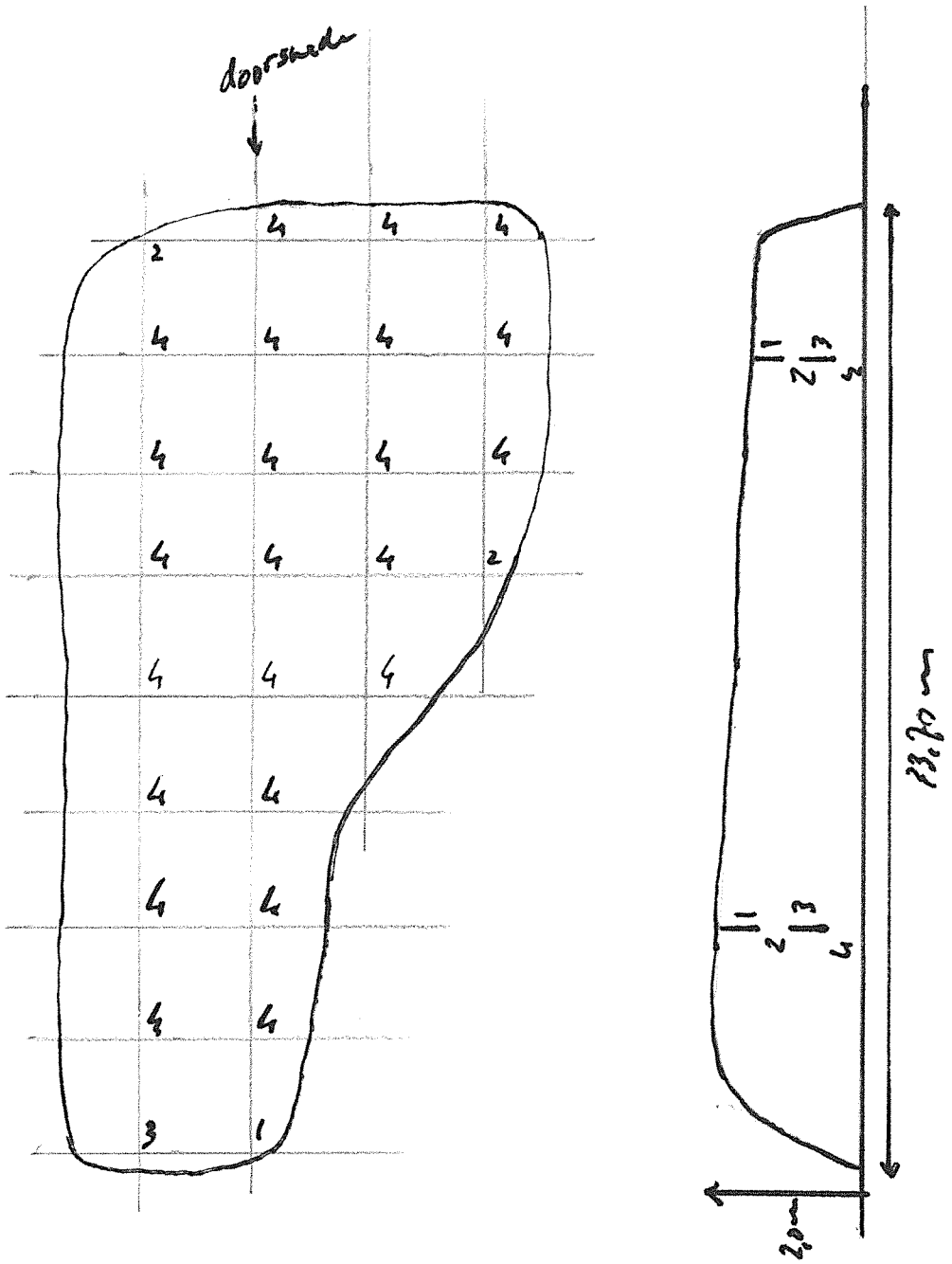
het veldwerkbureau

Kanaal Zuid 290 - 7364 AJ Lieren - (055)5068231

- ☐ Zijaanzicht
- ☒ Bovenaanzicht

Boorpunten opnemen in boven- en zijaanzicht!

Veldwerkschets



101598, Partijkeuring Depot 2-5	Datum	Paraaf	Noordpijl
	31-01-14		

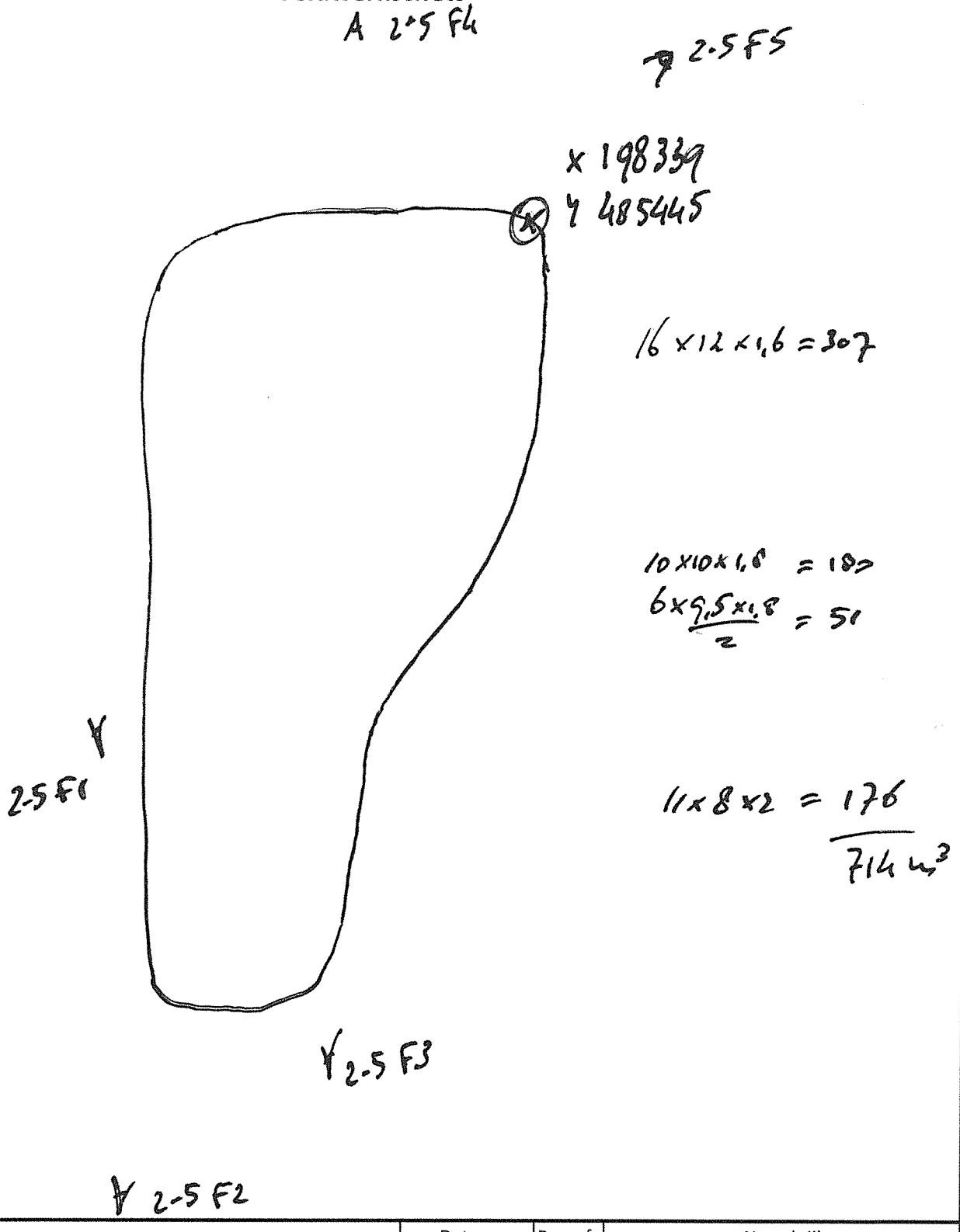
VWB het veldwerkbureau

Kanaal Zuid 290 - 7364 AJ Lieren - (055)5068231

- [x] Zijaanzicht
- [x] Bovenaanzicht

Boorpunten opnemen in boven- en zijaanzicht!

Veldwerkschets



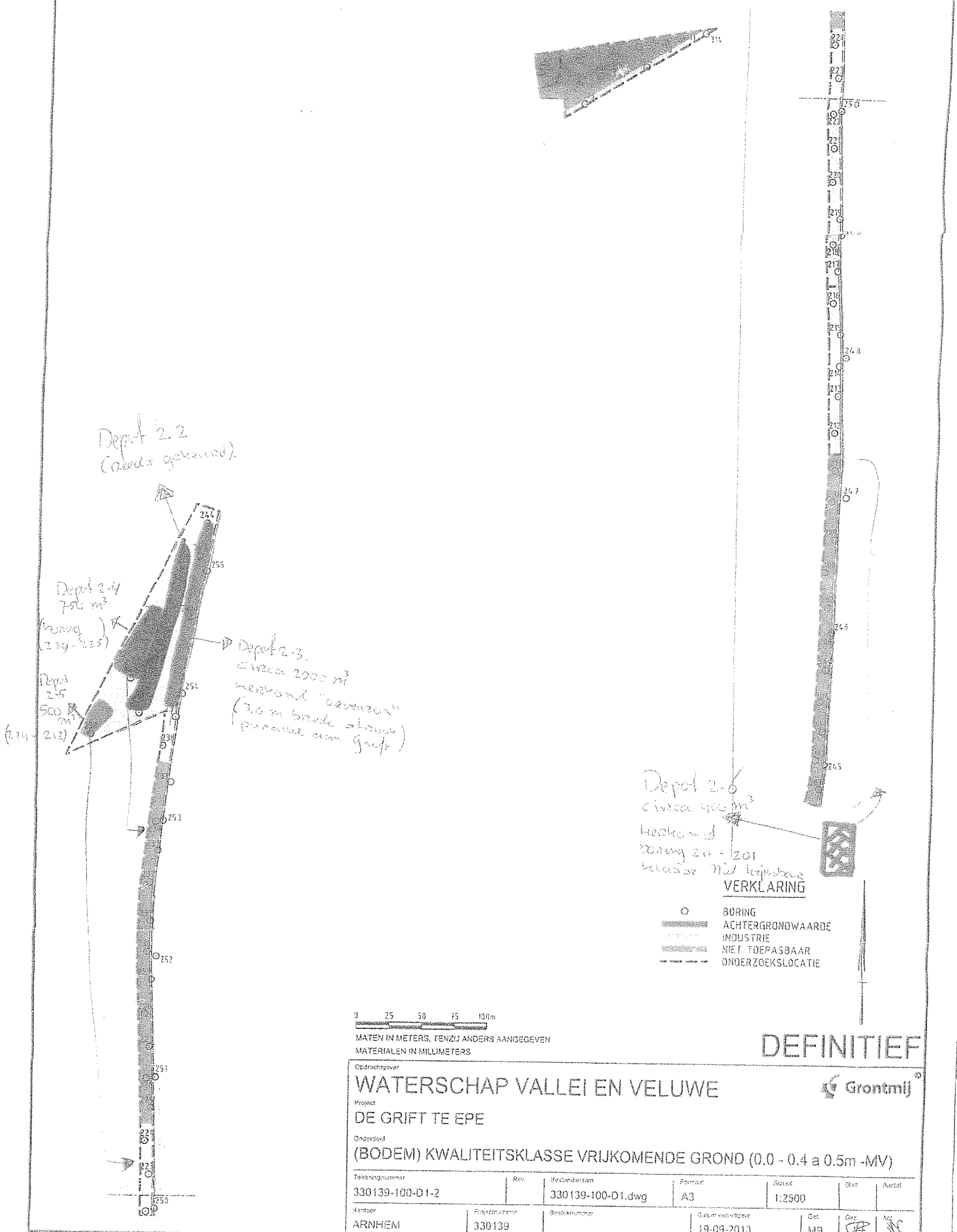
101598, Partijkeuring Depot 2-5	Datum	Paraaf	Noordpijl
	31-01-14	[illegible]	

VWB het veldwerkbureau

Kanaal Zuid 290 - 7364 AJ Lieren - (055)5068231

☐ Zijaanzicht
☒ Bovenaanzicht

Boorpunten opnemen in boven- en zijaanzicht!


Depot 2.2
(reeds gekeurd).
Depot 2-4
750 m³
(boring 239-225)
Depot 2-3.
circa 2000 m³
herkomst "oevenzon"
(3.0 m breede strook)
(parallel aan grift)
Depot 2-5
500 m³
(224-212)
Depot 2-6
circa 400 m³
herkomst
boring 211 - 201
klasse niet toepasbaar
VERKLARING
BORING
ACHTERGRONDWAARDE
INDUSTRIE
NIET TOEPASBAAR
ONDERZOEKSLOCATIE
0 25 50 75 100m
MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS
DEFINITIEF
Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE
Grontmij
Project
DE GRIFT TE EPE
Onderdeel
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.0 - 0.4 a 0.5m -MV)
Tekeningnummer
330139-100-D1-2
Rev.
Bestandsnaam
330139-100-D1.dwg
Formaat
A3
Schaal
1:2500
Blad
Aantal
Kantoor
ARNHEM
Projectnummer
330139
Bestelnummer
Datum verkrijgbaar
19-09-2013
Gez.
MB
Gez.
Acc.

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

het veldwerkbureau

VELDVERSLAG 1001

Projectnr. opdrachtgever:	VWB 101598	101598

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Grontmij	Datum	31 januari 2014
Contactpersoon	: Geerten clerkx		
Betreft	: Partijkeuring Depot 2-6 (Boring 211-201) de Grift Epe 05-2014		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☑	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☑	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☐	☐	☑	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☑	☐		
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld	625			m^3
Aantal deelpartijen indien opgesplitst	1			Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	☐	☑	☐	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	☑	☐		
Aangetroffen bodemvreemde materialen bestaan uit: Gedetailleerd beschrijven (globale percentages aangeven)				
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☑		Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	☑	☐		Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	☑	☐		
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	☑	☐		
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☑		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☑	☐ telefonisch ☐ via email
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☑	☐	☐	Laboratorium:alcontrol
Wordt u per post of mail toegezonden:				
Monsternemingsplan & -formulier Bsb	☑			Ondertekenen!
Veldwerktekening	☑			
Digitale foto's	☑			

Opmerkingen

depot afgedekt met plastiek

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Ate Westerhoek	☑
Boormedewerker(s)		☐

31-01-'14

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-6**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 2-6 (Boring 211-201) de Grift Epe 05-2014	
Locatie	Epe	
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit	
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.	
Monsternemer(s)	Piet Hein Jongens	
Uitvoeringsdatum	31-1-2014	

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar					
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	400	m^3	ca. 660	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog					
	Depot					
Grondsoort	Zand					
Verwachte korrelgrootte						
Bijzonderheden partij	Herkomst Boring 211-201					
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?		n.v.t.	
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot					

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen	
Aard materiaal	Zand (Bovengrond)	
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel? n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee	
Wijze van monsterneming	Systematisch	
Foto's	Ja	

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		30-1-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		30-1-2014
Monsternemer (1)	A.Westerhoek		31-1-2014
Monsternemer (2)			31-1-2014

Eerland

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-6**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 2-6 (Boring 211-201) de Grift Epe 05-		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	A.Westerhoek		geen
Uitvoeringsdatum	31-1-2014		
Tijd van uitvoering	Begintijd: 9:30	Eindtijd:14:30	uur

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,6	625 m^3	1000
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders: *		
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25% *		
Grondsoort	Zand / leem / veen / klei / gereinigde grond / anders: *		
Maximale	D_{95} < 16 mm / D_{95} > 16 mm: * mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / zeven, toevoegen bijlage *		
Bijzonderheden partij	partij afgedekt met plastiek		
Aard / textuur			
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ~~ja (projectleider direct inlichten)~~ *		
Zo ja, welke?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?	geen asbest		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Ja, strategie: 2 x 50 grepen / ~~nee, afwijkingen (zie tekening) *~~	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt *~~	
Projectleider	Telefonisch overleg:	~~Ja~~ / nee *
	Mail overleg:	~~Ja~~ / nee *
Aanpassing mnplan	~~Ja~~ / nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	~~Ja~~ / nee *	Aantal ..... Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	~~Ja~~ / nee *	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja / ~~nee *~~
	Afwijkingen:	
Motivatie afwijkingen		
Foto's	Ja / nee *	Toelichting :

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-6**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1		2-6-2001	1.1	9,4	E1105248
		2-6-2002	1.2	9,4	E1105249
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	~~Guts Ø 5 cm~~ / Edelman Ø 5 cm / ~~afwijkend:~~ * 8cm edelman
Monsterverpakking	
Monstercodering	Standaard: MM1 / anders 2-6-1 en 2-6-2
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *
Monstertransport	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	A.Westerhoek		31-01-14
Monsternemer (2)			
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		31-01-2014
Projectleider	G. Hartkamp		31-01-2014

Bijlagen

- ☐ Inmeting / toegang locatie
- ☐ Kaartje indeling (deel)partijen
- ☐ Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- ☐ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ Verslag zeeftest
- ☐ Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11976611, versienummer: 1

Rotterdam, 13-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265280

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976611 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 2-5 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 2-5 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	78.0	78.4
aangeleverd monster	kg		9.4	9.5
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.8	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	3.7	3.3
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.0	5.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.8	19.9
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	9.8	10
barium	mg/kgds	Q	34	32
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	2.3	2.2
koper	mg/kgds	Q	65	69
kwik	mg/kgds	Q	0.71	0.87
lood	mg/kgds	Q	32	32
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	3.4	3.4
zink	mg/kgds	Q	23	23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	Q	0.01	0.08
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.03	0.07
chryseen	mg/kgds	Q	0.03	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.02	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.224 [1) 2)]	0.587 [1) 2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	1.2	1.1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	2.2	2.5
PCB 153	µg/kgds	Q	2.0	2.2

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24269263

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976611 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 2-5 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 2-5 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	1.5	1.5
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	9 [2)]	9.4 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		5	10
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265283

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976611 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. Deze spreiding is gecontroleerd. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265293

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976611 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1112053	31-01-2014	31-01-2014	ALC291
002	E1112054	31-01-2014	31-01-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24260253

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

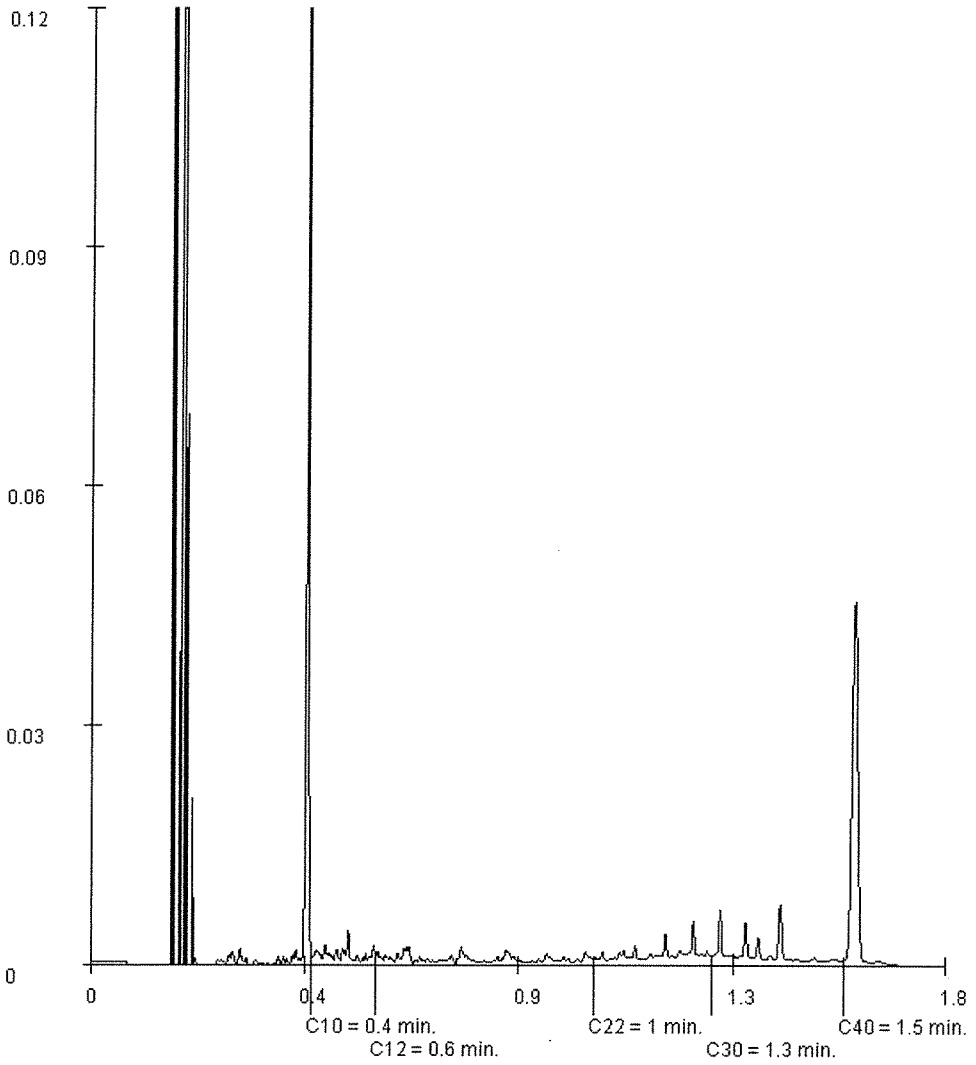
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976611 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Depot 2-5 MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265293

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

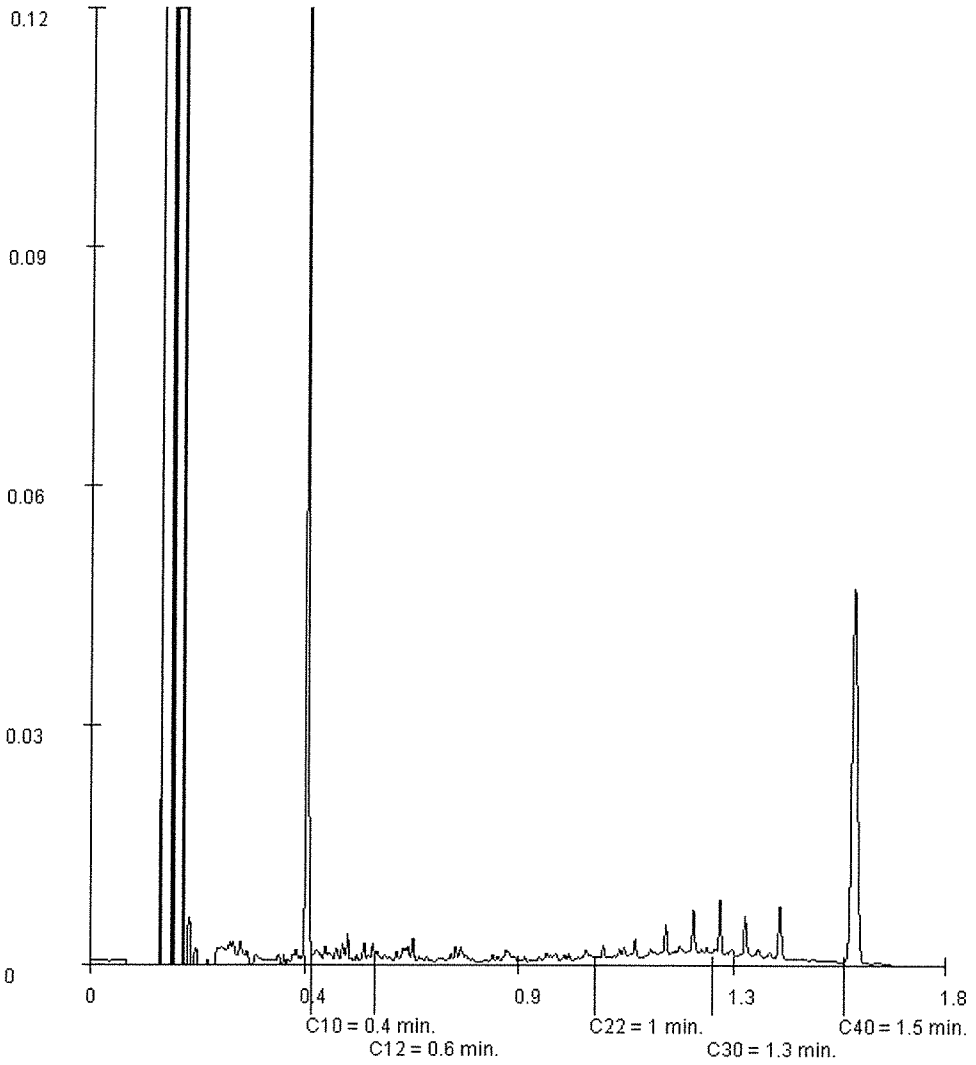
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976611 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Depot 2-5 MM2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11976735, versienummer: 1

Rotterdam, 07-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5	Orderdatum	03-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	03-02-2014
Rapportnummer	11976735 - 1	Rapportagedatum	07-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Depot 2-5 MM 1
002	Grond	Depot 2-5 MM 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	80.0	80.2
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	410	400

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

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE DIENSTVERRICHTINGEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24249220

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5	Orderdatum	03-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	03-02-2014
Rapportnummer	11976735 - 1	Rapportagedatum	07-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4759236	03-02-2014	03-02-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4759264	03-02-2014	03-02-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE DIENSTVERRICHTINGEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265283

Bijlage 5

Analysetoetsing

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11976611 Datum toetsing: 14-2-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5 (101598)
Monster: Depot 2-5 MM1-1+Depot 2-5 MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,7 % @
- lutumgehalte 3,5 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	9,9	16,057	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	33	107,684																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,186	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,25	6,795	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	67	124,845	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,79	1,093	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	47,552	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	3,4	8,815	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	23	48,751	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,4055	0,406	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	0,00115	0,0031								A	X		A	X						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,00235	0,0064								A			A							
PCB 153		mg/kg ds	0,0021	0,0057								A			A							
PCB 180		mg/kg ds	0,0015	0,0041								A			A							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0092	0,0249	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	37,838	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	3	2	2	2	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	7	3	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	7	3	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11976611 Datum toetsing: 14-2-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5 (101598)
Monster: verhouding Depot 2-5 MM1-1 (monster 1) +Depot 2-5 MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,7 % @
- lutumgehalte 3,5 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	9,9	16,057	9,8	10	1,020	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	33	107,684	34	32	1,063	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,186	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,25	6,795	2,3	2,2	1,045	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	67	124,845	65	69	1,062	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,79	1,093	0,71	0,87	1,225	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	47,552	32	32	1,000	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	3,4	8,815	3,4	3,4	1,000	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	23	48,751	23	23	1,000	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,4055	0,406	0,224	0,587	2,621	ja
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0019	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0019	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	0,00115	0,0031	0,0012	0,0011	1,091	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0019	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	0,00235	0,0064	0,0022	0,0025	1,136	nee
PCB 153		mg/kg ds	0,0021	0,0057	0,002	0,0022	1,100	nee
PCB 180		mg/kg ds	0,0015	0,0041	0,0015	0,0015	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0092	0,0249	0,009	0,0094	1,044	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	37,838	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 14-02-2014 - 07:27)

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-5
Projectcode	101598	101598
Monsteromschrijving	Depot 2-5 MM1	Depot 2-5 MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%-[%]	78,0	78	--	78,4	78.4	--
aangeleverd monster	kg	9,4			9,5		
gewicht artefacten	g	<1			<1		
organische stof (gloeiverlies)	%	3,8	3.8		3,6	3.6	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	3,7			3,3		
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,0	5	--	5,2	5.2	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	19,8	19.8	--	19,9	19.9	--
METALEN							
arseen	mg/kg	9,8	15.8	<=AW	10	16.3	<=AW
barium^{+}	mg/kg	34	109	--	32	107	--
cadmium	mg/kg	<0,17	0.185	<=AW	<0,17	0.187	<=AW
kobalt	mg/kg	2,3	6.82	<=AW	2,2	6.77	<=AW
koper	mg/kg	65	120	IN	69	130	IN
kwik	mg/kg	0,71	0.979	IN	0,87	1.21	IN
lood	mg/kg	32	47.3	<=AW	32	47.8	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0.35	<=AW	<0,5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	3,4	8.69	<=AW	3,4	8.95	<=AW
zink	mg/kg	23	48.2	<=AW	23	49.3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		0,03	0.03	
fenantreen	mg/kg	0,01	0.01		0,08	0.08	
fluoranteen	mg/kg	0,04	0.04		0,14	0.14	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0.03		0,07	0.07	
chryseen	mg/kg	0,03	0.03		0,06	0.06	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0.03		0,07	0.07	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0.02		0,04	0.04	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0.02		0,04	0.04	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0.03		0,05	0.05	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,224	0.224	<=AW	0,587	0.587	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.84		<1	1.94	
PCB 52	ug/kg	<1	1.84		<1	1.94	
PCB 101	ug/kg	1,2	3.16		1,1	3.06	
PCB 118	ug/kg	<1	1.84		<1	1.94	
PCB 138	ug/kg	2,2	5.79		2,5	6.94	
PCB 153	ug/kg	2,0	5.26		2,2	6.11	
PCB 180	ug/kg	1,5	3.95		1,5	4.17	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	9	23.7	WO	9,4	26.1	WO
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	9.21	--	<5	9.72	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	9.21	--	<5	9.72	--
fractie C22 - C30	mg/kg	5	13.2	--	10	27.8	--
fractie C30 - C40	mg/kg	5	13.2	--	5	13.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	36.8	<=AW	<20	38.9	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11976611-001	*Depot 2-5 MM1*
11976611-002	*Depot 2-5 MM2*

Bodemtype	humus : lutum
Monster 1	*3.8% : 3.7%*
Monster 2	*3.6% : 3.3%*

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)*
BC *Toetsconclusie*

Verklaring toetsingsoordelen

-- *Geen toetsoordeel mogelijk*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
NT>I *Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT *Niet toepasbaar*
IN *Industrie*
WO *Wonen*
>IW *Groter dan interventiewaarde*

Bijlage 6

Fotorapportage











www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot 2-6 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Hartkamp
Datum: 19-02-2014
Projectnummer: 101598 versie 1

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot 2-6 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift
Datum	:	19-02-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot 2-6 langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/208

Opgesteld door :
W. Berns

Gecontroleerd door :
G. Hartkamp

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie en aanbeveling	8
5.1	Conclusie	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond/waterbodem her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig uit de oever van de Grift. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij grond afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende (deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, referentienr. GM-0112208 d.d. 19-09-2013.

De in depot gelegen partij grond betreft de ontgraven grond tussen de boringen 201 en 211 van het bodemonderzoek op deellocatie 2. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en situering van de partij.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal.

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009), het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en het interpretatiedocument (versie 5 d.d. 1 augustus 2013)

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 31-01-2014 is door de heer A. Westerhoek van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3). Het betreft een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift, zie voor de fotorapportage bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: C
Perceelnummer	: 1768, 1772 en 1775 (overeenkomend met gehele deellocatie 2)
Coördinaat X	: 198366
Coördinaat Y	: 484425
Hoogte	: 2,5 m

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond/waterbodem betreft circa 625 m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort in is bepaald op zand, hierdoor is de dichtheid 1,6 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 625 m^3, met een dichtheid van 1,6 is het gewicht circa 1.000 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x51 grepen. Dit betreft echter een afwijking op de monsternemingsstrategie van 2x50 grepen maar hierdoor is eveneens een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest op en/of in het depot is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid in gekeurde grond/waterbodem bedraagt circa 895 m^3 (circa 1.390 ton) en bevond zich bij bemonstering depot. In tabel 1 is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Zand	1,6	625	1.000	Geen

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 31-01-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 13-01-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat. De resultaten hiervan waren op 03-02-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze voor PAK-totaal (10 van VROM) niet voldoet (zie bijlage 5). Uit de normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure. Derhalve kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een heterogene partij.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij niet toepasbare grond/waterbodem betreft. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal. Dit analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m³)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot 2-6 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift (boringen 201-211)	3330139	De Grift te Epe	625	1.000	Niet toepasbaar op basis van arseen

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

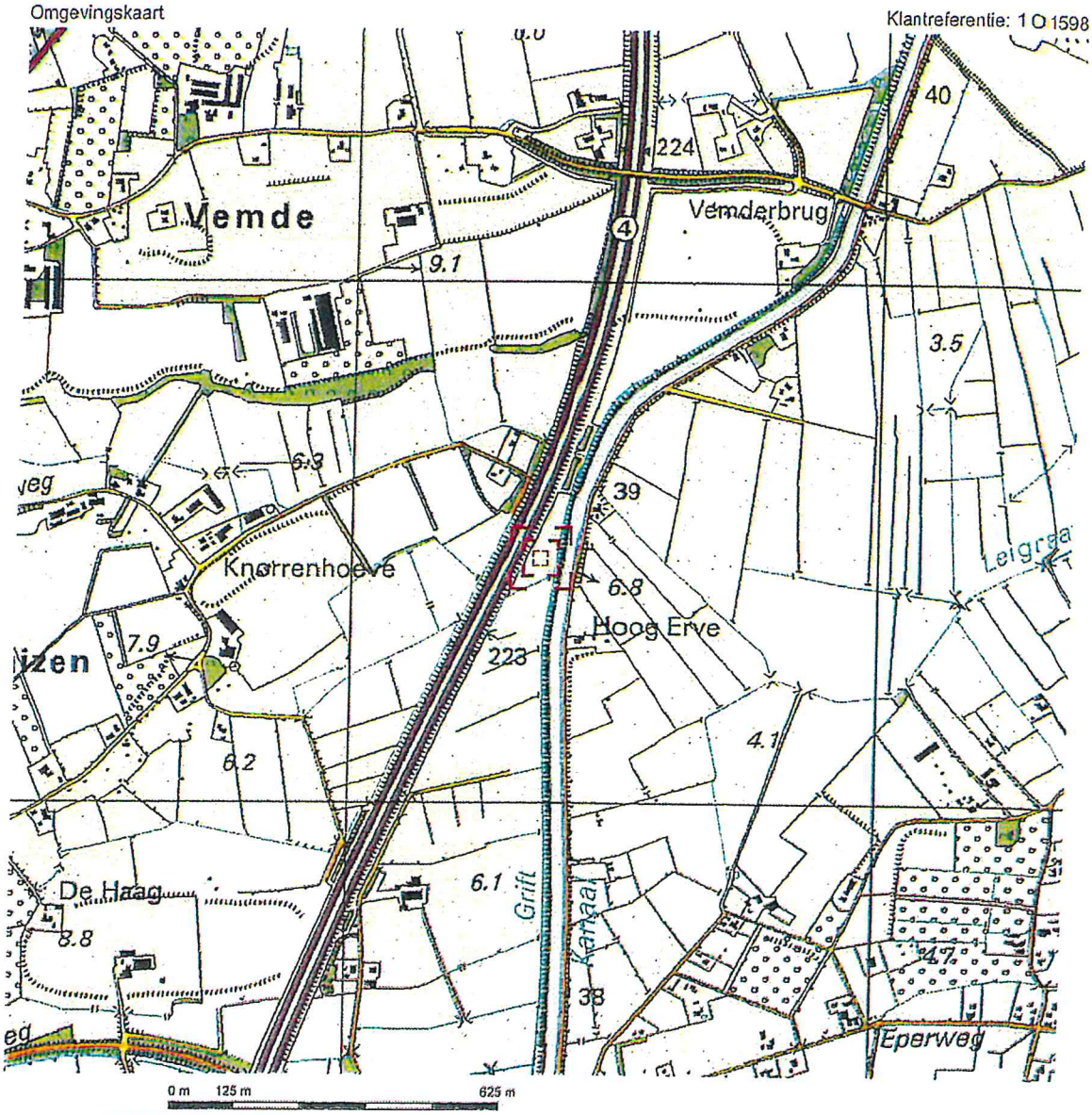
Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot 2-6 gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift niet toepasbaar is op de landbodem. Hierdoor is het materiaal als grond niet toepasbaar in de functieklasse "Industrie" en niet toepasbaar voor gebruik in grootschalige bodemtoepassingen. Het materiaal is eveneens niet toepasbaar onder (oppervlakte)water. Het conform het Besluit bodemkwaliteit gekeurde materiaal zal bewerkt, gereinigd en/of gestort moeten worden.

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Omgevingskaart

Klantreferentie: 1 O 1598



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE C 1769
Hoevenstraat , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: vierporig
a station b leidperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

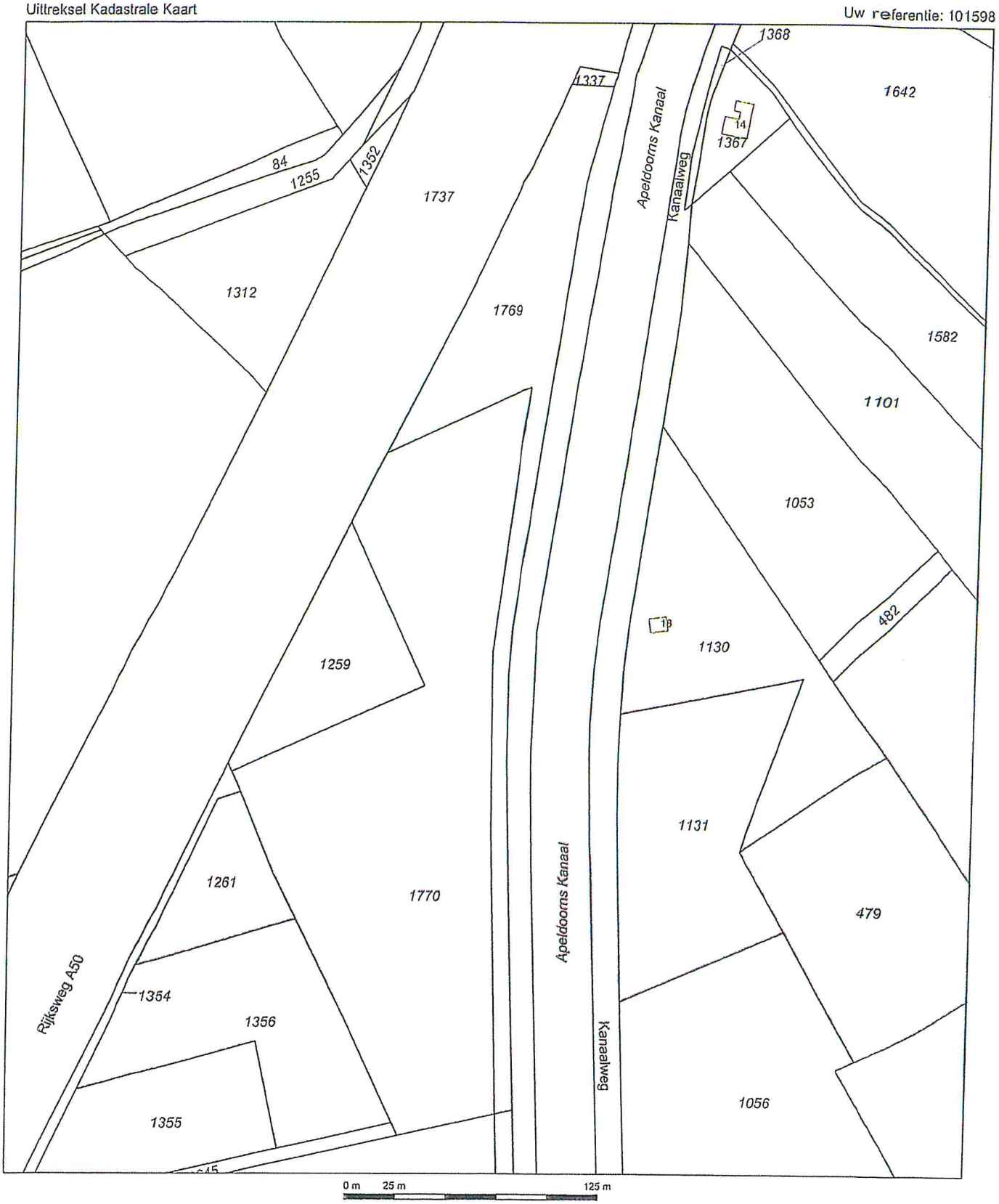
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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 hakde
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2500

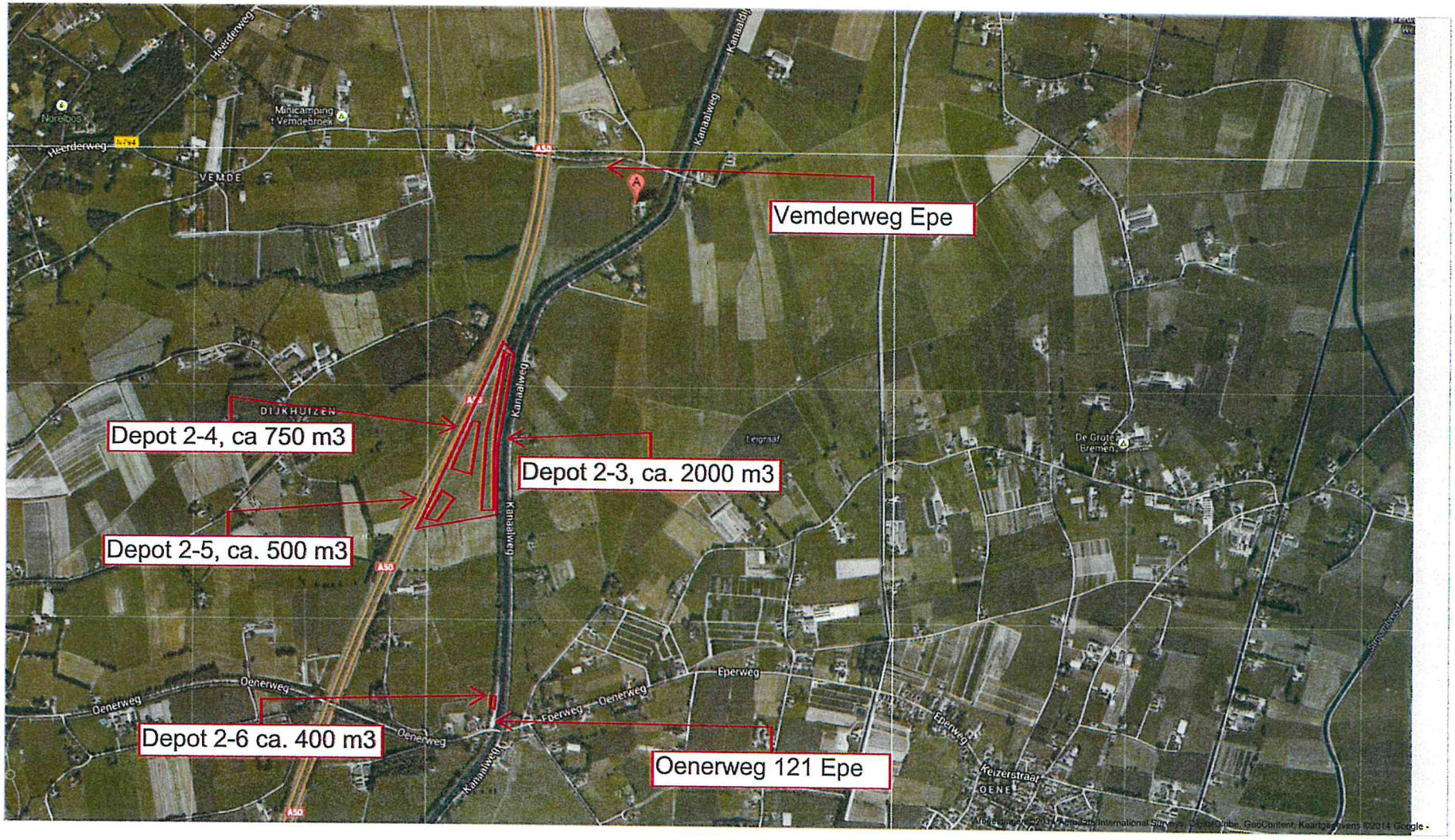
Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	C
Perceel	1769

Voor een aansluitend uittreksel, Apeldoorn, 21 januari 2014
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.

Google

Klik op de link "Afdrukken" naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.



Bijlage 2

Situatietekening

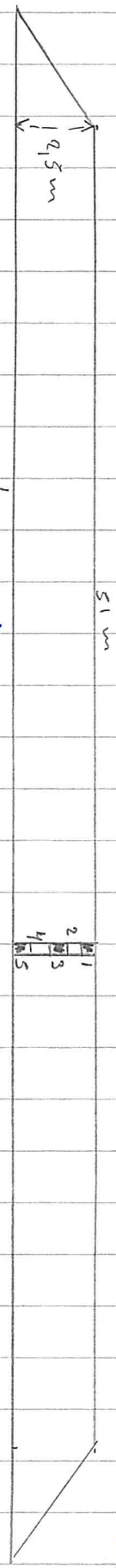
Depot oenerweg 121
te Epe. 2-6
31-01-2014
~~AW~~
project MRK 101598

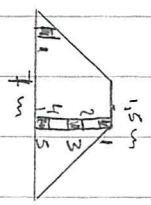
$60 \times 7 = 420\ m^2$
$51 \times 1{,}5 = 80\ m^2$
$500\ m^2$

$500 : 2 = 250\ m^2 \times 2{,}5$ Hoog

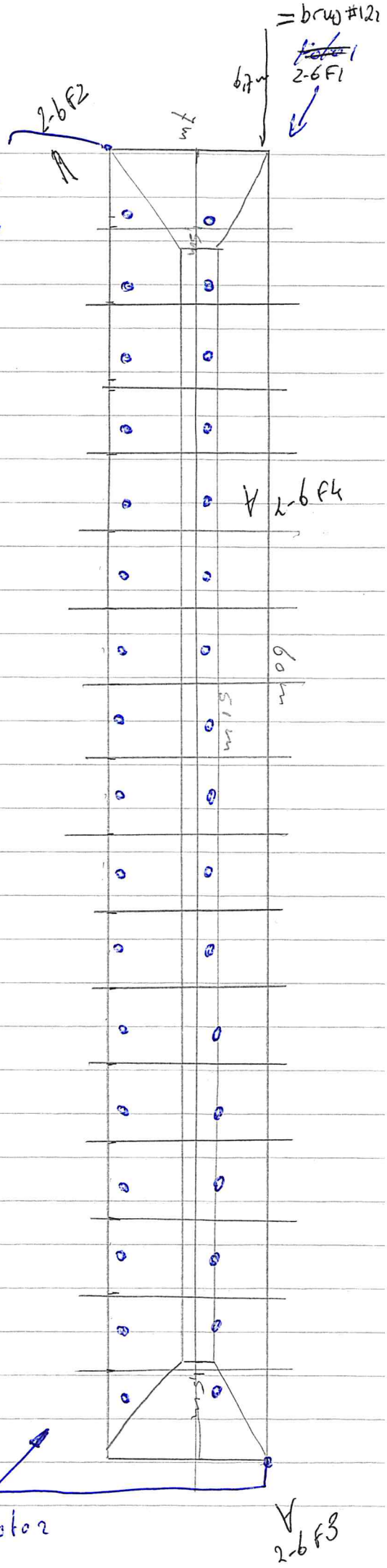
$625\ m^3 : 100 : 0{,}5 \rightarrow 5$
3,5 m boor afstand.

$17 \times 2{,}5 = 85$ grepen
$17 \times 0{,}5 = 17$ grepen
102 grepen



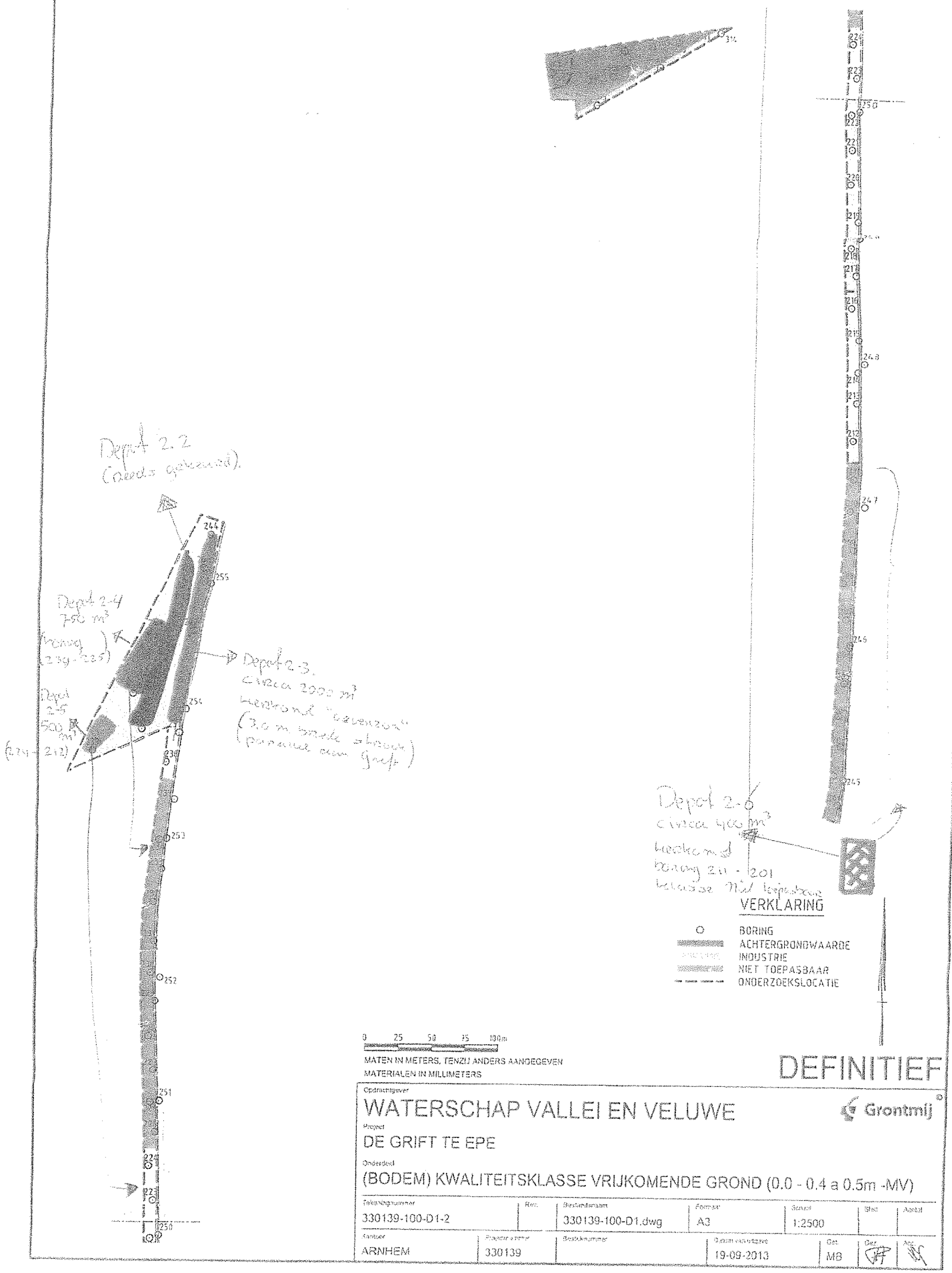


x 198365
y 484479



x 198366
y 484425

Foto 2


Depot 2.2
(reeds gekeurd).
Depot 2-4
750 m³
(boring 239-225)
Depot 2-3.
circa 2000 m³
Depot 2-5
500 m³
(224-212)
Depot 2-6
circa 400 m³
VERKLARING
BORING
ACHTERGRONDWAARDE
INDUSTRIE
NIET TOEPASBAAR
ONDERZOEKSLOCATIE
0 25 50 75 100m
MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS
DEFINITIEF
Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE
Grontmij
Project
DE GRIFT TE EPE
Onderdeel
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.0 - 0.4 a 0.5m -MV)
Tekeningnummer
330139-100-D1-2
Bestandsnaam
330139-100-D1.dwg
Formaat
A3
Schaal
1:2500
Kantoor
ARNHEM
Projectnummer
330139
Datum vervaardigd
19-09-2013
Gez.
MB

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

het veldwerkbureau

VELDVERSLAG 1001

Projectnr. opdrachtgever:	VWB 101598	101598

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Grontmij	Datum	31 januari 2014
Contactpersoon	: Geerten clerkx		
Betreft	: Partijkeuring Depot 2-6 (Boring 211-201) de Grift Epe 05-2014		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☑	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☑	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☐	☐	☑	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☑	☐		
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld	625			m^3
Aantal deelpartijen indien opgesplitst	1			Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	☐	☑	☐	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	☑	☐		
Aangetroffen bodemvreemde materialen bestaan uit: Gedetailleerd beschrijven (globale percentages aangeven)				
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☑		Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	☑	☐		Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	☑	☐		
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	☑	☐		
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☑		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☑	☐ telefonisch ☐ via email
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☑	☐	☐	Laboratorium:alcontrol
Wordt u per post of mail toegezonden:				
Monsternemingsplan & -formulier Bsb	☑			Ondertekenen!
Veldwerktekening	☑			
Digitale foto's	☑			

Opmerkingen

depot afgedekt met plastiek

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Ate Westerhoek	☑
Boormedewerker(s)		☐

31-01-'14

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-6**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 2-6 (Boring 211-201) de Grift Epe 05-2014	
Locatie	Epe	
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit	
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.	
Monsternemer(s)	Piet Hein Jongens	
Uitvoeringsdatum	31-1-2014	

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar					
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	400	m^3	ca. 660	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog					
	Depot					
Grondsoort	Zand					
Verwachte korrelgrootte						
Bijzonderheden partij	Herkomst Boring 211-201					
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?		n.v.t.	
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot					

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen		
Aard materiaal	Zand (Bovengrond)		
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		30-1-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		30-1-2014
Monsternemer (1)	A.Westerhoek		31-1-2014
Monsternemer (2)			31-1-2014

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-6**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 2-6 (Boring 211-201) de Grift Epe 05-		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	A.Westerhoek		geen
Uitvoeringsdatum	31-1-2014		
Tijd van uitvoering	Begintijd: 9:30	Eindtijd:14:30	uur

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,6	625 m^3	1000
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders: *		
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25% *		
Grondsoort	Zand / leem / veen / klei / gereinigde grond / anders: *		
Maximale	D_{95} < 16 mm / D_{95} > 16 mm: * mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / zeven, toevoegen bijlage *		
Bijzonderheden partij	partij afgedekt met plastiek		
Aard / textuur			
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ja ~~(projectleider direct inlichten)~~ *		
Zo ja, welke?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?	geen asbest		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Ja, strategie: 2 x 50 grepen / nee, ~~afwijkingen (zie tekening) *~~	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt *~~	
Projectleider	Telefonisch overleg:	~~Ja~~ / nee *
	Mail overleg:	~~Ja~~ / nee *
Aanpassing mnplan	~~Ja~~ / nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	~~Ja~~ / nee *	Aantal ..... Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	~~Ja~~ / nee *	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja / ~~nee *~~
	Afwijkingen:	
Motivatie afwijkingen		
Foto's	Ja / nee *	Toelichting :

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-6**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1		2-6-2001	1.1	9,4	E1105248
		2-6-2002	1.2	9,4	E1105249
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts ~~Ø 5 cm~~ / Edelman Ø 5 cm / ~~afwijkend: *~~ 8cm edelman
Monsterverpakking	
Monstercodering	Standaard: MM1 / anders 2-6-1 en 2-6-2
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld *~~
Monstertransport	Gekoeld / ~~niet gekoeld *~~
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	A.Westerhoek		31-01-14
Monsternemer (2)			
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		31-01-2014
Projectleider	G. Hartkamp		31-01-2014

Bijlagen

- ☐ Inmeting / toegang locatie
- ☐ Kaartje indeling (deel)partijen
- ☐ Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- ☐ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ Verslag zeeftest
- ☐ Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11976612, versienummer: 1

Rotterdam, 13-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24269283

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976612 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 2-6 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 2-6 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	79.3	78.8
aangeleverd monster	kg		9.3	9.4
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	4.2	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	4.9	4.3
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.2	5.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.9	20.0
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	110	100
barium	mg/kgds	Q	49	81
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	4.5	4.7
koper	mg/kgds	Q	90	82
kwik	mg/kgds	Q	0.94	0.84
lood	mg/kgds	Q	49	50
molybdeen	mg/kgds	Q	0.7	0.6
nikkel	mg/kgds	Q	4.6	4.7
zink	mg/kgds	Q	36	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.06
fenantreen	mg/kgds	Q	0.04	0.10
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.10	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.04	0.20
chryseen	mg/kgds	Q	0.06	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.06	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.05	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.05	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.467 [1)2)]	1.367 [1)2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	1.6
PCB 101	µg/kgds	Q	3.2	5.5
PCB 118	µg/kgds	Q	1.6	2.8
PCB 138	µg/kgds	Q	4.6	8.6
PCB 153	µg/kgds	Q	5.1	8.5

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

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL DIZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24263263

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976612 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 2-6 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 2-6 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	3.6	6.0
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	19.5 [2)]	33.7 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		10	15
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	20	35

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265250

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976612 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. Deze spreiding is gecontroleerd. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24260228

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976612 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1105248	31-01-2014	31-01-2014	ALC291
002	E1105249	31-01-2014	31-01-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL DEZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

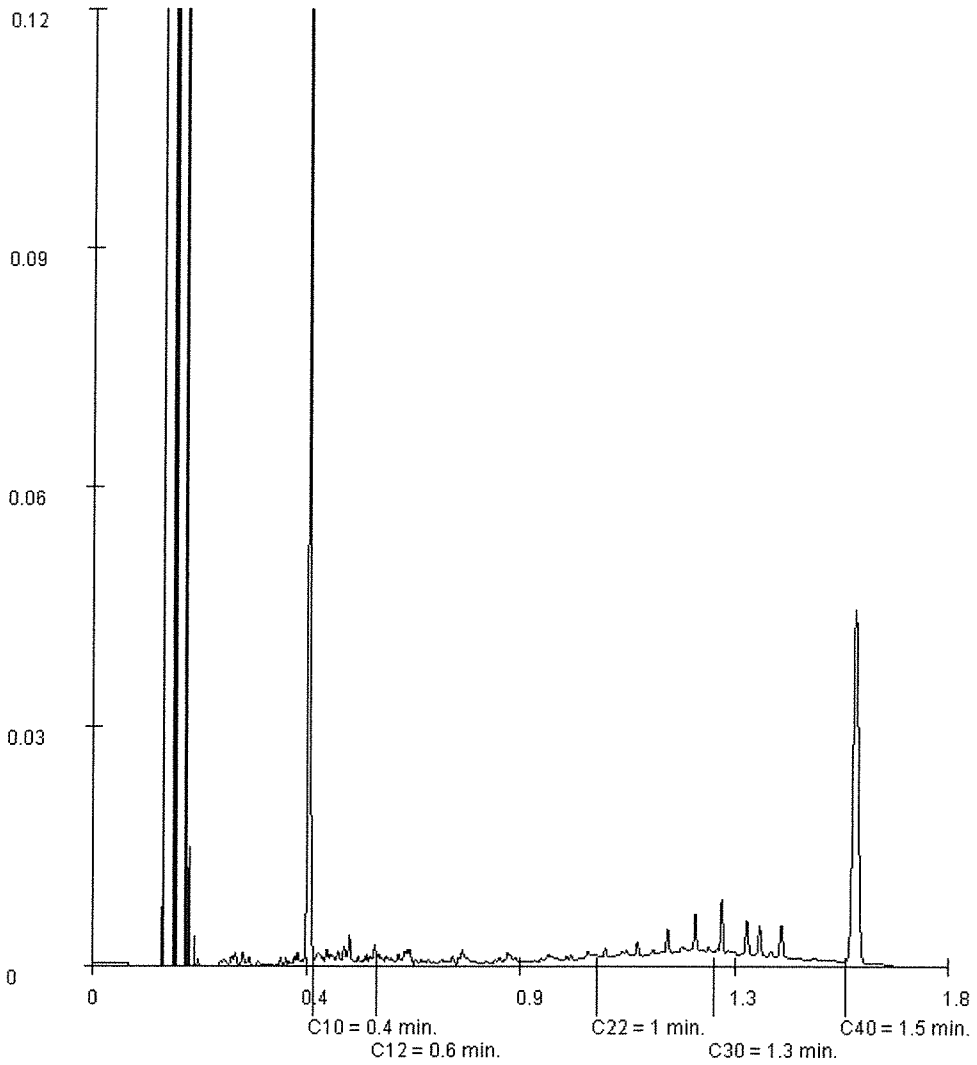
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976612 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Depot 2-6 MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24286383

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

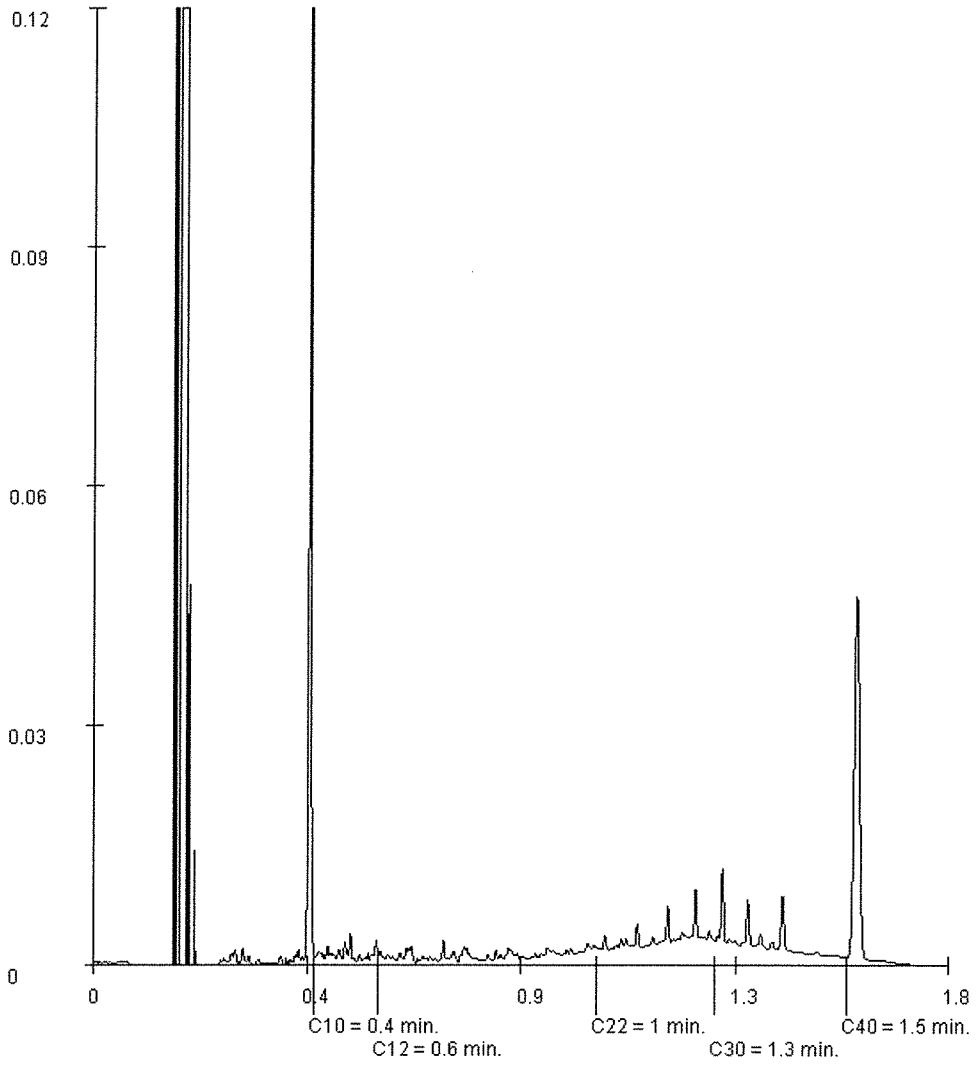
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6	Orderdatum	31-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	31-01-2014
Rapportnummer	11976612 - 1	Rapportagedatum	13-02-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Depot 2-6 MM2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24260288

AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11976736, versienummer: 1

Rotterdam, 07-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24260283

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6	Orderdatum	03-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	03-02-2014
Rapportnummer	11976736 - 1	Rapportagedatum	07-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Depot 2-6 MM 1
002	Grond	Depot 2-6 MM 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	76.2	74.2
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	520	550

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24245283

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6	Orderdatum	03-02-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	03-02-2014
Rapportnummer	11976736 - 1	Rapportagedatum	07-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4759222	03-02-2014	03-02-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4759223	03-02-2014	03-02-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24264288

Bijlage 5

Analysetoetsing

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11976612 Datum toetsing: 14-2-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6 (101598)
Monster: Depot 2-6 MM1-1+Depot 2-6 MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,4 % @
- lutumgehalte 4,6 % @

					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	105	163,886	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	65	190,094																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,178	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,6	12,591	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	86	151,988	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,89	1,205	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	49,5	71,374	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,65	0,650	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,65	11,147	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	35,5	70,672	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,917	0,917	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0016								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	0,00115	0,0026								A			A							
PCB 101		mg/kg ds	0,00435	0,0100								A	X		A	X						
PCB 118		mg/kg ds	0,0022	0,0051								A			A							
PCB 138		mg/kg ds	0,0066	0,0152								A	X		A	X						
PCB 153		mg/kg ds	0,0068	0,0156								A	X		A	X						
PCB 180		mg/kg ds	0,0048	0,0110								A	X		A	X						
PCB (7) (som. 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0266	0,0611	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	27,5	63,218	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	5	4	4	4	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	12	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	19	11	8	4	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	11	8	4	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11976612 Datum toetsing: 14-2-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6 (101598)
Monster: verhouding Depot 2-6 MM1-1 (monster 1) +Depot 2-6 MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,4 % @
- lutumgehalte 4,6 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	105	163,886	110	100	1,100	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	65	190,094	49	81	1,653	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,178	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,6	12,591	4,5	4,7	1,044	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	86	151,988	90	82	1,098	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,89	1,205	0,94	0,84	1,119	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	49,5	71,374	49	50	1,020	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,65	0,650	0,7	0,6	1,167	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,65	11,147	4,6	4,7	1,022	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	35,5	70,672	36	35	1,029	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,917	0,917	0,467	1,367	2,927	ja
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0016	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	0,00115	0,0026	<0,001	0,0016	2,286	nee
PCB 101		mg/kg ds	0,00435	0,0100	0,0032	0,0055	1,719	nee
PCB 118		mg/kg ds	0,0022	0,0051	0,0016	0,0028	1,750	nee
PCB 138		mg/kg ds	0,0066	0,0152	0,0046	0,0086	1,870	nee
PCB 153		mg/kg ds	0,0068	0,0156	0,0051	0,0085	1,667	nee
PCB 180		mg/kg ds	0,0048	0,0110	0,0036	0,006	1,667	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0266	0,0611	0,0195	0,0337	1,728	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	27,5	63,218	20	35	1,750	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 14-02-2014 - 07:27)

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg. Depot 2-6
Projectcode	101598	101598
Monsteromschrijving	Depot 2-6 MM1	Depot 2-6 MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%-[%]	79,3	79.3	--	78,8	78.8	--
aangeleverd monster	kg	9,3			9,4		
gewicht artefacten	g	<1			<1		
organische stof (gloeiverlies)	%	4,2	4.2		4,5	4.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	4,9			4,3		
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,2	5.2	--	5,0	5	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	19,9	19.9	--	20,0	20	--
METALEN							
arseen	mg/kg	110	171	NT>I	100	157	NT>I
barium+	mg/kg	49	139	--	81	244	--
cadmium	mg/kg	<0,17	0.179	<=AW	<0,17	0.178	<=AW
kobalt	mg/kg	4,5	12	<=AW	4,7	13.2	<=AW
koper	mg/kg	90	158	IN	82	146	IN
kwik	mg/kg	0,94	1.27	IN	0,84	1.14	IN
lood	mg/kg	49	70.5	WO	50	72.3	WO
molybdeen	mg/kg	0,7	0.7	<=AW	0,6	0.6	<=AW
nikkel	mg/kg	4,6	10.8	<=AW	4,7	11.5	<=AW
zink	mg/kg	36	71	<=AW	35	70.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
antraceen	mg/kg	0,02	0.02		0,06	0.06	
fenantreen	mg/kg	0,04	0.04		0,10	0.1	
fluoranteen	mg/kg	0,10	0.1		0,31	0.31	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0.04		0,20	0.2	
chryseen	mg/kg	0,06	0.06		0,18	0.18	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0.06		0,17	0.17	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	0.05		0,11	0.11	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0.04		0,11	0.11	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0.05		0,12	0.12	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,467	0.467	<=AW	1,367	1.37	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.67		<1	1.56	
PCB 52	ug/kg	<1	1.67		1,6	3.56	
PCB 101	ug/kg	3,2	7.62		5,5	12.2	
PCB 118	ug/kg	1,6	3.81		2,8	6.22	
PCB 138	ug/kg	4,6	11		8,6	19.1	
PCB 153	ug/kg	5,1	12.1		8,5	18.9	
PCB 180	ug/kg	3,6	8.57		6,0	13.3	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	19,5	46.4	IN	33,7	74.9	IN
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8.33	--	<5	7.78	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	8.33	--	<5	7.78	--
fractie C22 - C30	mg/kg	10	23.8	--	15	33.3	--
fractie C30 - C40	mg/kg	10	23.8	--	15	33.3	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	47.6	<=AW	35	77.8	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11976612-001	*Depot 2-6 MM1*
11976612-002	*Depot 2-6 MM2*

Bodemtype	humus : lutum
Monster 1	*4.2% : 4.9%*
Monster 2	*4.5% : 4.3%*

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)*
BC *Toetsconclusie*

Verklaring toetsingsoordelen

-- *Geen toetsoordeel mogelijk*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
\+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
NT>I *Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT *Niet toepasbaar*
IN *Industrie*
WO *Wonen*
>IW *Groter dan interventiewaarde*

Bijlage 6

Fotorapportage




BODEMSANERIN
Melden bij uitvoe
Verboden toegang





www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot 2-7 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Kortleven
Datum: 09-04-2014
Projectnummer: 101598
Depot 2-7

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot 2-7 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift
Datum	:	09-04-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot 2-7 langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/240

Opgesteld door :
G. Kortleven

Gecontroleerd door :
W. Berns

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie en aanbeveling	8
5.1	Conclusie	8
5.2	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatietekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en -formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond/waterbodem her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond/waterbodem. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond/waterbodem op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig uit de oever van de Grift. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij grond afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende (deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, referentienr. GM-0112208 d.d. 19-09-2013.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009), het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en het interpretatiedocument (versie 5 d.d. 1 augustus 2013)

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 21-03-2014 is door de heer H. Bunt van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3). Het betreft een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift, zie voor de fotorapportage bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: C
Perceelnummer	: 1769
Coördinaat X	: 198296,1
Coördinaat Y	: 485119,0

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond/waterbodem betreft circa 282,5 m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort is bepaald op zand, hierdoor is de dichtheid 1,6 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 282,5 m^3, met een dichtheid van 1,6 is het gewicht circa 452 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x50 grepen. Hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest op en/of in het depot is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid gekeurde grond/waterbodem bedraagt circa 282,5 m^3 (circa 452 ton) en bevond zich bij bemonstering in depot. In tabel 1 is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Zand	1,6	282,5	452	Geen

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameters arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 21-03-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 02-04-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat. De resultaten hiervan waren op 26-03-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze niet voldoet aan de parameters koper en kwik, zie bijlage 5. Hieruit kan worden opgemaakt dat de partij een heterogene samenstelling heeft.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.
Hieruit blijkt dat de partij grond/waterbodem aan klasse Achtergrondwaarde voldoet. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT), zie bijlage 5. Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal. Dit analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot 2-7 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift (oeverzone)	330139	De Grift te Epe	282,5	452	Achtergrondwaarde

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB 1000

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot 2-7 gelegen partij grond/waterbodem uit de oever van de Grift voldoet aan klasse Achtergrondwaarde voor toepassing op landbodem. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond/waterbodem is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT).

5.2 Aanbeveling

Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de melding te worden overlegd.

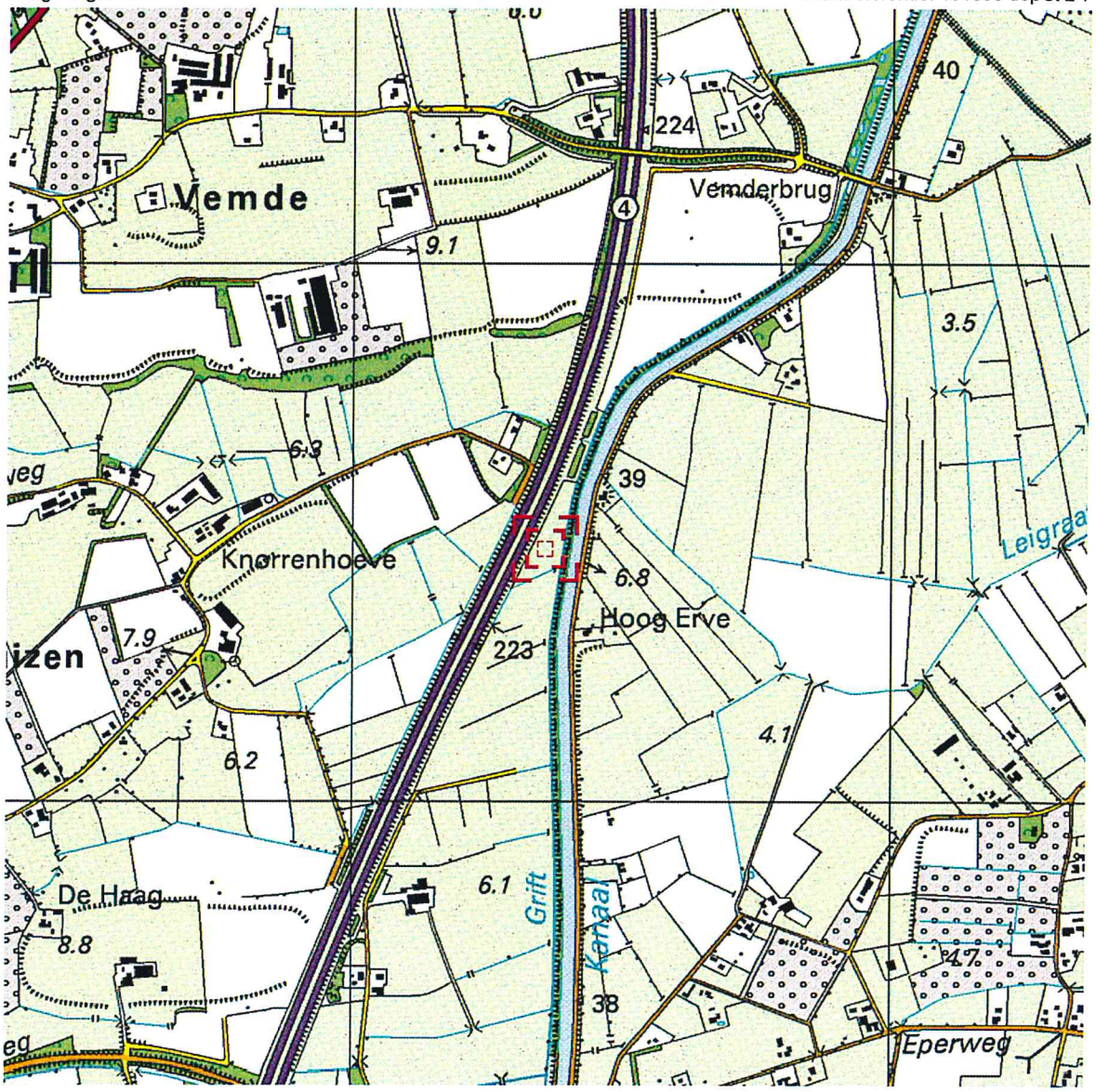
Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101598 depot 2-7



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE C 1769
Hoevenstraat , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b leidperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

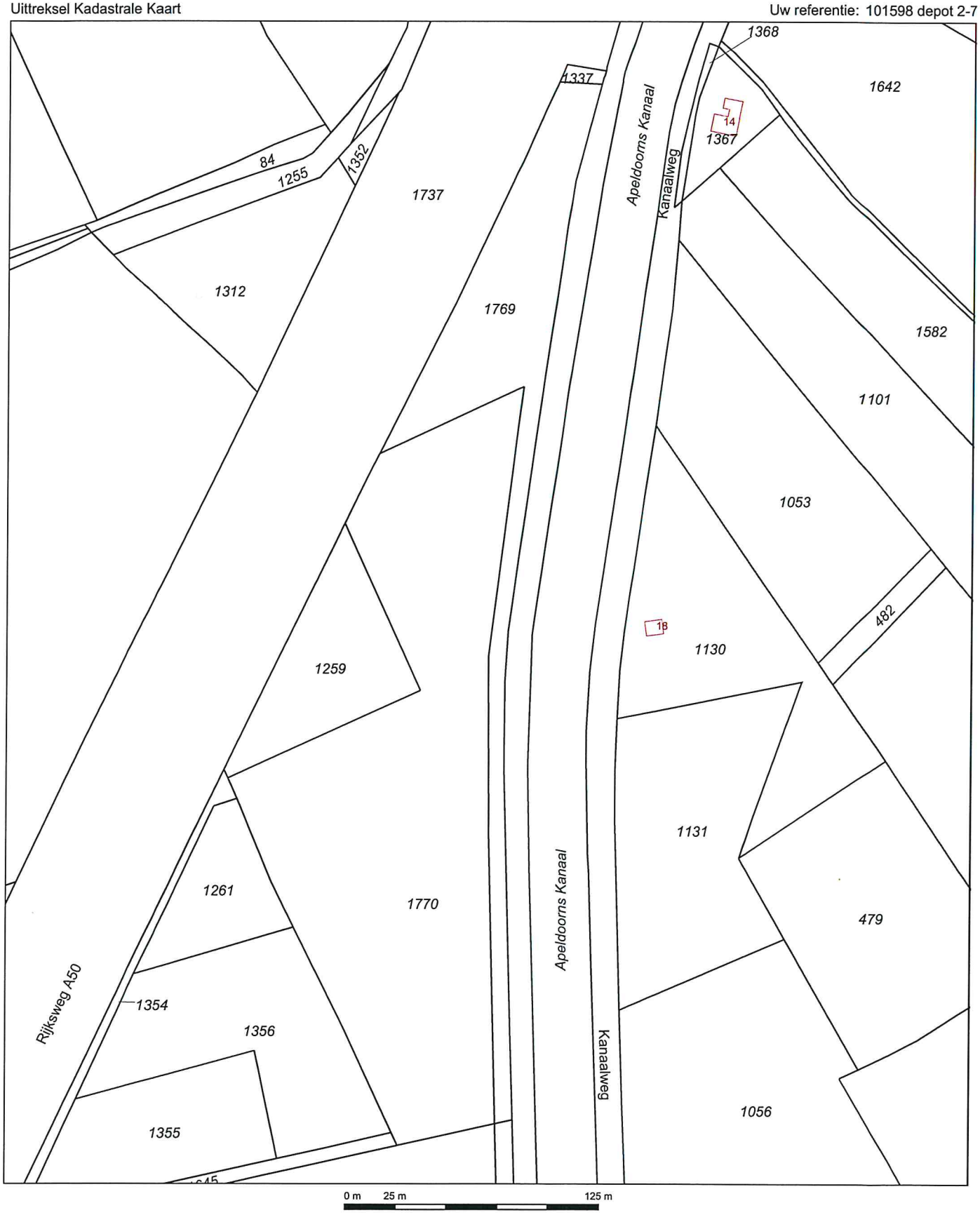
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598 depot 2-7



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 april 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	C
Perceel	1769

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.

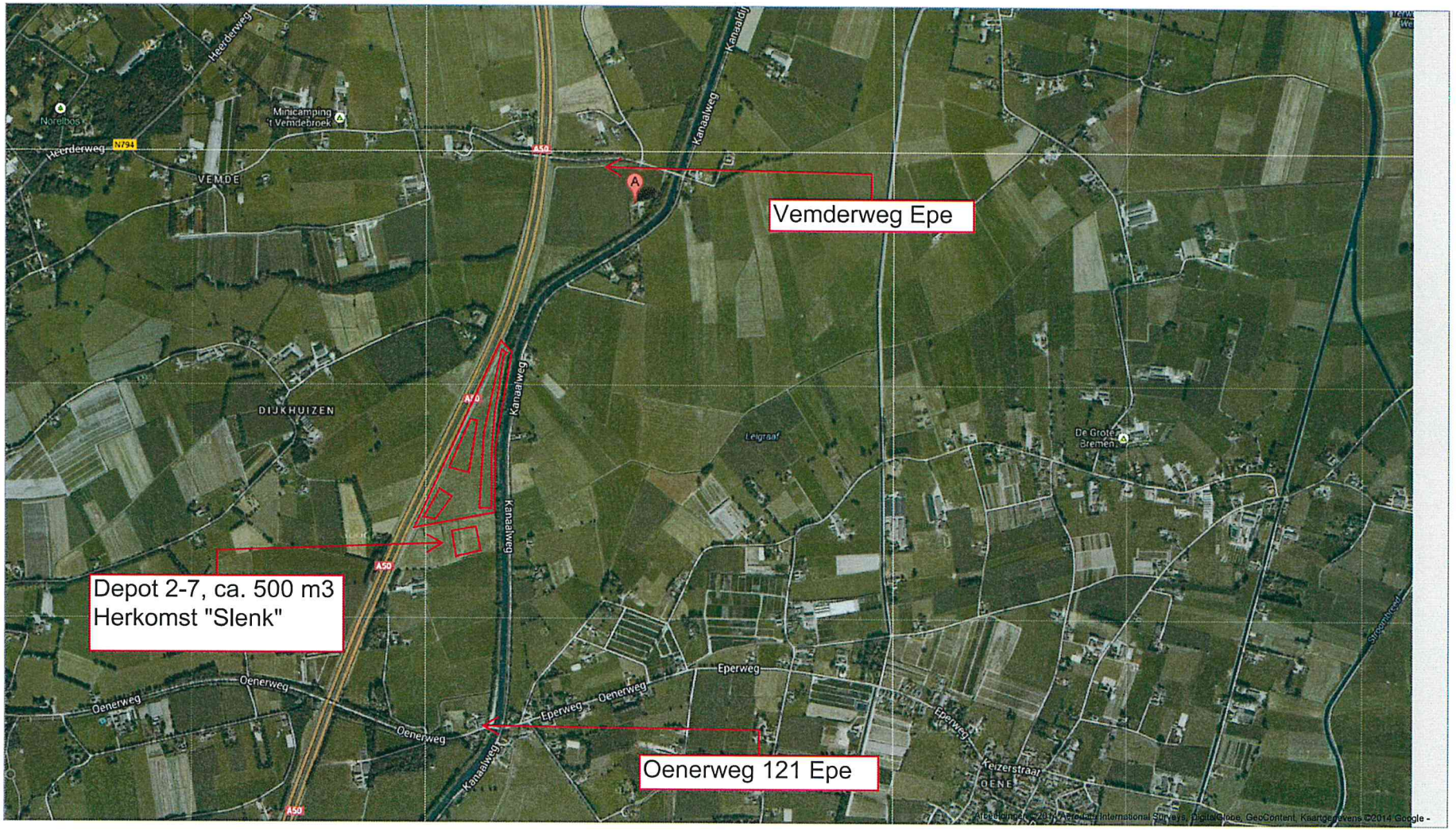
Bijlage 2

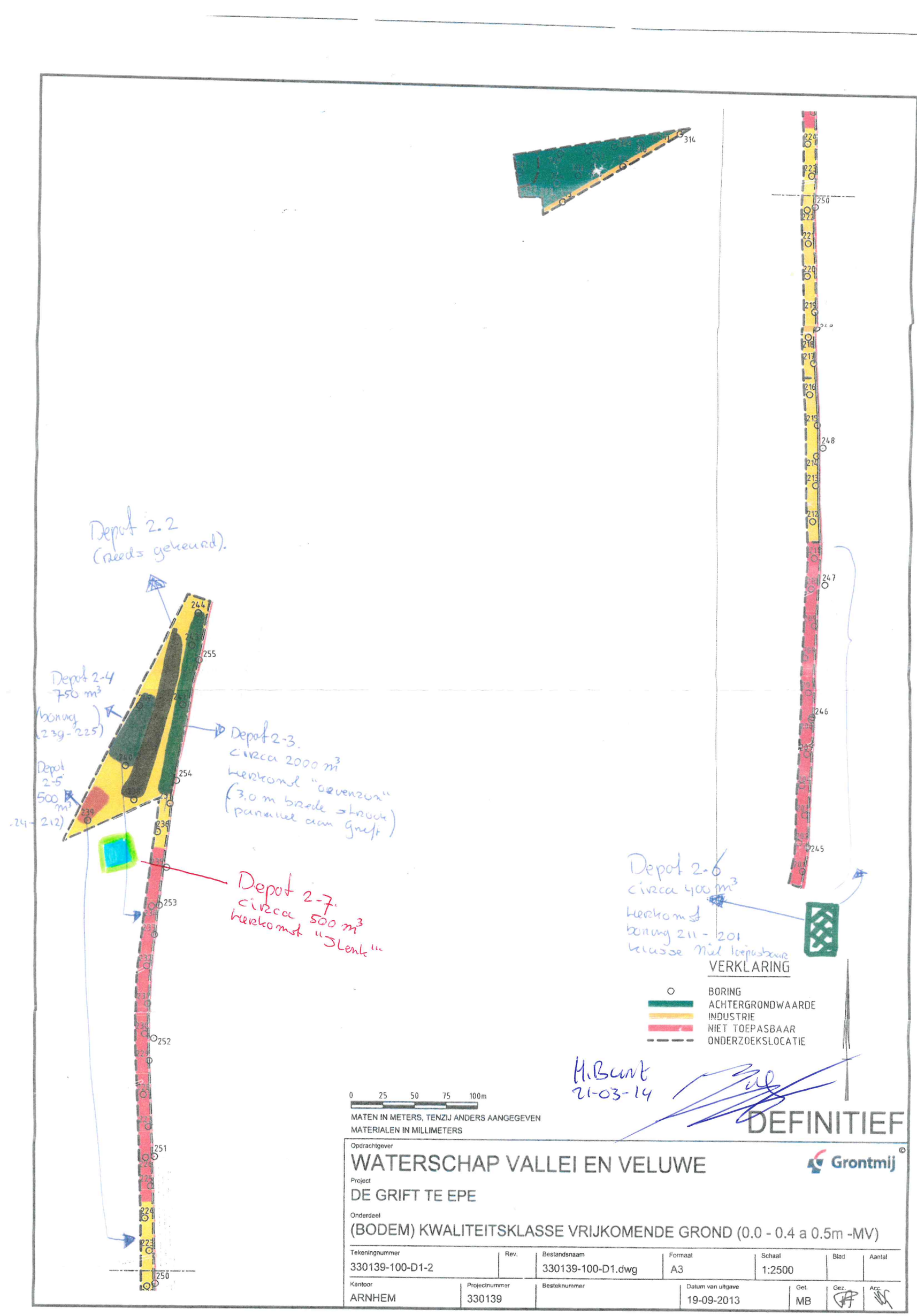
Situatietekening

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Google

Klik op de link "Afdrukken" naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.





Opdrachtgever

WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Grontmij®

Project

DE GRIFT TE EPE

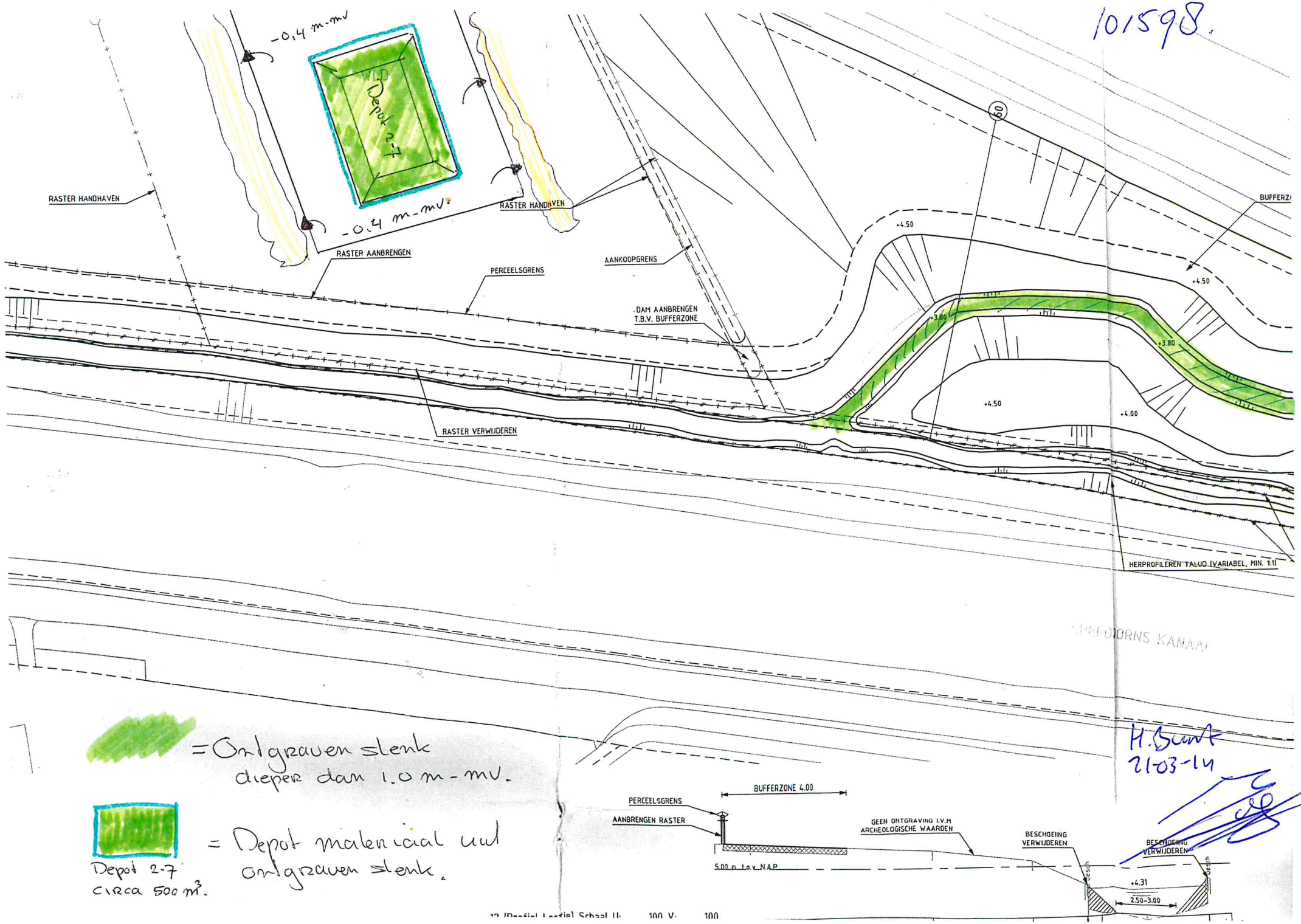
Onderdeel

(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.0 - 0.4 a 0.5m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-100-D1-2		330139-100-D1.dwg	A3	1:2500		

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		

101598.



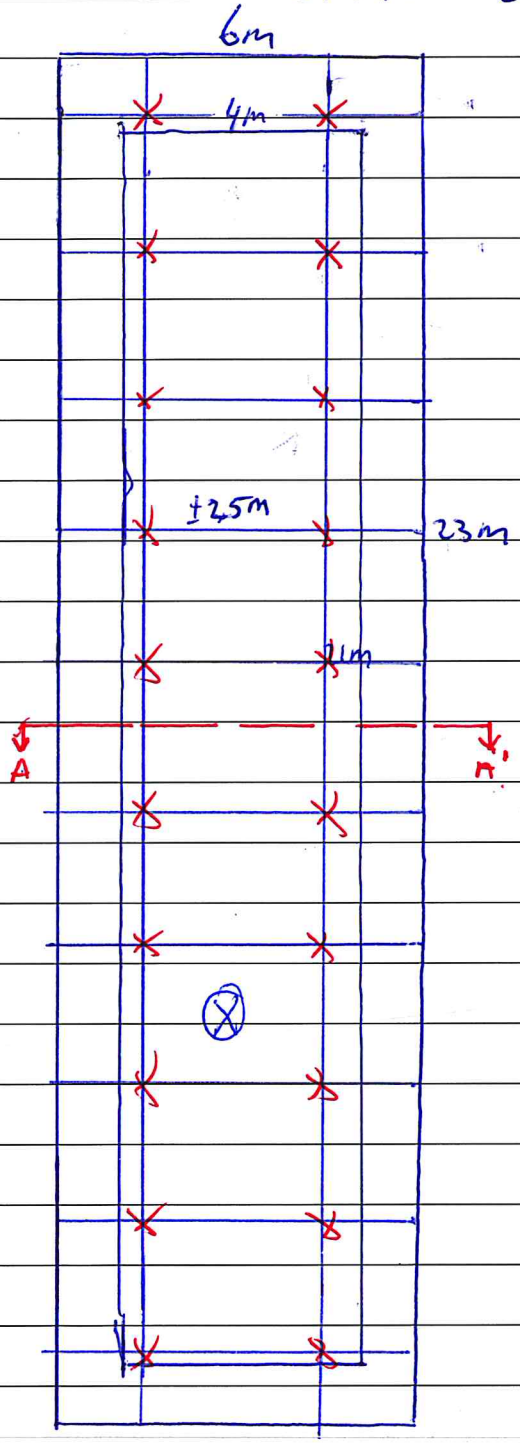
H. Bunt
21-03-14

www.hetveldwerkbureau.nl

F3

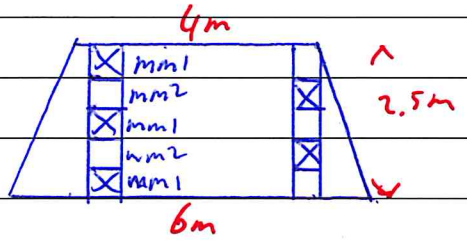
F2

Depot 2-7 = Herkomst: "Slenk"
Grift EPe



21 x 4 x 2,5 = 210 m³
23 x 1 x 2,5 = 57,5 m³
6 x 1 x 2,5 = 15 m³
282,5 m³ x 1,6 = 452 Ton

Boorafstand:
$\frac{282,5}{100} = \frac{2825}{0,5} = \sqrt{5,65} = 2,37$ m



⊗ – X = 198296,1
Y = 485119,0

F1

F4

Projectnummer	Naam uitvoerder	Datum	Paraaf	Noordpijl
101598	A. Bredewold	21-03-2014	H. Bunt	→

het veldwerkbureau

☑ Zijaanzicht
☐ Bovenaanzicht

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

VELDVERSLAG 1001

Projectnr. opdrachtgever:	VWB 101598	101598

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	:	Grontmij	Datum	21 maart 2014
Contactpersoon	:	Geerten clerkx		
Betreft	:	Partijkeuring Depot 2-7 de Grift Epe 21-03		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☑	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☑	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☑	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☑	☐		
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld	282,5			m^3
Aantal deelpartijen indien opgesplitst				Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	☐	☐	☑	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	☐	☑		
Aangetroffen bodemvreemde materialen bestaan uit: Gedetailleerd beschrijven (globale percentages aangeven)				
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☑		Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	☑	☐		Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	☑	☐		
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	☑	☐		
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☑		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☑	☐ telefonisch ☐ via email
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☑	☐	☐	Laboratorium: Alcontrol
Wordt u per post of mail toegezonden:				
Monsternemingsplan & -formulier Bsb	☑			Ondertekenen!
Veldwerktekening	☑			
Digitale foto's	☑			

Opmerkingen

Geen bijzonderheden

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Herman Bunt	☑
Boormedewerker(s)	0	☐

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-7**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 2-7 de Grift Epe 21-03				
Locatie	Epe				
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit				
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.				
Monsternemer(s)	Herman Bunt				
Uitvoeringsdatum	21-3-2014				

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar						
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	500	m^3	ca.825	ton	
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog						
	Depot						
Grondsoort	Zand						
Verwachte korrelgrootte							
Bijzonderheden partij	Herkomst " Slenk"						
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?		n.v.t.		
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot						

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen		
Aard materiaal	Zand (Bovengrond)		
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		20-3-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		20-3-2014
Monsternemer (1)	H. Bunt		21-3-2014
Monsternemer (2)			

Eerland CERTIFICATION

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-7**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 2-7 de Grift Epe 21-03		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Herman Bunt		geen
Uitvoeringsdatum	21-3-2014		
Tijd van uitvoering	Begintijd: 7.00 uur	Eindtijd:	10.00 uur

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1.6	282,5 m^3	452 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Geschat vochtpercentage	25%		
Grondsoort	Zand		
Maximale	D_{95} < 16 mm OK		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming		
Bijzonderheden partij			
Aard / textuur	Zand		
Bijmengingen aangetroffen	Nee		
Zo ja, welke?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?	Ja		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Ja, strategie: 2 x 50 grepen		
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld		
Projectleider	Telefonisch overleg:		nee *
	Mail overleg:		nee *
Aanpassing mnplan	Ja	(aanpassen in overleg met projectleider)	
Indeling in deelpartijen	nee *	Aantal	Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee *		
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja	
	Afwijkingen:		
Motivatie afwijkingen			
Foto's	Ja	Toelichting :	F1,F2,F3

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Depot 2-7**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1		MM1	1.1		E0631527
		MM2	1.2		E0631528
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts Ø 5 cm / Edelman Ø 5 cm
Monsterverpakking	
Monstercodering	Standaard: MM1
Monsteropslag	Gekoeld
Monstertransport	Gekoeld
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	H. Bunt		21-3-2014
Monsternemer (2)			25-3-2014
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		25-3-2014
Projectleider	G. Hartkamp		25-3-2014

Bijlagen

- [x] Inmeting / toegang locatie
- [x] Kaartje indeling (deel)partijen
- [x] Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- [x] Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- [ ] Verslag zeeftest
- [x] Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 2-7
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11993598, versienummer: 1

Rotterdam, 02-04-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 2-7	Orderdatum	21-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-03-2014
Rapportnummer	11993598 - 1	Rapportagedatum	02-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 2-7 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 2-7 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	84.7	85.4
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.3	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.6	5.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.9	20.7
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	<3.8	<3.8
barium	mg/kgds	Q	<15	<15
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	1.6	1.6
koper	mg/kgds	Q	<5 [1)]	13 [1)]
kwik	mg/kgds	Q	<0.05 [1)]	0.22 [1)]
lood	mg/kgds	Q	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	4.5	4.2
zink	mg/kgds	Q	<17	<17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.121 [2)]	0.096 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	1.0	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

TESTEN RvA L 028

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 2-7	Orderdatum	21-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-03-2014
Rapportnummer	11993598 - 1	Rapportagedatum	02-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 2-7 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 2-7 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	5.2 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		10	15
fractie C22 - C30	mg/kgds		10	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	30	25

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265255

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 2-7	Orderdatum	21-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-03-2014
Rapportnummer	11993598 - 1	Rapportagedatum	02-04-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. Deze spreiding is gecontroleerd. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 2-7	Orderdatum	21-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-03-2014
Rapportnummer	11993598 - 1	Rapportagedatum	02-04-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0631527	21-03-2014	21-03-2014	ALC291
002	E0631528	21-03-2014	21-03-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24266288

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

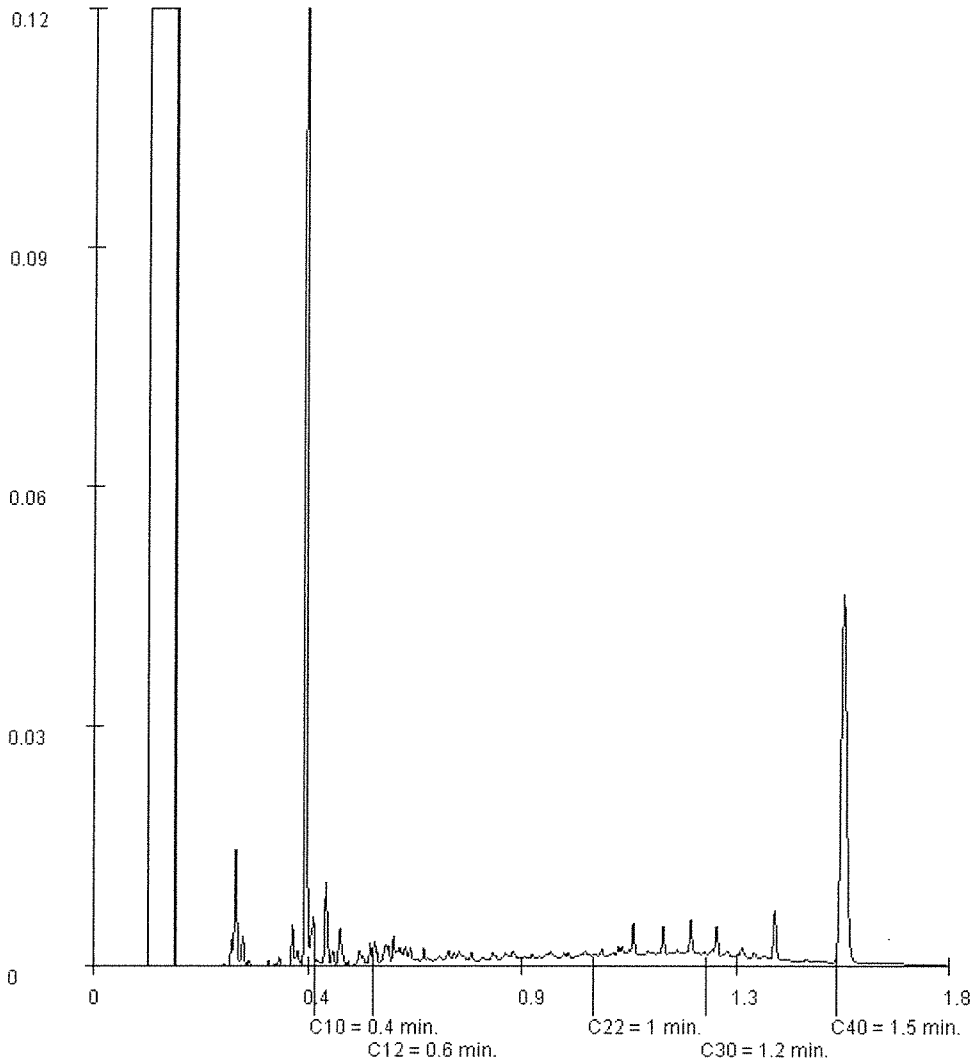
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 2-7	Orderdatum	21-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-03-2014
Rapportnummer	11993598 - 1	Rapportagedatum	02-04-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Depot 2-7 MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265295

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

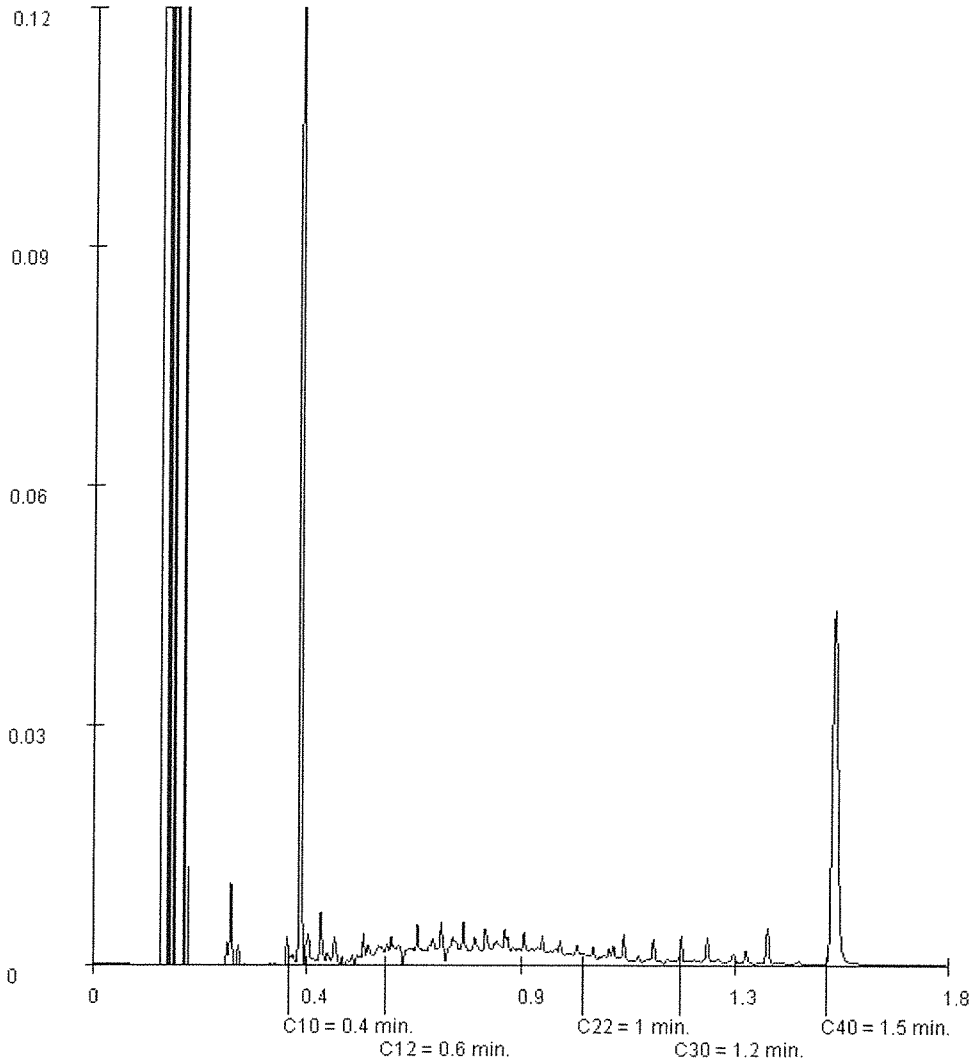
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 2-7	Orderdatum	21-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-03-2014
Rapportnummer	11993598 - 1	Rapportagedatum	02-04-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Depot 2-7 MM2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265259

AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: De Grift Sulfaat analyse Depot 2-7 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11993612, versienummer: 1

Rotterdam, 26-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Sulfaat analyse Depot 2-7 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk	Orderdatum	21-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-03-2014
Rapportnummer	11993612 - 1	Rapportagedatum	26-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Depot 2-7 MM 1 Sulfaat
002	Grond	Depot 2-7 MM 2 Sulfaat

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	84.7	77.5
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	150	180

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265295

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Sulfaat analyse Depot 2-7 Epe en omg. Zuukerbrug, Kanaaldijk	Orderdatum	21-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-03-2014
Rapportnummer	11993612 - 1	Rapportagedatum	26-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4798539	21-03-2014	21-03-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4798537	21-03-2014	21-03-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDELEN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265203

Bijlage 5

Analysetoetsing

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11993598 Datum toetsing: 3-4-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 2-7 (101598)
Monster: Depot 2-7 MM1-1+Depot 2-7 MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @ @
- lutumgehalte 1,4 % @ @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	<3,8	4,647	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<15	40,688																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,205	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	5,625	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,25	17,069	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1275	0,183	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,35	12,688	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	28,237	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,1085	0,109	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	0,00085	0,0043								A			A							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som. 0,7 factor)		mg/kg ds	0,00505	0,0253	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	27,5	137,500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen S)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11993598 Datum toetsing: 3-4-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Zuukerbrug, Kanaaldijk Depot 2-7 (101598)
Monster: verhouding Depot 2-7 MM1-1 (monster 1) +Depot 2-7 MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @ @
- lutumgehalte 1,4 % @ @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	<3,8	4,647	<3,8	<3,8	1,000	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<15	40,688	<15	<15	1,000	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,205	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	5,625	1,6	1,6	1,000	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,25	17,069	<5	13	3,714	ja
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1275	0,183	<0,05	0,22	6,286	ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	<10	<10	1,000	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,35	12,688	4,5	4,2	1,071	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	28,237	<17	<17	1,000	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,1085	0,109	0,121	0,096	1,260	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	0,00085	0,0043	0,001	<0,001	1,429	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,00505	0,0253	0,0052	0,0049	1,061	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	27,5	137,500	30	25	1,200	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Normenlijst Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering

	Lutum	2,3																
	Organische stof	3,9	Landbodem (mg/kgds)							Waterbodem (mg/kgds)			AS3000 detectielimieten		Grondwater (ug/l)				
	Metalen		AW	MwW	MwI	Etw	T	I	I (oud)	AW	MwA	MwB	Grond	Waterbodem	$S_{zandleo}$	S_{kleo}	$T_{zandleo}$	T_{kleo}	I
	Antimoon		4	15	22	9	13	22	15	4		15	1	4		0,15		10,1	20
	Arseen		12,2	15,5	46,3	25,6	29,3	46,3	33,6	12,2	17,7	51,3	7	20	10	7,2	35	33,6	60
	Barium		82,3	156	667	727	553	667	477	82,3	219	727	58	190	50	200	338	413	625
	Cadmium		0,38	0,77	2,75	2,75	4,34	8,31	7,67	0,38	2,56	8,94	0,3	0,6	0,4	0,06	3,2	3,03	6
	Chroom		30,6	34,5	100	100	85,3	100	211	30,6	66,7	211	28	55	1	2,5	15,5	16,3	30
	Kobalt		4,64	10,8	58,8	40,2	31,7	58,8	74,2	4,64	7,73	74,2	5	15	20	0,7	60	50,4	100
	Koper		21,1	28,5	100	59,7	60,8	100	100	21,1	50,7	100	10	40	15	1,3	45	38,2	75
	Kwik		0,11	0,59	3,44	3,44	12,9	25,8	7,16	0,11	0,86	7,16	0,07	0,15	0,05	0,01	0,18	0,16	0,3
	Lood		33,4	140	354	205	193	354	354	33,4	92,1	387	20	50	15	1,7	45	38,4	75
	Molybdeen		1,5	88	190	105	95,8	190	200	1,5	5	200	1,5	1,5	5	3,6	153	152	300
	Nikkel		12,8	14,3	36,6	36,6	24,7	36,6	76,8	12,8	18,3	76,8	9	35	15	2,1	45	38,6	75
	Tin		1,94	53,8	269	135				1,94			22	6,5					50
	Vanadium		29,3	35,5	91,4	53,4				29,3			3	30					70
	Zink		64,3	91,8	330	197	197	330	330	64,3	258	918	40	140	65	24	430	410	800
	Aromatische stoffen																		
	Benzeen		0,08	0,08	0,39		0,25	0,43	0,39	0,08		0,39	0,25		0,2	0,2	15,1	15,1	30
	Ethylbenzeen		0,08	0,08	0,49		21,5	42,9	19,5	0,08		19,5	0,25		4	4	77	77	150
	Tolueen		0,08	0,08	0,49		6,28	12,5	50,7	0,08		50,7	0,5		7	7	504	504	1000
	Xylenen (som)		0,18	0,18	0,49		3,4	6,83	9,75	0,18		9,75	1,5		0,2	0,2	35	35	70
	Styreen (Vinylbenzeen)		0,1	0,1	33,5		16,8	33,5	39	0,1		39	0,5		6	6	153	153	300
	Fenol		0,1	0,1	0,49		2,73	5,45	15,6	0,1		15,6			0,2	0,2	1000	1000	2000
	Cresolen (som)		0,12	0,12	1,95		2,59	5,07	1,95	0,12		1,95			0,2	0,2	100	100	200
	Aromatische oplosmiddelen (som)		0,98	0,98	0,98					0,98									
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
	Naftaleen														0,01	0,01	35	35	70
	Fenantreen														0,003	0,003	2,5	2,5	5
	Antraceen														0,0007	0,0007	2,5	2,5	5
	Fluorantheen														0,003	0,003	0,5	0,5	1
	Chryseen														0,003	0,003	0,1	0,1	0,2
	Benzo(a)antraceen														0,0001	0,0001	0,25	0,25	0,5
	Benzo(a)pyreen														0,0005	0,0005	0,025	0,025	0,05
	Benzo(k)fluorantheen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
	Indeno(1,2,3-cd)pyreen														0,0004	0,0004	0,025	0,025	0,05
	Benzo(ghi)peryleen														0,0003	0,0003	0,025	0,025	0,05
	PAK 10 van VROM		1,5	6,3	40		20,8	40	40	1,5	9	40	0,5						
	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen																		
	Vinylchloride		0,04	0,04	0,04		0,04	0,04	0,04	0,04		0,04	0,5		0,01	0,01	2,5	2,5	5
	Dichloormethaan		0,04	0,04	1,52		0,78	1,52	3,9	0,04		3,9	2,5		0,01	0,01	500	500	1000
	1,1-Dichloorethaan		0,08	0,08	0,08		2,96	5,85	5,85	0,08		5,85	2,5		7	7	454	454	900
	1,2-Dichloorethaan		0,08	0,08	1,56		1,29	2,5	1,56	0,08		1,56	2,5		7	7	204	204	400
	1,1-Dichlooretheen		0,12	0,12	0,12		0,12	0,12	0,12	0,12		0,12	2,5		0,01	0,01	5	5	10
	1,2-Dichlooretheen (som cis + tran		0,12	0,12	0,12		0,25	0,39	0,39	0,12		0,39	5		0,01	0,01	10	10	20
	Dichloorpropaan (som)		0,31	0,31	0,31		0,55	0,78	0,78	0,31		0,78	0,75		0,3	0,3	40,4	40,4	80
	Trichloormethaan (Chloroform)		0,1	0,1	1,17		1,14	2,18	3,9	0,1		3,9	0,25		5	5	202	202	400
	1,1,1-Trichloorethaan		0,1	0,1	0,1		2,97	5,85	5,85	0,1		5,85	0,25		0,01	0,01	150	150	300
	1,1,2-Trichloorethaan		0,12	0,12	0,12		2,01	3,9	3,9	0,12		3,9	0,25		0,01	0,01	65	65	130
	Trichlooretheen (Tri)		0,1	0,1	0,98		0,54	0,98	23,4	0,1		23,4	0,25		24	24	262	262	500
	Tetrachloormethaan (Tetra)		0,12	0,12	0,27		0,2	0,27	0,39	0,12		0,39	0,25		0,01	0,01	5	5	10
	Tetrachlooretheen (Per)		0,06	0,06	1,56		1,75	3,43	1,56	0,06		1,56	0,05		0,01	0,01	20	20	40
	Tribroommethaan (bromoform)		0,08	0,08	0,08		14,7	29,3	29,3	0,08		0,08	75						630
	Chloorbenzenen																		
	Monochloorbenzeen		0,08	0,08	1,95		2,95	5,85		0,08			2,5	0,2	7	7	93,5	93,5	180
	Dichloorbenzenen (som)		0,78	0,78	1,95		4,1	7,41		0,78			4,5	1,5	3	3	26,5	26,5	50
	Trichloorbenzenen (som)		0,006	0,006	1,95		2,15	4,29		0,0059			0,045	0,015	0,01	0,01	5	5	10
	Tetrachloorbenzenen (som)		0,004	0,004	0,86		0,43	0,86		0,0035			0,015	0,015	0,01	0,01	1,3	1,3	2,5
	Pentachloorbenzeen (QCB)		0,001	0,001	1,95		1,31	2,61		0,001	0,0027		0,005	0,005	0,003	0,003	0,5	0,5	1
	Hexachloorbenzeen (HCB)		0,003	0,011	0,55		0,39	0,78		0,0033	0,0172		0,005	0,005	0,0001	0,0001	0,3	0,3	0,5
	Chloorbenzenen (som)								11,7	0,78		11,7	7,07	2					
	Chloorfenolen																		
	Monochloorfenolen (som)		0,018	0,018	2,106		1,06	2,106		0,0176					0,3	0,3	50	50	100
	Dichloorfenolen (som)		0,078	0,078	2,34		4,33	8,58		0,078					0,2	0,2	15	15	30
	Trichloorfenolen (som)		0,001	0,001	2,34		4,29	8,58		0,0012					0,03	0,03	5	5	10
	Tetrachloorfenolen (som)		0,006	0,39	2,34		4,1	8,19		0,0059					0,01	0,01	5	5	10
	Pentachloorfenol (PCP)		0,001	0,55	1,95		2,34	4,68		0,0012	0,0052	1,95		0,05	0,04	0,04	1,5	1,5	3
	Chloorfenolen (som)								3,9	0,08		3,9							
	Polychloorbifenylen																		
	PCB 28									0,0005	0,0055		0,01	0,005					
	PCB 52									0,0008	0,0059		0,01	0,005					
	PCB 101									0,0005	0,009		0,01	0,005					
	PCB 118									0,0018	0,0062		0,01	0,005					
	PCB 138									0,0016	0,0105		0,01	0,005					
	PCB 153									0,0014	0,0129		0,01	0,005					
	PCB 180									0,001	0,007		0,01	0,005					
	PCB (7)		0,0073	0,0078	0,195		0,2	0,39	0,39	0,0078	0,05	0,39	0,07	0,035	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Organochloorverbindingen																		
	Aldrin							0,12		0,0003	0,0005		0,005	0,005	9E-06	9E-06			
	Dieldrin									0,0031	0,0031		0,005	0,008	0,0001	0,0001			
	Endrin									0,0014	0,0014		0,005	0,005	0,00004	0,00004			
	Isodrin									0,0004			0,005	0,005					
	Telodrin									0,0002			0,005	0,005					
	Drins (som)		0,0059	0,02	0,05		0,78	1,56	1,56	0,0059	0,0059	1,56	0,015	0,015					0,1
	DDT (som)		0,078	0,05	0,39		0,37	0,66					0,01	0,2					
	DDD (som)		0,0078	0,33	13,3		6,63	13,3					0,01	0,02					
	DDE (som)		0,04	0,0507	0,51		0,47	0,9					0,01	0,1					
	DDT + DDE + DDD (som)								1,56	0,117	0,117	1,56	0,03	0,3	4E-06	4E-06	0,005	0,005	0,01
	alfa-Endosulfan		0,00035	0,00035	0,039		0,78	1,56	1,56	0,0004	0,0008	1,56	0,005	0,005	0,00002	0,00002	2,5	2,5	5
	alfa-HCH		0,00039	0,00039	0,2		3,32	6,63		0,0004	0,0005		0,005	0,005	0,033	0,033			
	beta-HCH		0,00078	0,00078	0,2		0,31	0,62		0,0008	0,0025		0,005	0,005	0,008	0,008			
	gamma-HCH		0,00117	0,02	0,2		0,23	0,47		0,0012	0,0012		0,005	0,005	0,009	0,009			
	HCH's (som)								0,78	0,0039	0,0039	0,78	0,015	0,015	0,05	0,05	0,53	0,53	1
	Heptachloor		0,00027	0,00027	0,039		0,78	1,56	1,56	0,0003	0,0016	1,56	0,005	0,005	0,000005	0,000005	0,15	0,15	0,3
	Heptachloorepoxide		0,0008	0,0008	0,039		0,78	1,56	1,56	0,0008	0,0016	1,56	0,01	0,01	0,000005	0,000005	1,5	1,5	3
	Chloordaan (cis + trans)		0,0008	0,0008	0,039		0,78	1,56	1,56	0,0008		1,56	0,005	0,01	0,00002	0,00002	0,1	0,1	0,2
	Hexachloorbutadieen		0,0012							0,0012	0,00293			0,005					
	OCB (som)		0,16							0,16									
	Cyanide (complex)		2,145	2,145	19,5		10,8	19,5	19,5	2,145		19,5			10	10	755	755	1500
	Dioxine (som I-TEQ)		0,00002145	0,00002145	0,00002145		4,6E-05	7E-05		0,00002145									
	Ftalaten (som)								23,4	0,098		23,4			0,5	0,5	2,75	2,75	5
	Minerale olie		74,1	74,1	195		1010	1950	1950	74,1	488	1950	100	190	50	50	325	325	600

het veldwerkbureau

Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

SIKB BRL 1000
protocol 1001

Omschrijving: Depot 2-7 grond/waterbodem
afkomstig uit de oever van de Grift

Projectnummer: 101598

BRL 1000 keuring.
Partijgrootte (ton) 452 ton

Stof		Monster Depot 2-7 MM1	Monster Depot 2-7 MM2	Gemiddelde waarde gecorrigeerd naar standaard bodem		Kwaliteit stofniveau	AW	Wonen	Industrie	Emissie-toetswaarde
Organische stof (%)										
Lutum (%)										
pH										
Arseen	(As)	<3,8	<3,8	4,647		Achtergrondwaarde	20	27	76	42
Barium	(Ba)	<15	<15	40,688		Geen eis				Geen eis
Cadmium	(Cd)	<0,17	<0,17	0,205		Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	4,3
Kobalt	(Co)	1,6	1,6	5,625		Achtergrondwaarde	15	35	190	130
Koper	(Cu)	<5	13	17,069		Achtergrondwaarde	40	54	190	113
Kwik	(Hg)	<0,05	0,22	0,183		Wonen	0,15	0,83	4,8	4,8
Lood	(Pb)	<10	<10	11,019		Achtergrondwaarde	50	210	530	308
Molybdeen	(Mo)	<0,5	<0,5	0,35		Achtergrondwaarde	1,5	88	190	105
Nikkel	(Ni)	4,5	4,2	12,688		Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Zink	(Zn)	<17	<17	28,237		Achtergrondwaarde	140	200	720	430

alle waarden in (mg/kg ds)

Conclusie:

Kwaliteit partij:

Achtergrondwaarde
Voldoet voor GBT

Bijlage 6

Fotorapportage









www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot 2-8 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Kortleven
Datum: 16-04-2014
Projectnummer: 101598
Depot 2-8

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot 2-8 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift
Datum	:	16-04-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot 2-8 langs De Grift te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/242

Opgesteld door :
G. Kortleven

Gecontroleerd door :
G. Hartkamp

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie en aanbeveling	8
5.1	Conclusie	8
5.2	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatietekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en -formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond/waterbodem her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond/waterbodem. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond/waterbodem op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond/waterbodem is afkomstig uit de oever van de Grift. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij grond afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 2 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende (deel)locatie is dat in de boven- en ondergrond licht tot en met sterk verhoogde gehalten aan arseen, koper, kwik, lood, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, referentienr. GM-0112208 d.d. 19-09-2013.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen, is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3. Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009), het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en het interpretatiedocument (versie 5 d.d. 1 augustus 2013)

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 27-03-2014 is door de heer W. van Hemert van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3). Het betreft een in depot gelegen partij grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift, zie voor de fotorapportage bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: C
Perceelnummer	: 1365
Coördinaat X	: 198370,5
Coördinaat Y	: 484454,8

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond/waterbodem betreft circa 459 m^3 Voor de uitwerking/afmetingen van het depot zie bijlage 2. De grondsoort is bepaald op zand, hierdoor is de dichtheid 1,65 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 459 m^3, met een dichtheid van 1,65 is het gewicht circa 758 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x50 grepen. Hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

De partij betreft zand met leembrokken. Ook zit er relatief veel ijzer en oer de in de partij.

Er is zintuiglijk bijmenging aangetroffen, wat bestaat uit <1% betonresten en <1% wortels. De projectleider is hiervan ingelicht. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest op en/of in het depot is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid gekeurde grond/waterbodem bedraagt circa 459 m^3 (circa 758 ton) en bevond zich bij bemonstering in depot. In tabel 1 is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Zand	1,65	459	758	<1% betonresten, <1% wortels

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameters arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 28-03-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 09-04-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat. De resultaten hiervan waren op 04-04-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze wel voldoet, zie bijlage 5. Hieruit kan worden opgemaakt dat de partij een homogene samenstelling heeft.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.
Hieruit blijkt dat de partij grond/waterbodem op basis van de parameter Arseen niet toepasbaar is. Ook de parameters Koper en PCB (7) vallen hoog uit. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5.

Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op de parameter fosfaat totaal. Dit analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 depot 2-8 grond/waterbodem afkomstig uit de oever van de Grift (oeverzone)	330139	De Grift te Epe	459	758	Niet toepasbaar

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot 2-8 gelegen partij grond/waterbodem uit de oever van de Grift op basis van de parameter arseen niet toepasbaar is.

5.2 Aanbeveling

Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de melding te worden overlegd.

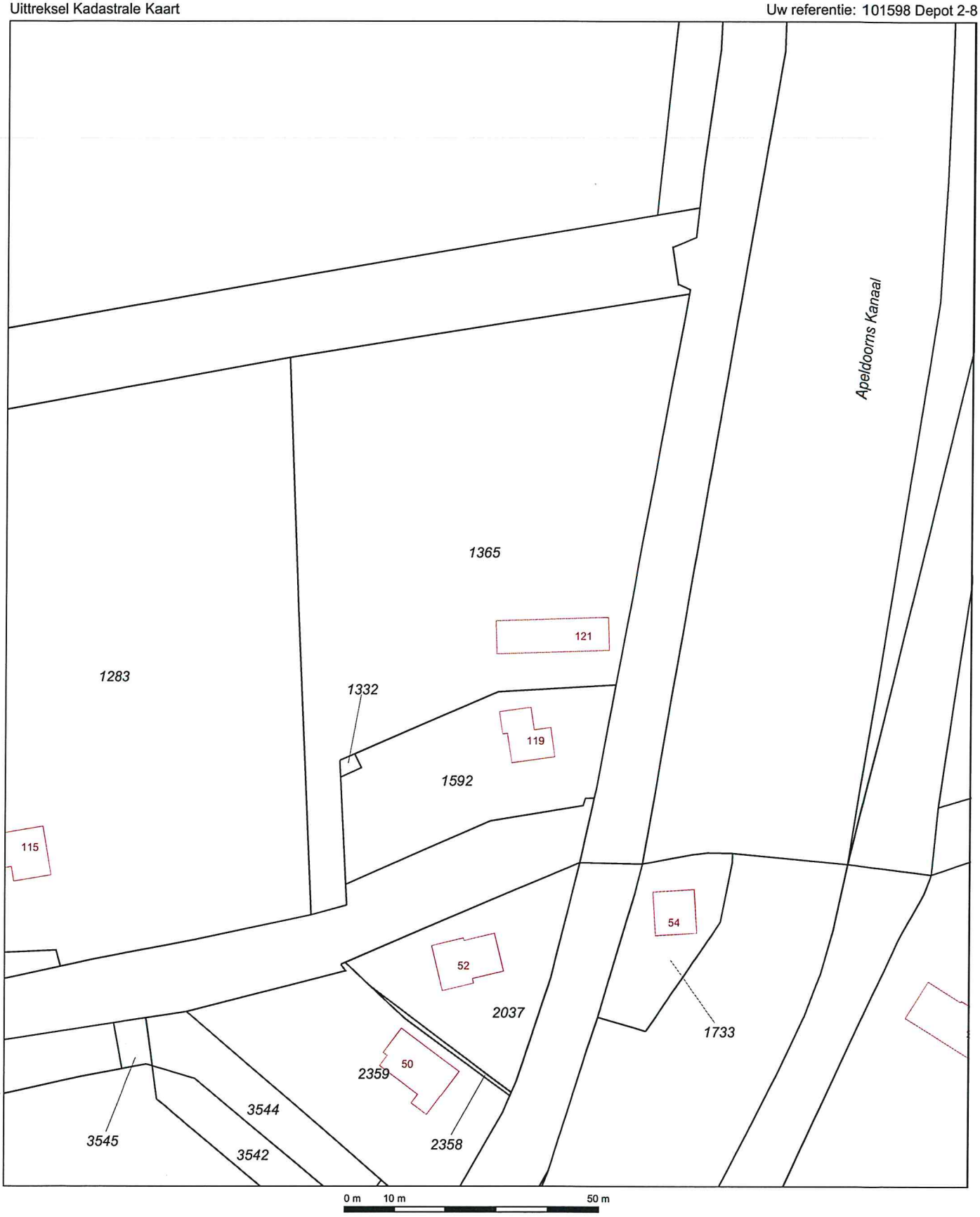
Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101598 Depot 2-8



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 11 april 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

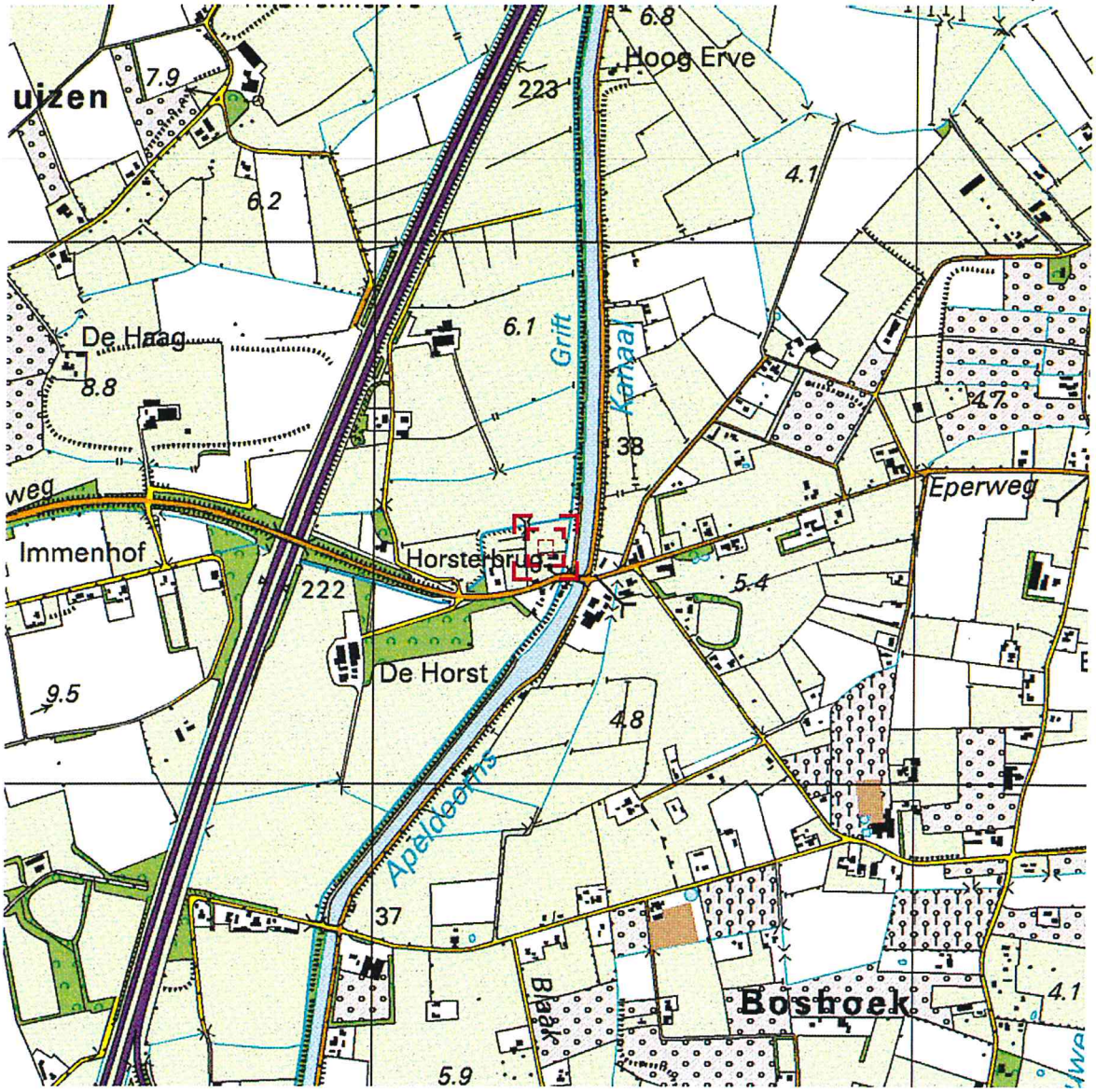
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	C
Perceel	1365

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.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101598 Depot 2-8



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE C 1365
Oenerweg 121, 8161 PL EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Situatietekening

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

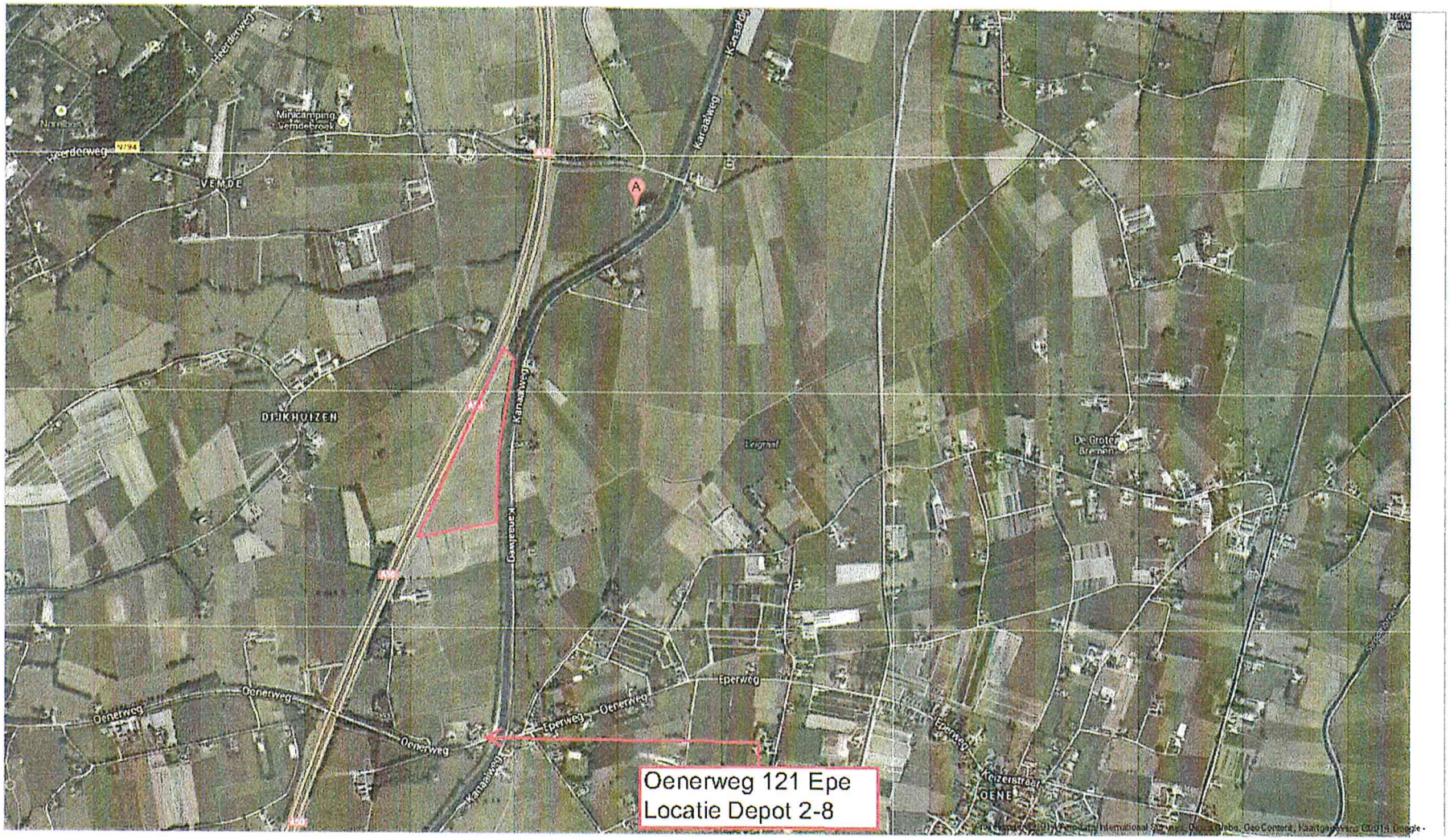
Locatie depot

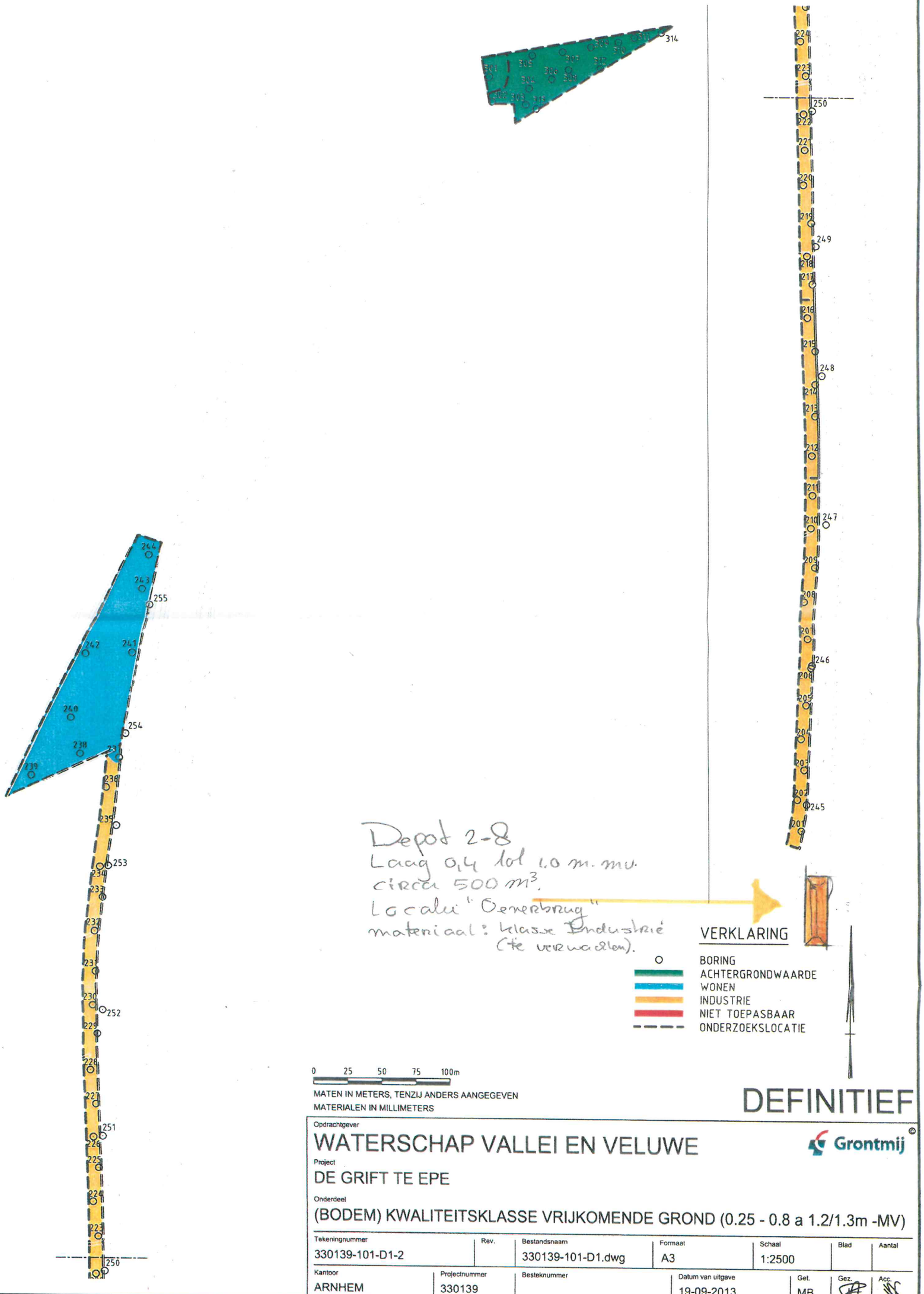
VWS 101574
27/3/2014
WM

Klik op de link "Afdrukken" naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.

Google

N





DEFINITIEF

Opdrachtgever
WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE

Grontmij©

Project
DE GRIFT TE EPE

Onderdeel
(BODEM) KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND (0.25 - 0.8 a 1.2/1.3m -MV)

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
330139-101-D1-2		330139-101-D1.dwg	A3	1:2500		

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	330139		19-09-2013	MB		

Boorplan, bepaling omvang partij, foto Locaties

Veldwerkschets

3

I $L \times B \times H$

$25 \times 2 \times 3 = 150\ m^3$

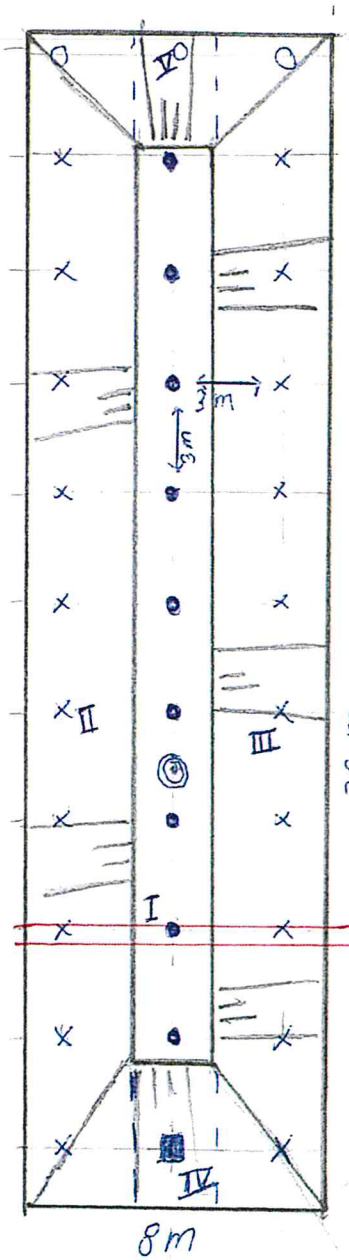
II $\frac{1}{2} \times 32 \times 3 \times 3 = 144\ m^3$

III $\frac{1}{2} \times 32 \times 3 \times 3 = 144\ m^3$

IV $\frac{1}{2} \times 4 \times 2 \times 3 = 12\ m^3$

V $\frac{1}{2} \times 3 \times 2 \times 3 = 9\ m^3$ +

$459\ m^3$



4

• = boring 3m, 9 stuks → 54 grepen

x = boring 1m, 20 stuks → 40 grepen

▣ = boring 1,5m, 1 stuks → 3 grepen

o = boring 0,5m, 3 stuks → 3 grepen +

100 grepen

1 ↑ = Foto Locatie met nr.

◎ = GPS meetpunt x: 198370,5 y: 484454,8

↑2

↑1

101598	Datum	Paraaf	Noordpijl
	27-3-2014	WM	

VWB het veldwerkbureau

schaal 1:200

☐ Zijaanzicht

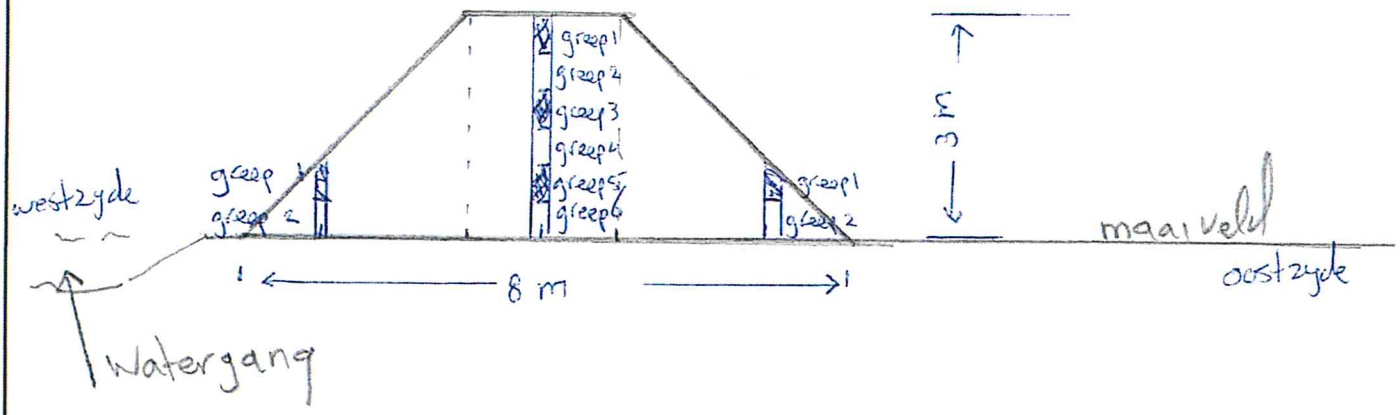
☒ Bovenaanzicht

Boorpunten opnemen in boven- en zijaanzicht!



Kanaal Zuid 290 - 7364 AJ Lieren - (055)5068231

Veldwerkschets



101598	Datum	Paraaf	Noordpijl
	27/3/2014	WB	

schaal 1:100

het veldwerkbureau

Kanaal Zuid 290 - 7364 AJ Lieren - (055)5068231

☒ Zijaanzicht
☐ Bovenaanzicht

Boorpunten opnemen in boven- en zijaanzicht!

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

VELDVERSLAG 1001

Projectnr. opdrachtgever:	VWB 101598	101598

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Grontmij	Datum	27 maart 2014
Contactpersoon	: Geerten clerkx		
Betreft	: Partijkeuring Depot 2-8 de Grift Epe 27-03		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☒	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☒	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☒	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☒	☐		
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld	459			m^3
Aantal deelpartijen indien opgesplitst	—			Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	☐	☐	☒	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	☒	☐		
Aangetroffen bodemvreemde materialen bestaan uit: Gedetailleerd beschrijven (globale percentages aangeven)	Betonresten (van dakers) < 1% Wortels < 1%			
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☒		Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	☒	☐		Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	☒	☐		
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	☒	☐		
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☒		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☒	☐ telefonisch ☐ via email
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☒	☐	☐	Laboratorium: Alcontrol

Wordt u per post of mail toegezonden:

Monsternemingsplan & -formulier Bsb	☒	Ondertekenen!
Veldwerktekening	☒	
Digitale foto's	☒	

Opmerkingen

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester WVH	Wouter van Hemert	☑
Boormedewerker(s)	0	☐

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	Depot 2-8
Projectnummer:	101598
Projectnr opdr.gever:	VWB 101598

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 2-8 de Grift Epe 27-03	
Locatie	Epe	
Doel monsterneming	Beplanen Milieu Hygiënische Kwaliteit	
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.	
Monsternemer(s)	Wouter van Hemert	
Uitvoeringsdatum	27-3-2014	

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar				
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	500 m^3	ca.825	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Droog				
	Depot				
Grondsoort	Zand				
Verwachte korrelgrootte					
Bijzonderheden partij	Oenerbrug laag 0,4 - 1,0 m - m.v.				
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?	n.v.t.	
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot				

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen		
Aard materiaal	Zand van 0,4 - 1,0 m - m.v.		
Indeling in deelpartijen	Nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		26-3-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		26-3-2014
Monsternemer (1)	W. van Hemert		27-3-2014
Monsternemer (2)			

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	Depot 2-8
Projectnummer:	101598
Projectnr opdr.gever:	VWB 101598

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot 2-8 de Grift Epe 27-03		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Wouter van Hemert		geen
Uitvoeringsdatum	27-3-2014		
Tijd van uitvoering	Begintijd: 7 45 uur	Eindtijd: 12 15 uur	

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,65	459 m^3	758 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders: *		
Geschat vochtpercentage	~~5% / 10% / 15% / 20% /~~ 25% / ~~>25% *~~		
Grondsoort	Zand /(leem)/ ~~veen / klei / gereinigde grond / anders: *~~		
Maximale	D_{95} < 16 mm / ~~D_{95} > 16 mm: * mm~~		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / ~~zeven, toevoegen bijlage *~~		
Bijzonderheden partij	In depot. Betreft zand met leembrokken relatief veel ijzer en oer		
Aard / textuur	Zand met leembrokken		
Bijmengingen aangetroffen	~~Nee~~ / ja (projectleider direct inlichten) *		
Zo ja, welke?	betonresten (van duikers) < 1% wortels < 1%		
Visuele controle op asbest uitgevoerd?	ja.		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Ja, strategie: 2 x 50 grepen / ~~nee, afwijkingen (zie tekening) *~~	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt *~~	
Projectleider	Telefonisch overleg:	~~Ja /~~ nee *
	Mail overleg:	~~Ja /~~ nee *
Aanpassing mnplan	~~Ja /~~ nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	~~Ja /~~ nee *	Aantal ~~Zie~~ bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	~~Ja /~~ nee *	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja / ~~nee *~~
	Afwijkingen:	—
Motivatie afwijkingen	—	
Foto's	Ja / ~~nee *~~	Toelichting : zie fotorichting en nummer op tekening

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	Depot 2-8
Projectnummer:	101598
Projectnr opdr.gever:	VWB 101598

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1	45	MM1	1.1	10.6 KG	E1130271
		MM2	1.2	10.4 KG	E1130272
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts Ø 5 cm / Edelman Ø 5 cm / ~~afwijkend: *~~
Monsterverpakking	emmers
Monstercodering	Standaard: MM1 / ~~anders: *~~
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld *~~
Monstertransport	Gekoeld / ~~niet gekoeld *~~
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol 5289
Bijzonderheden	

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	W. van Hemert		27-3-2014
Monsternemer (2)			
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		27-3-2014
Projectleider	G. Hartkamp		27-3-2014

Bijlagen

- [x] Inmeting / toegang locatie
- [ ] Kaartje indeling (deel)partijen
- [x] Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- [x] Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- [ ] Verslag zeeftest
- [x] Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Depot 2-8
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11996473, versienummer: 1

Rotterdam, 09-04-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24269328

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Depot 2-8	Orderdatum	28-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	28-03-2014
Rapportnummer	11996473 - 1	Rapportagedatum	09-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 2-8 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 2-8 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	80.2	86.1
aangeleverd monster	kg		11	10
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.8 [1)]	1.0 [1)]
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	3.9	3.5
pH-grond (CaCl2)	-	Q	4.9	5.8
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.2	20.9
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	98	110
barium	mg/kgds	Q	57	41
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	4.5	5.0
koper	mg/kgds	Q	35	32
kwik	mg/kgds	Q	0.40	0.26
lood	mg/kgds	Q	21	17
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	0.5
nikkel	mg/kgds	Q	4.1	4.0
zink	mg/kgds	Q	25	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.05	0.09
fenantreen	mg/kgds	Q	0.28	0.47
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.79	0.88
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.19	0.40
chryseen	mg/kgds	Q	0.16	0.36
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.13	0.46
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.09	0.36
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.08	0.26
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.10	0.37
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	1.877 [2)]	3.657 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	2.4	1.8
PCB 118	µg/kgds	Q	1.1	1.1
PCB 138	µg/kgds	Q	3.0	2.4
PCB 153	µg/kgds	Q	3.5	2.4

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHIEDAM HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24266283

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Depot 2-8	Orderdatum	28-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	28-03-2014
Rapportnummer	11996473 - 1	Rapportagedatum	09-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Depot 2-8 MM1
002	AP 04 Grond	Depot 2-8 MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	2.7	1.8
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	14.1 [2)]	10.9 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	5
fractie C22 - C30	mg/kgds		15	15
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	25	30

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24260250

TESTEN RvA L 028

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Depot 2-8	Orderdatum	28-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	28-03-2014
Rapportnummer	11996473 - 1	Rapportagedatum	09-04-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. Deze spreiding is gecontroleerd. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE AFSPRAKEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265203

kwaliteitswaarborg bodembeheer AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Depot 2-8	Orderdatum	28-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	28-03-2014
Rapportnummer	11996473 - 1	Rapportagedatum	09-04-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	E1130271	27-03-2014	27-03-2014	ALC291	Theoretische monsternamedatum
002	E1130272	27-03-2014	27-03-2014	ALC291	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24260263

AP04

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

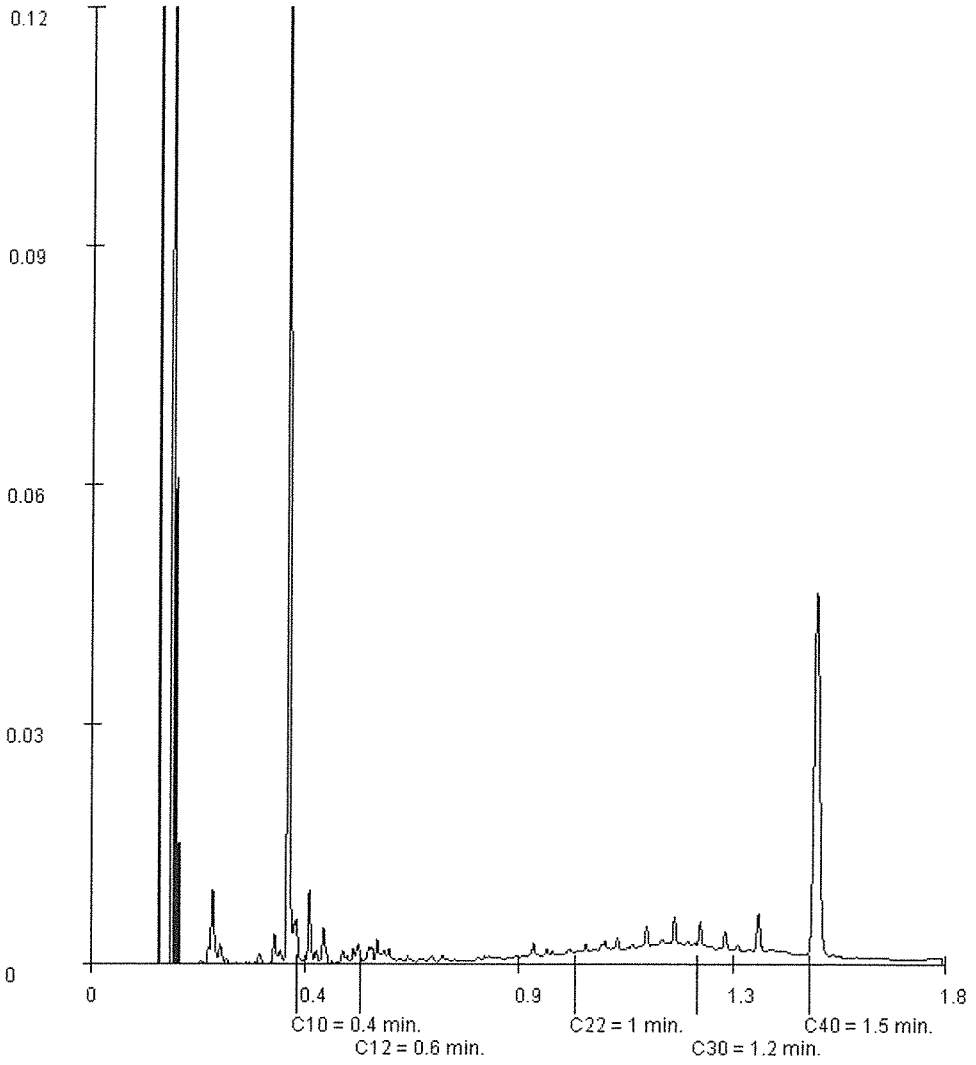
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Depot 2-8	Orderdatum	28-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	28-03-2014
Rapportnummer	11996473 - 1	Rapportagedatum	09-04-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Depot 2-8 MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE AANBIEDINGEN WORDEN UITGEBRACHT ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN DIE GEDEPONEERD ZIJN BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24293283

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

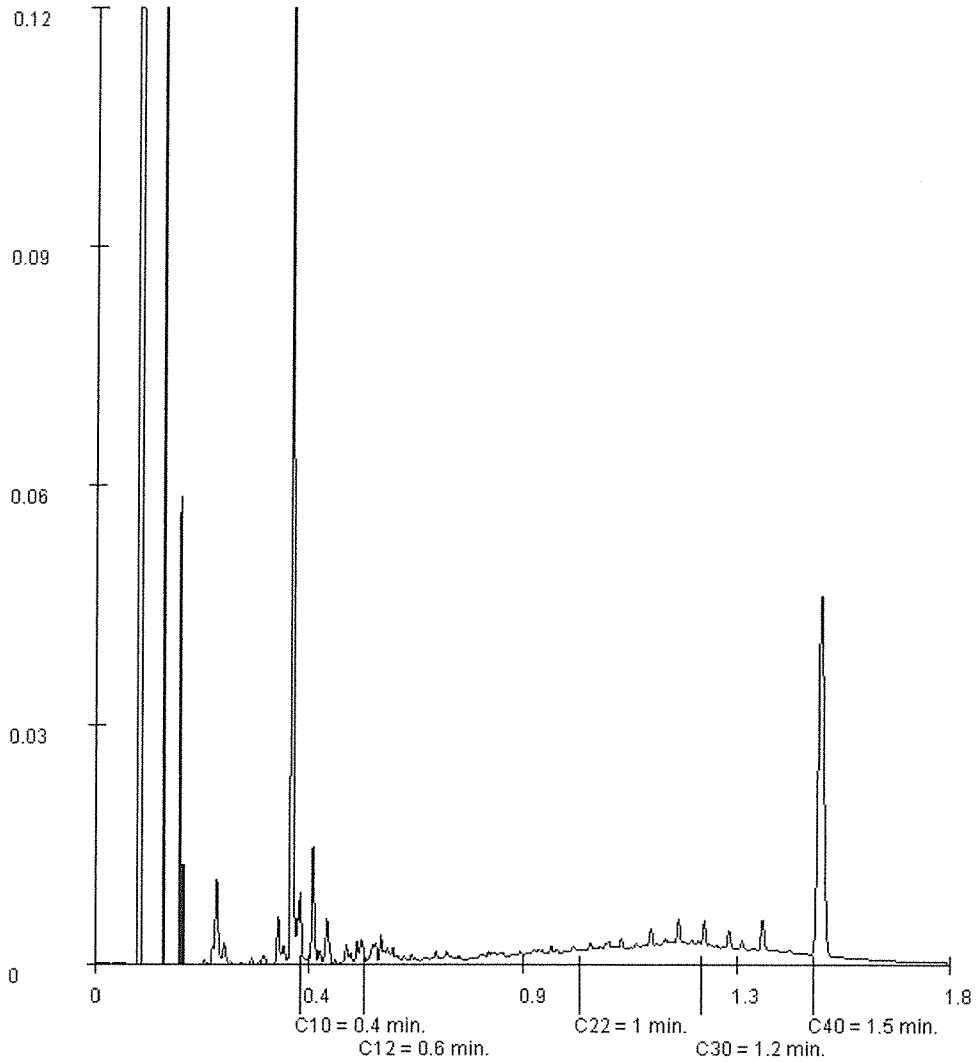
Projectnaam	Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Depot 2-8	Orderdatum	28-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	28-03-2014
Rapportnummer	11996473 - 1	Rapportagedatum	09-04-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Depot 2-8 MM2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: De Grift Sulfaat analyse Depot 2-8 Epe en omg.
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11996474, versienummer: 1

Rotterdam, 04-04-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24240253

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Sulfaat analyse Depot 2-8 Epe en omg.	Orderdatum	28-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	28-03-2014
Rapportnummer	11996474 - 1	Rapportagedatum	04-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Depot 2-8 MM 1 Sulfaat
002	Grond	Depot 2-8 MM 2 Sulfaat

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	87.1	85.2
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	180	360

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

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24260353

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	De Grift Sulfaat analyse Depot 2-8 Epe en omg.	Orderdatum	28-03-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	28-03-2014
Rapportnummer	11996474 - 1	Rapportagedatum	04-04-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4796442	28-03-2014	28-03-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4796449	28-03-2014	28-03-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24200208

Bijlage 5

Analysetoetsing

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11996473 Datum toetsing: 10-4-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Depot 2-8 (101598)
Monster: Depot 2-8 MM1-1+Depot 2-8 MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,9 % @ @
- lutumgehalte 3,7 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	104	174,537	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	49	156,598																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,200	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,75	14,081	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	33,5	65,472	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,33	0,461	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	28,995	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,425	0,425	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,05	10,347	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	24,5	53,510	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,767	2,767	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	0,0021	0,0105								A	X		A	X						
PCB 118		mg/kg ds	0,0011	0,0055								A			A							
PCB 138		mg/kg ds	0,0027	0,0135								A	X		A	X						
PCB 153		mg/kg ds	0,00295	0,0148								A	X		A	X						
PCB 180		mg/kg ds	0,00225	0,0113								A	X		A	X						
PCB (7) (som. 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0125	0,0625	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	27,5	137,500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	5	4	3	2	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	12	5	4	3	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	19	10	8	3	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	10	8	3	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	5	4	3	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11996473 Datum toetsing: 10-4-2014 ontrol20140101

Project: Partijkeuringen de Grift te Epe en omg Depot 2-8 (101598)
Monster: verhouding Depot 2-8 MM1-1 (monster 1) +Depot 2-8 MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,9 % @
- lutumgehalte 3,7 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	104	174,537	98	110	1,122	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	49	156,598	57	41	1,390	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,200	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,75	14,081	4,5	5	1,111	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	33,5	65,472	35	32	1,094	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,33	0,461	0,4	0,26	1,538	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	28,995	21	17	1,235	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,425	0,425	<0,5	0,5	1,429	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,05	10,347	4,1	4	1,025	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	24,5	53,510	25	24	1,042	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,767	2,767	1,877	3,657	1,948	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	0,0021	0,0105	0,0024	0,0018	1,333	nee
PCB 118		mg/kg ds	0,0011	0,0055	0,0011	0,0011	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	0,0027	0,0135	0,003	0,0024	1,250	nee
PCB 153		mg/kg ds	0,00295	0,0148	0,0035	0,0024	1,458	nee
PCB 180		mg/kg ds	0,00225	0,0113	0,0027	0,0018	1,500	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0125	0,0625	0,0141	0,0109	1,294	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	27,5	137,500	25	30	1,200	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Bijlage 6

Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000









www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring bovengrond De Grift te Epe

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Hartkamp
Datum: 21-11-2013
Projectnummer: 101409 versie 2

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage bovengrond de Grift te Epe
Datum	:	21-11-2013
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 bovengrond de Grift te Epe
Projectnummer	:	101409 versie 2
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330319
Referentie	:	VWB101409/13/GMY/166

Opgesteld door :
G. Hartkamp

Gecontroleerd door :
W. Berns

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	Depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie en aanbeveling	8
5.1	Conclusie	8
5.2	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION

BRL SIKB 1000

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een insitu gelegen partij grond.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering van de grond conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De partij is gelegen aan de Grift te Epe. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.
De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal.
Bij de realisatie wordt de donkere, humeuze bovengrond gescheiden ontgraven van de lichte schralere, zandondergrond. Daarom zijn er twee partijkeuringen uitgevoerd, de partijkeuring van de bovengrond wordt in onderhavig rapport gerapporteerd, de partijkeuring van de ondergrond wordt gerapporteerd in rapport: AP04 Ondergrond De Grift Epe/ VWB101409/13/GMY/167.

Ten aanzien van de historische informatie is bekend dat in de directe omgeving geen (historische) bedrijfsmatige activiteiten aanwezig zijn die de bodem op de onderzoekslocatie negatief heeft beïnvloed. Nabij de onderzoekslocatie is op de Vemderweg 28 een ondergrondse brandstoftank bekend, deze is echter zo ver van de grens van de onderzoekslocatie is gelegen wordt aangenomen dat deze de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie niet negatief heeft beïnvloed.
Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift, waarvan de onderzoekslocatie onderdeel heeft uitgemaakt. De conclusie uit dit onderzoek is dat de alleen aan de zijde van de Grift in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, kwik en PCB aangetoond.
Bron: Bodemonderzoek, locatie: Oevers van de Grift ten oosten van Epe, GM-0112208 d.d. 19-09-2013. Grontmij Nederland B.V.
Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3.
Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009) en het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009).

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 30-10-13 is door de heer P.H. Jongens van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3).

Het is een insitu gelegen partij grond, zie voor de fotorapportage zie bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens;

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: B
Perceelnummer	: 2787
Coördinaat X	: 198685
Coördinaat Y	: 485909
Diepte	: 0.6m-mv

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 Insitu gelegen partij grond

Voor het bepalen van de diepte van de insitu partij is gebruik gemaakt van de boorstaten van het uitgevoerde bodemonderzoek in mei 2013 op de locatie. Aan de hand daarvan is bepaald dat de gemiddelde dikte van de bovengrond 0.6m-mv is.
De afmetingen van de partij is gesteld op een gemiddelde diepte van 0.6m-mv, breedte van 48m en een lengte van 155m, aangezien de partij de vorm van een driehoek heeft wordt de totale hoeveelheid van deze partij is hierdoor 2060m^3. Zie bijlage 2 voor de uitwerking hiervan.
De grondsoort in is bepaald op lemig humeus zand, hierdoor is de dichtheid 1,75 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 2060m^3, met een dichtheid van 1,75 is het gewicht circa 3605 ton.
De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x50 grepen. Hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd. Waarbij geen asbest is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid gekeurde grond bedraagt circa 2060 m^3 (circa 3605 ton) en bevond zich bij bemonstering insitu. In onderstaande tabel is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
zand	1,75	2060	3605	geen

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 30-10-2013 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 11-11-2013 bekend. Hieruit is naar voren gekomen dat de parameter arseen niet gerapporteerd is uit de AP04 monsters, dit is alsnog gedaan in het analyserapport versie 2 d.d. 20-11-2013. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze wel voldoet, zie bijlage 5.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij aan klasse Achtergrondwaarde voldoet.

De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
Grift partij 1 (bovengrond)	330319	De Grift	2060	3605	Achtergrondwaarde

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de insitu partij bovengrond voldoet aan klasse Achtergrondwaarde.

5.2 Aanbeveling

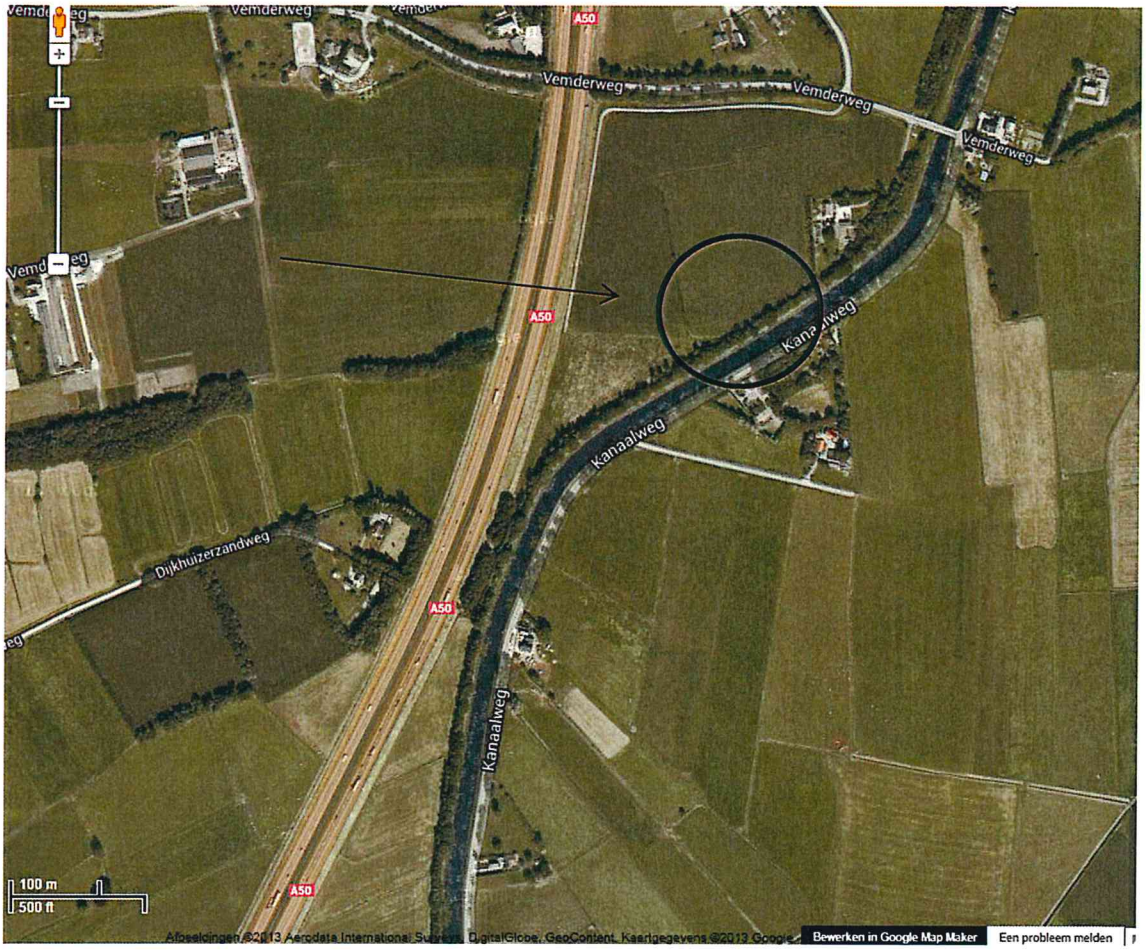
Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl.
Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de meldingen te worden overlegd.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

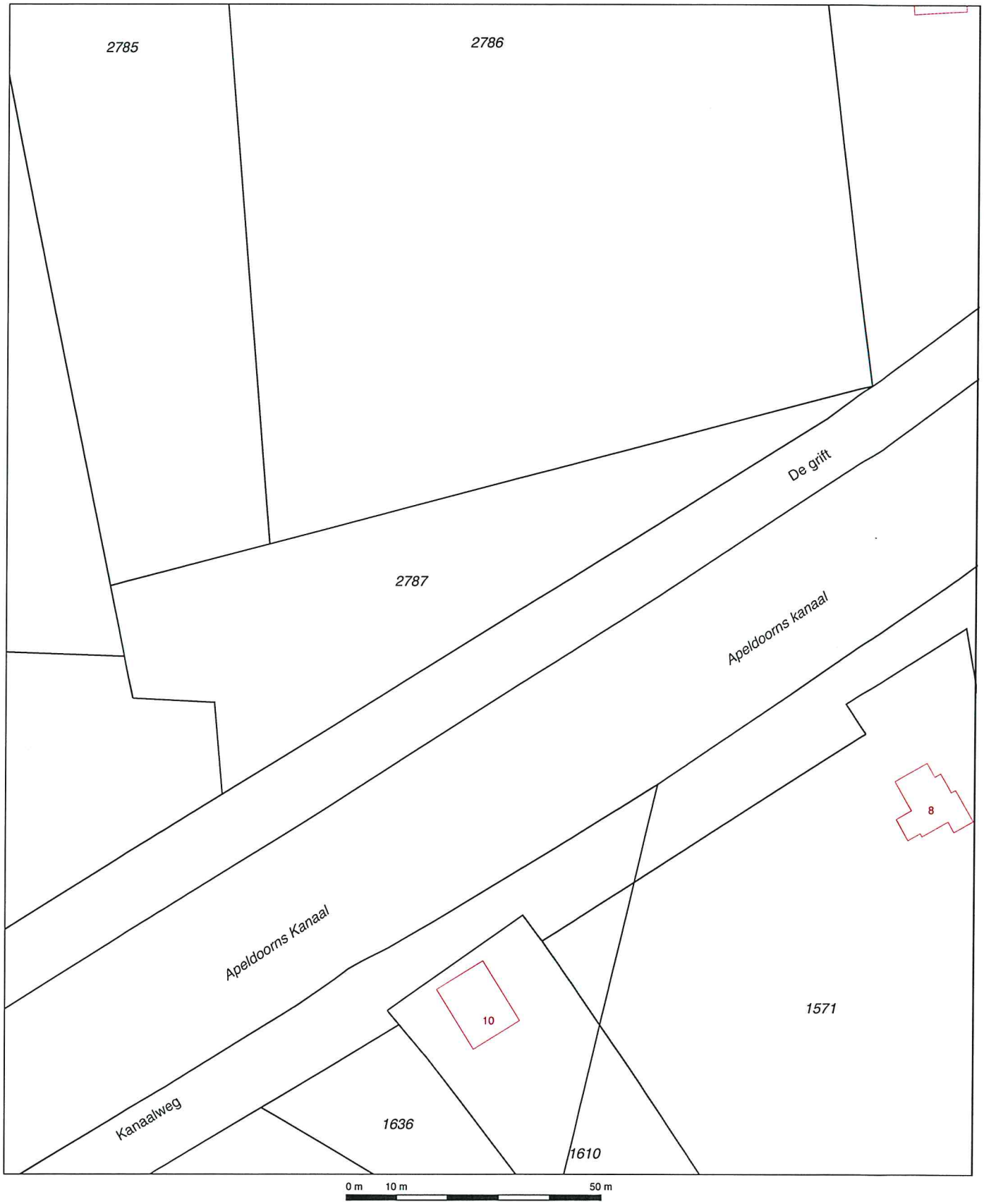
Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000



Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101409



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 november 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

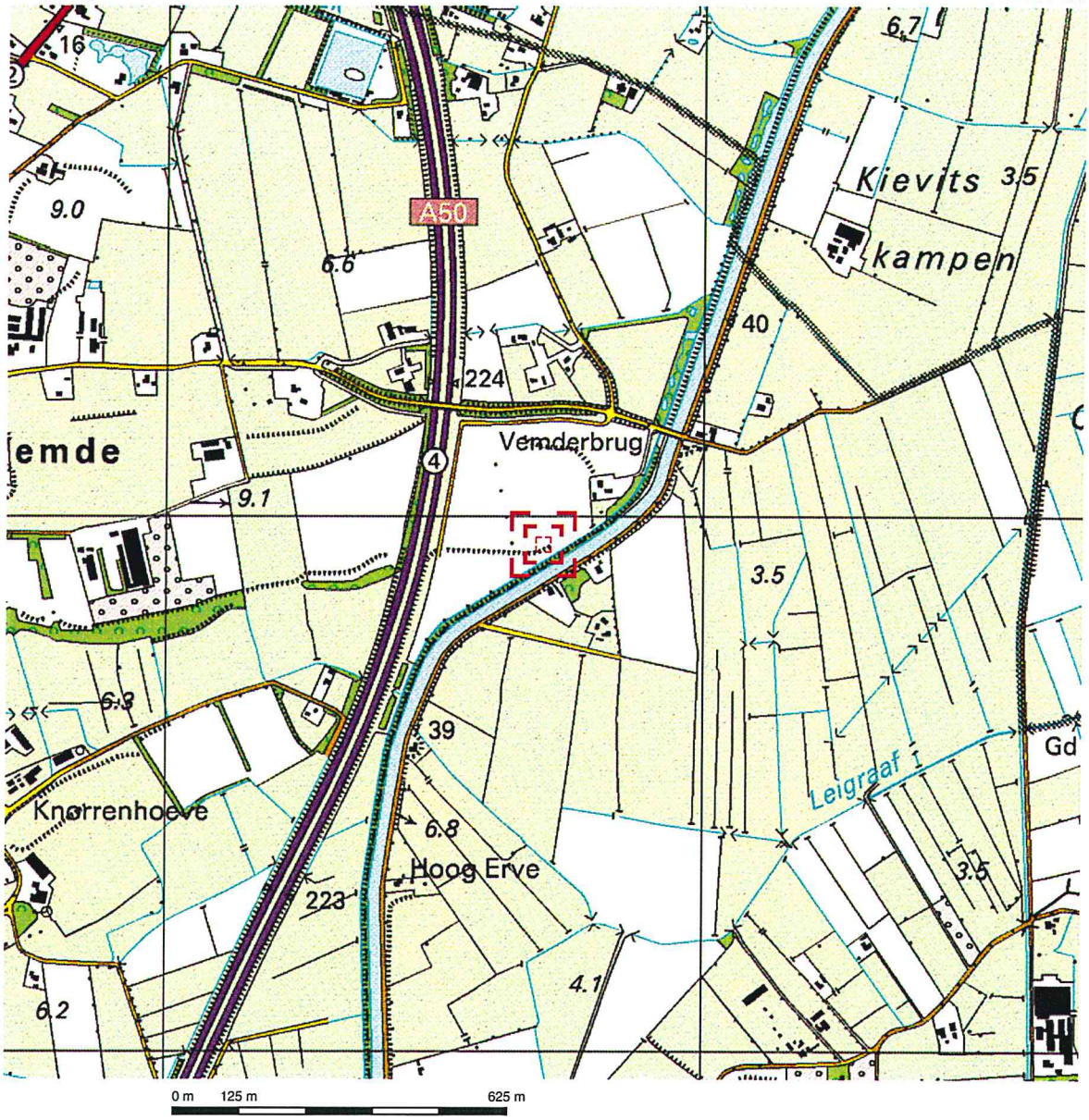
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	B
Perceel	2787

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.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101409



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE B 2787
Vemderweg , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b leadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

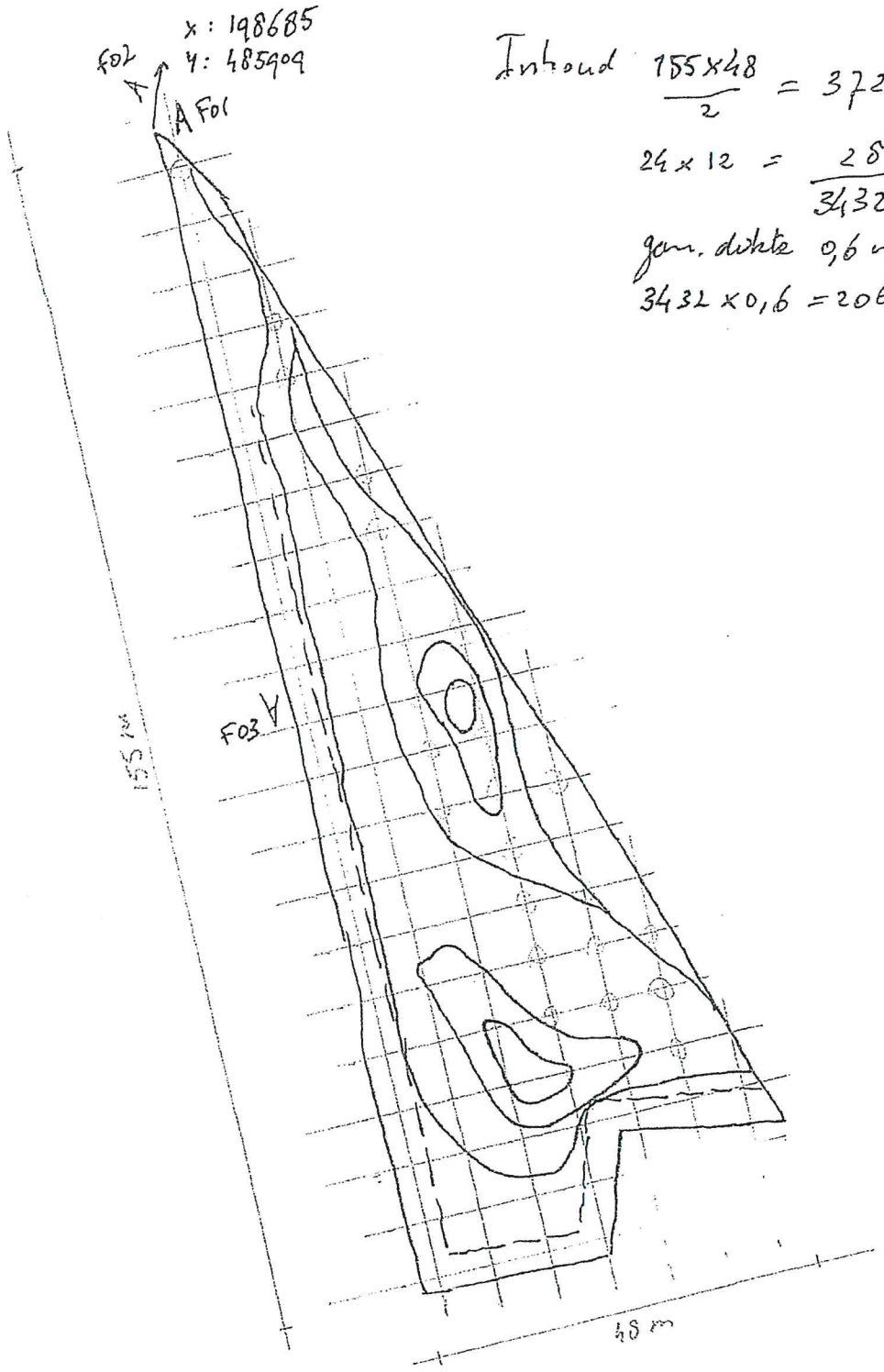
bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Situatietekening

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000



Inhoud $\frac{155 \times 48}{2} = 3720$

$24 \times 12 = 288$

3432

gem. dikte 0,6 m

$3432 \times 0{,}6 = 2060\ m^3$

locatie 3 langs de Grift partij 1		Datum	Get.	Noordpijl
		30-10-2013	PH	
VWB het veldwerkbureau	schaal 1:816 P.H. Jongens ← F# 1ste locatie boring met één greep boring met twee grepen			⇐
tel.: 0488-454750		Versie 1.0 Gewijzigd op 27-01-2011		

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

Partijnummer:	Grift partij 1
Projectnummer:	101409
Projectnr opdr.gever:	330319

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Projectgegevens

Projectnummer	101409	
Projectnaam	insitu partijkeuring	
Locatie	locatie 3 langs de Grift	
Doel monsterneming	bepalen kwaliteit	
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.	
Monsternemer(s)	Piet Hein Jongens	0
Uitvoeringsdatum	30-10-2013	

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Producent / leverancier / eigenaar / gebruiker / overheid / bemiddelaar *				
Partijgrootte	Dichtheid	1,7	2100 m^3	3570	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	~~Nat~~ / droog *				
	~~Depot~~ / in situ / ~~onder verharding / statische partij / materiaalstroom *~~				
Grondsoort	zand				
Verwachte korrelgrootte	D_{95} < 16 mm				
Bijzonderheden partij	2 boven elkaar gelegen				
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	0	Zo ja, welke?	0	
Max. bemonsteringsdiepte	0,7 meter - maaiveld				

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50
	Mengmonster samenstellen (in het veld)
Aard materiaal	zand
Indeling in deelpartijen	~~Ja~~ / nee * Zo ja, hoeveel? 0
indeling in deelpartijen	Ja, zie bijgevoegde kaart / ~~Nee, zelf bepalen *~~
Wijze van monsterneming	Systematisch / ~~gestratificeerd aselect *~~
Foto's	Ja / nee *

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max. ~~2000 ton~~ / 10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	Min. 180 gr (ca 5x5x5 cm^3, ca 1 boorkop)
	Monsters	2 monsters van 50 grepen; 2 x 9 kg

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	~~Guts Ø 5 cm~~ / edelman Ø 5 cm *

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam		Datum
Projectleider	G. Hartkamp		29-10-2013
Kwaliteitscontrole	G. Willemsen		29-10-2013
Monsternemer (1)	Piet Hein Jongens		31-10-2013
Monsternemer (2)			

Partijnummer:	Grift partij 1
Projectnummer:	101409
Projectnr opdr.gever:	330319

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Projectgegevens

Projectnummer	101409		
Projectnaam	insitu partijkeuring		
Locatie	locatie 3 langs de Grift		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Piet Hein Jongens	0	
Uitvoeringsdatum	30-10-2013		
Tijd van uitvoering	Begintijd: 7:00 uur	Eindtijd: 10:00 uur	

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,75	2060 m^3	3605 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) ~~/ anders: *~~		
Geschat vochtpercentage	~~5% / 10% /~~ 15% / ~~20% / 25% / >25% *~~		
Grondsoort	Zand / ~~leem / veen / klei / gereinigde grond / anders: *~~		
Maximale	D_{95} < 16 mm ~~/ D_{95} > 16 mm: *~~	mm	
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / ~~zeven, toevoegen bijlage *~~		
Bijzonderheden partij			
Aard / textuur	lemig humeus zand		
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ja ~~(projectleider direct~~ inlichten~~)~~ *		
Zo ja, welke bijmengingen?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?			
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Ja, strategie: 2 x 50 grepen / ~~nee, afwijkingen (zie tekening)~~ *		
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt~~ *		
Projectleider	Telefonisch overleg:	Ja / nee *	
	Mail overleg:	Ja / ~~nee~~ *	
Aanpassing mnplan	~~Ja /~~ nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)	
Indeling in deelpartijen	~~Ja /~~ nee *	Aantal	zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	Ja ~~/ nee~~ *		
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja ~~/ nee~~ *	
	Afwijkingen:		
Motivatie afwijkingen			
Foto's	Ja / ~~nee~~ *	Toelichting :	

Het Veldwerkbureau B.V., Kanaal Zuid 290, 7364 AJ Lieren
Telefoon +31(0) 55 506 8231 - E-mail planning@vwb.nl

Partijnummer:	Grift partij 1
Projectnummer:	101409
Projectnr opdr.gever:	330319

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht (kg)	Barcode
1		L3-P1-MM1	1.1	9,6	E0811241
		L3-P1-MM2	1.2	9,6	E0811242
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	~~Guts Ø 5 cm~~ / Edelman Ø 5 cm / ~~afwijkend: *~~	
Monsterverpakking	emmer	
Monstercodering	Standaard: MM1 / ~~anders: *~~	
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *	
Monstertransport	Gekoeld / niet gekoeld *	
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol	Tijdstip aanlevering: 13:00
Bijzonderheden		

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	Piet Hein Jongens		30-10-2013
Monsternemer (2)	0		
Kwaliteitscontrole VWB	W. Berns		11-11-2013
Projectleider	G. Hartkamp		12-11-2013

Bijlagen

- ☐ Inmeting / toegang locatie
- ☐ Kaartje indeling (deel)partijen
- ☒ Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- ☒ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ Verslag zeeftest
- ☒ Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuring aan de Grift te Epe
Uw projectnummer	: 101409
ALcontrol rapportnummer	: 11946966, versienummer: 2

Rotterdam, 20-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101409. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring aan de Grift te Epe	Orderdatum	30-10-2013
Projectnummer	101409	Startdatum	30-10-2013
Rapportnummer	11946966 - 2	Rapportagedatum	20-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	L3-P1-MM1
002	AP 04 Grond	L3-P1-MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	84.1	84.5
aangeleverd monster	kg		9.4	9.6
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	4.1	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.2	5.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.1	20.8
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	6.2	5.2
barium	mg/kgds	Q	<15	<15
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	<1	<1
koper	mg/kgds	Q	6.3	5.8
kwik	mg/kgds	Q	0.06	0.06
lood	mg/kgds	Q	12	12
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	20	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.01 [3)]
chryseen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	0.16 [1)]	0.11 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds		0.17 [2)]	0.12 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265203

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring aan de Grift te Epe	Orderdatum	30-10-2013
Projectnummer	101409	Startdatum	30-10-2013
Rapportnummer	11946966 - 2	Rapportagedatum	20-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	L3-P1-MM1
002	AP 04 Grond	L3-P1-MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7)	µg/kgds	Q	<7 [1)]	<7 [1)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds		4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

AS3000

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring aan de Grift te Epe	Orderdatum	30-10-2013
Projectnummer	101409	Startdatum	30-10-2013
Rapportnummer	11946966 - 2	Rapportagedatum	20-11-2013

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie.
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring aan de Grift te Epe	Orderdatum	30-10-2013
Projectnummer	101409	Startdatum	30-10-2013
Rapportnummer	11946966 - 2	Rapportagedatum	20-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Grond (AS3000)	L3-P1-Arseen analyse

Analyse	Eenheid	Q	003
droge stof	gew.-%	S	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	8.9

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

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring aan de Grift te Epe	Orderdatum	30-10-2013
Projectnummer	101409	Startdatum	30-10-2013
Rapportnummer	11946966 - 2	Rapportagedatum	20-11-2013

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring aan de Grift te Epe	Orderdatum	30-10-2013
Projectnummer	101409	Startdatum	30-10-2013
Rapportnummer	11946966 - 2	Rapportagedatum	20-11-2013

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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7)	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI conform NEN 6970, NEN 6972, NEN 6975 en NEN 6978

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0811241	30-10-2013	30-10-2013	ALC291
002	E0811242	30-10-2013	30-10-2013	ALC291
003	Y4557941	30-10-2013	30-10-2013	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

AS3000

Bijlage 5

Analysetoetsing

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012); zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11946966 Datum toetsing: 22-11-2013 Versie: ALcontrol20132810

Project: Partijkeuring aan de Grift te Epe (101409)
Monster: L3-P1-MM1-1+L3-P1-MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,0 % @
- lutumgehalte 1,4 % @ @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	5,7	9,511	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<15	40,688																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,188	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1	2,461	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,05	11,729	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,085	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	18,231	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<3	6,125	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	47,477	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0177																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,015	0,0380																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0177																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0759																		
Chryseen		mg/kg ds	0,015	0,0380																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,015	0,0380																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,015	0,0380																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,015	0,0380																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,015	0,0380																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,015	0,0380																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,145	0,145	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	$)	mg/kg ds	0,0049	0,0124	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	35,443	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012); zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11946966 Datum toetsing: 22-11-2013 ontrol20132810

Project: Partijkeuring aan de Grift te Epe (101409)
Monster: verhouding L3-P1-MM1-1 (monster 1) +L3-P1-MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,0 % @
- lutumgehalte 1,4 % @ @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	5,7	9,511	6,2	5,2	1,192	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<15	40,688	<15	<15	1,000	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,188	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1	2,461	<1	<1	1,000	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,05	11,729	6,3	5,8	1,086	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,085	0,06	0,06	1,000	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	18,231	12	12	1,000	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<3	6,125	<3	<3	1,000	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	47,477	20	22	1,100	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0177	<0,01	<0,01	1,000	nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,015	0,0380	0,02	0,01	2,000	nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0177	<0,01	<0,01	1,000	nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0759	0,04	0,02	2,000	nee
Chryseen		mg/kg ds	0,015	0,0380	0,02	0,01	2,000	nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,015	0,0380	0,02	0,01	2,000	nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,015	0,0380	0,02	0,01	2,000	nee
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,015	0,0380	0,02	0,01	2,000	nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,015	0,0380	0,02	0,01	2,000	nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,015	0,0380	0,02	0,01	2,000	nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,145	0,145	0,17	0,12	1,417	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0124	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	35,443	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Bijlage 6

Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000







www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring ondergrond De Grift te Epe

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Hartkamp
Datum: 21-11-2013
Projectnummer: 101409 versie 2

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage ondergrond de Grift te Epe
Datum	:	21-11-2013
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 ondergrond de Grift te Epe
Projectnummer	:	101409 versie 2
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330319
Referentie	:	VWB101409/13/GMY/167

Opgesteld door :
G. Hartkamp

Gecontroleerd door :
W. Berns

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	Depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie en aanbeveling	8
5.1	Conclusie	8
5.2	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een insitu gelegen partij grond.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering van de grond conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De partij is gelegen aan de Grift te Epe. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.
De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal.
Bij de realisatie wordt de donkere, humeuze bovengrond gescheiden ontgraven van de lichte schralere, zandondergrond. Daarom zijn er twee partijkeuringen uitgevoerd, de partijkeuring van de ondergrond wordt in onderhavig rapport gerapporteerd, de partijkeuring van de bovengrond wordt gerapporteerd in rapport: AP04 bovengrond De Grift Epe/ VWB101409/13/GMY/166.

Ten aanzien van de historische informatie is bekend dat in de directe omgeving geen (historische) bedrijfsmatige activiteiten aanwezig zijn die de bodem op de onderzoekslocatie negatief heeft beïnvloed. Nabij de onderzoekslocatie is op de Vemderweg 28 een ondergrondse brandstoftank bekend, deze is echter zo ver van de grens van de onderzoekslocatie is gelegen wordt aangenomen dat deze de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie niet negatief heeft beïnvloed.
Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift, waarvan de onderzoekslocatie onderdeel heeft uitgemaakt. De conclusie uit dit onderzoek is dat de alleen aan de zijde van de Grift in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, kwik en PCB aangetoond.
Bron: Bodemonderzoek, locatie: Oevers van de Grift ten oosten van Epe, GM-0112208 d.d. 19-09-2013. Grontmij Nederland B.V.
Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3.
Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009) en het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009).

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 30-10-13 is door de heer P.H. Jongens van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3).

Het is een insitu gelegen partij grond, zie voor de fotorapportage zie bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens;

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: B
Perceelnummer	: 2787
Coördinaat X	: 198685
Coördinaat Y	: 485909
Diepte	: 1.6m-mv

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 Insitu gelegen partij grond

Voor het bepalen van de diepte van de insitu partij is gebruik gemaakt van de boorstaten van het uitgevoerde bodemonderzoek in mei 2013 op de locatie. Aan de hand daarvan is bepaald dat de gemiddelde dikte van de ondergrond 1,1m is.
De afmetingen van de partij is gesteld op een gemiddelde diepte van 1,1m, breedte van 45m en een lengte van 133m, aangezien de partij de vorm van een driehoek heeft wordt de totale hoeveelheid van deze partij is hierdoor 3090m^3. Zie bijlage 2 voor de uitwerking hiervan.
De grondsoort in is bepaald op zand,zwak grindig, hierdoor is de dichtheid 1,85 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 3090m^3, met een dichtheid van 1,85 is het gewicht circa 5716 ton.
De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x50 grepen. Hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd. Waarbij geen asbest is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid gekeurde grond bedraagt circa 3090 m^3 (circa 5716 ton) en bevond zich bij bemonstering insitu. In onderstaande tabel is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
zand	1,85	3090	5716	geen

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 30-10-2013 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 11-11-2013 bekend. Hieruit is naar voren gekomen dat de parameter arseen niet gerapporteerd is uit de AP04 monsters, dit is alsnog gedaan in het analyserapport versie 2 d.d. 20-11-2013.Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze niet voldoet voor de parameter Fluorantheen. Omdat deze parameter echter deel uit maakt van de Pak-totaal en het verhoudingsgetal Y wel voldoet voor de Pak-totaal kan geconcludeerd worden dat de parameter Pak voldoet. Zie bijlage 5.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij aan klasse Achtergrondwaarde voldoet.

De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
Grift partij 2 (ondergrond)	330319	De Grift	3090	5716	Achtergrondwaarde

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de insitu partij bovengrond voldoet aan klasse Achtergrondwaarde.

5.2 Aanbeveling

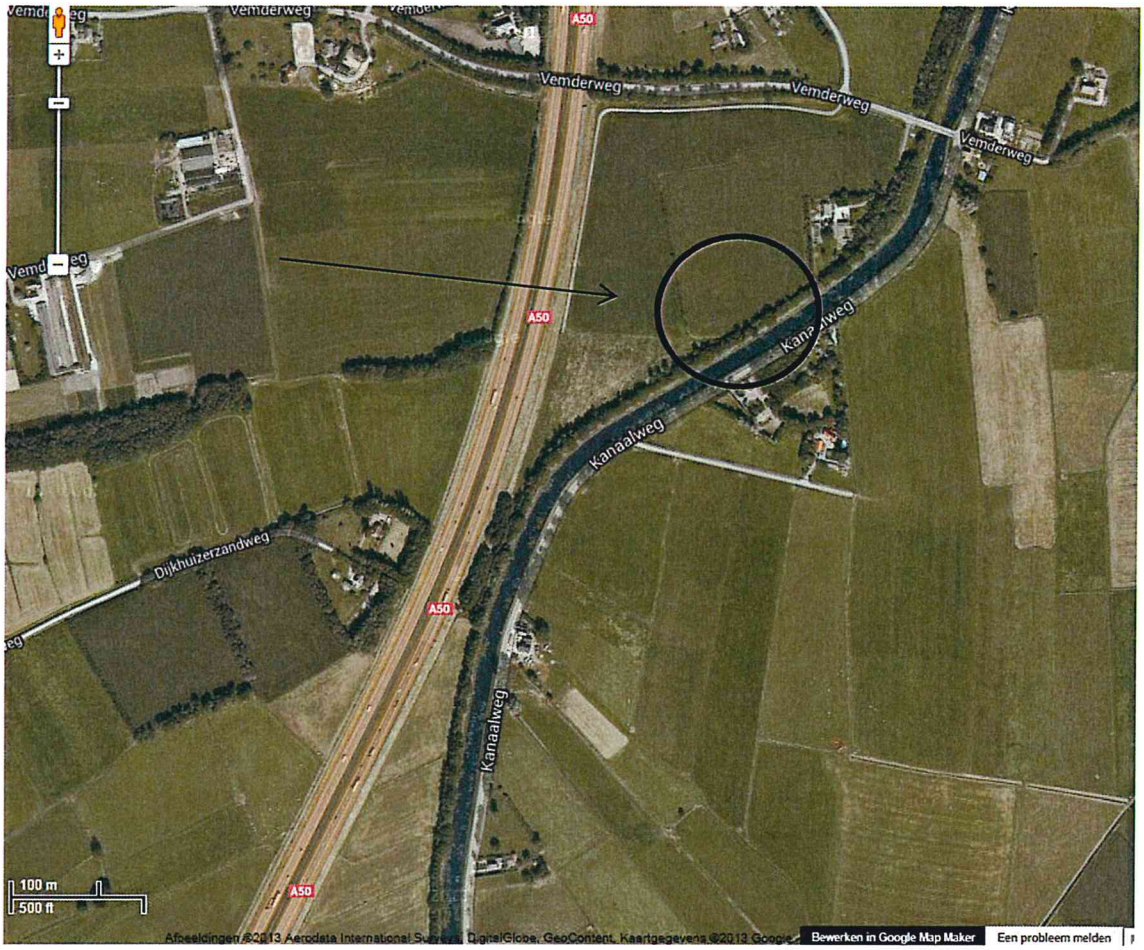
Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl.
Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de meldingen te worden overlegd.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

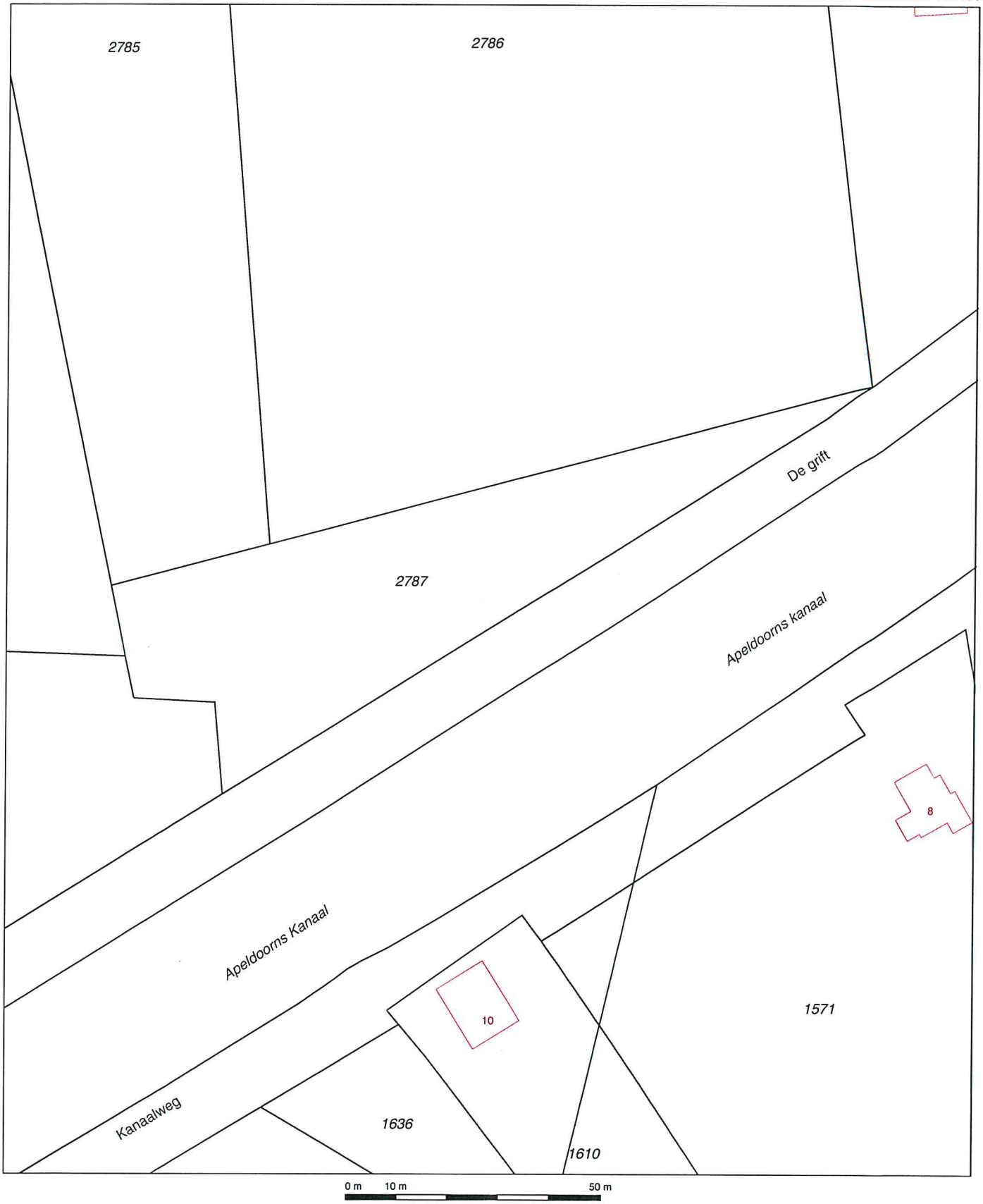
Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000



Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 101409



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 november 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

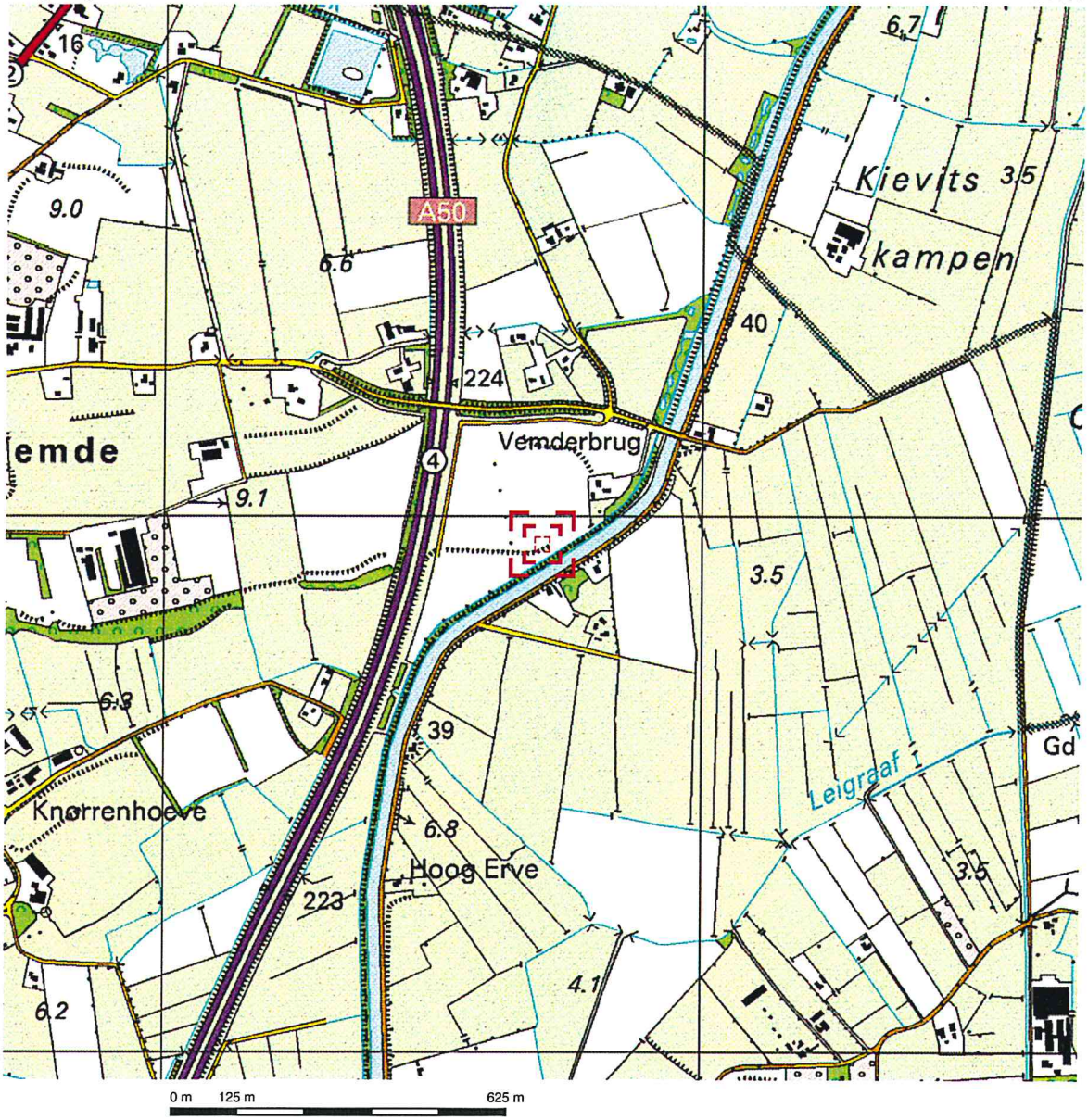
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	B
Perceel	2787

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.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 101409



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE B 2787
Vemderweg , EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

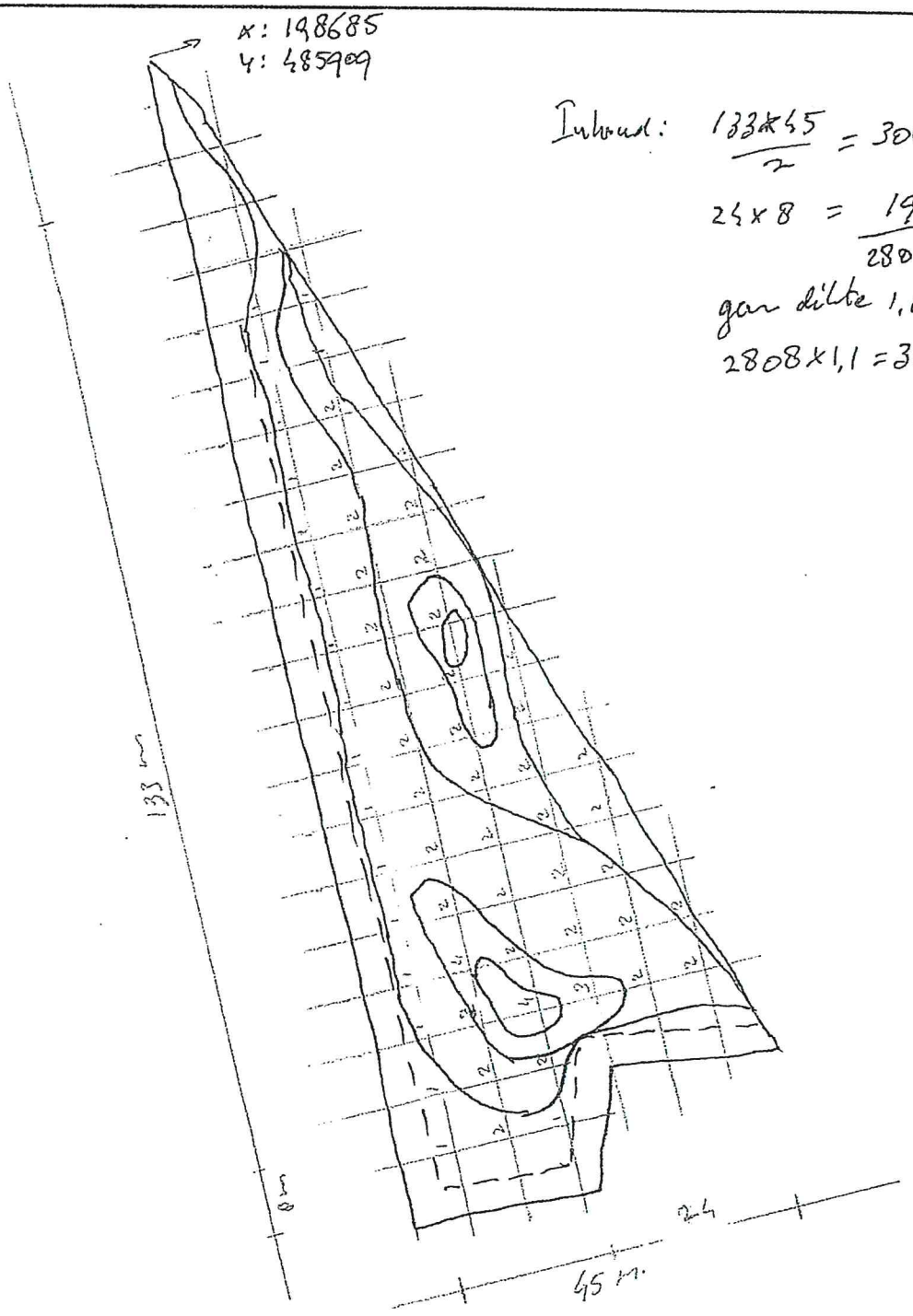
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Situatietekening



Inhoud: $\frac{133 \times 45}{2} = 3000$

$24 \times 8 = 192$ -

2808

gem dikte 1,1 m

$2808 \times 1,1 = 3090\ m^3$

locatie 3 langs de Grift partij 2		Datum	Get.	Noordpijl
		30-10-2013	PHJ	
VNB het veldwerkbureau	schaal 1:816 P.H. Jongens +# boring met aantal grepen			←
tel.: 0488-454750		Versie 1.0	Gewijzigd op 27-01-2011	

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

Partijnummer:	Grift partij 2
Projectnummer:	101409
Projectnr opdr.gever:	330319

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Projectgegevens

Projectnummer	101409	
Projectnaam	insitu partijkeuring	
Locatie	locatie 3 langs de Grift	
Doel monsterneming	bepalen kwaliteit	
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.	
Monsternemer(s)	Piet Hein Jongens	0
Uitvoeringsdatum	30-10-2013	

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	~~Producent / leverancier / eigenaar / gebruiker / overheid~~ / bemiddelaar *				
Partijgrootte	Dichtheid	1,85	2700	m^3	4995 ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	~~Nat~~ / droog *				
	~~Depot~~ / in situ / ~~onder verharding / statische partij / materiaalstroom~~ *				
Grondsoort	zand				
Verwachte korrelgrootte	D_{95} < 16 mm				
Bijzonderheden partij	2 insitu partijen boven elkaar				
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?	0	
Max. bemonsteringsdiepte	1,6 meter - maaiveld				

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50
	Mengmonster samenstellen (in het veld)
Aard materiaal	zand
Indeling in deelpartijen	~~Ja~~ / -nee * Zo ja, hoeveel?
indeling in deelpartijen	Ja, zie bijgevoegde kaart / ~~Nee, zelf bepalen~~ *
Wijze van monsterneming	Systematisch / ~~gestratificeerd aselect~~ *
Foto's	Ja / nee *

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max. ~~2000 ton~~ / 10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	Min. 180 gr (ca 5x5x5 cm^3, ca 1 boorkop)
	Monsters	2 monsters van 50 grepen; 2 x 9 kg

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	~~Guts Ø 5 cm~~ / edelman Ø 5 cm *

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		29-10-2013
Kwaliteitscontrole	G. Willemsen		29-10-2013
Monsternemer (1)	P-H Jongens		30-10-2013
Monsternemer (2)			

Partijnummer:	Grift partij 2
Projectnummer:	101409
Projectnr opdr.gever:	330319

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Projectgegevens

Projectnummer	101409		
Projectnaam	insitu partijkeuring		
Locatie	locatie 3 langs de Grift		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Piet Hein Jongens	0	
Uitvoeringsdatum	30-10-2013		
Tijd van uitvoering	Begintijd: 10:00 uur	Eindtijd: 13:00 uur	

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,85	3090 m^3	5716 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / ~~anders: *~~		
Geschat vochtpercentage	~~5% / 10%~~ / 15% / ~~20% / 25% / >25% *~~		
Grondsoort	Zand / ~~leem / veen / klei / gereinigde grond / anders: *~~		
Maximale	D_{95} < 16 mm ~~/ D_{95} > 16 mm~~: * mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / ~~zeven, toevoegen bijlage *~~		
Bijzonderheden partij			
Aard / textuur	zand, zwak grindig		
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ~~ja (projectleider direct inlichten)~~ *		
Zo ja, welke bijmengingen?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?			
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Ja, strategie: 2 x 50 grepen / ~~nee, afwijkingen (zie tekening)~~ *		
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / Grepen apart verpakt *		
Projectleider	Telefonisch overleg:	Ja / nee *	
	Mail overleg:	Ja / nee *	
Aanpassing mnplan	~~Ja /~~ nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)	
Indeling in deelpartijen	~~Ja /~~ nee *	Aantal	zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	Ja ~~/ nee~~ *		
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja ~~/ nee~~	
	Afwijkingen:		
Motivatie afwijkingen			
Foto's	Ja ~~/ nee~~	Toelichting :	

Het Veldwerkbureau B.V., Kanaal Zuid 290, 7364 AJ Lieren
Telefoon +31(0) 55 506 8231 - E-mail planning@vwb.nl

Partijnummer: ·	Grift partij 2
Projectnummer:	101409
Projectnr opdr.gever:	330319

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht (kg)	Barcode
1		L3-P2-MM1	1.1	9,6	E0734701
		L3-P2-MM2	1.2	9,6	E0734702
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	~~Guts Ø 5 cm~~ / Edelman Ø 5 cm ~~/ afwijkend: *~~	
Monsterverpakking	EMMER	
Monstercodering	Standaard: MM1 / anders: *	
Monsteropslag	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *	
Monstertransport	Gekoeld / ~~niet gekoeld~~ *	
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol	14:00
Bijzonderheden		

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	Piet Hein Jongens	~~P.H.J.~~	30-10-2013
Monsternemer (2)	0		
Kwaliteitscontrole VWB	W. Berns		11-11-2013
Projectleider	G. Hartkamp		12-11-2013

Bijlagen

- [x] Inmeting / toegang locatie
- [ ] Kaartje indeling (deel)partijen
- [x] Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- [ ] Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- [ ] Verslag zeeftest
- [ ] Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: Partijkeuring aan de Grift te Epe
Uw projectnummer	: 101409
ALcontrol rapportnummer	: 11946967, versienummer: 2

Rotterdam, 20-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101409. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring aan de Grift te Epe	Orderdatum	30-10-2013
Projectnummer	101409	Startdatum	30-10-2013
Rapportnummer	11946967 - 2	Rapportagedatum	20-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	L3-P2-MM1
002	AP 04 Grond	L3-P2-MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	88.4	90.9
aangeleverd monster	kg		9.3	9.3
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.8	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.3	5.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.0	21.2
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	<3.8	<3.8
barium	mg/kgds	Q	17	<15
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	1.1	1.0
koper	mg/kgds	Q	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	3.2	<3
zink	mg/kgds	Q	<17	<17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds		0.07 [2)]	0.08 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring aan de Grift te Epe	Orderdatum	30-10-2013
Projectnummer	101409	Startdatum	30-10-2013
Rapportnummer	11946967 - 2	Rapportagedatum	20-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	L3-P2-MM1
002	AP 04 Grond	L3-P2-MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7)	µg/kgds	Q	<7 [1)]	<7 [1)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds		4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265280

AS3000

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring aan de Grift te Epe	Orderdatum	30-10-2013
Projectnummer	101409	Startdatum	30-10-2013
Rapportnummer	11946967 - 2	Rapportagedatum	20-11-2013

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie.

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265293

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring aan de Grift te Epe	Orderdatum	30-10-2013
Projectnummer	101409	Startdatum	30-10-2013
Rapportnummer	11946967 - 2	Rapportagedatum	20-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Grond (AS3000)	L3-P2-Arseen analyse

Analyse	Eenheid	Q	003
droge stof	gew.-%	S	89.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring aan de Grift te Epe	Orderdatum	30-10-2013
Projectnummer	101409	Startdatum	30-10-2013
Rapportnummer	11946967 - 2	Rapportagedatum	20-11-2013

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	Partijkeuring aan de Grift te Epe	Orderdatum	30-10-2013
Projectnummer	101409	Startdatum	30-10-2013
Rapportnummer	11946967 - 2	Rapportagedatum	20-11-2013

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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7)	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI conform NEN 6970, NEN 6972, NEN 6975 en NEN 6978

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0734701	30-10-2013	30-10-2013	ALC291
002	E0734702	30-10-2013	30-10-2013	ALC291
003	Y4452815	30-10-2013	30-10-2013	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

AS3000

Bijlage 5

Analysetoetsing

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012); zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11946967 Datum toetsing: 22-11-2013 Versie: ALcontrol20132810

Project: Partijkeuring aan de Grift te Epe (101409)
Monster: L3-P2-MM1-1+L3-P2-MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,8 % @
- lutumgehalte 1,4 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	<3,8	4,647	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	13,75	53,281																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,205	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,05	3,691	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	2,65	7,729	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	28,237	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,0085	0,0425																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,0135	0,0675																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,075	0,075	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012); zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11946967 Datum toetsing: 22-11-2013 ontrol20132810

Project: Partijkeuring aan de Grift te Epe (101409)
Monster: verhouding L3-P2-MM1-1 (monster 1) +L3-P2-MM2-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,8 % @ @
- lutumgehalte 1,4 % @ @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	<3,8	4,647	<3,8	<3,8	1,000	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	13,75	53,281	17	<15	1,619	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,17	0,205	<0,17	<0,17	1,000	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,05	3,691	1,1	1	1,100	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	<5	<5	1,000	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	<0,05	<0,05	1,000	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	<10	<10	1,000	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	<0,5	<0,5	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	2,65	7,729	3,2	<3	1,524	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	<17	28,237	<17	<17	1,000	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350	<0,01	<0,01	1,000	nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,0085	0,0425	<0,01	0,01	1,429	nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350	<0,01	<0,01	1,000	nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,0135	0,0675	<0,01	0,02	2,857	ja
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350	<0,01	<0,01	1,000	nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350	<0,01	<0,01	1,000	nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350	<0,01	<0,01	1,000	nee
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350	<0,01	<0,01	1,000	nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350	<0,01	<0,01	1,000	nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350	<0,01	<0,01	1,000	nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,075	0,075	0,07	0,08	1,143	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	0,0049	0,0049	1,000	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	<20	<20	1,000	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Bijlage 6

Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000







www.hetveldwerkbureau.nl

het veldwerkbureau

Rapportage partijkeuring depot Vemderweg (langs De Grift) te Epe

In opdracht van:
Grontmij Nederland B.V.

Auteur: G. Hartkamp
Datum: 24-01-2014
Projectnummer: 101598 versie 1

Verantwoording

Titel	:	AP04 rapportage depot Vemderweg (langs De Grift) te Epe
Datum	:	24-01-2014
Status	:	Definitief
Projectnaam	:	AP04 depot Vemderweg (langs De Grift) te Epe
Projectnummer	:	101598 versie 1
Opdrachtgever	:	Grontmij Nederland B.V.
Projectnummer opdrachtgever	:	330139
Referentie	:	VWB101598/14/GMY/195

Opgesteld door :
G. Hartkamp

Gecontroleerd door :
W. Berns

Goedgekeurd door :
G. Hartkamp

Het Veldwerkbureau B.V.
Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren
Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Beschikbare historische informatie	4
2	Kwaliteitsborging	5
2.1	Inleiding	5
3	Veldonderzoek	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoekslocatie	6
3.3	In depot gelegen partij grond	6
3.4	Conclusie	6
4	Laboratoriumonderzoek	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Resultaten	7
5	Conclusie en aanbeveling	8
5.1	Conclusie	8
5.2	Aanbeveling	8

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening

Bijlage 3: Monsternemingsplan en formulier

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

1 Inleiding

In opdracht van Grontmij Nederland B.V. heeft Het Veldwerkbureau B.V. conform het Besluit Bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond.

NAW opdrachtgever
Bedrijf: Grontmij Nederland B.V.
Naam: Dhr. Geerten Clerkx
Adres: Velperweg 26 te Arnhem
Tel: 06-20435537

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen om de partij grond her te gebruiken dan wel af te voeren. Om die reden is bemonstering van de grond conform het Besluit Bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de grond op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare historische informatie

De in depot gelegen partij grond is gelegen aan de Vemderweg (langs De Grift) te Epe. De Grift is een smalle watergang die ter plekke van de onderzoekslocatie parallel loopt aan het Apeldoorns Kanaal. Ter plaatse gaat een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden, met aanleg van een tweetal poelen.

Grontmij heeft in 2013 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de oevers van De Grift ten oosten van Epe. De onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij grond afkomstig is, heeft onderdeel uitgemaakt van dit bodemonderzoek. Het betreft (deel)locatie 3 uit dit betreffende bodemonderzoek. De conclusie uit dit onderzoek voor deze betreffende deel)locatie is dat alleen aan de zijde van de Grift in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, kwik en PCB zijn aangetoond. Bron: Bodemonderzoek, Oevers van de Grift ten oosten van Epe, GM-0112208 d.d. 19-09-2013. Grontmij.

De in depot gelegen partij grond betreft de ontgraven bovengrond uit het talud van de Grift ter plaatse.

Ten aanzien van de historische informatie is bekend dat in de directe omgeving geen (historische) bedrijfsmatige activiteiten aanwezig zijn die de bodem op de onderzoekslocatie, waarvan de in depot gelegen partij grond afkomstig is, negatief heeft beïnvloed. Nabij de locatie is op de Vemderweg 28 een ondergrondse brandstoftank bekend, deze is echter zo ver van de grens van de onderzoekslocatie gelegen dat wordt aangenomen dat deze de bodemkwaliteit op de locatie niet negatief heeft beïnvloed.

Omdat in de omgeving arseen is aangetroffen is ervoor gekozen om de parameter arseen toe te voegen aan de analyses. Verder is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op fosfaat totaal.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

2 Kwaliteitsborging

2.1 Inleiding

Het Veldwerkbureau B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monstername en rapportage van grond. Dit betekent dat Het Veldwerkbureau B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan Het Veldwerkbureau B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van Het Veldwerkbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk 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.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt Het Veldwerkbureau B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van Het Veldwerkbureau B.V., noch dat Het Veldwerkbureau B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door Het Veldwerkbureau B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3.
Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Het Bouwstoffenbesluit is hiermee komen te vervallen. Partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit geschieden nog steeds onder het procescertificaat.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 8.0, d.d. 17 juni 2009) en het VKB-protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 2.0 d.d. 17 juni 2009) en interpretatiedocumenten BRL SIKB 1000, interpretatie nummer 1, 2, 3, 4 en 5 van 17 december 2009 en 15 maart 2010.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 07-01-2014 is door de heer J.T. Kooistra van Het Veldwerkbureau B.V. te Lieren de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m^3).

Het betreft een in depot gelegen partij grond, zie voor de fotorapportage zie bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens;

Kadastrale gemeente	: Epe en Oene
Sectie	: B
Perceelnummer	: 2361
Coördinaat X	: Rechts onder depot 198810,58 / links boven depot 198829,42
Coördinaat Y	: Rechts onder depot 486161,53 / links boven depot 486175,57
Hoogte	: 2,5 m-mv

Kadastrale kaart, zie bijlage 1.

3.3 In depot gelegen partij grond

De totale hoeveelheid in depot gelegen partij grond betreft circa 250 m^3 (oppervlakte van het depot afgeleid van de dwarsdoorsnede betreft 13,75m^2 en de gemiddelde lengte van het depot betreft 18 m). Zie bijlage 2 voor de uitwerking hiervan. De grondsoort in is bepaald op zand, hierdoor is de dichtheid 1,65 De hoeveelheid van de partij is bepaald op circa 250 m^3, met een dichtheid van 1,65 is het gewicht circa 413 ton. De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x50 grepen. Hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is er een visuele controle op asbest uitgevoerd waarbij geen asbest is aangetroffen.

3.4 Conclusie

De totale hoeveelheid in gekeurde grond bedraagt circa 250 m^3 (circa 413 ton) en bevond zich bij bemonstering in depot In onderstaande tabel is de samenstelling van de partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling depot

grondsoort	dichtheid	Hoeveelheid (m3)	Gewicht (ton)	bijmenging
Zand	1,65	250	413	Geen

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof). Aanvullend is de partij geanalyseerd op de parameter arseen. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn op 07-01-2014 voorbehandeld en geanalyseerd. De resultaten van het AP04 onderzoek waren op 15-01-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever is een aanvullende analyse uitgevoerd op fosfaat. De resultaten hiervan waren op 23-01-2014 bekend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

ALcontrol heeft per parameter het verhoudingsgetal Y bepaald en hieruit blijkt dat deze wel voldoet, zie bijlage 5.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de partij aan klasse Industrie voldoet. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT), zie bijlage 5. Naast bovenstaande analyses is er op verzoek van de opdrachtgever een aanvullende analyse uitgevoerd op fosfaat totaal. Dit analyse certificaat is tevens opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m^3)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing besluitbodemkwaliteit
AP04 De Grift te Epe (depot Vemderweg)	3330139	De Grift te Epe	250	413	Industrie

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de in depot gelegen partij grond voldoet aan klasse Industrie. De emissietoetswaarden voor zware metalen worden niet overschreden. De partij grond is derhalve geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (betreft: GBT).

5.2 Aanbeveling

Toepassing van grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit dient formeel vijf dagen voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Het onderhavige rapport, dat geldt als erkende kwaliteitsverklaring, dient bij de melding te worden overlegd.

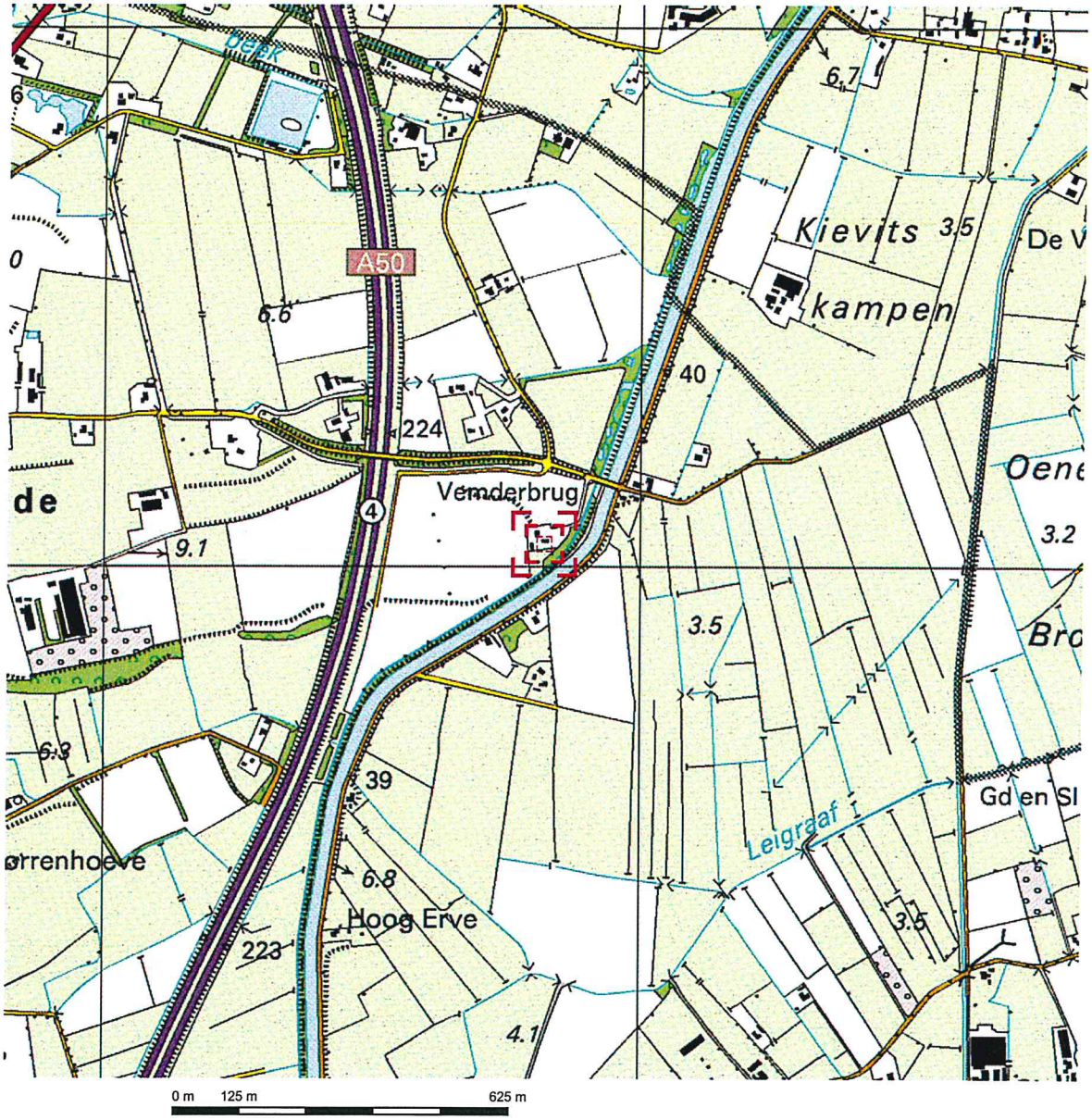
Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging

Omgevingskaart

Klantreferentie: 901269



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EPE EN OENE B 2361
Vemderweg 28, 8161 NN EPE

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b leidperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

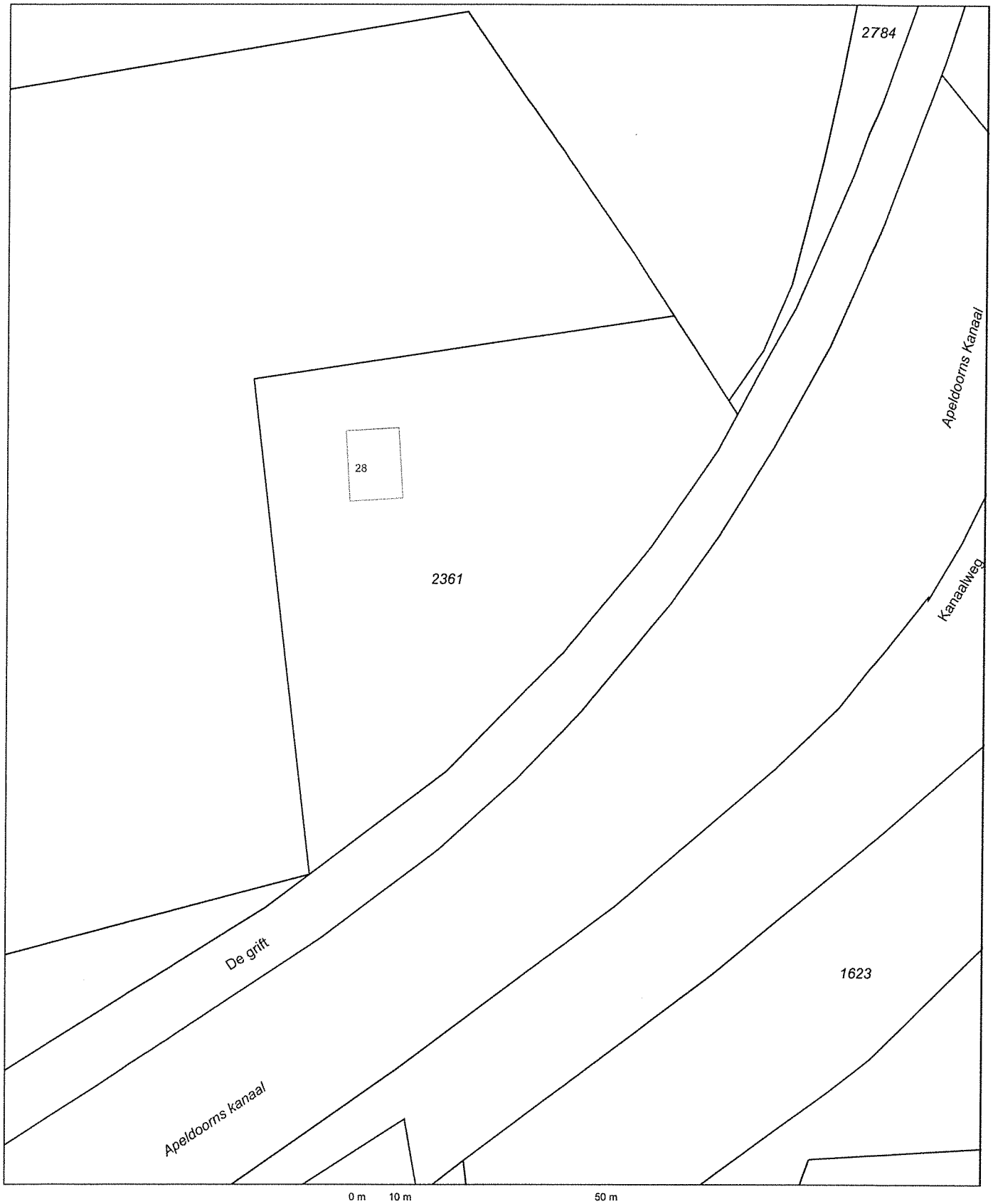
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
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

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
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 oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 901269



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

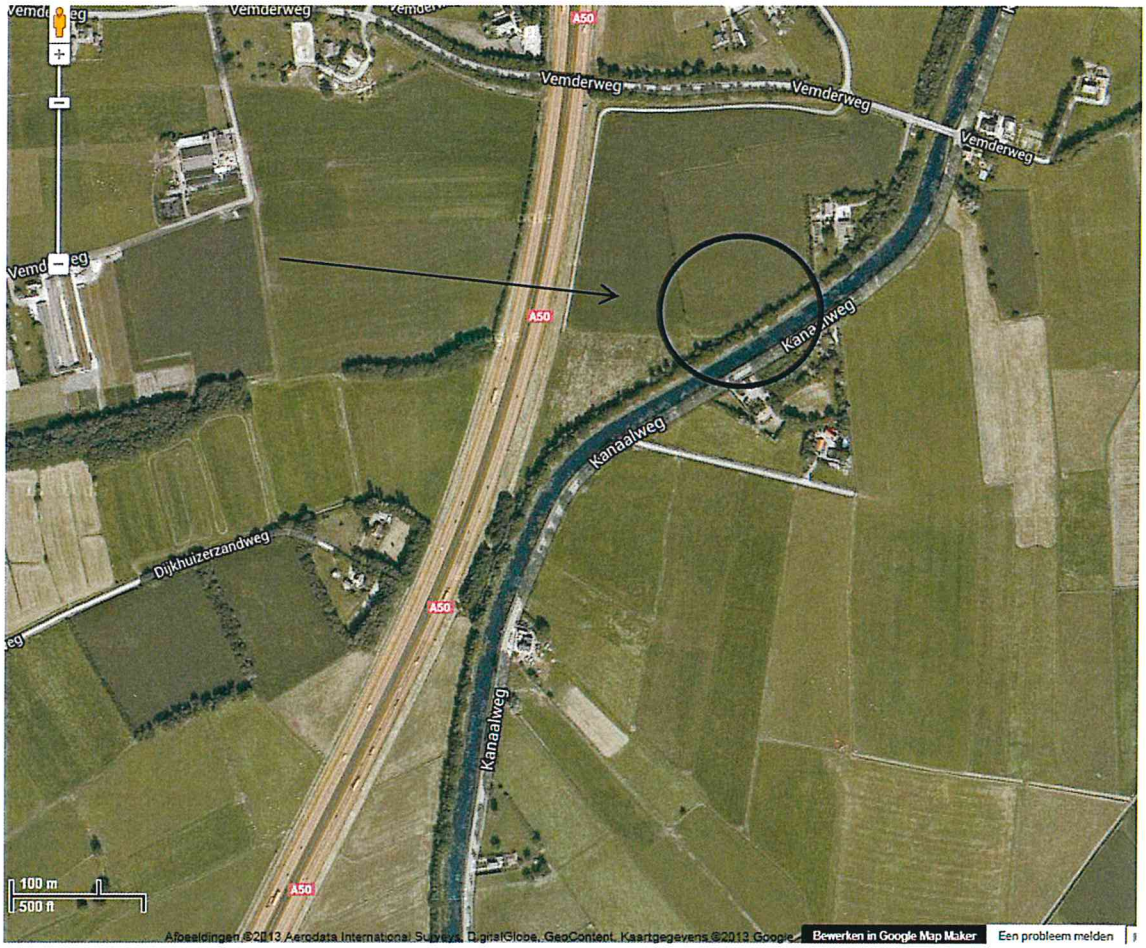
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 januari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	EPE EN OENE
Sectie	B
Perceel	2361

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.



Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Bijlage 2

Situatietekening

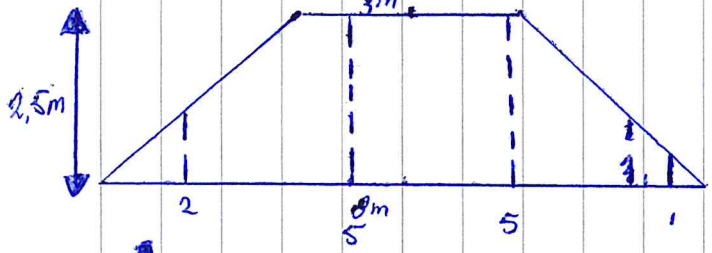
Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

duarsdoorsnee.

11 x 1,25 = 13,75 m²

250 x 1,65 = 413 ton.

$\sqrt{\frac{\ }{0,5}}$ 100 = 2,2 m monsterhuine.

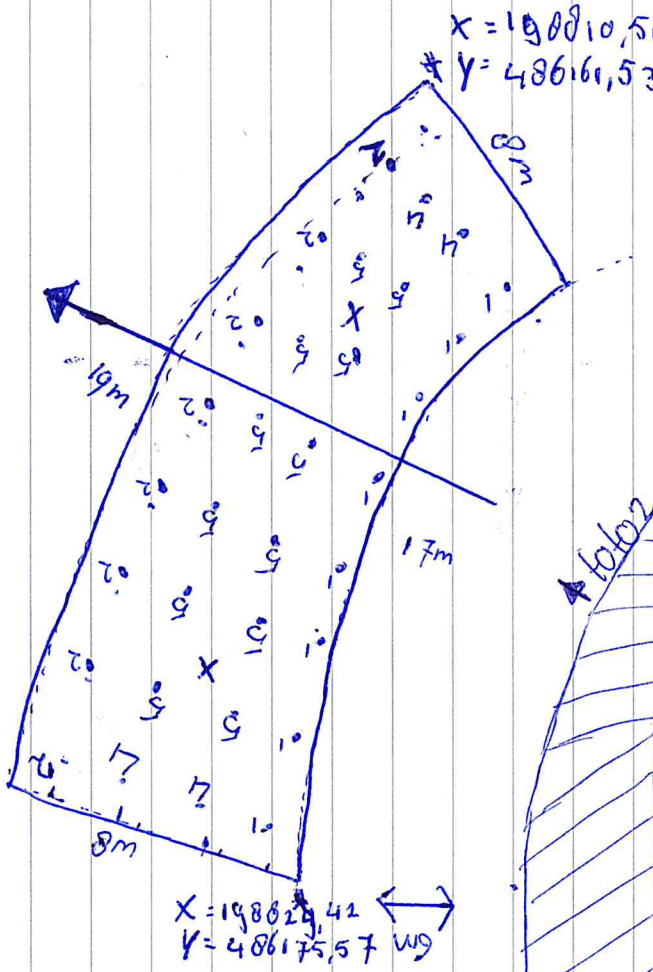


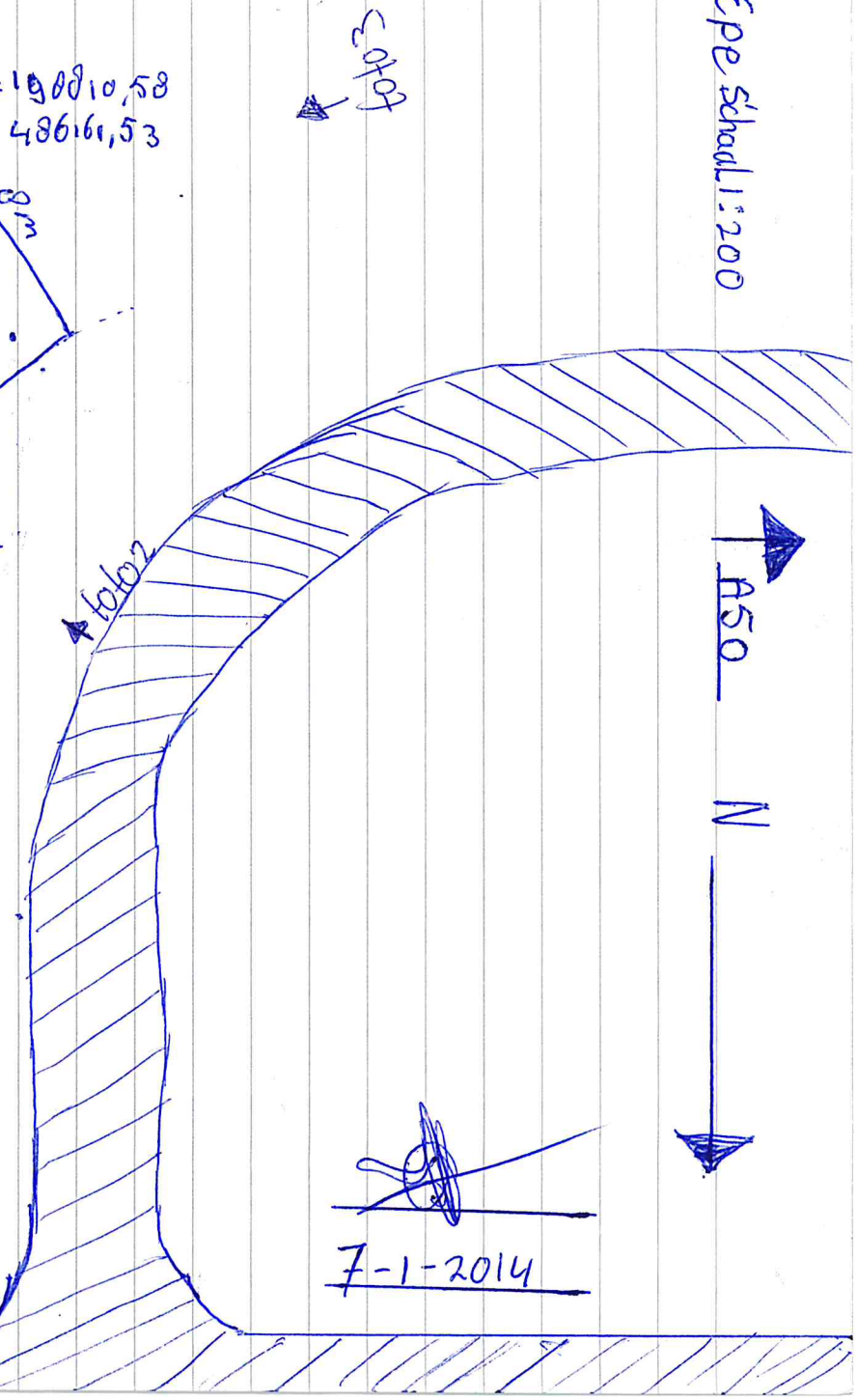
1 = grepen

1 = grepen
4 = " "
5 = " "
2 = +
100 grepen.

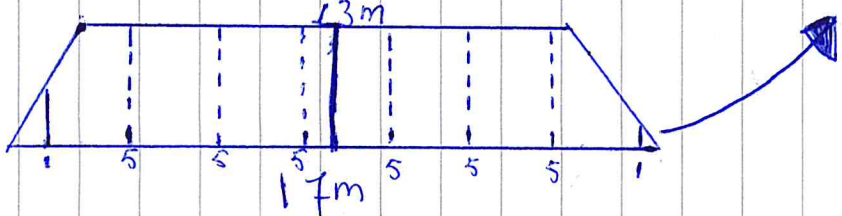
X = proefloringen.

* = corte punten.





2 gaanzicht:



7-1-2014

004 Epe schaal 1:200

Bijlage 3

Monsternemingsplan en -formulier

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

het veldwerkbureau

MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Grift 02-2014**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot Vemderweg Epe (Langs de Grift)
Locatie	Epe
Doel monsterneming	Bepalen Milieuhygiënische Kwaliteit
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.
Monsternemer(s)	Jan Thomas Kooistra
Uitvoeringsdatum	7-1-2014

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Bemiddelaar					
Partijgrootte	Dichtheid kg/m^3	1,65	350	m^3	ca 578	ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Vrij vochtig 20%					
	Depot					
Grondsoort	Zand					
Verwachte korrelgrootte	1,65					
Bijzonderheden partij	Zand met verwachte kwaliteit Industrie					
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke?		n.v.t.	
Max. bemonsteringsdiepte	Tot onderkant Depot					

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2x50 gerepen		
Aard materiaal	Zand (Bovengrond)		
Indeling in deelpartijen	nee	Zo ja, hoeveel?	n.v.t.
indeling in deelpartijen	Nee, zelf bepalen		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Foto's	Ja		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte		Max.10.000 ton
D_{95} < 16 , Standaard	Grepen	2x50 gerepen
	Monsters	2 monsters (per deel) partij minimaal 9,5 kg i.v.m. extra analyse

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Hartkamp		6-1-2014
Kwaliteitscontrole	G. Hartkamp		6-1-2014
Monsternemer (1)	J. T. Kooistra		7-1-2014
Monsternemer (2)			

Eerland CERTIFICATION

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 1000

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Grift 02-2014**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Projectgegevens

Projectnaam	Partijkeuring Depot Vemderweg Epe (Langs de Grift)		
Locatie	Epe		
Uitvoerende organisatie	Het Veldwerkbureau B.V.		
Monsternemers	Jan Thomas Kooistra		geen
Uitvoeringsdatum	7-1-2014		
Tijd van uitvoering	Begintijd: 7:45uur	Eindtijd:12:00	uur

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,65	250 m^3	412 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / ~~anderse~~ *		
Geschat vochtpercentage	~~5%~~ / ~~10%~~ / ~~15%~~ / 20% / ~~25%~~ / ~~>25%~~ *		
Grondsoort	Zand / ~~leem~~ / ~~veen~~ / ~~klei~~ / ~~gereinigde grond~~ / ~~andere~~ *		
Maximale	D_{95} < 16 mm / ~~D_{95} > 16 mm~~: * mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / ~~zeven~~, toevoegen bijlage *		
Bijzonderheden partij	Neem 10 kg monstermateriaal i.v.m uitlogen		
Aard / textuur			
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ja (projectleider ~~direct inlichten~~) *		
Zo ja, welke?	2 % grindjes Wat riet resten		
Visuele controle op asbest uitgevoerd?	Ja, geen asbest aangetroffen		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Ja, strategie: 2 x 50 grepen / ~~nee, afwijkingen (zie tekening)~~ *	
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld / ~~Grepen apart verpakt~~	
Projectleider	Telefonisch overleg:	Ja / ~~nee~~*
	Mail overleg:	Ja / ~~nee~~*
Aanpassing mnplan	~~Ja~~ / nee *	(aanpassen in overleg met projectleider)
Indeling in deelpartijen	~~Ja~~ / nee *	Aantal 1 Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	~~Ja~~ / nee *	
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan:	Ja / ~~nee~~ *
	Afwijkingen: Nee, geen afwijking	
Motivatie afwijkingen		
Foto's	Ja / ~~nee~~*	Toelichting : Zie tekening

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 2.0 d.d. 17-06-2009

Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Partijnummer:	**Grift 02-2014**
Projectnummer:	**101598**
Projectnr opdr.gever:	**VWB 101598**

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partij	Grootte (m^3)	Monstercode	Grepen (bij 2 x 6)	Monstergewicht	Barcode
1	250	mm:a	1.1	10	E1106196
	250	mm:b	1.2	10	E1106195
2			1.3		
			1.4		
3			1.5		
			1.6		
4			2.1		
			2.2		
5			2.3		
			2.4		
6			2.5		
			2.6		

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele noteren.

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm
Monsterverpakking	Emmers
Monstercodering	Standaard: MMA en MMB
Monsteropslag	Gekoeld
Monstertransport	Gekoeld
Aangeleverd aan	Laboratorium: Alcontrol 5289
Bijzonderheden	Er is 10kg monster materiaal genomen i.v.m uitlogen

**) Doorhalen wat niet van toepassing is.*

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	J. T. Kooistra		7-1-2014
Monsternemer (2)			
Kwaliteitscontrole VWB	G. Hartkamp		
Projectleider	G. Hartkamp		

Bijlagen

- ☑ Inmeting / toegang locatie
- ☐ Kaartje indeling (deel)partijen
- ☑ Kaartje toelichting bepaling omvang partij
- ☑ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ Verslag zeeftest
- ☑ Toelichting foto's (nummering, locatie)

Bijlage 4

Analysecertificaat

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: AP04 de Grift te Epe
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11967936, versienummer: 1

Rotterdam, 15-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24250250

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	AP04 de Grift te Epe	Orderdatum	07-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-01-2014
Rapportnummer	11967936 - 1	Rapportagedatum	15-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM A
002	AP 04 Grond	MM B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	78.6	78.5
aangeleverd monster	kg		10	10
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.9	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	3.2	2.8
pH-grond (CaCl2)	-	Q	4.8	4.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.6	20.3
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	13	9.8
barium	mg/kgds	Q	79	60
cadmium	mg/kgds	Q	0.19	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	3.0	2.3
koper	mg/kgds	Q	64	38
kwik	mg/kgds	Q	1.1	0.58
lood	mg/kgds	Q	70	56
molybdeen	mg/kgds	Q	0.8	0.8
nikkel	mg/kgds	Q	6.3	5.3
zink	mg/kgds	Q	47	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	0.05	0.04
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.16	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.11	0.09
chryseen	mg/kgds	Q	0.12	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.12	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.12	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.10	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.13	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	0.937 [1)]	0.767 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	3.1	3.2
PCB 101	µg/kgds	Q	10	10
PCB 118	µg/kgds	Q	4.4	5.3
PCB 138	µg/kgds	Q	16	17
PCB 153	µg/kgds	Q	15	19

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 023

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	AP04 de Grift te Epe	Orderdatum	07-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-01-2014
Rapportnummer	11967936 - 1	Rapportagedatum	15-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM A
002	AP 04 Grond	MM B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	10	13
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	59.2 [1)]	68.2 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		20	20
fractie C22 - C30	mg/kgds		65	50
fractie C30 - C40	mg/kgds		50	45
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		130	120

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

Paraaf :

TESTEN RvA I 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24293263

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	AP04 de Grift te Epe	Orderdatum	07-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-01-2014
Rapportnummer	11967936 - 1	Rapportagedatum	15-01-2014

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265000

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	AP04 de Grift te Epe	Orderdatum	07-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-01-2014
Rapportnummer	11967936 - 1	Rapportagedatum	15-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI conform NEN 6970, NEN 6972, NEN 6975 en NEN 6978

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1106196	07-01-2014	07-01-2014	ALC291
002	E1106195	07-01-2014	07-01-2014	ALC291

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265200

kwaliteitswaarborg bodem SIKB AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

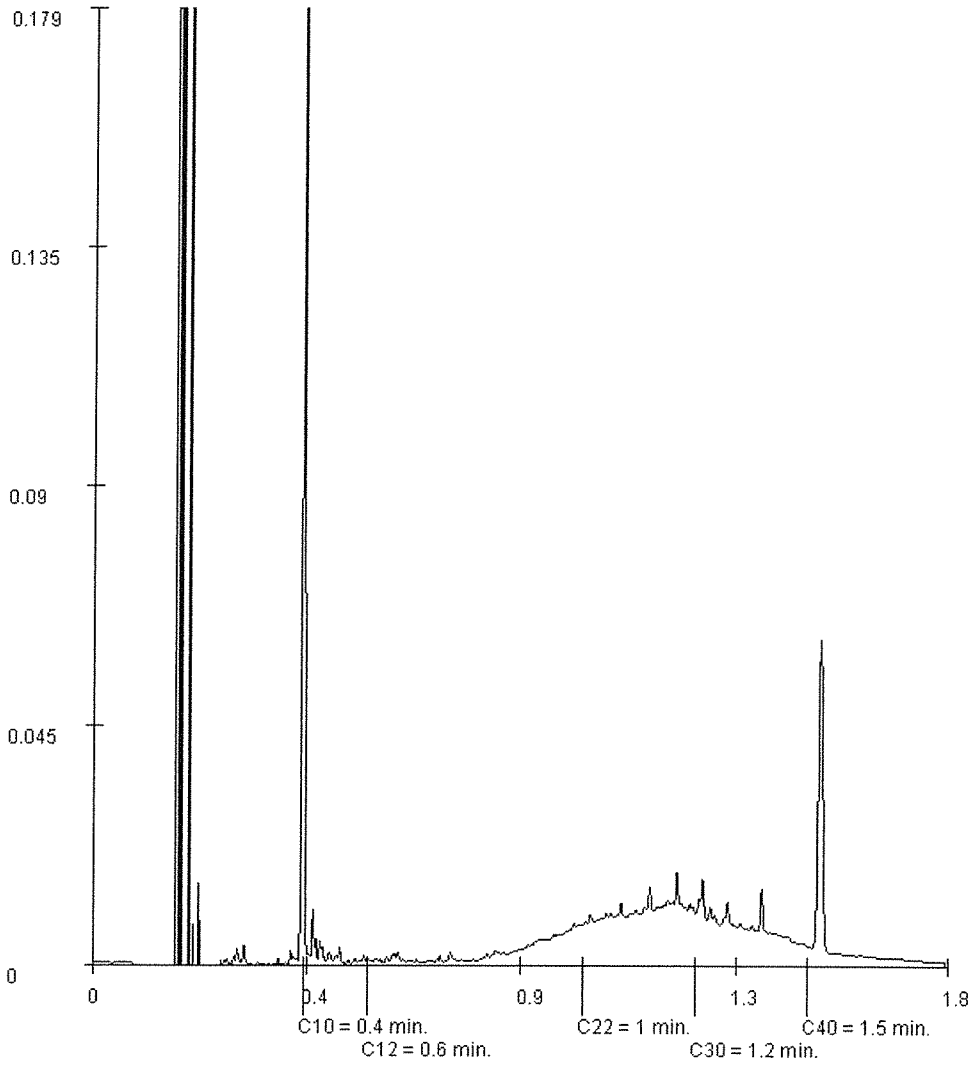
Projectnaam	AP04 de Grift te Epe	Orderdatum	07-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-01-2014
Rapportnummer	11967936 - 1	Rapportagedatum	15-01-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM A

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN ONDERLIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24295288

AP04

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

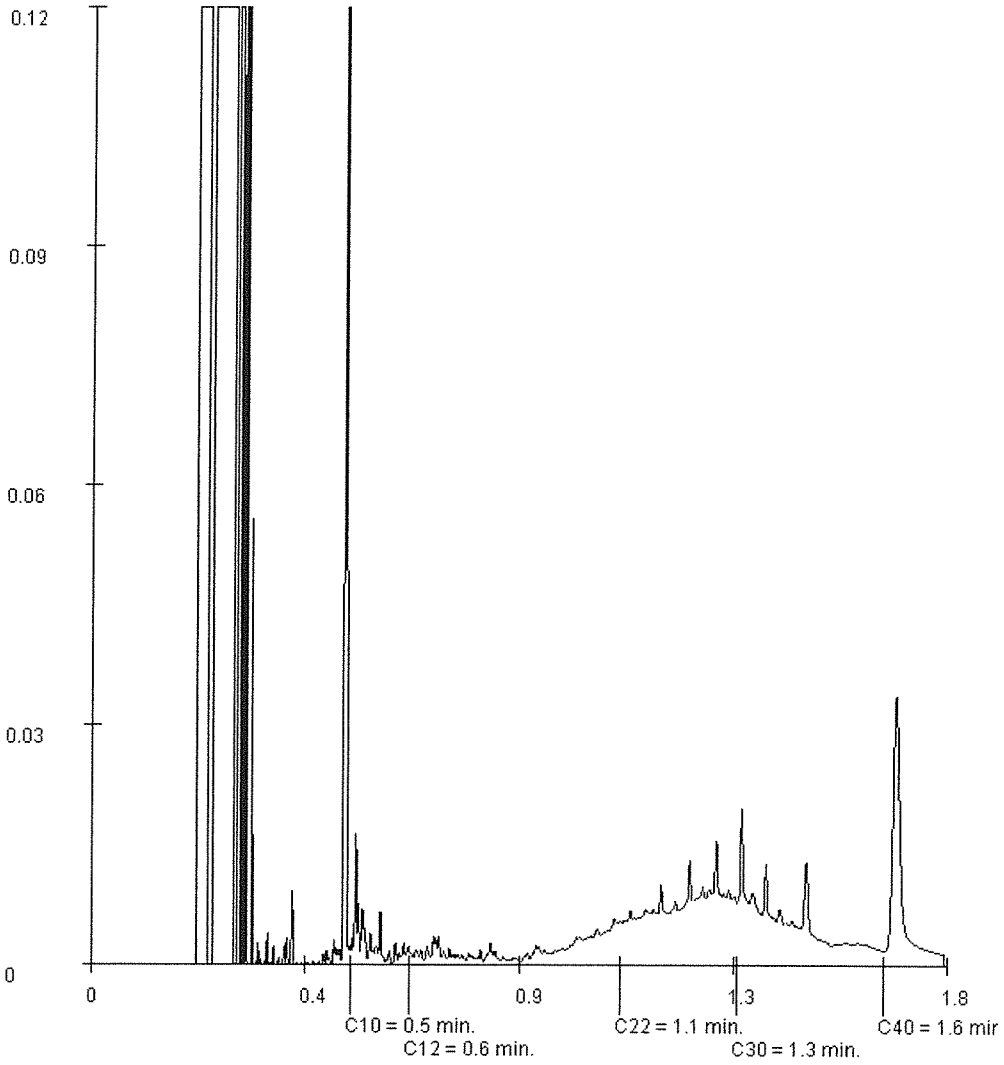
Projectnaam	AP04 de Grift te Epe	Orderdatum	07-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	07-01-2014
Rapportnummer	11967936 - 1	Rapportagedatum	15-01-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM B

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN ROTTERDAM
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265283

AP04

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp
Kanaal zuid 290
7364 AJ LIEREN

Uw projectnaam	: AP 04 keuring Langs de Grift te Epe depot behorende bij 11967936
Uw projectnummer	: 101598
ALcontrol rapportnummer	: 11972787, versienummer: 1

Rotterdam, 23-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 101598. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport 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 analyseresultaten 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

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24259356

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	AP 04 keuring Langs de Grift te Epe depot behorende bij 11967936	Orderdatum	21-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-01-2014
Rapportnummer	11972787 - 1	Rapportagedatum	23-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM A
002	Grond (AS3000)	MM B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	80.7	79.7
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	560	1200

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24089394

TESTEN RvA L 028

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	AP 04 keuring Langs de Grift te Epe depot behorende bij 11967936	Orderdatum	21-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-01-2014
Rapportnummer	11972787 - 1	Rapportagedatum	23-01-2014

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.

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER 24259731

AS3000

ALcontrol Laboratories

Het Veldwerkbureau B.V.
Dhr. G. Hartkamp

Analyserapport

Projectnaam	AP 04 keuring Langs de Grift te Epe depot behorende bij 11967936	Orderdatum	21-01-2014
Projectnummer	101598	Startdatum	21-01-2014
Rapportnummer	11972787 - 1	Rapportagedatum	23-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
fosfaat (tot.)	Grond (AS3000)	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4721463	21-01-2014	21-01-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4721483	21-01-2014	21-01-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24055...

kwaliteitswaarborg bodembeheer SKB AS3000

Bijlage 5

Analysetoetsing

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 1000

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11967936 Datum toetsing: 15-1-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: AP04 de Grift te Epe (101598)
Monster: MM A-1+MM B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,0 % @
- lutumgehalte 3,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	11,4	18,594	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	69,5	239,389																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,1545	0,241	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,65	8,398	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	51	95,775	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,84	1,169	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	63	94,030	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,8	0,800	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,8	15,615	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	43	92,722	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,852	0,852	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	0,00315	0,0080								A	X		A	X						
PCB 101		mg/kg ds	0,01	0,0253								B	X		B	X						
PCB 118		mg/kg ds	0,00485	0,0123								A	X		A	X						
PCB 138		mg/kg ds	0,0165	0,0418								B	X		B	X						
PCB 153		mg/kg ds	0,017	0,0430								B	X		B	X						
PCB 180		mg/kg ds	0,0115	0,0291								B	X		B	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0637	0,1613	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	125	316,456	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	12	5	4	4	3	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	5	4	4	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	11	10	4	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	11	10	4	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	5	4	4	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Beoordeling verhouding tussen meetwaarden Partijkeuringen grond- en waterbodem (analyses conform AP04)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11967936 Datum toetsing: 15-1-2014 ontrol20140101

Project: AP04 de Grift te Epe (101598)
Monster: verhouding MM A-1 (monster 1) +MM B-1 (monster 2)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,0 % @
- lutumgehalte 3,0 % @

parameter		eenheid	gemiddeld gehalte 1)	gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten monster 1	gemeten monster 2	verhouding 2)	verhouding meer dan 2,5?
Metalen								
Arseen [As]		mg/kg ds	11,4	18,594	13	9,8	1,327	nee
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	69,5	239,389	79	60	1,317	nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,1545	0,241	0,19	<0,17	1,597	nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,65	8,398	3	2,3	1,304	nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	51	95,775	64	38	1,684	nee
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,84	1,169	1,1	0,58	1,897	nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	63	94,030	70	56	1,250	nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,8	0,800	0,8	0,8	1,000	nee
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,8	15,615	6,3	5,3	1,189	nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	43	92,722	47	39	1,205	nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,852	0,852	0,937	0,767	1,222	nee
PCB								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018	<0,001	<0,001	1,000	nee
PCB 52		mg/kg ds	0,00315	0,0080	0,0031	0,0032	1,032	nee
PCB 101		mg/kg ds	0,01	0,0253	0,01	0,01	1,000	nee
PCB 118		mg/kg ds	0,00485	0,0123	0,0044	0,0053	1,205	nee
PCB 138		mg/kg ds	0,0165	0,0418	0,016	0,017	1,063	nee
PCB 153		mg/kg ds	0,017	0,0430	0,015	0,019	1,267	nee
PCB 180		mg/kg ds	0,0115	0,0291	0,01	0,013	1,300	nee
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0637	0,1613	0,0592	0,0682	1,152	nee
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	125	316,456	130	120	1,083	nee

1) Bij de berekening van het gemiddelde gehalte zijn de rekenregels uit bijlage G, onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.
2) Bij metingen onder de bepalingsgrens is gerekend met 0,7 maal de bepalingsgrens, en daarmee afwijkend van VKB-protocol 1001.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingspr

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam	AP04 de Grift te Epe	AP04 de Grift te Epe
Projectcode	101598	101598
Monsteromschrijving	MM A	MM B
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond

Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**BC**	**AR**	**BT**	**BC**
droge stof	gew.-%-[%]	78,6	78.6	--	78,5	78.5	--
aangeleverd monster	kg	10			10		
gewicht artefacten	g	<1			<1		
organische stof (gloeiverlies)	%	3,9	3.9		4,0	4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	3,2			2,8		
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	4,8	4.8	--	4,7	4.7	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,6	20.6	--	20,3	20.3	--
METALEN							
arseen	mg/kg	13	21.1	WO	9,8	16	<=AW
barium[+]	mg/kg	79	266	--	60	211	--
cadmium	mg/kg	0,19	0.296	<=AW	<0,17	0.185	<=AW
kobalt	mg/kg	3,0	9.32	<=AW	2,3	7.44	<=AW
koper	mg/kg	64	120	IN	38	71.7	IN
kwik	mg/kg	1,1	1.53	IN	0,58	0.81	WO
lood	mg/kg	70	104	WO	56	83.8	WO
molybdeen	mg/kg	0,8	0.8	<=AW	0,8	0.8	<=AW
nikkel	mg/kg	6,3	16.7	<=AW	5,3	14.5	<=AW
zink	mg/kg	47	101	<=AW	39	84.8	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
antraceen	mg/kg	0,02	0.02		0,02	0.02	
fenantreen	mg/kg	0,05	0.05		0,04	0.04	
fluoranteen	mg/kg	0,16	0.16		0,11	0.11	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	0.11		0,09	0.09	
chryseen	mg/kg	0,12	0.12		0,12	0.12	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,12	0.12		0,10	0.1	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	0.12		0,09	0.09	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,10	0.1		0,08	0.08	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,13	0.13		0,11	0.11	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,937	0.937	<=AW	0,767	0.767	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.79		<1	1.75	
PCB 52	ug/kg	3,1	7.95		3,2	8	
PCB 101	ug/kg	10	25.6		10	25	
PCB 118	ug/kg	4,4	11.3		5,3	13.2	
PCB 138	ug/kg	16	41		17	42.5	
PCB 153	ug/kg	15	38.5		19	47.5	
PCB 180	ug/kg	10	25.6		13	32.5	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	59,2	152	IN	68,2	170	IN
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8.97	--	<5	8.75	--
fractie C12 - C22	mg/kg	20	51.3	--	20	50	--
fractie C22 - C30	mg/kg	65	167	--	50	125	--
fractie C30 - C40	mg/kg	50	128	--	45	112	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	333	IN	120	300	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
11967936-001	*MM A*
11967936-002	*MM B*

Bodemtypehumus	lutum
Monster 1 3.9%	*3.2%*
Monster 2 4%	*2.8%*

BoToVa info :Toetsingsversie 1.1.0:Toetskader WBB (SUCCES) - SIKB versie: 11.0.0Toetsingskeuze: T.12 Toetsingsdatum: (15-01-2014 - 17:57)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*ALcontrol rapport resultaat*
BT	*Door BoToVa berekend toetsresultaat*
BC	*BoTova toets conclusie*

Verklaring toetsingsoordelen

--	*Geen toetsoordeel mogelijk*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen. Zie voetnoot 17, Bijlage B. , behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie*
NV	*Niet verspreidbaar*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
V	*Verspreidbaar*
NT>I	*Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
IN	*Industrie*
TG	*Toepasbaar in GBT*
WO	*Wonen*
NTG	*Niet toepasbaar in GBT (>EW)*
>IW	*Groter dan interventiewaarde*
T<=S	*Toepasbaar (<=SW)*
NT>E	*Niet toepasbaar (> EW)*
NT>S	*Niet toepasbaar (> SW)*

BoToVa informatie

Status :https://www.botova-service.nl/Testing
Normen :Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitiesEnStandaarden.xlsx
Handleiding:https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf

het veldwerkbureau

Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

SIKB BRL 1000
protocol 1001

Omschrijving: De Grift te Epe (depot Vemderweg)

Projectnummer: 101598

BRL 1000 keuring.
Partijgrootte (ton) 413 ton

Stof		Monster 1 (MM A)	Monster 2 (MM B)
Organische stof (%)			
Lutum (%)			
pH			
Arseen	(As)	13	9,8
Barium	(Ba)	79	60
Cadmium	(Cd)	0,19	<0,17
Kobalt	(Co)	3	2,3
Koper	(Cu)	64	38
Kwik	(Hg)	1,1	0,58
Lood	(Pb)	70	56
Molybdeen	(Mo)	0,8	0,8
Nikkel	(Ni)	6,3	5,3
Zink	(Zn)	47	39

alle waarden in (mg/kg ds)

Gemiddelde waarde gecorrigeerd naar standaard bodem		Kwaliteit stofniveau
18,594		Achtergrondwaarde
239,389		Geen eis
0,241		Achtergrondwaarde
8,398		Achtergrondwaarde
95,775		Industrie
1,169		Industrie
94,03		Wonen
0,8		Achtergrondwaarde
15,615		Achtergrondwaarde
92,722		Achtergrondwaarde

AW	Wonen	Industrie	Emissie-toetswaarde
20	27	76	42
			Geen eis
0,6	1,2	4,3	4,3
15	35	190	130
40	54	190	113
0,15	0,83	4,8	4,8
50	210	530	308
1,5	88	190	105
35	39	100	100
140	200	720	430

Conclusie:

Kwaliteit partij:

Industrie

Voldoet voor GBT

Bijlage 6

Fotorapportage







Bijlage 7

Transportbonnen

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

4

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender Pannekoek GWW BV
straat + nr Talhoutweg 24
postc. + woonpl. 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER* Grondbank GMG
postbus of straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr Parallelweg West 15c
postc. + woonpl. 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst Langs De Grift Epe
straat + nr Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl. 8161 EPE
datum aanvang transport

4A

uitbesteed vervoerder W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr Hammerstraat 38
postc. + woonpl. 8161 PH EPE
VIHB-nummer GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming Landgoed Noorderhoek
straat + nr Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl. 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Grondbank GMG BV
straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer GL510687VIHB
kenteken

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELOSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1496896.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	6.40	8.15	25
2.	~~8.27~~ 8.37	8.49	25
3.	10.35	11.07	
4.	11.37		25
5.	13.29	14.10	25
6.	~~14.30~~	~~15.30~~ 16.45	~~25~~
7.	~~16.15~~		25
8.			
9.			
totaal			

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

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

AB40787592

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Uitgave Beurtvaartadres document
t. 5225 - 13101513 ww.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☑ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport:

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☑ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer: GL501030VIHB
kenteken:

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
149686.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17 05 04	B03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	6.40		25
2.	8.27	8.40	25
3.	10.25	11.07	
4.	11.37		25
5.	13.20	14.17	25
6.	14.20	15.00	25
7.	15.45	16.25	25
8.			
9.			
		totaal	

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Volkwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787592

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

t. 5225 - 13101513 Uitgave Beurtvaartadres document
ww.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 3-2-14

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

VIHB-nummer: GL510687VIHB
kenteken: BTDW53

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1496886.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	8.00	10.10	25
2.	9.10	10.10	25
3.	10.50	11.30	25
4.	13.05	13.55	25
5.	14.40	15.20	25
6.	15.55	16.45	25
7.			
8.			
9.			
totaal			

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787593

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Uitgave Beurtvaartadres document
t. 5225 - 13101513 www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 3-2-14

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer: GL610597VIHB
kenteken: BTDW53

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
149686.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	9.00		25
2.	9.30	10.10	25
3.	10.50	11.30	25
4.	12.05	13.55	25
5.	14.10	15.05	25
6.	15.55	16.45	25
7.			
8.			
9.			
		totaal	

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787593

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

art. 5225 - 13101513 Uitgave **Beurtvaartadres** ● *document*
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2
factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A
ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B
locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 3-2-14

4A
uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B
locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer: GL610687VIHB
kenteken: 82-SZ-56
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1496686.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	6⁵⁰		25
2.	9⁰⁰	10¹⁰	25
3.	10³⁰	11⁴⁵	25
4.	12⁴⁰	14⁰⁰	25
5.	14³⁰	15²⁵	25
6.	15⁵⁵	16⁴⁵	25
7.			
8.			
9.			
		totaal	

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787594

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

Uitgave Beurtvaartadres document
t. 5225 - 13101513 www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509313VXXX

2
factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A
ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B
locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 3-2-14

4A
uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B
locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
VIHB-nummer: GL610657VIHB
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN
kenteken: BZ-52-58
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
149689.9	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	6:30		25
2.	9:00	10:10	25
3.	10:30	11:45	25
4.	12:40	14:00	25
5.	14:30	15:25	25
6.	15:55	16:45	25
7.			
8.			
9.			
		totaal	

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787594

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Uitgave Beurtvaartadres document
rt. 5225 - 13101513 www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

3

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 3-2-14

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*: 3-2-14

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer: GL510687VIHB
kenteken: BP-ND-28

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
149686.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	06.45	7.20	22
2.	08.25	08.00	22
3.	09.55	10.20	22
4.	14.59	15.45	22
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
		totaal	

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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 zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

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

AB40787610

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

Uitgave Beurtvaartadres document
t. 5225 - 13101513 www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2
factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A
ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B
locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 3-2-14

4A
uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B
locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*: 3-2-14

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer: GL510687VIHB
kenteken: BPND 78

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1149686.9	grond - max. klasse Industrie	losse	17 05 04	B 03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	6u45	7u20	22
2.	8u15	9u00	22
3.	9u55	10u40	22
4.	12u04	13u05	22
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

totaal

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787610

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Uitgave Beurtvaartadres document
rt. 5225 - 13101513 www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender Pannekoek GWW BV
straat + nr Talhoutweg 24
postc. + woonpl. 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER* Grondbank GMG
postbus of straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr Parallelweg West 15c
postc. + woonpl. 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst Langs De Grift Epe
straat + nr Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl. 8161 EPE
datum aanvang transport

4A

uitbesteed vervoerder W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr Hammerstraat 38
postc. + woonpl. 8161 PH EPE
VIHB-nummer GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming Landgoed Noordarthoek
straat + nr Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl. 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Grondbank GMG BV
straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer GL610687VIHB
kenteken

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELOSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1496866.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17 05 04	B03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	6.30	7.05	25
2.	8.20	9.05	"
3.	9.30	10.20	"
4.	11.05	11.35	"
5.	12.05	13.15	"
6.	13.50	14.25	"
7.	15.05	15.45	
8.			
9.			
		totaal	

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

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

AB40787609

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

document
Uitgave Beurtvaartadres
rt. 5225 - 13101513 www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport:

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer: GL510637VIHB
kenteken:

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
149686.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	6.30	7.25	25
2.	8.20	9.05	
3.	9.30	10.20	
4.	11.05	11.55	
5.	12.05	13.15	
6.	13.50	14.25	
7.	15.05	15.45	
8.			
9.			
		totaal	

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787609

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

document
Uitgave Beurtvaartadres
rt. 5225 - 13101513
ww.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

BSB Bouwstoffenbesluit

kiwa gecertificeerd

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 4-2-2014

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

VIHB-nummer: GL510687VIHB
kenteken: BPXD73

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1496866.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17 05 04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	6.45	7.25	22
2.	8.00	8.40	22
3.	9.20	10.00	22
4.	10.30	11.10	22
5.	11.40	12.20	22
6.	13.25	14.10	22
7.	14.45	15.25	22
8.	16.00	16.53	22
9.			
		totaal	

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787599

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

document
Uitgave Beurtvaartadres
t. 5225 - 13101513 www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 4-2-14

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer: GL510687VIHB
kenteken: BZ-52-56

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1496896.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	12 30	14 10	25
2.	14 50	18 35	25
3.	9 00	9 45	25
4.	10 15	11	25
5.	12	12 45	25
6.	13 15	13 55	25
7.	14 20	15 05	25
8.	15 30	16	25
9.			
		totaal	

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787601

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

Uitgave **Beurtvaartadres** document
t. 5225 - 13101513 ww.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender Pannekoek GWW BV
straat + nr Talhoutweg 24
postc. + woonpl. 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER* Grondbank GMG
postbus of straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr Parallelweg West 15c
postc. + woonpl. 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst Langs De Grift Epe
straat + nr Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl. 8161 EPE
datum aanvang transport 4-2

4A

uitbesteed vervoerder W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr Hammerstraat 38
postc. + woonpl. 8161 PH EPE
VIHB-nummer GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming Landgoed Noorderhoek
straat + nr Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl. 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING* 4-2

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Grondbank GMG BV
straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN

VIHB-nummer GL610687VIHB
kenteken BTT H29

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1496886.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	6.30	7.00	25
2.	7.25	8.05	"
3.	8.35	9.15	"
4.	9.40	10.25	"
5.	10.55	11.40	"
6.	12.45	13.30	"
7.	14.00	14.40	"
8.	15.05	15.50	
9.			

totaal

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

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

AB40787596

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daarnaar bevoegde personen. De donker gearceerde velden

t. 5225 - 13101513 Uitgave **Beurtvaartadres** document
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport:

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

VIHB-nummer: GL510537VIHB
kenteken:

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1486860	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	6.30		
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
totaal			

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787596

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Uitgave Beurtvaartadres document
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111 rt. 5225 - 13101513

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

BSB bouwstoffenbesluit

kiwa gecertificeerd ISO 9001 KWALITEIT

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 4-2-2014

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

VIHB-nummer: GL610687VIHB
kenteken: BT-PS-67

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1496886.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17 05 04	B.03	3x000	
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	630	700	25
2.	735	805	25
3.	845	920	25
4.	945	1020	25
5.	1040	1135	25
6.	1240	1330	25
7.	1405	1445	25
8.	1520	1600	25
9.			

totaal

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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 zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

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

AB40787597

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

Uitgave Beurtvaartadres document
t. 5225 - 13101513 www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender Pannekoek GWW BV
straat + nr Talhoutweg 24
postc. + woonpl. 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER* Grondbank GMG
postbus of straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr Parallelweg West 15c
postc. + woonpl. 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst Langs De Grift Epe
straat + nr Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl. 8161 EPE
datum aanvang transport 4-2-14

4A

uitbesteed vervoerder W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr Hammerstraat 38
postc. + woonpl. 8161 PH EPE
VIHB-nummer GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming Landgoed Noorderhoek
straat + nr Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl. 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Grondbank GMG BV
straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN

VIHB-nummer GL610687VIHB
kenteken RT DN 53

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1496866.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17 05 04	B 03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	6.40	7.30 / 18.45	25
2.	7.50		25
3.	9.05	10.05	25
4.	10.35	11.15	25
5.	12.10	12.55	25
6.	13.15	13.55	25
7.	14.35 / 15.50	15.15 / 16.35	25 / 25
8.			
9.			
		totaal	

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

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

AB40787600

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

t. 5225 - 13101513 Uitgave **Beurtvaartadres** ● *document*
ww.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender Pannekoek GWW BV
straat + nr Talhoutweg 24
postc. + woonpl. 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer GL509318VXXX

2
factuuradres *MELDER* Grondbank GMG
postbus of straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN

3A
ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr Parallelweg West 15c
postc. + woonpl. 4104 AX CULEMBORG

3B
locatie van herkomst Langs De Grift Epe
straat + nr Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl. 8161 EPE
datum aanvang transport 5-2-14

4A
uitbesteed vervoerder W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr Hammerstraat 38
postc. + woonpl. 8161 PH EPE
VIHB-nummer GL501030VIHB

4B
locatie van bestemming Landgoed Noorderhoek
straat + nr Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl. 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vgl. 4a)
ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Grondbank GMG BV
straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer GL510687VIHB
kenteken BT-PS-67

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1496886.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	15:45		25
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
totaal			

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

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

AB40787612

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

document
Uitgave Beurtvaartadres
nr. 5225 - 13101513
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 5-2-14

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
VIHB-nummer: GL610687VIHB
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN
kenteken: BR-WL-73

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
149686.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					

GMG kenmerk: 22989

contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	625	7 25	25 m3
2.	810	852	25 m3
3.	925	1005	25 m3
4.	1045	1128	25 m3
5.	1235	1315	25 m3
6.	1340	1437	25 m3
7.	1510	1556	25 m3
8.	1626	1712	25 m3
9.			

totaal

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787603

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Uitgave Beurtvaartadres ● document
t. 5225 - 13101513
ww.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender Pannekoek GWW BV
straat + nr Talhoutweg 24
postc. + woonpl. 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER* Grondbank GMG
postbus of straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr Parallelweg West 15c
postc. + woonpl. 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst Langs De Grift Epe
straat + nr Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl. 8161 EPE
datum aanvang transport 5-2-14

4A

uitbesteed vervoerder W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr Hammerstraat 38
postc. + woonpl. 8161 PH EPE
VIHB-nummer GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming Landgoed Noorderhoek
straat + nr Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl. 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Grondbank GMG BV
straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN

VIHB-nummer GL610587VIHB
kenteken BT-DN-53

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
149686.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B 03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	15.40		25
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
totaal			

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

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

AB40787606

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

Uitgave Beurtvaartadres ● document
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111
rt. 5225 - 13101513

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar
afzender Pannekoek GWW BV
straat + nr Talhoutweg 24
postc. + woonpl. 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer GL509318VXXX

2
factuuradres *MELDER* Grondbank GMG
postbus of straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN

3A
ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr Parallelweg West 15c
postc. + woonpl. 4104 AX CULEMBORG

3B
locatie van herkomst Langs De Grift Epe
straat + nr Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl. 8161 EPE
datum aanvang transport 5-2-14

4A
uitbesteed vervoerder W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr Hammerstraat 38
postc. + woonpl. 8161 PH EPE
VIHB-nummer GL501030VIHB

4B
locatie van bestemming Landgoed Noorderhoek
straat + nr Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl. 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Grondbank GMG BV
straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer GL510687VIHB
kenteken BT-DN-53
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
149686.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	15.40		25
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
totaal			

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

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

AB40787606

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Uitgave Beurtvaartadres document
rt. 5225 - 13101513 ww.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 5-2-14

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*: 5-2-2014

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer: GL510587VIHB
kenteken: B2-RN-35

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
149686.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	6.50	7.35	25
2.	8.45	9.05	25
3.	9.50	10.30	25
4.	11.10	12.40	25
5.	13.15	14.00	25
6.	14.40	15.20	25
7.	16.00	16.45	25
8.			
9.			
		totaal	

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787604

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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 zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

Uitgave **Beurtvaartadres** document
t. 5225 - 13101513 ww.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

Herms

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender Pannekoek GWW BV
straat + nr Talboutweg 24
postc. + woonpl. 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER* Grondbank GMG
postbus of straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* Beheermij. Gebr. in den Ering b.v.
straat + nr Parallelweg West 15c
postc. + woonpl. 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst Langs De Grift Epe
straat + nr Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl. 6161 EPE
datum aanvang transport 5-2-14

4A

uitbesteed vervoerder W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr Hammerstraat 38
postc. + woonpl. 8161 PH EPE
VIHB-nummer GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming Landgoed Noorderhoek
straat + nr Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl. 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (zie 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER ONTVOERDER* Grondbank GMG BV
straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer GL510693VIHB
kenteken BX-TS-85

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
149686 0	grond - max. klasse Industrie	losse	17 05 04	B 03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06 52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	7[illegible]	8[illegible]	25 m
2.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5.	13[illegible]	[illegible]	[illegible]
6.	14[illegible]	[illegible]	25 m
7.	16[illegible]	16[illegible]	[illegible]
8.			
9.			
totaal			

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

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

AB40787608

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Ering b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

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

document

Uitgave Beurtvaartadres
5225 - 13101513 - Tel. 088-55 22 111
www.beurtvaartadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

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 zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 5-2-14

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hamoirstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer: GL510687VIHB
kenteken: Bt-PS-67

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1496686.9	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	15:45		25
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
		totaal	

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787612

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

rt. 5225 - 13101513 Uitgave **Beurtvaartadres** document
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

BSB bouwstoffenbesluit

kiwa gecertificeerd

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres *MELDER*: Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR*: Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 5-2-14.

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr: Hammerstraat 38
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE
VIHB-nummer: GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER*: Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN
VIHB-nummer: GL610687VIHB
kenteken: BP-XD-73

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1496886.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	15.30	16.15	22 m3
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
totaal			

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787607

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

document
Uitgave Beurtvaartadres
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111
rt. 5225 - 13101513

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

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 zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender Pannekoek GWW BV
straat + nr Talhoutweg 24
postc. + woonpl. 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer GL509315VXXX

2

factuuradres *MELDER* Grondbank GMG
postbus of straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

3A

ontdoener *TOEPASSER EIGENAAR* Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr Parallelweg West 15c
postc. + woonpl. 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst Langs De Grift Epe
straat + nr Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl. 8161 EPE
datum aanvang transport 5-2-14

4A

uitbesteed vervoerder W. Herms & Zn. B.V.
straat + nr Haamerstraat 38
postc. + woonpl. 8161 PH EPE
VIHB-nummer GL501030VIHB

4B

locatie van bestemming Landgoed Noorderhoek
straat + nr Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl. 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport *DATUM AANVANG TOEPASSING*

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder *TOEPASSER UITVOERDER* Grondbank GMG BV
straat + nr Rondweg 29-33
postc. + woonpl. 6515 AS NIJMEGEN

VIHB-nummer GL610637VIHB
kenteken BP-XD-73

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

6

afvalstroomnummer *MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM)*	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen *MATERIAAL TYPE*	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1496886.9	grond - max. klasse Industrie	losse	17 05 04	B03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					
	GMG kenmerk: 22989					
	contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513					

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	15.30	16.15	22 m³
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
totaal			

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER
VERKLARING ORGANISATIENAAM

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

AB40787607

handtekening afzender	handtekening ontdoener *HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR*	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief
	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.	W. Herms & Zn. B.V.	Grondbank GMG

rt. 5225 - 13101513 Uitgave **Beurtvaartadres** document
ww.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

K3Delta

Grondbank GMG
Maakt werk van grond

Postbus 200
6660 AE Elst (Gld.)
Tel. 024-3488800
Fax 024-3488808

BRL 9335: nr. K41471
BRL 7511: nr. K48901

Grondbank GMG BV is onderdeel van K3Delta BV

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender: Pannekoek GWW BV
straat + nr: Talhoutweg 24
postc. + woonpl.: 8171 MB VAASSEN
VIHB-nummer: GL509318VXXX

2

factuuradres (MELDER): Grondbank GMG
postbus of straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

3A

ontdoener (TOEPASSER EIGENAAR): Beheermij. Gebr. in den Eng b.v.
straat + nr: Parallelweg West 15c
postc. + woonpl.: 4104 AX CULEMBORG

3B

locatie van herkomst: Langs De Grift Epe
straat + nr: Nabij Kanaalweg, langs De Grift
postc. + woonpl.: 8161 EPE
datum aanvang transport: 5-2-14

4A

uitbesteed vervoerder: W. Herms & Zn. B.V. Stolp
straat + nr: Hammerstraat 38 Weiland 19
postc. + woonpl.: 8161 PH EPE 1271 BV [illegible]
VIHB-nummer: GL501030VIHB [illegible]

4B

locatie van bestemming: Landgoed Noorderhoek
straat + nr: Middeldijk ongenummerd
postc. + woonpl.: 8094 PS HATTEMERBROEK
datum ontvangst transport (DATUM AANVANG TOEPASSING):

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontv/inzam/vervoerder (TOEPASSER UITVOERDER): Grondbank GMG BV
straat + nr: Rondweg 29-33
postc. + woonpl.: 6515 AS NIJMEGEN

VIHB-nummer: GL610687VIHB
kenteken: BS-LL-12

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

6

afvalstroomnummer (MELDINGNUMMER (UIT MELDSYSTEEM))	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen (MATERIAAL TYPE)	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
149686.0	grond - max. klasse Industrie	losse	17.05.04	B.03		
	grondstroomnummer: 05HAT1400233					

GMG kenmerk: 22989

contactpersoon GMG: R. Agelink 06-52394513

	Laadtijd	Lostijd	m3
1.	640	745	25
2.	820	905	25
3.	935	1025	25
4.	1055	1230	25
5.	1300	1350	25
6.	1420	1505	25
7.	1545	1630	25
8.			
9.			

totaal

BEWIJSMIDDEL
VERKLARING TYPE: VKB-protocol 1001 / 330139 / Het Veldwerkbureau B.V.
VERKLARING DOCUMENTNUMMER:
VERKLARING ORGANISATIENAAM:

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

AB40787605

handtekening afzender	handtekening ontdoener (HANDTEKENING TOEPASSER EIGENAAR)	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
[signature]	Beheermij. Gebr. in den Eng b.v. [signature]	W. Herms & Zn. B.V. [signature]	Grondbank GMG [signature]

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 daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

5225 - 13101513 Uitgave Beurtvaartadres document
v.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

Bijlage 8

Melding BBK

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	**146437.0**
Melding gedaan op:	**06-12-2013**
Melding type:	**Toepassing partij**
Melding gedaan door:	**Pannekoek GWW BV** **W. van Ee** **0578578670** **info@pannekoekgww.nl**
Melding gedaan namens:	**N.v.t.**
Status:	**Verzonden**

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	Waterschap Veluwe
Postadres	Steenbokstraat 10 7320AC Apeldoorn
Telefoonnummer	0555272911
Faxnummer	0555272704
E-mailadres	waterschap@veluwe.nl
Contactpersoon	
Naam	De heer Gerard van Veen
Telefoonnummer	055 527 2911
Mobielnummer	0620614701
E-mailadres	GvanVeen@Vallei-Veluwe.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	Pannekoek GWW bv
Postadres	Talhoutweg 24 8171MB Vaassen
Telefoonnummer	0578578670
Faxnummer	0578661387
E-mailadres	info@pannekoekgww.nl
Contactpersoon	
Naam	Frans Hopman
Telefoonnummer	0578-578670
Mobielnummer	0653316520
E-mailadres	f.hopman@pannekoekgww.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing op landbodem volgens generiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--
Tijdelijke opslag:	Nee

4. Project details

Naam:	2013-049
Startdatum:	13-12-2013
Einddatum:	1-3-2014

5. Toepassing details

Toe te passen partij

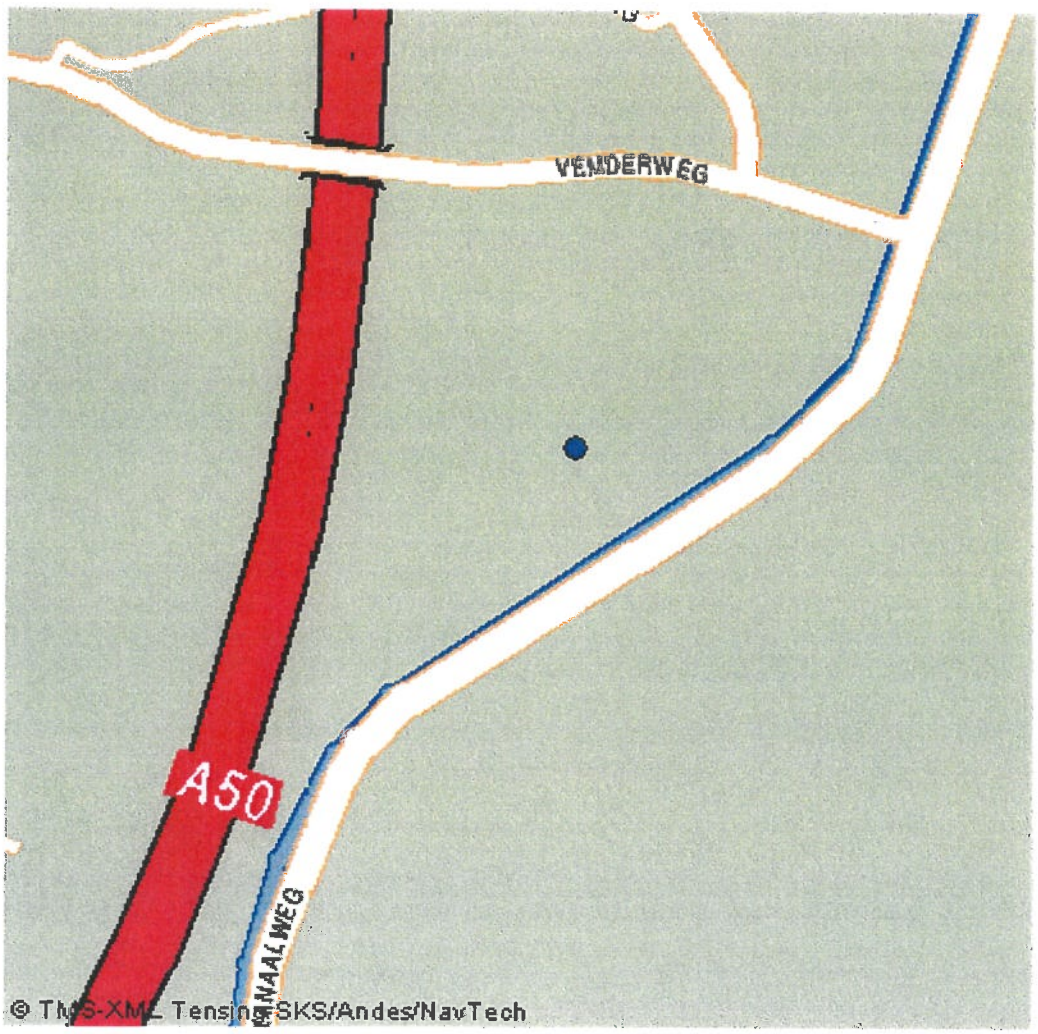
Startdatum:	13-12-2013
Afrondingsdatum:	20-12-2013
Materiaal hoeveelheid:	1000 m^3

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	Vemderweg 28
Postcode:	8161NN
Plaats:	Epe
X-coördinaat:	198694
Y-coördinaat:	485983
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	0,40
Omschrijving:	Teelaarde vrijkomend uit het ontrgraven van de natuurvriendelijke oevers verwerken in het aangrenzende bouwland

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden:	330139-400-D1-3.pdf
Plattegrond:	



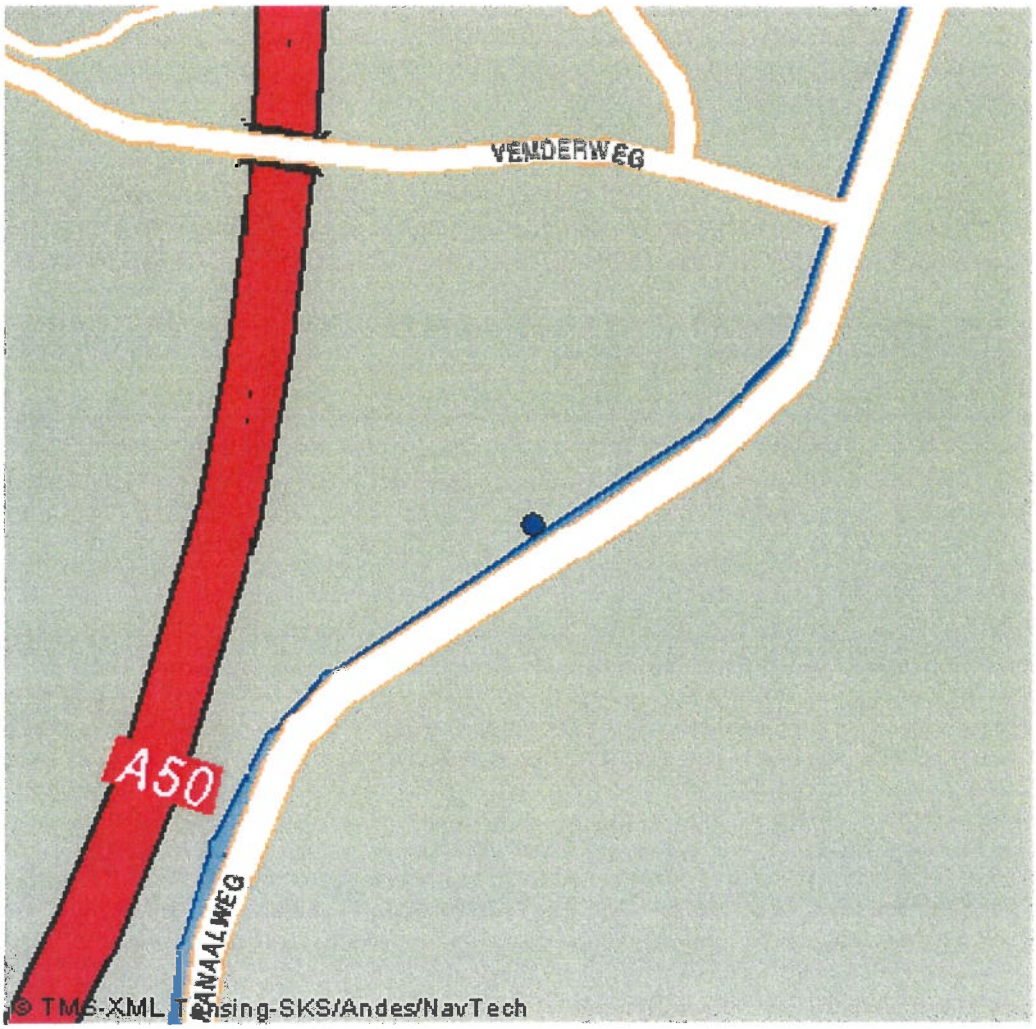
7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	Vemderweg 28
Postcode:	8161NN
Plaats:	Epe
X-coördinaat:	198709
Y-coördinaat:	485911
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	0,50
Omschrijving:	Teelaarde vrijkomend bij het afgraven van de natuurvriendelijke oevers.

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden: 330139-400-D1-3.pdf

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente

Bevoegd Gezag

Naam:	Epe
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 600
Postcode:	8160AP
Plaats:	EPE
Telefoonnummer:	0578-678729
Faxnummer:	0578-678788

9. Bodemfunctieklasse en bodemkwaliteitsklasse ter plaatse van de toepassing

Bodemfunctieklasse:	Landbouw / natuur (AW 2000)
Bodemkwaliteitklasse:	Voldoet aan de achtergrondwaarden (AW 2000)

10. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Partijkeuring
Naam Producent	Veldwerkbureau
Certificaatnummer	101409 versie 2
	--
Milieuhygiënische verklaringen:	101409-2 rapport bovengrond def.01376920131122154413.pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--

11. Fysische gegevens van de toe te passen grond of baggerspecie

Lutum-fractie:	--
Organische stof gehalte:	--
% Bodemvreemd materiaal (Afval):	--
% Bodemvreemd materiaal (Puin):	--

12. Kwaliteitsgegevens van de toe te passen grond of baggerspecie

Lutum-Stof:	Gehalte:	Emissie:
--	--	--

13. Status (Melder)

Kenmerk Melder: 2013-049

Opmerking melder:

--

Omgevingsdienst
Veluwe IJssel

Retouradres: Postbus 971, 7301 BE Apeldoorn

Pannekoek GWW bv
t.a.v W. van Ee
Talhoutweg 24
8171 MB Vaassen

Onderwerp:
Ontvangstbevestiging Melding besluit bodemkwaliteit

Datum

Pagina
1

Ons Kenmerk
DOS-2013-050513

Uw kenmerk

Behandeld door
Mevr. M. Maan

Geachte heer Van Ee,

Hierbij bevestigen wij de ontvangst van uw melding Toepassing partij Besluit bodemkwaliteit met meldingsnummer 146437.0 in de gemeente Epe. De melding is ontvangen op 06-12-2013

De melding betreft het toepassen van 1000 m3 teeltaard op de locatie Vemderweg 28 te Epe.

De melding is administratief gecontroleerd. Uit het meldingsformulier en de bijbehorende bewijslast blijkt dat de voorgenomen toepassing voldoet aan het Besluit bodemkwaliteit en/of de Nota Bodembeheer.

Tevens attenderen wij u op het volgende. De omgevingsdienst oefent actief toezicht uit op de toepassing van grond. Hiervoor gelden de volgende aandachtspunten:

- de kwaliteitsgegevens van de grond moeten tijdens het transport en bij toepassing op locatie aanwezig zijn;
- bij afwijkingen op de ingediende melding dient een nieuwe melding te worden ingediend of moet de melding worden gewijzigd;
- als tijdens de werkzaamheden zintuiglijke verontreinigingen worden waargenomen dient u contact op te nemen met de Omgevingsdienst Veluwe IJssel.

Voor nadere informatie hierover kunt u contact opnemen de Omgevingsdienst Veluwe IJssel.

Wilt u bij eventuele correspondentie, bij voorkeur digitaal, het nummer van het zaakdossier "DOS-2013-050513 vermelden?

Met vriendelijke groet,

Omgevingsdienst Veluwe IJssel

Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Marktplein 1
7311 LG Apeldoorn
Postbus 971
7301 BE Apeldoorn

T 055 580 1705
F 055 580 1740
E info@ovij.nl
www.odveluweijssel.nl

KvK 56677936

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	**151672.1**
Melding gedaan op:	**03-03-2014**
Melding type:	**Toepassing partij**
Melding gedaan door:	**Pannekoek GWW BV** **W. van Ee** **0578578670** **info@pannekoekgww.nl**
Melding gedaan namens:	**N.v.t.**
Status:	**Verzonden**

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	Waterschap Veluwe
Postadres	Steenbokstraat 10
	7320AC Apeldoorn
Telefoonnummer	0555272911
Faxnummer	0555272704
E-mailadres	waterschap@veluwe.nl

Contactpersoon

Naam	De heer Gerard van Veen
Telefoonnummer	055-527 2911
Mobielnummer	0620614701
E-mailadres	gvanveen@vallei-veluwe.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	Pannekoek GWW bv
Postadres	Talhoutweg 24
	8171MB Vaassen
Telefoonnummer	0578578670
Faxnummer	0578661387
E-mailadres	info@pannekoekgww.nl

Contactpersoon

Naam	De heer Frans Hopman
Telefoonnummer	0578-578 682
Mobielnummer	0653316520
E-mailadres	f.hopman@pannekoekgww.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--
Tijdelijke opslag:	Nee

4. Project details

Naam:	2013-049
Startdatum:	13-12-2013
Einddatum:	30-4-2014

5. Toepassing details

Toe te passen partij

Startdatum:	07-03-2014
Afrondingsdatum:	30-04-2014
Materiaal hoeveelheid:	500 m^3

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	Zuukerend
Postcode:	8161RJ
Plaats:	Epe
X-coördinaat:	197847
Y-coördinaat:	483311
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	0,50
Omschrijving:	Grond aanvullen in talud oostzijde grift

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden:	330139-400-D1-1.pdf

7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	kanaalweg 83
Postcode:	8171LS
Plaats:	Vaassen
X-coördinaat:	196755
Y-coördinaat:	478755
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	3,00
Omschrijving:	Tijdelijk depot zand

Plattegrond

8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente

Bevoegd Gezag

Naam:	Epe
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 600
Postcode:	8160AP
Plaats:	EPE
Telefoonnummer:	0578-678729
Faxnummer:	0578-678788

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Partijkeuring
Naam Producent	Boluwa Eco Systems B.V.
Certificaatnummer	13171
	--
Milieuhygiënische verklaringen:	20140303151927457.pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--

10. Fysische gegevens van de toe te passen grond of baggerspecie

Lutum-fractie:	--
Organische stof gehalte:	--
% Bodemvreemd materiaal (Afval):	--
% Bodemvreemd materiaal (Puin):	--

11. Kwaliteitsgegevens van de toe te passen grond of baggerspecie

Lutum-Stof:	Gehalte:	Emissie:
--	--	--

12. Status (Melder)

Kenmerk Melder: 2013-049

Opmerking melder:

–

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	**151739.0**
Melding gedaan op:	**20-02-2014**
Melding type:	**Toepassing partij**
Melding gedaan door:	**Pannekoek GWW BV**
	W. van Ee
	0578578670
	info@pannekoekgww.nl
Melding gedaan namens:	**N.v.t.**
Status:	**Verzonden**

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	Waterschap Veluwe
Postadres	Steenbokstraat 10
	7320AC Apeldoorn
Telefoonnummer	0555272911
Faxnummer	0555272704
E-mailadres	waterschap@veluwe.nl
Contactpersoon	
Naam	De heer Gerard van Veen
Telefoonnummer	055-527 2911
Mobielnummer	0620614701
E-mailadres	gvanveen@vallei-veluwe.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	Pannekoek GWW bv
Postadres	Talhoutweg 24
	8171MB Vaassen
Telefoonnummer	0578578670
Faxnummer	0578661387
E-mailadres	info@pannekoekgww.nl
Contactpersoon	
Naam	De heer Frans Hopman
Telefoonnummer	0578-578 682
Mobielnummer	0653316520
E-mailadres	f.hopman@pannekoekgww.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--
Tijdelijke opslag:	Nee

4. Project details

Naam:	2013-049
Startdatum:	13-12-2013
Einddatum:	30-4-2014

5. Toepassing details

Toe te passen partij

Startdatum:	27-02-2014
Afrondingsdatum:	14-03-2014
Materiaal hoeveelheid:	500 m³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	zuukerend
Postcode:	8161RJ
Plaats:	Epe
X-coördinaat:	197830
Y-coördinaat:	483246
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	0,50
Omschrijving:	Aanvulling in taluds Grift

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden:	330139-400-D1-1.pdf

7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	Vemderweg
Postcode:	8161NM
Plaats:	Epe
X-coördinaat:	198703
Y-coördinaat:	485939
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	3,00
Omschrijving:	Grond ontgraven t.b.v. natuurvriendelijke oevers, ligt nu in depot, te bereiken vanaf

	Vemderweg

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden:	330139-400-D1-3.pdf

8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente

Bevoegd Gezag

Naam:	Epe
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 600
Postcode:	8160AP
Plaats:	EPE
Telefoonnummer:	0578-678729
Faxnummer:	0578-678788

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Partijkeuring
Naam Producent	Het Veldwerkbureau B.V.
Certificaatnummer	101409
	--
Milieuhygiënische verklaringen:	101409-2 rapport ondergrond def.01377520131122155651.pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--

10. Fysische gegevens van de toe te passen grond of baggerspecie

Lutum-fractie:	--
Organische stof gehalte:	--
% Bodemvreemd materiaal (Afval):	--
% Bodemvreemd materiaal (Puin):	--

11. Kwaliteitsgegevens van de toe te passen grond of baggerspecie

Lutum-Stof:	Gehalte:	Emissie:
--	--	--

12. Status (Melder)

Kenmerk Melder: 2013-049

Opmerking melder:

--

Omgevingsdienst
Veluwe IJssel

Retouradres: Postbus 971, 7301 BE Apeldoorn

Pannekoek GWW bv
t.a.v. de heer F. Hopman
Talhoutweg 24
8171 MB Vaassen

Onderwerp:
Ontvangstbevestiging Melding besluit bodemkwaliteit (DOS-2014-008893)

Datum
25-02-2014

Pagina
1

Ons Kenmerk
DOS-2014-008893

Uw kenmerk
-

Behandeld door
Waldo Ogg

Geachte heer Hopman,

Hierbij bevestigen wij de ontvangst van uw melding Toepassen Partij in het kader van het Besluit bodemkwaliteit met meldingsnummer 151739 in de gemeente Epe. De melding is ontvangen op 20 februari 2014.

De melding betreft het toepassen van 500 m3 grond op de locatie Zuukerend te Epe, langs de Grift.

De melding is administratief gecontroleerd. Uit het meldingsformulier en de bijbehorende bewijslast blijkt dat de voorgenomen toepassing voldoet aan het Besluit bodemkwaliteit en/of de Nota Bodembeheer.

Tevens attenderen wij u op het volgende. De omgevingsdienst oefent actief toezicht uit op de toepassing van grond. Hiervoor gelden de volgende aandachtspunten:

- de kwaliteitsgegevens van de grond moeten tijdens het transport en bij toepassing op locatie aanwezig zijn;
- bij afwijkingen op de ingediende melding dient een nieuwe melding te worden ingediend of moet de melding worden gewijzigd;
- als tijdens de werkzaamheden zintuiglijke verontreinigingen worden waargenomen dient u contact op te nemen met de Omgevingsdienst Veluwe IJssel.

Voor nadere informatie hierover kunt u contact opnemen de Omgevingsdienst Veluwe IJssel.

Wilt u bij eventuele correspondentie, bij voorkeur digitaal, het nummer van het zaakdossier "DOS-2014-008893" vermelden?

Met vriendelijke groet,

Omgevingsdienst Veluwe IJssel

Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Marktplein 1
7311 LG Apeldoorn
Postbus 971
7301 BE Apeldoorn

T 055 580 1705
F 055 580 1740
E info@ovij.nl
www.odveluweijssel.nl

KvK 56677936

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	**185818.1**
Melding gedaan op:	**09-04-2014**
Melding type:	**Toepassing partij**
Melding gedaan door:	**Pannekoek GWW BV** **W. van Ee** **0578578670** **info@pannekoekgww.nl**
Melding gedaan namens:	**N.v.t.**
Status:	**Verzonden**

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	Waterschap Veluwe
Postadres	Steenbokstraat 10
	7320AC Apeldoorn
Telefoonnummer	0555272911
Faxnummer	0555272704
E-mailadres	waterschap@veluwe.nl

Contactpersoon

Naam	De heer G. van Veen
Telefoonnummer	055-527 2911
Mobielnummer	0620614701
E-mailadres	gvanveen@vallei-veluwe.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	Pannekoek GWW bv
Postadres	Talhoutweg 24
	8171MB Vaassen
Telefoonnummer	0578578670
Faxnummer	0578661387
E-mailadres	info@pannekoekgww.nl

Contactpersoon

Naam	De heer Frans Hopman
Telefoonnummer	0578-578 670
Mobielnummer	0653316520
E-mailadres	f.hopman@pannekoekgww.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--
Tijdelijke opslag:	Nee

4. Project details

Naam:	2013-049
Startdatum:	13-12-2013
Einddatum:	30-4-2014

5. Toepassing details

Toe te passen partij

Startdatum:	10-04-2014
Afrondingsdatum:	30-04-2014
Materiaal hoeveelheid:	600 m³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	--
Postcode:	--
Plaats:	Epe
X-coördinaat:	198337
Y-coördinaat:	485340
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	0,50
Omschrijving:	Toepassing in weiland

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden:	locatie toepassing grond.pdf

7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	--
Postcode:	--
Plaats:	epe
X-coördinaat:	198359
Y-coördinaat:	485264
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	0,50
Omschrijving:	vrijgekomen bij ontgraving natuurvriendelijke oevers

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden: 330139-400-D1-2.pdf

8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type: Gemeente

Bevoegd Gezag

Naam:	Epe
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 600
Postcode:	8160AP
Plaats:	EPE
Telefoonnummer:	0578-678729
Faxnummer:	0578-678788

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Partijkeuring
Naam Producent	Het Veldwerkbureau BV
Certificaatnummer	101598
	--
Milieuhygiënische verklaringen:	101598 Rapportage Partijkeuring De Grift depot 2-7.pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--

10. Fysische gegevens van de toe te passen grond of baggerspecie

Lutum-fractie:	--
Organische stof gehalte:	--
% Bodemvreemd materiaal (Afval):	--
% Bodemvreemd materiaal (Puin):	--

11. Kwaliteitsgegevens van de toe te passen grond of baggerspecie

Lutum-Stof:	**Gehalte:**	**Emissie:**

--

--

--

12. Status (Melder)

Kenmerk Melder: 2013-049

Opmerking melder:

--

Omgevingsdienst
Veluwe IJssel

Retouradres: Postbus 971, 7301 BE Apeldoorn

Pannekoek GWW bv
t.a.v. dhr. F Hopman
Talhoutweg 24
8171 MB Vaassen

Onderwerp:
Ontvangstbevestiging Melding besluit bodemkwaliteit

Datum
11-04-2014

Pagina
1

Ons Kenmerk
DOS-2014-015962

Uw kenmerk

Behandeld door
Mevr. M. Maan

Geachte heer Hopman,

Hierbij bevestigen wij de ontvangst van uw melding toepassen partij Besluit bodemkwaliteit met meldingsnummer 185818.1 in de gemeente Epe. De melding is ontvangen op 09-04-2014.

De melding betreft het toepassen van 600 m³ grond op de locatie Weiland langs de Grift te Epe.

De melding is administratief gecontroleerd. Uit het meldingsformulier en de bijbehorende bewijslast blijkt dat de voorgenomen toepassing voldoet aan het Besluit bodemkwaliteit en/of de Nota Bodembeheer.

Tevens attenderen wij u op het volgende. De omgevingsdienst oefent actief toezicht uit op de toepassing van grond. Hiervoor gelden de volgende aandachtspunten:

- de kwaliteitsgegevens van de grond moeten tijdens het transport en bij toepassing op locatie aanwezig zijn;
- bij afwijkingen op de ingediende melding dient een nieuwe melding te worden ingediend of moet de melding worden gewijzigd;
- als tijdens de werkzaamheden zintuiglijke verontreinigingen worden waargenomen dient u contact op te nemen met de Omgevingsdienst Veluwe IJssel.

Voor nadere informatie hierover kunt u contact opnemen de Omgevingsdienst Veluwe IJssel.

Wilt u bij eventuele correspondentie, bij voorkeur digitaal, het nummer van het zaakdossier "DOS-2014-015962" vermelden?

Met vriendelijke groet,

Omgevingsdienst Veluwe IJssel

Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Marktplein 1
7311 LG Apeldoorn
Postbus 971
7301 BE Apeldoorn

T 055 580 1705
F 055 580 1740
E info@ovij.nl
www.odveluweijssel.nl

KvK 56677936

Bijlage 9

Gegevens aanvulzand

Boluwa Eco Systems BV
Milieu advies en onderzoeksbureau
Zwarteweg 1
8181 PD Heerde
Tel. 0578-691218
Fax 0578-691964
E-mail: info@boluwa.nl
Internet: www.boluwa.nl

Partijkeuring zand
op een locatie aan de
Kanaalweg 83
te Vaassen

Eerland

Kenmerk: 13171

Heerde, 6 december 2013

BOLUWA ECO SYSTEMS BV
MILIEU ADVIES- EN
ONDERZOEKSBUREAU
ZWARTEWEG 1
8181 PD HEERDE

1 Inleiding

Op 19 november 2013 heeft dhr. Pannekoek van Pannekoek Grondverzet uit Nijbroek aan Boluwa Eco Systems BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een partijkeuring conform de BRL SIKB 1000.
Het betreft een partij zand welke is gelegen op een locatie aan de Kanaalweg 83 te Vaassen.
x-coördinaat = 196.7, y-coördinaat = 478.8.

De situatietekening van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

Tussen Boluwa Eco Systems BV en de eigenaar van de zand is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Boluwa zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.
Boluwa Eco Systems BV is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen wat de milieuhygiënische kwaliteit van de partij zand is. Op basis daarvan kunnen de mogelijkheden voor hergebruik worden bekeken.

2 Onderzoeksstrategie

2.1 Partijdefinitie

Partij
De partij die is onderzocht, bevindt zich aan de Kanaalweg 83 te Vaassen.
Het betreft een partij zand welke vrij is gekomen bij het ontgraven van een vijver op de locatie. Het vrijkomende zand is op het terrein in depot gezet.

De afmetingen van de onderzoekslocatie bedragen ca. 27m x 26m, in hoogte variërend tot ca. 5.5 m.
De totale hoeveelheid te onderzoeken zand is ca. 3.500 m³. Het materiaal heeft een volumieke massa van circa 1.600 kg/m³, zodat de totale hoeveelheid ca. 5.600 ton bedraagt.
De korrelgrootte D95 ligt onder de 16 mm.

2.2 Onderzoeksprotocollen

De partij is onderzocht volgens het VKB-protocol 1001 "monsterneming partijkeuringen zand en baggerspecie" (versie 2.0, 17-06-2009).
Volgens dit protocol geldt een maximale partijgrootte van 10.000 ton.

Het procescertificaat van Boluwa Eco Systems BV en het hierbij behorende keurmerk 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 aan de opdrachtgever, als deze in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit een ministeriële aanwijzing heeft gekregen).

De monsterneming is uitgevoerd door Boluwa Eco Systems BV. De monsters zijn geanalyseerd door het AP-04 geaccrediteerde Milieulaboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.
De monsters zijn onderzocht op samenstelling inclusief structuurparameters.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 21 november 2013. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- vooronderzoek
- het opstellen van een monsternameplan voorafgaand aan de bemonstering (zie Bijlage 3);
- het nemen van foto's van de partij;
- het maken van een tekening van de partij;
- het nemen van honderd grepen van circa 0.18 kg per partij volgens een systematisch raster (in bijlage 3 is het monsternameformulier opgenomen)
- het samenstellen van twee mengmonsters van elk vijftig grepen (mengmonstergewicht circa 9 kg). De monsters zijn aangeboden aan het Milieulaboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.;
- de totale tijdsbesteding van het veldwerk is ca. 4,5 uur;
- het voorbehandelen van de twee mengmonsters conform de normen van het Besluit bodemkwaliteit;
- het uitvoeren van een samenstellingsonderzoek op twee mengmonsters;
- het toetsen van de analyseresultaten aan de geldende normen uit de regeling bodemkwaliteit;
- het opstellen van een eindrapportage.

4 Resultaten

4.1 Vooronderzoek

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- Kadaster;
- Topografische Dienst;
- Grondwaterkaart Nederland;
- www.bodemloket.nl;
- www.atlasleefomgeving;
- Nota Bodembeheer voor de gemeenten Epe, Apeldoorn, Voorst, Brummen, Zutphen en Lochem.

Op het perceel is een kwekerij gevestigd. Onlangs is op een gedeelte van het terrein een vijver aangelegd. Dit gedeelte is voordien in gebruik geweest als kwekerij. Het vrijkomende zand is in depot gezet.

Volgens de Nota Bodembeheer voldoet de vrijkomende (onder)grond aan klasse AW2000.

In het veld heeft voorafgaande aan de monstername verificatie door de monsternemer plaatsgevonden voor wat betreft homogeniteit van de partij.

Uit het vooronderzoek zijn geen zaken naar voren gekomen waaruit blijkt dat er afgeweken moet worden van de standaard werkzaamheden en/of analysepakketten.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de monstername zijn zintuiglijk geen bijmengingen waargenomen.

4.3 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4 evenals de gehanteerde normen en analysemethoden.

5 toetsing en interpretatie

5.1 Toetsing

Alvorens de analyseresultaten van het samenstellingsonderzoek kunnen worden getoetst aan de geldende normen uit de regeling bodembesluit, moet van elke parameter de gemiddelde concentratie worden bepaald. Deze gemiddelde gehalten worden vervolgens getoetst aan de eisen gesteld in het "generiek toetsingskader voor de algemene toepassing op of in de bodem" uit het Besluit bodemkwaliteit.
Tevens wordt gecontroleerd of de verhouding tussen de gemeten parameters van de genomen monsters de factor 2,5 niet overschrijdt.

De toetsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

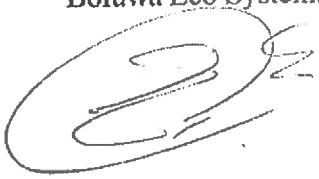
5.2 Interpretatie

De resultaten van het samenstellingsonderzoek laten zien dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde overschrijdt.

6 Conclusies

Uit de toetsing van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat de partij zand kan worden beschouwd als zijnde schoon zand wat voldoet aan de klasse AW2000 en derhalve geschikt is voor hergebruik volgens de voorwaarden uit het Besluit Bodem Kwaliteit.

Boluwa Eco Systems BV.



ing. G. van Dijk

Boluwa Eco Systems BV

Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer	13171
Projectnaam	Kanaalweg 83
Locatie , gemeente	Kanaalweg 83 te Vaassen
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	G. van Dijk / F.H. de Vries
Datum monstername	21-11-2013
Begintijd	7:30
Eindtijd	12:00

Partijgegevens

Partijgrootte (totaal)	5600 ton / 3500 m³ / soortelijke massa 1600 kg/m³
Partijgrootte bepaald door	opmeting (zie plattegrond) / ~~anders~~
Geschat vochtpercentage	8 %
Grondsoort	zand / ~~kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.~~
Maximale korrelgrootte	D95 < 16 mm / ~~D95 -> 16 mm~~
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming (zandlineaal vergelijking) /~~zeven~~
Bijzonderheden partij	—
Bijmengingen aangetroffen	nee / ~~ja, nl.~~
Visuele controle op asbest	nee / ja, nl. niet aangetroffen
Vorm van de partij	depot /~~insitu~~ / ~~beide~~

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja ~~Nee, afwijkingen~~
Motivatie afwijkingen	—
Indeling in deelpartijen	Nee / ~~ja, aantal~~
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	Nee ~~Ja, piket~~
Foto's nemen	Ja, aantal: 4
Verticale indeling grepen	1 per 0.5 m (50 per monster)
Monstername materiaal	~~Guts ø 3 cm / edelman ø 7 cm / edelman ø 10 cm / anders, nl.~~
Monsterverpakking	5 l emmers / ~~7 l emmers / 10 l emmers~~
Monsteropslag	Gekoeld
Monstertransport	Gekoeld
Monstercodering	mm1 / mm2
Type keuring	BRL SIKB 1000 protocol 1001
Soort analyses	AP-04
Analysepakket	AP-04 pakket
Aangeleverd aan	Eurofins Analytico Barneveld / ACMAA-Deurningen
Levertijd	7 werkdagen

Deelpartij- en monstergrootte, zintuiglijke waarnemingen

Dp. nr	Aantal grepen	Grootte dp. (m³)	tonnage	Puin (%)	Afval (%)	Slib (%)	Humus (%)	Lutum (%)	Grond-soort	Monstergewicht 1 (kg)	Monstergewicht 2 (kg)
1	100	3500	5600	< 1	< 1	< 1	1	1	zand	12.0	11.8

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Gekwalificeerde monsternemer (s)	G. van Dijk		21-11-2013
Overige monsternemer (s)	F.H. de Vries		21-11-2013
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		21-11-2013

Boluwa Eco Systems BV

Monsternemingsplan grond en baggerspecie

Projectgegevens

Projectnummer	13171
Projectnaam	Kanaalweg 83, Vaassen
Locatie, gemeente	Kanaalweg 83, Vaassen gemeente Epe
Opdrachtgever	Naam dhr. Pannekoek
	Contactpersoon dhr. Pannekoek
	Adres, plaats Dorpsplein 4, 7397 NH NIJBROEK
	Telefoon 06 - 10837540
Contactpersoon locatie	Dhr. Pannekoek
Opdrachtgever is	~~Producent/leverancier/eigenaar/gebruiker/overheid~~/intermediair
Doel monsterneming	Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitlooggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Datum monstername	21 november 2013

Partijgegevens

Opdrachtgever is:	~~producent / leveranciar / eigenaar / gebruiker / overheid /~~ intermediair
Partijgrootte (totaal)	5600 ton/ 3500 m³ dichtheid 1.6
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	~~nat~~ / droog ~~in situ / onder verharding~~ / statische partij / ~~materiaalstroom~~
Grondsoort	zand
Verwachte korrelgrootte D95	D95 < 16 mm
Bijzonderheden partij:	geen
Bijzonderheden materiaal	bijmengingen verwacht : nee
Vorm van de partij:	depot
Maximale bemonsteringsdiepte	5.5 m.

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50 / anders
Aard materiaal	grond / ~~baggerspecie~~
Wijze monsterneming	systematisch ~~gestratificeerd aselect (zie bijgevoegde kaart, tabellen)~~ ~~partij gedeeltelijk verplaatsen~~ ~~partij geheel verplaatsen~~
Indelen in deelpartijen	nee / ~~ja: aantal~~
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	nee, ~~zelf bepalen / ja: aantal zie bijgevoegde kaart~~
Motivatie van afwijkingen	
Foto's nemen	ja

Deelpartij-, greep en monstergrootte

(deel)partij grootte	~~max. 2000 ton~~ / 10.000 ton
D95 < 16, standaard	grepen: min. 180 gr. (ca. 5x5x5 cm³, ca. 1 boorkop) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen ; 2 x 9 kg
~~D95 <16, grond dieper dan 5 meter of onder verharding~~	~~grepen: ca. 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen)~~ ~~monsters: 2 monsters van 6 grepen; 2 x 9 kg~~
~~Afwijkend, D95 ≥16~~	~~grepen: bepalen uit weegproef~~ ~~monsters: monsters van grepen elk; x kg~~

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	guts Ø 3 cm / edelman Ø 5cm / afwijkend Ø ___ cm
Monster codering	standaard: MM1 MM2 Zand afwijkend:
Monster verpakking	10 l. emmers, anders
Monster opslag	gekoeld /
Monster transport	gekoeld /
Aanleveren aan:	Eurofins Analytico barneveld
Bijzonderheden	geen

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller / Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		20-11-2013
Gekwalificeerde Monsternemer(s)	G. van Dijk /F.H. de Vries		21-11-2013

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13171	Certificaatnummer/Versie	2013149088/1
Uw projectnaam	Kanaalweg 83	Startdatum	21-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-11-2013/08:36
Datum monstername	21-11-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrit van Dijk	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
A	Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	12.0	11.8
A	Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
	Bodemkundige analyses			
A	Droge stof	% (m/m)	92.7	92.5
A	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
A	Lutum	% (m/m) ds	<1.0	<1.0
	Metalen			
A	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<19
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, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
A	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.0	<1.0
A	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<9.0
A	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<19
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
	Polychloorbifenylen, PCB			
A	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MM1	7873071
2	MM2	7873072

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13171	Certificaatnummer/Versie	20131149088/1
Uw projectnaam	Kanaalweg 83	Startdatum	21-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-11-2013/08:36
Datum monstername	21-11-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Gerrit van Dijk	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)		

	Analyse	Eenheid	1	2
A	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A	Anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.013
A	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A	Chryseen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.076
	Fysisch-chemische analyses			
	Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20
A	Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.2	6.9

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MM1	7873071
2	MM2	7873072

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
AB

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWO) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 10

Hoeveelhedenstaten

Factuurbijlage

Afvalstroomnummer : 05HBA1400096
Partijnaam : Herininrichting de Grift fase 2
Partijnummer : 22989
Partij volledig aangevoerd : nee
Betreft periode : 01-03-2014 t/m 30-04-2014 **Contactpersoon:** E. Breedveld

Datum aanvoer	Omvang in m3	Bonnummer	Geleidebriefnr.	Kenteken
04-03-2014	100	85842	40769059	BTDN53
04-03-2014	125	85843	40769060	BTPD54
04-03-2014	125	85844	40769056	BSBZ77
04-03-2014	125	85845	40769057	BTPS67
04-03-2014	110	85846	40769058	BPND20
04-03-2014	125	85847	40769061	BRDL73
05-03-2014	150	85837	40769067	BSBZ77
05-03-2014	132	85838	40769065	BPXD73
05-03-2014	150	85839	40769064	BRDL73
05-03-2014	150	85840	40769063	BSLL17
05-03-2014	125	85841	40769068	BSLB16
05-03-2014	150	167810	40769066	BTPS67
06-03-2014	200	167811	40769069	BZJF31
06-03-2014	200	86060	40769071	BRDL73
06-03-2014	175	86061	40769074	BSBZ77
06-03-2014	200	86062	40769070	BTDN53
06-03-2014	175	86063	40769073	BSLL12
06-03-2014	200	86064	40769072	BTPD54
17-03-2014	175	78780	40789003	BSBZ77
17-03-2014	175	78781	40789002	BTPD54
17-03-2014	175	78782	40789006	25BDD9
17-03-2014	175	78783	40789004	BZJF31
17-03-2014	175	78784	40789005	BSLB16
17-03-2014	125	167809	40769492	BRDL73
18-03-2014	75	78785	40789008	BSBZ77
18-03-2014	75	78786	40789009	BZJF31
18-03-2014	50	78787	40789010	BZSZ56
18-03-2014	75	78788	40789011	BTDN53
18-03-2014	50	78789	40789012	BTPD54
18-03-2014	50	78790	40789013	BSLB16
21-03-2014	50	78830	40769495	BSLB16
21-03-2014	25	78831	40769500	BZJF31
21-03-2014	25	78832	40769499	BRDL73
21-03-2014	50	78833	40789007	BSBZ77
21-03-2014	50	78834	40769493	BTPD54
21-03-2014	50	78835	40769494	25BDD9
25-03-2014	175	78850	40769498	BSBZ77
25-03-2014	175	78851	40769496	BZSZ56
25-03-2014	175	78852	40769497	BTPD54
25-03-2014	175	78853	40789014	BZJF31
25-03-2014	175	78854	40789015	BZRD35
25-03-2014	175	78855	40789016	BSLL12
26-03-2014	175	78860	40789023	BZSZ56

Afvalstroomnummer : 05HBA1400096
Partijnaam : Herininrichting de Grift fase 2
Partijnummer : 22989
Partij volledig aangevoerd : nee
Betreft periode : 01-03-2014 t/m 30-04-2014 **Contactpersoon:** E. Breedveld

Datum aanvoer	Omvang in m3	Bonnummer	Geleidebriefnr.	Kenteken
26-03-2014	175	78861	40789019	BSLL12
26-03-2014	175	78862	40789022	BZJF31
26-03-2014	175	78863	40789017	BRDL73
26-03-2014	175	78864	40789021	BTPD54
26-03-2014	175	78865	40789020	BZRD35
27-03-2014	25	78866	40789040	BSBZ77
27-03-2014	175	78867	40789028	BZJF31
27-03-2014	175	78868	40789027	BZPA35
27-03-2014	175	78869	40789026	BTPD54
27-03-2014	175	78870	40789025	BSLL12
27-03-2014	175	78871	40789024	BRDL73
27-03-2014	125	78872	40789018	BTDN53
17-04-2014	150	78880	40764892	BXTS85
17-04-2014	150	78881	40764893	BXTS43
17-04-2014	100	78882	40764891	BSBZ77
17-04-2014	175	78883	40764895	BTPD54
17-04-2014	175	78884	40768994	BRDL73
17-04-2014	75	78885	40764890	BTPS67
17-04-2014	22	167812	40764889	BPXD73
18-04-2014	50	78886	40764882	BTTH29
18-04-2014	88	78887	40764887	BPXD73
18-04-2014	125	78888	40764883	BTPD54
18-04-2014	100	78889	40764886	BXTS43
18-04-2014	100	78890	40764888	BXTS85
18-04-2014	125	78891	40764881	BSBZ77
18-04-2014	125	78892	40764884	BTPS67
18-04-2014	125	78893	40764885	BZSZ56

Totaal Periode: (in m3)	**9152**

Afvalstroomnummer	: 05ZE41400029
Partijnaam	: Herininrichting de Grift fase 2
Partijnummer	: 22989
Partij volledig aangevoerd	: nee
Betreft periode	: 17-03-2014 t/m 23-03-2014 **Contactpersoon:** E. Breedveld

Datum aanvoer	Omvang in m3	Bonnummer	Geleidebriefnr.	Kenteken
20-03-2014	25	134519	40789071	BT-PD-54
20-03-2014	25	134520	40789088	BS-CB-16
20-03-2014	25	134521	40789093	BJ-RJ-35
20-03-2014	25	134522	40789092	BJ-RJ-35
20-03-2014	25	134523	40789094	BJ-RJ-35
20-03-2014	25	134524	40789095	25-BDP-9
20-03-2014	25	134525	40789096	25-BDP-9
20-03-2014	25	134526	40789097	25-BDP-9
20-03-2014	25	134527	40789099	BT-PD-54
20-03-2014	25	134528	40789098	25-BDP-9
20-03-2014	25	134529	40789083	BS-LL-12
20-03-2014	25	134530	40789081	BS-BZ-77
20-03-2014	25	134531	40789084	BS-LL-12
20-03-2014	25	134532	40789085	BS-LL-12
20-03-2014	25	134533	40789086	BS-LL-12
20-03-2014	25	134534	40789089	BS-LB-16
20-03-2014	25	134535	40789090	BS-LB-16
20-03-2014	25	134536	40789091	BZ-RA-35
20-03-2014	25	134537	40789100	BT-PD-54
20-03-2014	25	134538	40789101	BT-PD-54
20-03-2014	25	134539	40789102	BS-BZ-77
20-03-2014	25	134540	40789103	BS-BZ-77
20-03-2014	25	134541	40789104	BS-BZ-77
20-03-2014	25	134542	40789111	BT-PD-54
21-03-2014	25	134543	40789105	BZ-JF-31
21-03-2014	25	134544	40789109	BR-DL-73
21-03-2014	25	134545	40789110	BS-BZ-77
21-03-2014	25	134546	2113111	BT-PD-54
21-03-2014	25	134547	2113107	25-BDP-9
21-03-2014	25	134548	40789087	BS-CB-16
21-03-2014	25	134549	40789106	BR-DL-73
21-03-2014	25	134550	40789107	BZ-JF-31
21-03-2014	25	134551	2113108	25-BDP-9
21-03-2014	25	134552	2113110	BS-LB-16
21-03-2014	25	134553	2113106	BT-PD-54
21-03-2014	25	134554	40789108	BS-BZ-77
21-03-2014	25	134555	2113105	BT-PD-54
21-03-2014	25	134556	2113102	BR-DL-73
21-03-2014	25	134557	2113103	BZ-JF-31
21-03-2014	25	134558	2113104	BS-BZ-77
21-03-2014	25	134559	2113101	BZ-JF-31
21-03-2014	25	134560	2113112	BR-DL-73
21-03-2014	25	134561	2113100	BS-LB-16
21-03-2014	25	134562	2113109	25-BDP-9

Totaal Periode: (in m3)	**2068**

Factuurbijlage

Afvalstroomnummer	: 05ZE41400029
Partijnaam	: Herininrichting de Grift fase 2
Partijnummer	: 22989
Partij volledig aangevoerd	: nee
Betreft periode	: 17-03-2014 t/m 23-03-2014 **Contactpersoon:** E. Breedveld

Datum aanvoer	Omvang in m3	Bonnummer	Geleidebriefnr.	Kenteken
18-03-2014	25	134480	40789042	BZ-SZ-56
18-03-2014	25	134481	40789043	BT-PD-54
18-03-2014	25	134482	40789044	BS-CB-16
18-03-2014	25	134483	40789054	BT-DN-53
18-03-2014	25	134484	40789055	BZ-JF-31
18-03-2014	25	134485	40789056	BS-BZ-77
18-03-2014	25	134486	40789052	BT-PD-54
18-03-2014	25	134487	40789051	BS-LB-16
18-03-2014	25	134488	40789053	BZ-SZ-56
18-03-2014	25	134489	40789047	BT-DN-53
18-03-2014	25	134490	40789048	BZ-JF-31
18-03-2014	25	134491	40789050	BS-BZ-77
18-03-2014	25	134492	40789045	BT-PD-54
18-03-2014	25	134493	40789046	BS-LB-16
18-03-2014	25	134494	40789049	BZ-SZ-56
19-03-2014	25	134495	40789057	BS-BZ-77
19-03-2014	25	134496	40789058	BT-PD-54
19-03-2014	25	134497	40789059	BZ-JF-31
19-03-2014	25	134498	40789060	BZ-SZ-56
19-03-2014	25	134499	40789061	BS-LL-16
19-03-2014	25	134500	40789062	BS-LL-12
19-03-2014	25	134501	40789063	BT-PD-54
19-03-2014	24	134502	40789064	BS-LL-16
19-03-2014	24	134503	40789065	BS-LL-12
19-03-2014	25	134504	40789066	BS-BZ-77
19-03-2014	25	134505	40789067	BZ-JF-31
19-03-2014	25	134506	40789068	BZ-SZ-56
19-03-2014	24	134507	40789069	BS-BZ-77
19-03-2014	24	134508	40789072	BT-PD-54
19-03-2014	24	134509	40789070	BZ-SZ-56
19-03-2014	24	134510	40789074	BS-LB-16
19-03-2014	24	134511	40789073	BS-LL-12
19-03-2014	25	134512	40789078	BT-PD-54
19-03-2014	25	134513	40789075	BS-BZ-77
19-03-2014	25	134514	40789076	BZ-JF-31
19-03-2014	25	134515	40789077	BZ-SZ-56
19-03-2014	25	134516	40789079	BS-LB-16
19-03-2014	25	134517	40789080	BS-LL12
19-03-2014	25	134518	40789082	BT-PD-54

Overzicht afvoer grond depot 1-3

Datum	Kenteken	Bonnummer	aantal vrachten	m3
18-3-2014	bs-bz-56	40789042	1	25
18-3-2014	bt-pd-54	40789043	1	25
18-3-2014	bs-bc-16	40789044	1	25
18-3-2014	bt-pd-54	40789045	1	25
18-3-2014	bs-bl-16	40789046	1	25
18-3-2014	bt-dn-53	40789047	1	25
18-3-2014	bz-jf-31	40789048	1	25
18-3-2014	bz-sz-56	40789049	1	25
18-3-2014	bs-bz-77	40789050	1	25
18-3-2014	bs-bl-16	40789051	1	25
18-3-2014	bt-pd-54	40789052	1	25
18-3-2014	bs-bz-56	40789053	1	25
18-3-2014	bt-dn-53	40789054	1	25
18-3-2014	bz-jf-31	40789055	1	25
18-3-2014	bs-bz-77	40789056	1	25
19-3-2014	bs-bz-77	40789057	1	25
19-3-2014	bt-pd-54	40789058	1	25
19-3-2014	bz-jf-31	40789059	1	25
19-3-2014	bs-bz-56	40789060	1	25
19-3-2014	bs-ll-16	40789061	1	25
19-3-2014	bs-ll-12	40789062	1	25
19-3-2014	bt-pd-54	40789063	1	25
19-3-2014	bs-lb-16	40789064	1	24
19-3-2014	bs-ll-12	40789065	1	24
19-3-2014	bs-bz-77	40789066	1	25
19-3-2014	bz-jf-31	40789067	1	25
19-3-2014	bz-bz-56	40789068	1	25
19-3-2014	bs-bz-77	40789069	1	24
19-3-2014	bz-sz-56	40789070	1	24
20-3-2014	bt-pd-54	40789071	1	25
19-3-2014	bt-pd-54	40789072	1	24
19-3-2014	bs-ll-12	40789073	1	24
19-3-2014	bs-lb-16	40789074	1	24
19-3-2014	bs-bz-77	40789075	1	25
19-mrt	bz-jf-31	40789076	1	25
19-3-2014	bz-sz-56	40789077	1	25
19-3-2014	bt-pd-54	40789078	1	25
19-3-2014	bs-lb-16	40789079	1	25
19-3-2014		40789080	1	25
19-3-2014	bs-bz-77	40789081	1	25
19-3-2014	bt-pd-54	40789082	1	25
20-3-2014	bs-ll-12	40789083	1	25
20-3-2014	bs-ll-12	40789084	1	25
20-3-2014	bs-ll-12	40789085	1	25
20-3-2014	bs-ll-12	40789086	1	25
20-3-2014	bs-cb-16	40789087	1	25
20-3-2014	bs-cb-16	40789088	1	25
20-3-2014	bs-lb-16	40789089	1	25
20-3-2014	bs-lb-16	40789090	1	25
20-3-2014	bz-rn-35	40789091	1	25
20-3-2014	bz-rn-35	40789092	1	25
20-3-2014	bz-rn-35	40789093	1	25
20-3-2014	bz-rn-35	40789094	1	25
20-3-2014	25-bdd-9	40789095	1	25

20-3-2014	25-bdd-9	40789096	1	25
20-3-2014	25-bdd-9	40789097	1	25
20-3-2014	25-bdd-9	40789098	1	25
20-3-2014	bt-pd-54	40789099	1	25
20-3-2014	bt-pd-54	40789100	1	25
20-3-2014	bt-pd-54	40789101	1	25
20-3-2014	bs-bz-77	40789102	1	25
20-3-2014	bs-bz-77	40789103	1	25
20-3-2014	bs-bz-77	40789104	1	25
21-3-2014	bz-jf-31	40789105	1	25
21-3-2014	br-dl-73	40789106	1	25
21-3-2014	bz-jf-31	40789107	1	25
21-3-2014	bs-bz-77	40789108	1	25
21-3-2014	br-dl-73	40789109	1	25
21-3-2014	bs-bz-77	40789110	1	25
21-3-2014	bt-pd-54	40789111	1	25
21-3-2014	bs-lb-16	2113100	1	25
21-3-2014	bz-jf-31	2113101	1	25
21-3-2014	br-dl-73	2113102	1	25
21-3-2014	bz-jf-31	2113103	1	25
21-3-2014	bs-bz-77	2113104	1	25
21-3-2014	bt-pd-54	2113105	1	25
21-3-2014	bt-pd-54	2113106	1	25
21-3-2014	25-bdd-9	2113107	1	25
21-3-2014	25-bdd-9	2113108	1	25
21-3-2014	25-bdd-9	2113109	1	25
21-3-2014	bs-lb-16	2113110	1	25
21-3-2014	bt-pd-54	2113111	1	25
21-3-2014	br-dl-73	2113112	1	25
		Totaal:	83	2068

Overzicht afvoer grond depot 1-1, 1-2, 1-4

Datum	Kenteken	Bonnummer	aantal vrachten	m3
17-3-2014	bt-pd-54	40789002	7	175
17-3-2014	bs-bz-77	40789003	7	175
17-3-2014	bz-jf-31	40789004	7	175
17-3-2014	bs-lb-16	40789005	7	175
17-3-2014	25-bdd-9	40789006	7	175
21-3-2014	bs-bz-77	40789007	2	50
18-3-2014	bs-bz-77	40789008	3	75
18-3-2014	bz-jf-31	40789009	3	75
18-3-2014	bs-bz-56	40789010	2	50
18-3-2014	bt-dn-53	40789011	3	75
18-3-2014	bt-pd-54	40789012	2	50
18-3-2014	bs-lb-16	40789013	2	50
25-3-2014	bz-jf-31	40789014	7	175
25-3-2014	bz-rn-35	40789015	7	175
25-3-2014	bs-ll-12	40789016	7	175
26-3-2014	br-dl-73	40789017	7	175
27-3-2014	bt-dn-53	40789018	5	125
26-3-2014	bs-ll-12	40789019	7	175
26-3-2014	bz-rn-35	40789020	7	175
26-3-2014	bt-pd-54	40789021	7	175
26-3-2014	bz-jf-31	40789022	7	175
26-3-2014	bz-sz-56	40789023	7	175
27-3-2014	br-dl-73	40789024	7	175
27-3-2014	bs-ll-12	40789025	7	175
27-3-2014	bt-pd-54	40789026	7	175
27-3-2014	bz-rn-35	40789027	7	175
27-3-2014	bz-jf-31	40789028	7	175
27-3-2014	bs-bz-77	40789040	1	25
17-3-2014	br-dl-73	40769492	5	125
21-3-2014	bt-pd-54	40769493	2	50
21-3-2014	25-bdd-9	40769494	2	50
21-3-2014	bs-lb-16	40769495	2	50
25-3-2014	bz-sz-56	40769496	7	175
25-3-2014	bt-pd-54	40769497	7	175
25-mrt	bs-bz-77	40769498	7	175
21-3-2014	br-dl-73	40769499	1	25
21-3-2014	bz-jf-31	40769500	1	25
		Totaal lm3:	190	4750

Overzicht afvoer grond depot 2-5

Datum	Kenteken	Bonnummer	aantal vrachten	m3
4-3-2014	bs-bz-77	40769056	5	125
4-3-2014	bt-ps-67	40769057	5	125
4-3-2014	bp-nd-20	40769058	5	110
4-3-2014	bt-dn-53	40769059	4	100
4-3-2014	bt-pd-54	40769060	5	125
4-3-2014	br-dl-73	40769061	5	125
		Totaal:	29	710

Overzicht afvoer grond depot 1-5

Datum	Kenteken	Bonnummer	aantal vrachten	m3
18-4-2014	bs-bz-77	40764881	5	125
18-4-2014	bt-th-29	40764882	2	50
18-4-2014	bt-pd-54	40764883	5	125
18-4-2014	bt-ps-67	40764884	5	125
18-4-2014	bz-sz-56	40764885	5	125
18-4-2014	bx-ts-43	40764886	4	100
18-4-2014	bp-xd-73	40764887	4	88
18-4-2014	bx-ts-85	40764888	4	100
17-4-2014	bp-xd-73	40764889	1	22
17-4-2014	bt-ds-67	40764890	3	75
17-4-2014	bs-bz-77	40764891	4	100
17-4-2014	bx-ts-85	40764892	6	150
17-4-2014	bx-ts-43	40764893	6	150
17-4-2014	br-dl-73	40764894	7	175
17-4-2014	bt-pd-54	40764895	7	175
		Totaal:	68	1685

Overzicht afvoer grond depot 2-3

Datum	Kenteken	Bonnummer	aantal vrachten	m3
5-3-2014	bs-ll-12	40769063	6	150
5-3-2014	br-dl-73	40769064	6	150
5-3-2014	bp-xd-73	40769065	6	132
5-3-2014	bt-ps-67	40769066	6	150
5-3-2014	bs-bz-77	40769067	6	150
5-3-2014	bs-lb-16	40769068	5	125
6-3-2014	bz-jf-31	40769069	8	200
6-3-2014	bt-dn-53	40769070	8	200
6-3-2014	br-dl-73	40769071	8	200
6-3-2014	bt-pd-54	40769072	8	200
6-3-2014	bs-ll-12	40769073	7	175
6-3-2014	bs-bz-77	40769074	7	175
		Totaal:	81	2007

Overzicht afvoer grond depot langs de grift /2.2

Datum	Kenteken	Bonnummer	aantal vrachten	m3
3-2-2014	br-dl-73	40787592	7	175
3-2-2014	bt-dn-53	40787593	6	150
3-2-2014	bz-sz-56	40787594	6	150
3-2-2014	bz-jf-31	40787595	4	100
4-2-2014	bt-th-29	40787596	8	200
4-2-2014	bt-ps-67	40787597	8	200
4-2-2014	bz-jf-31	40787598	7	175
4-2-2014	bp-xd-73	40787599	8	176
4-2-2014	bt-dn-53	40787600	8	200
4-2-2014	bz-sz-56	40787601	8	200
4-2-2014	bz-jf-31	40787602	8	200
5-2-2014	br-dl-73	40787603	8	200
5-2-2014	bz-rm-35	40787604	7	175
5-2-2014	bs-ll-12	40787605	7	175
5-2-2014	bt-dn-53	40787606	1	25
5-2-2014	bp-xd-73	40787607	1	22
5-2-2014	bx-ts-85	40787608	7	175
5-2-2014	bt-th-29	40787609	7	175
3-2-2014	bp-nd-20	40787610	4	88
3-2-2014	bt-ps-67	40787611	7	175
5-2-2014	bt-ps-67	40787612	1	25
		Totaal:	128	3161

Overzicht afvoer grond depot 2-4

Datum	Kenteken	Bonnummer	aantal vrachten	m3
3-3-2014	bs-bz-77	40788969	1	25
3-3-2014	bt-dn-53	40788970	1	25
3-3-2014	bz-jf-31	40788971	1	25
3-3-2014	bp-xd-73	40788972	1	22
3-3-2014	bp-nd-20	40788973	1	22
3-3-2014	bt-th-29	40788974	1	25
3-3-2014	bz-sz-56	40788975	1	25
3-3-2014	bt-ps-67	40788976	1	25
3-3-2014	bp-xd-73	40788977	1	22
3-3-2014	bs-bz-77	40788978	1	25
3-3-2014	bz-jf-31	40788979	1	25
3-3-2014	bp-nd-20	40788980	1	22
3-3-2014	bz-sz-56	40788981	1	25
3-3-2014	bp-xd-73	40788982	1	22
3-3-2014	bz-jf-31	40788983	1	25
3-3-2014	bz-jf-31	40788984	1	25
3-3-2014	bp-nd-20	40788985	1	22
3-3-2014	bz-sz-56	40788986	1	25
3-3-2014	bt-ps-67	40788987	1	25
3-3-2014	bs-bz-77	40788988	1	25
3-3-2014	bp-xd-73	40788989	1	22
3-3-2014	bp-nd-20	40788990	1	22
3-3-2014	bz-sz-56	40788991	1	25
3-3-2014	bt-ps-67	40788992	1	25
3-3-2014	bs-bz-77	40788993	1	25
27-2-2014	70-bdf-5	40788994	1	25
	bz-rn-35	40788995	1	25
27-2-2014	bx-ts-85	40788996	1	25
27-2-2014	bt-pd-54	40788997	1	25
27-2-2014	bt-ps-67	40788998	1	25
27-2-2014	bt-ps-67	40788999	1	25
27-2-2014	bt-pd-54	40789000	1	25
27-2-2014	bx-ts-85	40789001	1	25
27-2-2014	70-bdf-5	40789002	1	25
27-feb	bz-rn-35	40789003	1	25
27-2-2014	bt-ps-67	40789004	1	25
27-2-2014	bt-pd-54	40789005	1	25
27-2-2014		40789006	1	25
27-2-2014	bz-rn-35	40789007	1	25
27-2-2014	70-bdf-5	40789008	1	25
27-2-2014	bz-rn-35	40789009	1	25
27-2-2014	70-bdf-5	40789010	1	25
27-2-2014	bx-ts-85	40789011	1	25
27-2-2014	bt-pd-54	40789012	1	25
27-2-2014	bt-ps-67	40789013	1	25
		Totaal:	45	1101

Resultaat
met recycling

Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl

Pannekoek G.W.W. B.V.
Talhoutweg 24
8171 MB VAASSEN

Divisie : **Mineralen**
Activiteit : **Grondreiniging**
Debiteurnummer : 400475
:
Factuurnummer : 14004243
Factuurdatum : 10-03-2014
Contractnummer : 41115
De Grift Fase 2

Specificatie

Weegbon nummer	Kenteken	Vervoerder	Datum	Hoeveelheid
1676110	BSBZ77	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	33.180
1676116	BZJF31	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	37.580
1676130	BZSZ56	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	37.660
1676135	BTPD54	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	33.060
1676167	BSBZ77	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	32.000
1676195	BZSZ56	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	33.960
1676207	BTPD54	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	29.140
1676241	BZJF31	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	35.280
1676245	BSBZ77	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	27.000
1676251	BZSZ56	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	35.980
1676278	BTPD54	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	33.400
1676332	BZJF31	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	35.080
1676342	BSBZ77	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	30.700
1676355	BRDL73	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	31.320
1676370	BZSZ56	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	33.620
1676371	BTPD54	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	31.040
1676431	BZJF31	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	35.060
1676437	BSBZ77	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	31.600
1676440	BRDL73	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	26.680
1676459	BZSZ56	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	32.620
1676473	BTPD54	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	31.420
1676503	BZJF31	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	35.720
1676506	BTDN53	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	33.440
1676515	BSBZ77	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	32.660
1676523	BRDL73	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	27.080
1676532	BZSZ56	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	37.120
1676546	BTPD54	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	35.600
1676564	BZJF31	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	35.560
1676571	BTDN53	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	35.220
1676575	BSBZ77	Herms W. & Zn. B.V.	07-03-2014	29.660
Totaal contractregel 1: 500200 Verontreinigde Grond				989.440

Resultaat
met recycling

Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl

Pannekoek G.W.W. B.V.
Talhoutweg 24
8171 MB VAASSEN

Specificatie

Divisie : **Mineralen**
Activiteit : **Grondreiniging**
Debiteurnummer : 400475
:
Factuurnummer : 14004684
Factuurdatum : 17-03-2014
Contractnummer : 41115
De Grift Fase 2

Weegbon nummer	Kenteken	Vervoerder	Datum	Hoeveelheid
1677653	BTDN53	Herms W. & Zn. B.V.	12-03-2014	36.880
1677657	BTPD54	Herms W. & Zn. B.V.	12-03-2014	33.600
Totaal contractregel 1: 500200 Verontreinigde Grond				70.480

Stuurbijlage

Afvalstroomnummer	: 05ZE41400028
Partijnaam	: Herininrichting de Grift fase 2
Partijnummer	: 22989
Partij volledig aangevoerd	: nee
Betreft periode	: 03-03-2014 t/m 09-03-2014 **Contactpersoon:** E. Breedveld

Datum aanvoer	Omvang in m3	Bonnummer	Geleidebriefnr.	Kenteken
03-03-2014	25	133150	40788984	BZ-JF-31
03-03-2014	25	133151	40788993	BS-BZ-77
03-03-2014	25	133152	40788992	BT-PS-67
03-03-2014	25	133153	40788991	BZ-SZ-56
03-03-2014	22	133154	40788990	BP-ND-20
03-03-2014	25	133155	40788988	BS-BZ-77
03-03-2014	25	133156	40788987	BT-PS-67
03-03-2014	25	133157	40788986	BZ-SZ-56
03-03-2014	22	133158	40788989	BP-XD-73
03-03-2014	25	133159	40788969	BS-BZ-77
03-03-2014	22	133160	40788985	BP-ND-20
03-03-2014	25	133161	40788983	BZ-JF-31
03-03-2014	22	133162	40788982	BP-XD-73
03-03-2014	22	133163	40788980	BP-ND-20
03-03-2014	25	133164	40788975	BZ-SZ-56
03-03-2014	25	133165	40788976	BT-PS-67
03-03-2014	25	133166	40788978	BS-BZ-77
03-03-2014	22	133167	40788977	BP-XD-73
03-03-2014	25	133168	40788981	BZ-SZ-56
03-03-2014	25	133169	40788974	BT-TH-29
03-03-2014	22	133170	40788973	BP-ND-20
03-03-2014	22	133171	40788972	BP-XD-73
03-03-2014	25	133172	40788979	BZ-JF-31
03-03-2014	25	133173	40788970	BT-DN-53
03-03-2014	25	133174	40788971	BZ-JF-31

Totaal Periode: (in m3)	**601**

ctuurbijlage

Afvalstroomnummer	: 05ZE41400028
Partijnaam	: Herininrichting de Grift fase 2
Partijnummer	: 22989
Partij volledig aangevoerd	: nee
Betreft periode	: 24-02-2014 t/m 28-02-2014 **Contactpersoon:** E. Breedveld

Datum aanvoer	Omvang in m3	Bonnummer	Geleidebriefnr.	Kenteken
27-02-2014	25	132770	40769013	BT-PS-67
27-02-2014	25	132771	40769012	BT-PD-54
27-02-2014	25	132772	40769011	BX-TS-85
27-02-2014	25	132773	40769010	70-BDF-5
27-02-2014	25	132774	40769009	BZ-RV-35
27-02-2014	25	132775	40788999	BT-PS-67
27-02-2014	25	132776	40789000	BT-PD-54
27-02-2014	25	132777	40769001	BX-TS-85
27-02-2014	25	132778	40769002	70-BDF-5
27-02-2014	25	132779	40769003	BZ-RV-35
27-02-2014	25	132780	40769004	BT-PS-67
27-02-2014	25	132781	40769005	BT-PD-54
27-02-2014	25	132782	40769006	BX-TS-85
27-02-2014	25	132783	40769007	BZ-RV-35
27-02-2014	25	132784	40769008	70-BDF-5
27-02-2014	25	132785	40788998	BT-PS-67
27-02-2014	25	132786	40788997	BT-PD-54
27-02-2014	25	132787	40788996	BX-TS-85
27-02-2014	25	132788	40788995	BZ-RV-35
27-02-2014	25	132789	40788994	70-BDF-5

Totaal Periode: (in m3)	**500**

Overzicht afvoer grond depot 2-6

Datum	Kenteken	Bonnummer	ton	aantal vrachten	m3
7-3-2014	bs-bz-77	2113021	29,66	1	25
7-3-2014	bs-bz-77	2113067	33,18	1	25
7-3-2014	bz-jf-31	2113068	37,58	1	25
7-3-2014	bs-bz-77	2113069	32	1	25
7-3-2014	bj-jf-31	2113070	35,28	1	25
7-3-2014	bz-sz-56	2113071	33,96	1	25
7-3-2014	bz-jf-31	2113072	35,08	1	25
7-3-2014	bz-sz-56	2113073	35,98	1	25
7-3-2014	bs-bz-77	2113074	27	1	25
7-3-2014	bz-sz-56	211075	37,66	1	25
7-3-2014	bt-pd-54	2113076	33,06	1	25
7-3-2014	bt-pd-54	2113077	33,4	1	25
7-3-2014	bt-dn-53	2113078	35,22	1	25
7-3-2014	bz-jf-31	2113079	35,56	1	25
7-3-2014	bz-sz-56	2113080	37,12	1	25
7-3-2014	br-dl-73	2113082	27,08	1	25
7-3-2014	bt-pd-54	2113083	35,6	1	25
7-3-2014	bs-bz-77	2113084	32,66	1	25
7-3-2014	bt-dn-53	2113085	33,44	1	25
7-3-2014	bt-pd-54	2113086	29,14	1	25
7-3-2014	bz-sz-56	2113087	33,62	1	25
7-3-2014	br-dl-73	2113088	31,32	1	25
7-3-2014	bs-bz-77	2113089	30,7	1	25
7-3-2014	bt-pd-54	2113090	31,04	1	25
7-3-2014	bz-jf-31	2113091	35,72	1	25
7-3-2014	bz-sz-56	2113092	32,62	1	25
7-3-2014	br-dl-73	2113093	26,68	1	25
7-3-2014	bs-bz-77	2113094	31,6	1	25
7-3-2014	bt-pd-54	2113095	31,42	1	25
7-3-2014	bz-jf-31	2113096	35,06	1	25
12-3-2014	bt-dn-53	2113118	30,66	1	25
12-3-2014	bt-pd-54	2113119	32,98	1	25
12-3-2014	bt-dn-53	2113120	30,74	1	25
12-3-2014	bt-pd-54	2113121	34,72	1	25
12-3-2014	bt-dn-53	2113122	31,78	1	25
12-mrt	bt-pd-54	2113125	34,44	1	25
12-3-2014	bt-pd-54	2113131	33,6	1	25
12-3-2014	bt-dn-53	2113132	36,88	1	25
		Totaal:	1255,24	38	950

Resultaat
met recycling

Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl

Pannekoek G.W.W. B.V.
Talhoutweg 24
8171 MB VAASSEN

Specificatie

Divisie : **Mineralen**
Activiteit : **Grondreiniging**
Debiteurnummer : 400475
:
Factuurnummer : 14004685
Factuurdatum : 17-03-2014
Contractnummer : 41115
De Grift Fase 2

Weegbon nummer	Kenteken	Vervoerder	Datum	Hoeveelheid
1677646	BTDN53	Herms W. & Zn. B.V.	12-03-2014	30.660
1677655	BTPD54	Herms W. & Zn. B.V.	12-03-2014	32.980
1677687	BTDN53	Herms W. & Zn. B.V.	12-03-2014	30.740
1677694	BTPD54	Herms W. & Zn. B.V.	12-03-2014	34.720
1677730	BTDN53	Herms W. & Zn. B.V.	12-03-2014	31.780
1677743	BTPD54	Herms W. & Zn. B.V.	12-03-2014	34.440
				195.320

Totaal contractregel 1: 500200 Verontreinigde Grond

Overzicht afvoer grond depot 2-8

Datum	Kenteken	Bonnummer	ton	aantal vrachten	m3
2-5-2014	bz-jf-31	42291203	37,18	1	25
2-5-2014	bz-jf-31	4229117	35,56	1	25
2-5-2014	bz-jf-31	42291213	40,48	1	25
2-5-2014	bz-jf-31	42291208	37,46	1	25
2-5-2014	bz-jf-31	42291207	38,26	1	25
2-5-2014	bz-jf-31	42291205	37,98	1	25
2-5-2014	bz-jf-31	42291250	37,26	1	25
2-5-2014	bs-bz-77	42291210	40,16	1	25
2-5-2014	bs-bz-77	42291216	41,9	1	25
2-5-2014	bs-bz-77	42291223	33,98	1	25
2-5-2014	bs-bz-77	42291220	35,38	1	25
2-5-2014	bs-bz-77	42291219	32,8	1	25
2-5-2014	bs-bz-77	42291254	37,06	1	25
2-5-2014	bs-lb-16	42291218	38,98	1	25
2-5-2014	bs-lb-16	42291214	38,26	1	25
2-5-2014	bs-lb-16	42291209	36,26	1	25
2-5-2014	bs-lb-16	42291206	37,04	1	25
2-5-2014	bs-lb-16	42291225	36,42	1	25
2-5-2014	bs-lb-16	42291226	36,2	1	25
2-5-2014	bs-lb-16	42291247	36,6	1	25
2-5-2014	bx-ts-85	42291252	33,14	1	25
2-5-2014	bx-ts-85	42291224	33,54	1	25
2-5-2014	bx-ts-85	42291221	32,48	1	25
2-5-2014	bx-ts-85	42291222	33,36	1	25
2-5-2014	bx-ts-85	42291212	33,32	1	25
2-5-2014	bx-ts-85	42291215	34,14	1	25
		Totaal:	945,2	26	650

Resultaat
met recycling

Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
Postbus 184
NL - 7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300
F +31 (0)55 3018310
E info@var.nl
I www.var.nl

Pannekoek G.W.W. B.V.
Talhoutweg 24
8171 MB VAASSEN

Specificatie

Divisie : **Mineralen**
Activiteit : **Grondreiniging**
Debiteurnummer : 400475
:
Factuurnummer : 14008091
Factuurdatum : 12-05-2014
Contractnummer : 41115
De Grift Fase 2

Weegbon nummer	Kenteken	Vervoerder	Datum	Hoeveelheid
1693285	BSLB16	Stoter Bv	02-05-2014	38.980
1693295	BZJF31	Herms W. & Zn. B.V.	02-05-2014	35.560
1693296	BSBZ77	Herms W. & Zn. B.V.	02-05-2014	41.900
1693299	BXTS85	Zevenhuizen Jan Transp.bedrijf	02-05-2014	34.140
1693328	BSLB16	Stoter Bv	02-05-2014	38.260
1693335	BZJF31	Herms W. & Zn. B.V.	02-05-2014	40.480
1693347	BSBZ77	Herms W. & Zn. B.V.	02-05-2014	40.160
1693349	BXTS85	Zevenhuizen Jan Transp.bedrijf	02-05-2014	33.320
1693400	BSLB16	Stoter Bv	02-05-2014	36.260
1693427	BZJF31	Herms W. & Zn. B.V.	02-05-2014	37.460
1693442	BXTS85	Zevenhuizen Jan Transp.bedrijf	02-05-2014	33.360
1693446	BSBZ77	Herms W. & Zn. B.V.	02-05-2014	33.980
1693461	BSLB16	Stoter Bv	02-05-2014	37.040
1693501	BZJF31	Herms W. & Zn. B.V.	02-05-2014	38.260
1693504	BXTS85	Zevenhuizen Jan Transp.bedrijf	02-05-2014	32.480
1693511	BSBZ77	Herms W. & Zn. B.V.	02-05-2014	35.380
1693542	BSLB16	Stoter Bv	02-05-2014	36.420
1693582	BZJF31	Herms W. & Zn. B.V.	02-05-2014	37.980
1693585	BXTS85	Zevenhuizen Jan Transp.bedrijf	02-05-2014	33.540
1693598	BSBZ77	Herms W. & Zn. B.V.	02-05-2014	32.800
1693614	BSLB16	Stoter Bv	02-05-2014	36.200
1693629	BZJF31	Herms W. & Zn. B.V.	02-05-2014	37.260
1693634	BXTS85	Zevenhuizen Jan Transp.bedrijf	02-05-2014	33.140
1693654	BSBZ77	Herms W. & Zn. B.V.	02-05-2014	37.060
1693667	BSLB16	Stoter Bv	02-05-2014	36.600
1693682	BZJF31	Herms W. & Zn. B.V.	02-05-2014	37.180
Totaal contractregel 2: 500200 Verontreinigde Grond				945.200

Overzicht afvoer grond depot Vemderweg locatie 3

Datum	Kenteken	Bonnummer	aantal vrachten	m3
5-3-2014	bx-ll-12	40787619	1	25
5-3-2014	br-dl-73	40787620	1	25
5-3-2014	bp-xd-73	40787621	1	22
5-3-2014	bs-bz-77	40787622	1	25
5-3-2014	bt-ps-67	40787623	1	25
4-3-2014	br-dl-73	40787624	2	50
4-3-2014	bt-pd-54	40787625	1	25
4-3-2014	bt-dn-53	40787626	2	50
4-3-2014	bp-nd-20	40787627	2	44
4-3-2014	bt-ps-67	40787628	2	50
4-3-2014	bs-bz-77	40787629	2	50
		Totaal:	16	391

Factuurbijlage

Afvalstroomnummer	: 05HAT1400233
Partijnaam	: Herininrichting de Grift fase 2
Partijnummer	: 22989
Partij volledig aangevoerd	: nee
Betreft periode	: 01-01-2014 t/m 29-10-2014 **Contactpersoon:** E. Breedveld

Datum aanvoer	Omvang in m3	Bonnummer	Geleidebriefnr.	Kenteken
03-02-2014	150	78753	40787594	BZSZ56
03-02-2014	175	78754	40787592	BDDL73
03-02-2014	175	78755	40787609	BTTH29
03-02-2014	150	78756	40787593	BTDN53
03-02-2014	88	78757	40787610	BPND20
03-02-2014	100	78758	40787595	BZJF31
03-02-2014	175	78759	40787611	BTPS67
04-02-2014	176	78760	40787599	BPXD73
04-02-2014	200	78761	40787600	BTDN53
04-02-2014	200	78762	40787601	BZSZ56
04-02-2014	200	78763	40787596	BTTH29
04-02-2014	200	78764	40787597	BTPS67
04-02-2014	175	78765	40787598	BZJF31
05-02-2014	200	78766	40787603	BRDL73
05-02-2014	200	78767	40787602	BZJF31
05-02-2014	175	78768	40787608	BXTS85
05-02-2014	175	78769	40787604	BZRN35
05-02-2014	175	78770	40787605	BSLL12
05-02-2014	22	78771	40787607	BPXD73
05-02-2014	25	78772	40787606	BTDN53
05-02-2014	25	78773	40787612	BTPS67
04-03-2014	50	85848	40787624	BRDL73
04-03-2014	44	85849	40787627	BPND20
04-03-2014	50	85850	40787628	BTPS67
04-03-2014	50	85851	40787629	BSBZ77
04-03-2014	50	85852	40787626	BTDN53
04-03-2014	25	85853	40787625	BTPD54
05-03-2014	22	85854	40787621	BPXD73
05-03-2014	25	85855	40787619	BSLL12
05-03-2014	25	85856	40787620	BRDL73
05-03-2014	25	85857	40787623	BTPS67
05-03-2014	25	85858	40787622	BSBZ77

Totaal Periode: (in m3)	**3552**

Overzicht afvoer grond depot 4-1

Datum	Kenteken	Bonnummer	ton	aantal vrachten	m3
2-5-2014	bs-bz-77	40772030	33,16	1	25
2-5-2014	bs-cb-16	40772031	37,48	1	25
2-5-2014	bz-jf-31	40772032	40,5	1	25
2-5-2014	br-dl-73	40772033	31,5	1	25
2-5-2014	bt-ps-67	40772039	35,5	1	25
2-5-2014	bx-ts-85	42291251	32,96	1	25
		Totaal:	211,1	6	150

totaal lm3	150
totaal m3	135