



**Verkennd bodemonderzoek en indicatief onderzoek
gronddepot; Groot Overeem naast 9 te Renswoude**

Opdrachtgever: Gemeente Renswoude

Contactpersoon: F. van Drie

Datum: 11 januari 2017

Projectnummer: P16M0182

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

fax 0342 - 406 400

e-mail milieu@vink.nl

www.vink.nl



Titel: **Verkennend bodemonderzoek en indicatief onderzoek gronddepot; Groot Overeem naast 9 te Renswoude**
Opdrachtgever: Gemeente Renswoude
Projectnummer: P16M0182

Auteur(s):
D. van de Streek



Barneveld
11 januari 2017

Autorisatie:
R.M. Duijff



Barneveld
11 januari 2017

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.2.	Voormalig bodemgebruik	4
2.3.	Voorgaand bodemonderzoek	5
2.4.	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5.	Hypothese	6
3.	VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING	7
3.1.	Onderzoeksstrategie	7
3.2.	Veldwerkprogramma	7
3.3.	Laboratoriumonderzoek	8
4.	VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	9
4.1.	Toetsingskader	9
4.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.3.	Analyseresultaten grond en grondwater	10
4.4.	Indicatieve keuring gronddepot (circa 75 m ³)	11
5.	CONCLUSIE	13

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analyseresultaten
- C. Analysecertificaten
- D. Profielbeschrijving
- Omgevingskaart
- Kadastrale kaart
- Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

De gemeente Renswoude heeft ons op 7 december 2016 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Groot Overeem naast 9 te Renswoude. Tevens is opdracht verleend tot het indicatief keuren van een depot grond. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is een voorgenomen onroerende zaaktransactie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

De NEN 5740 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] en het wijzigingsblad NEN 5740/A1 van februari 2016 dienen als basis voor het uit te voeren onderzoek. Uitvoering van vooronderzoek conform de NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009] maakt onderdeel uit van het onderzoek.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2008 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 5).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden, maar blijft een steekproefsgewijze benadering. Het is voor ons daarom onmogelijk garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Dit betekent dat Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en/of volledig. Voor het verkrijgen van informatie zijn wij wel afhankelijk van diverse bronnen, waardoor wij niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde gegevens voor het vooronderzoek.

Tot slot is het onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van

grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats.

Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd op standaard niveau en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de directe omgeving. De gebruikte informatiebronnen betreffen: voorgaand bodemonderzoek (relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem), Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket en Geoloket, BAG viewer, Topotijdreis en de opdrachtgever.

2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Groot Overeem naast 9 te Renswoude heeft een oppervlakte van circa 1.000 m² en is onderdeel van het perceel kadastraal bekend als gemeente Renswoude, sectie C, nummer 3639. De locatiecoördinaten zijn X = 164773 en Y = 454342. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

De locatie wordt gebruikt voor stalling van voertuigen, zoals vrachtwagens van Cees Boonzaaijer en overige voertuigen van onder meer Van Leur Groep. Tevens staan een aantal Mercedesen (oldtimers) gestald. Er vindt verder opslag van stelconplaten, betonblokken en –palen plaats en er staan enkele containers van Boonzaaijer. De onderzoekslocatie is niet bebouwd. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is verhard met asfalt.

Op 20 december 2016 heeft een visuele terreininspectie plaatsgevonden. Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 1: Aanzicht oostzijde onderzoekslocatie



Foto 2: Aanzicht westzijde onderzoekslocatie



Foto 3: Gestalde Mercedesen



Foto 4: Gronddepot rondom trafohuisje

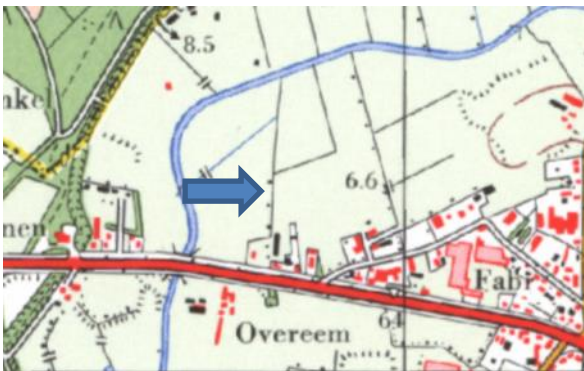
Ten westen van de onderzoekslocatie en voor een klein gedeelte op de onderzoekslocatie is sprake van een relatief kleine hoeveelheid grond. Dit depot heeft een volume van ongeveer 75 m³.

De onderzoekslocatie bevindt zich op bedrijventerrein Groot Overeem en grenst aan het buitengebied. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Voor zover bekend blijft het huidige gebruik van de onderzoekslocatie (als bedrijventerrein) en de directe omgeving in de nabije toekomst ongewijzigd. Het is de verwachting dat binnen afzienbare tijd een bedrijfspand gerealiseerd gaat worden op de onderzoekslocatie.

2.2. Voormalig bodemgebruik

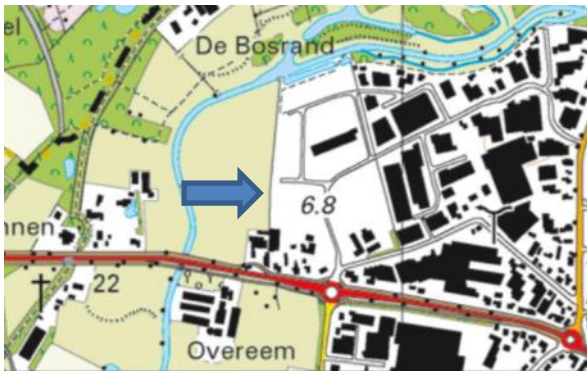
De onderzoekslocatie is van oudsher in gebruik voor agrarische doeleinden. Op fragmenten van oude topografische kaarten van begin 19e eeuw tot begin 21e eeuw is sprake van een agrarisch gebruik. Eind van de 20e eeuw is begonnen met de ontwikkeling van het bedrijventerrein De Hooke Hoek ten oosten van de onderzoekslocatie (zie kaart 2006). Groot Overeem ligt ten westen van De Hooke Hoek en wordt sinds 2008 ontwikkeld. Het bedrijventerrein is grotendeels uitgegeven. Op onderstaande kaartfragmenten is de ontwikkeling van de locatie en de directe omgeving zichtbaar.



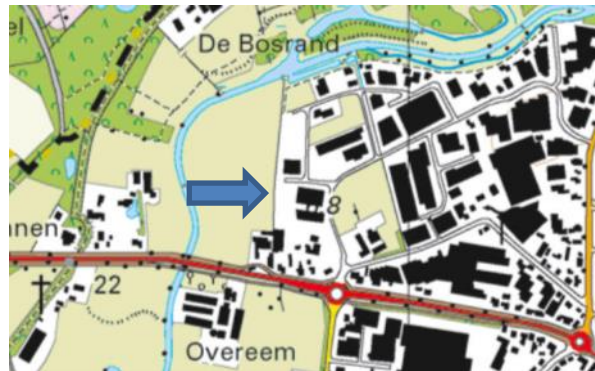
Fragment topografische kaart 1973



Fragment topografische kaart 2006



Fragment topografische kaart 2010



Fragment topografische kaart 2011

Voor dit perceel zijn geen Hinderwetvergunningen en/of vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer opgenomen in het gemeentelijk archief. In het gemeentelijk tankbestand zijn geen tanks voor dit perceel opgenomen. Op basis van Geoloket.nl (Omgevingsdienst Regio Utrecht) is geen aanwezigheid van gedempte sloten te verwachten.

Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen brandstoffen, chemicaliën of afval opgeslagen en/of verbrand geweest. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden.

In het verleden hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden die een sterke invloed hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.3. Voorgaand bodemonderzoek

In 2005 is een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740 en NEN 5707) uitgevoerd¹, waarbij de huidige onderzoekslocatie een gedeelte van het onderzochte terrein was. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de grond geen verontreiniging werd aangetoond. In het grondwater was sprake van lichte verontreiniging met chroom, koper en nikkel. Geconcludeerd werd dat de hypothese 'grootschalig onverdachte locatie' stand houdt.

In 2006 is een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) uitgevoerd² op enige afstand ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de grond geen verontreiniging werd aangetoond. In het grondwater was sprake van lichte verontreiniging met chroom, koper en nikkel. Geconcludeerd werd dat de hypothese 'onverdachte locatie' stand houdt.

¹ Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 aan de Molenstraat 34 te Renswoude, Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v., projectnummer M05-145, 16 juni 2005

² Verkennd bodemonderzoek bij Utrechtseweg 18 te Renswoude, Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v., projectnummer M06-246, 18 oktober 2006

Bodemkwaliteitskaart

Door de gemeente Renswoude is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. Bij beschouwing van de kaart blijkt dat het bedrijventerrein een niet-gezoneerd gebied betreft.

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 7 meter +NAP. Het eerste watervoerende pakket reikt tot aan het maaiveld en behoort tot de formatie van Boxtel. Deze formatie is opgebouwd uit zanden, die overwegend matig grof tot matig fijn zijn. De dikte van het eerste watervoerende pakket is circa 15 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerende pakket is circa 100 m² per dag. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 5 meter +NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit kleiige afzettingen van mariene oorsprong behorende tot de Eemformatie. De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 5 meter. De doorlaatbaarheid is circa 2000 dagen.

Algemeen kan gesteld worden, dat het grondwater van de hooggelegen gestuwde gebieden naar de as van de Gelderse Vallei stroomt en dat over een belangrijk deel van dat traject voeding door infiltrerende neerslag plaatsvindt. De algemene grondwaterstroming is westelijk gericht. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit.

2.5. Hypothese

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese luidt 'onverdacht'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740:2009/A1:2016 als richtlijn gehanteerd.

De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt 'onverdacht'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie ONV-NL als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater.

In verband met de aanwezige verharding (asfalt en onderliggend recyclinggranulaat) is de eerste 0,5 meter onder de verharding als bovengrond beschouwd. Het aansluitende traject is als ondergrond beschouwd. Het asfalt en het recyclinggranulaat zijn niet onderzocht. Het asfalt is aangebracht na 1999, zodat wordt voorondersteld dat dit niet teerhoudend is. Voor het recyclinggranulaat wordt voorondersteld dat dit onder certificaat is geproduceerd.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 (versie 3.2) en 2002 (versie 4). Het veldwerk is uitgevoerd door S. van den Poll – Eisses (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 20 december 2016 en door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 5 januari 2017.

Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 8 boringen verricht tot een diepte van 1,0 meter beneden maaiveld (m-mv). Er zijn 2 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Peilbuizen worden bemonsterd na een minimale rusttijd van één week. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Indicatief onderzoek gronddepot

Het gronddepot van circa 75 m³ is indicatief gekeurd door Certicon Kwaliteitskeuringen. Voor de gegevens van de monsterneming wordt verwezen naar bijlage E.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
1	Mengmonster bovengrond	Grond	01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100)	Standaardpakket grond ²
2	Mengmonster ondergrond	Grond	03 (100-150) 03 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200)	Standaardpakket grond
-	Peilbuis	Grondwater	05-1-1 05 (250-350)	Standaardpakket grondwater ³

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

² Standaardpakket grond:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM)
- Polychloorbifenylen (7 PCB)
- Minerale olie
- Organische stof, lutum

³ Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen)
- Gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen (cis), trans- 1,2-dichlooretheen, dichloormethaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de analyseresultaten van de grond en het grondwater.

4.1. Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van achtergrond- dan wel streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de achtergrond-/ streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte. Voor de berekening van toetsingswaarden voor organische parameters is het lutumgehalte niet van toepassing. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0% wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen het minimaal te hanteren organische stofgehalte van 2,0% toegepast.

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten³ zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 – 0,15	Asfalt		
0,15 – 0,5	Recyclinggranulaat		
0,5 – 3,0	Zand, uiterst fijn	Zwak siltig	Lichtgrijsbeige

³ Op de analysecertificaten staan voetnoten, die betrekking kunnen hebben op de betrouwbaarheid van de uitgevoerde analyse of duiden op een indicatief gehalte. Bij beschouwing van de voetnoten op de bijgevoegde analysecertificaten is er geen aanleiding om te verwachten dat deze van invloed zijn op de betrouwbaarheid van dit bodemonderzoek.

De gemeten grondwaterstand(en) staan vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging. Eén boring (nummer 7) is gestaakt in de grond onder de fundering. Het obstakel is niet bekend; mogelijk betreft het een leiding (bijvoorbeeld hemelwaterafvoer). Boring 6 kon niet door de zeer harde fundering worden gezet.

4.3. Analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds	05-1-1 µg/l	
grondwaterstand (m-mv)			1,30	
zuurgraad (-)			6,5	
geleidbaarheid (µS/cm)			481	
Zware metalen				
Barium	-	-	290	*
Cadmium	-	-	-	
Kobalt	-	-	-	
Koper	-	-	-	
Kwik	-	-	-	
Lood	-	-	-	
Molybdeen	-	-	-	
Nikkel	-	-	-	
Zink	-	-	71	*
Vluchtige aromaten				
Benzeen			-	
Tolueen			-	
Ethylbenzeen			-	
Xylenen			-	
Styreen			-	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
Naftaleen			0,03	*
PAK (10 VROM)	-	-		
Interventiefactor PAK (10 VROM)			-	
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan			-	
1,2-dichloorethaan			-	
1,1-dichlooretheen			-	
cis 1,2-dichlooretheen (cis)			-	
trans 1,2-dichlooretheen			-	
som 1,2-dichloorethenen			-	
dichloormethaan			-	
1,1-dichloorpropan			-	
1,2-dichloorpropan			-	
1,3-dichloorpropan			-	
som dichloorpropanen			-	
tetrachlooretheen (per)			-	
tetrachloormethaan (tetra)			-	
1,1,1-trichloorethaan			-	
1,1,2-trichloorethaan			-	
trichlooretheen (tri)			-	

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds	05-1-1 µg/l
chloroform			-
vinylchloride			-
bromoform			-
Polychloorbifenylen som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	
Minerale olie totaal olie C10-C40	-	-	-

1 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100)

2 03 (100-150) 03 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200)

- 05-1-1 05 (250-350)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 3 blijkt dat in het grondwater gehalten aan barium, zink en naftaleen zijn aangetoond boven de streefwaarde. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde.

4.4. Indicatieve keuring gronddepot (circa 75 m³)

Voor de resultaten van de indicatieve keuring wordt verwezen naar bijlage E. Het materiaal voldoet indicatief aan de achtergrondwaarden. Opgemerkt wordt dat er wel puin, grind en afval (plastic e.d.) in de grond zit.

5. CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Renswoude is een verkennend bodemonderzoek op de locatie Groot Overeem naast 9 te Renswoude uitgevoerd. De locatie heeft een oppervlakte van circa 1.000 m². Tevens is een gronddepot (ongeveer 75 m³) indicatief gekeurd.

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast en derhalve de hypothese 'onverdacht' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Op locatie is asfalt (laagdikte circa 15 cm) en onderliggend recyclinggranulaat (circa 35 cm) aanwezig. Vervolgens is tot op de maximale boordiepte van 3 m-mv zwak siltig, uiterst fijn zand aanwezig. Het grondwater bevindt zich op globaal 1,3 m-mv.
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging. Eén boring (nummer 7) is gestaakt in de grond onder de fundering. Het obstakel is niet bekend; mogelijk betreft het een leiding (bijvoorbeeld hemelwaterafvoer). Boring 6 is gestaakt in de (zeer harde) fundering.
- In de grond is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde.
- In het grondwater zijn gehalten aan barium, zink en naftaleen aangetoond boven de streefwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdacht' stand houdt. De aangetoonde lichte verontreinigingen in het grondwater zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

Het indicatief gekeurde gronddepot (circa 75 m³) voldoet aan de achtergrondwaarden. Opgemerkt wordt dat er wel puin, grind en afval (plastic e.d.) in de grond zit. Geadviseerd wordt het materiaal aan een groundbank aan te bieden, waar het materiaal eventueel wordt gezeefd voor hergebruik.

In hoeverre de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de voorgenomen transactie is afhankelijk van het (voorlopig) koopcontract. De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor verlening van een omgevingsvergunning (bouwen).

Voor de grond geldt dat deze mag worden hergebruikt op het perceel. Buiten het perceel gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit en de regionale Nota Bodembeheer.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW 2000)

De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in grond.

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

Het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in

minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	01 ¹ 1 or			02 ² 1 or		
		br			br	
droge stof (gew.-%)	91.1	--	--	85.9	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.5	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	54.2		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.241	
kobalt	2.1	7.38		1.7	5.98	
koper	<5	7.24		<5	7.24	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0503	
lood	<10	11		<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	4.1	12		4.6	13.4	
zink	<20	33.2		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.02	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.04	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.164	0.164		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12443822-001	01 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100)
²	12443822-002	02 03 (100-150) 03 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

Opdrachtgever: Gemeente Renswoude
Project: Verkennend bodemonderzoek en indicatief onderzoek gronddepot ; Groot Overeem naast 9 te Renswoude [P16M0182]

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1% humus 0.5%

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	05-1-1 ¹	
METALEN		
barium	290	*
cadmium	<0.20	
kobalt	2.2	
koper	<2.0	
kwik	<0.05	
lood	<2.0	
molybdeen	2.1	
nikkel	10	
zink	71	*
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	0.03	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.000429	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	
MINERALE OLIE		
fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
¹ 12450228-001 05-1-1 05 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

Opdrachtgever: Gemeente Renswoude
Project: Verkennend bodemonderzoek en indicatief onderzoek gronddepot ; Groot Overeem naast 9 te Renswoude [P16M0182]

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Opdrachtgever: Gemeente Renswoude
Project: Verkennend bodemonderzoek en indicatief onderzoek gronddepot ; Groot Overeem naast 9 te Renswoude [P16M0182]

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE C
Analysecertificaten



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : P16M0182
Uw projectnummer : P16M0182
ALcontrol rapportnummer : 12443822, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : W74GR5KP

Rotterdam, 28-12-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P16M0182. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

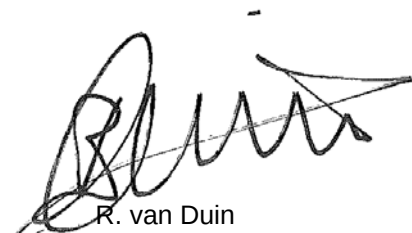
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam P16M0182
 Projectnummer P16M0182
 Rapportnummer 12443822 - 1

Orderdatum 20-12-2016
 Startdatum 20-12-2016
 Rapportagedatum 28-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	01 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100)		
002	Grond (AS3000)	02 03 (100-150) 03 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	91.1	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1	1.7
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.1	4.6
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.164 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam P16M0182
Projectnummer P16M0182
Rapportnummer 12443822 - 1

Orderdatum 20-12-2016
Startdatum 20-12-2016
Rapportagedatum 28-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100)
002	Grond (AS3000)	02 03 (100-150) 03 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam P16M0182
Projectnummer P16M0182
Rapportnummer 12443822 - 1

Orderdatum 20-12-2016
Startdatum 20-12-2016
Rapportagedatum 28-12-2016

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P16M0182
 Projectnummer P16M0182
 Rapportnummer 12443822 - 1

Orderdatum 20-12-2016
 Startdatum 20-12-2016
 Rapportagedatum 28-12-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. 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 AS3010-5 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 factor)	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 factor)	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	Y5977971	20-12-2016	20-12-2016	ALC201
001	Y6280104	20-12-2016	20-12-2016	ALC201
001	Y6280096	20-12-2016	20-12-2016	ALC201
001	Y6280290	20-12-2016	20-12-2016	ALC201
001	Y5977894	20-12-2016	20-12-2016	ALC201
001	Y6280087	20-12-2016	20-12-2016	ALC201
001	Y5977650	20-12-2016	20-12-2016	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam P16M0182
Projectnummer P16M0182
Rapportnummer 12443822 - 1

Orderdatum 20-12-2016
Startdatum 20-12-2016
Rapportagedatum 28-12-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6280082	20-12-2016	20-12-2016	ALC201
002	Y6280097	20-12-2016	20-12-2016	ALC201
002	Y6280074	20-12-2016	20-12-2016	ALC201
002	Y5977974	20-12-2016	20-12-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P16M0182
Uw projectnummer : P16M0182
ALcontrol rapportnummer : 12450228, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : VN1FSIHH

Rotterdam, 09-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P16M0182. 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.

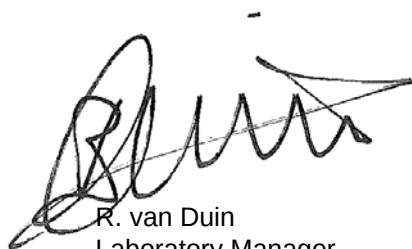
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam P16M0182
 Projectnummer P16M0182
 Rapportnummer 12450228 - 1

Orderdatum 05-01-2017
 Startdatum 06-01-2017
 Rapportagedatum 09-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (250-350)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	290	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	2.2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	2.1	
nikkel	µg/l	S	10	
zink	µg/l	S	71	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.03 ²⁾	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam P16M0182
Projectnummer P16M0182
Rapportnummer 12450228 - 1

Orderdatum 05-01-2017
Startdatum 06-01-2017
Rapportagedatum 09-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam P16M0182
Projectnummer P16M0182
Rapportnummer 12450228 - 1

Orderdatum 05-01-2017
Startdatum 06-01-2017
Rapportagedatum 09-01-2017

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 voor <-waarden volgens BoToVa.
2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam P16M0182
 Projectnummer P16M0182
 Rapportnummer 12450228 - 1

Orderdatum 05-01-2017
 Startdatum 06-01-2017
 Rapportagedatum 09-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1510400	06-01-2017	05-01-2017	ALC204
001	G6165112	06-01-2017	05-01-2017	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

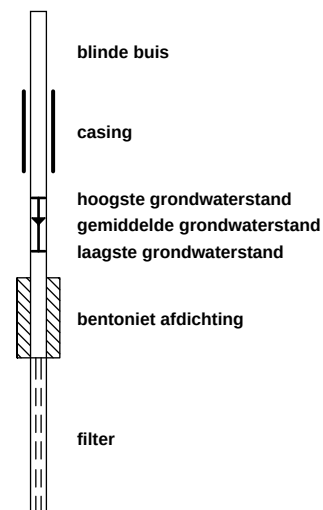
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

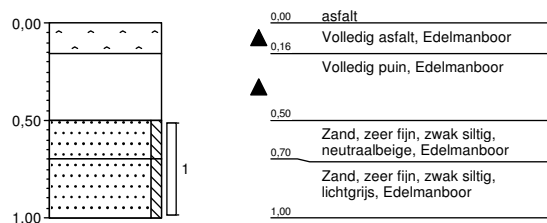
	slib
	water

peilbuis



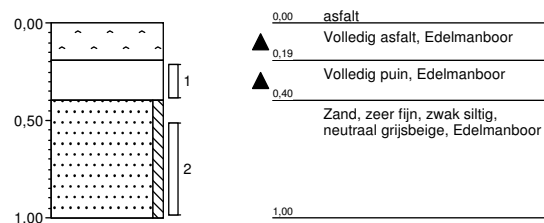
Boring: 01

Datum boring: 20-12-2016
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



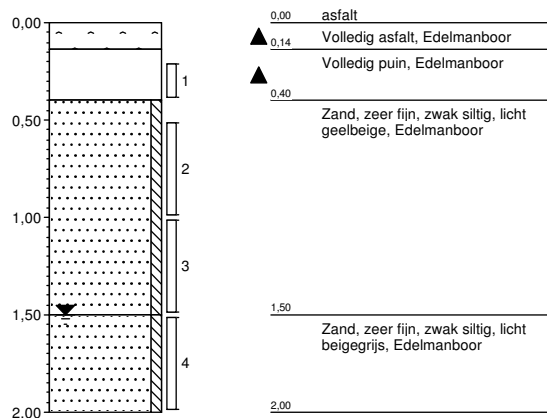
Boring: 02

Datum boring: 20-12-2016
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



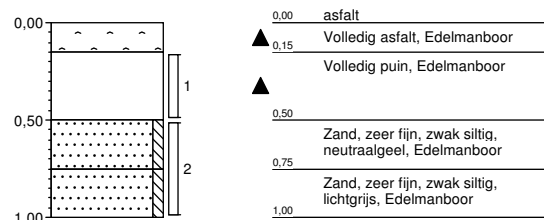
Boring: 03

Datum boring: 20-12-2016
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



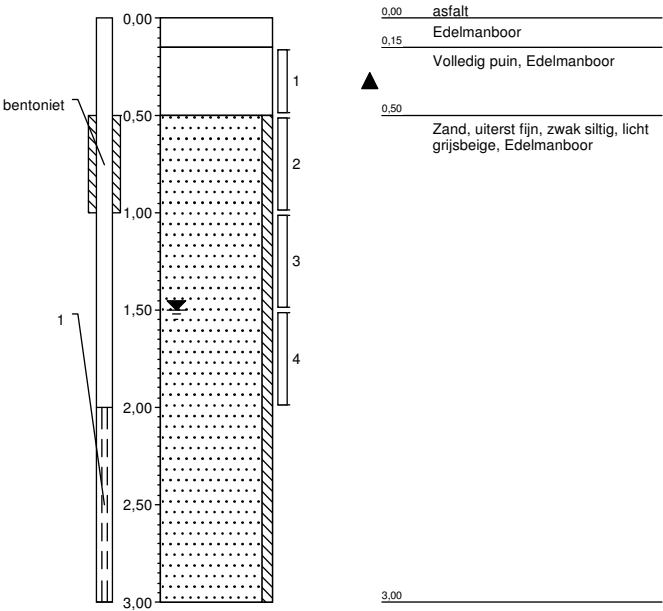
Boring: 04

Datum boring: 20-12-2016
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



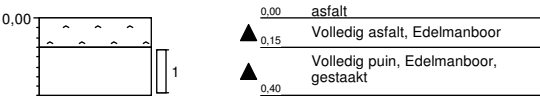
Boring: 05

Datum boring: 20-12-2016
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



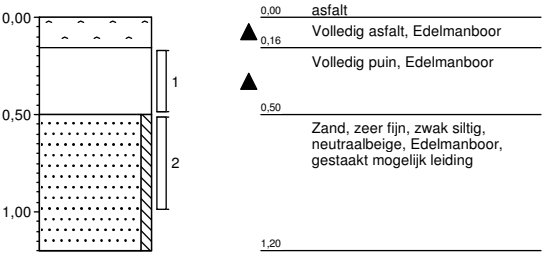
Boring: 06

Datum boring: 20-12-2016
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



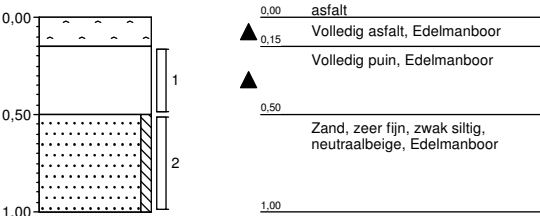
Boring: 07

Datum boring: 20-12-2016
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



Boring: 08

Datum boring: 20-12-2016
Boormeester: S. van den Poll - Eisses

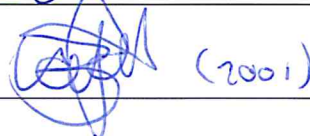


Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v				
Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid	Projectnummer: P16M0182
Revisiedatum:	20-01-2015	Pagina:	Pagina 1 van 1	

Opdrachtgever:	Gemeente Renswoude
NAW onderzoekslocatie:	Groot Overeem naast 9
	Renswoude

BRL SIKB		Protocol	
☒	2000	☒	2001
		☒	2002
		☐	2018
☐	6000	☐	6001

Door de ondertekening verklaart de geregistreerde milieutechnisch medewerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de bovengenoemde BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

Naam	Handtekening
D. Karsten	
S. van den Poll-Eisses	

BIJLAGE E
Gegevens indicatief
depotonderzoek

Gegevens

Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.

**Projectnaam : Indicatief depotonderzoek Groot Overeem
naast nr 9 Renswoude**

Projectnummer : P2016M0182

Opdrachtgever: Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.
Contactpersoon: dhr. S. van den Poll - Eisses

Rapportnummer: P2016-1871
Datum: 4 januari 2017

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000

Inhoud

Monsternemingsplan

Monsternemingsformulier

Beoordeling

Foto's

Bijlagen

- Regionale ligging partij
- Situatieschets
- Formulier uitvoering zeefproef / bepaling dichtheid
- Analysecertificaat

Monsternemingsplan

Projectgegevens

RF32g Plan 16-11-2016

Opdrachtnummer Certicon : P2016-1871
Projectnaam : Indicatief depotonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Renswoude
Projectnummer opdrachtgever : P16M0182
Keuringslocatie : Groot Overeem naast nr 9 Renswoude
Contactpersoon locatie : Dhr. S. van der Poll-Eisses
Telefoon contactpersoon : 06-27741245
Naam opdrachtgever : Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.
Contactpersoon opdrachtgever : Dhr. D. van der Streek
Adres opdrachtgever : Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld
Telefoon opdrachtgever : 06-21112467
Opdrachtgever is : 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.

Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : P2016-1871
Partijgrootte (totaal) : 200 m³
Aantal deelpartijen : 1
Maximale deelpartijgrootte : N.v.t.
Deelpartij indeling : N.v.t.
Vorm van de partij / diepte van de partij : Bepalen door opmeten veld
Wijze waarop materiaal beschikbaar is : depot
Grondsoort / materiaal : zand
Verwachte korrelgrootte D95< : 10 mm
Bijzonderheden partij : Geen
Bijzonderheden materiaal : N.v.t.
Bijmengingen verwacht : Nee
Verwachte kwaliteit welke voldoet aan klasse : Achtergrondwaarde
Veiligheidsklasse : Basis

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 indicatie
Aantal grepen per (deel)partij : 1*20 grepen
Minimale greepgrootte : 180 gr
Minimale monstergrootte : 3,6 kg
Apparatuur : Edelmanboor 5 cm
Onderzoeksopzet : Indicatief
Wijze monsterneming : Systematisch raster
Foto's nemen : Ja, minimaal 3 stuks
Monstercodering : M1-1
Monsterverpakking : Emmer 10 liter
Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternamen) : Depot laboratorium
Aanleveren aan : ALcontrol
Bijzonderheden : geen
Analysepakket : M 1-1 (AS3000) Standaardpakket Bbk

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Michelsen		19-12-2016
Monsternemer(s)	B.P.L. Driessen		20-12-2016

Monsternemingsformulier

Projectgegevens

RF33g Formulier 12-10-2016

Opdrachtnummer Certicon : P2016-1871
 Projectnaam : Indicatief depotonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Rensw oude
 Projectnummer opdrachtgever : P16M0182
 Keuringslocatie : Groot Overeem naast nr 9 Rensw oude
 Contactpersoon locatie : Dhr. S. van der Poll-Eisses
 Telefoon contactpersoon : 06-27741245
 Naam opdrachtgever : Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.
 Contactpersoon opdrachtgever : Dhr. D. van der Streek
 Telefoon opdrachtgever : 06-21112467
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kw aliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer : P2016-1871
 Partijgrootte (totaal) : 108 ton
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld
 Deelpartij indeling : Zie tekening
 Aanduiding in veld achtergelaten : Nee
 Maximale korrelgrootte D95< : 16 mm bepaald door Zeefproef
 Bijzonderheden partij : geen
 Bijmengingen aangetroffen : Puin, grind, afval
 Vorm partij : Zie tekening
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja namelijk Basis

Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 indicatief
 Wijze van monsterneming : Gestratificeerd aselekt
 Minimale greepgrootte : 180 gr
 Minimale monstergrootte : 3,6 kg
 Is er asbest verdacht materiaal aangetroffen? : nee
 Foto's : 3 foto's gemaakt
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monstername) : Depot laboratorium
 Monsters aanleveren aan : ALcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	vocht	puin	afval	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m³	ton	kg/dm³	%	%	%		
1	74,75	108,39	1,45	15	4,0	<1	20	zand

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelman	5	n.v.t	n.v.t

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht	monsterverpakking	barcode	datum	analysepakket
1	M1-1	4,9 kg	emmer 10l	E1498657	20-12-2016	(AS3000) Standaardpakket Bbk

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	B.P.L. Driessen		20-12-2016
Projectleider	G. Michelsen		3-1-2017

Beoordeling

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 28-12-2016 - 15:45)

Projectcode	Indicatief depotonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Renswoude
Projectnaam	P2016-1871
Monsteromschrijving	M1-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

	Eenheid	AR	BT	BC	Analyse
droge stof	%	89,8	89,8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	2,5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1,8	1,8		
METALEN					
barium*	mg/kg	22	85,2	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,236	<=AW	
kobalt	mg/kg	<1,5	3,69	<=AW	
koper	mg/kg	7,8	15,9	<=AW	
kwik	mg/kg	<0,05	0,0501	<=AW	
lood	mg/kg	19	29,6	<=AW	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	
nikkel	mg/kg	3,8	11,1	<=AW	
zink	mg/kg	31	72,6	<=AW	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,19	0,19	-	
antraceen	mg/kg	0,05	0,05	-	
fluoranteen	mg/kg	0,30	0,3	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,21	0,21	-	
chryseen	mg/kg	0,15	0,15	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,09	0,09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	0,14	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	0,1	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	0,11	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,347	1,35	<=AW	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2,8	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,8	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,8	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,8	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,8	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,8	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,8	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	19,6	<=AW	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14	--	
fractie C22-C30	mg/kg	9	36	--	

fractie C30-C40	mg/kg	15	60	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	80	<=AW

Monstercode 12443709-001
 Monsteromschrijving M1-1

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
 BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 --- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 + De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten 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 (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 WO Wonen
 IN Industrie
 ,zp Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
 >I Groter dan interventiewaarde
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
 somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som
 NT>I Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
 NT Niet toepasbaar
 BT/BC gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%) gem

Kleur informatie
 Rood > Interventiewaarde
 Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
 Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
 Blauw >= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
---------	---------	----	----	-----	---

METALEN

cadmium	mg/kg	0,6	1,2
kobalt	mg/kg	15	35
koper	mg/kg	40	54
kwik	mg/kg	0,15	0,83
lood	mg/kg	50	210
molybdeen	mg/kg	1,5	88
nikkel	mg/kg	35	39
zink	mg/kg	140	200

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8
---------------------------------------	-------	-----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40
--------------------------	-------	----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190
-----------------------	-------	-----	-----

* _____ Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden

4,3	13
190	190
190	190
4,8	36
530	530
190	190
100	100
720	720

40	40
----	----

500	1000
-----	------

500	5000
-----	------

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Foto's



P2016-1871, Indicatief depotonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Renswoude, foto F1



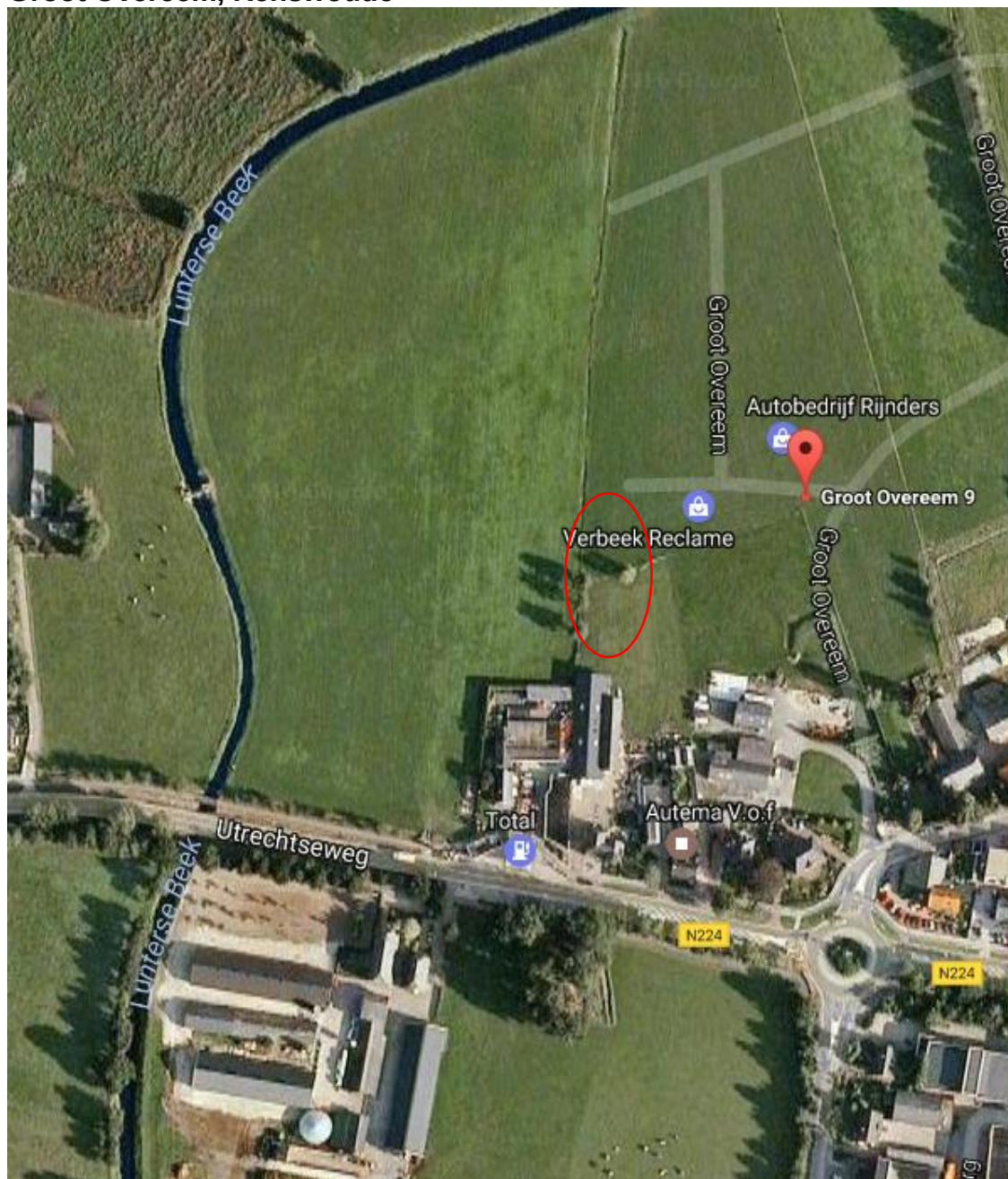
P2016-1871, Indicatief depotonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Renswoude, foto F2

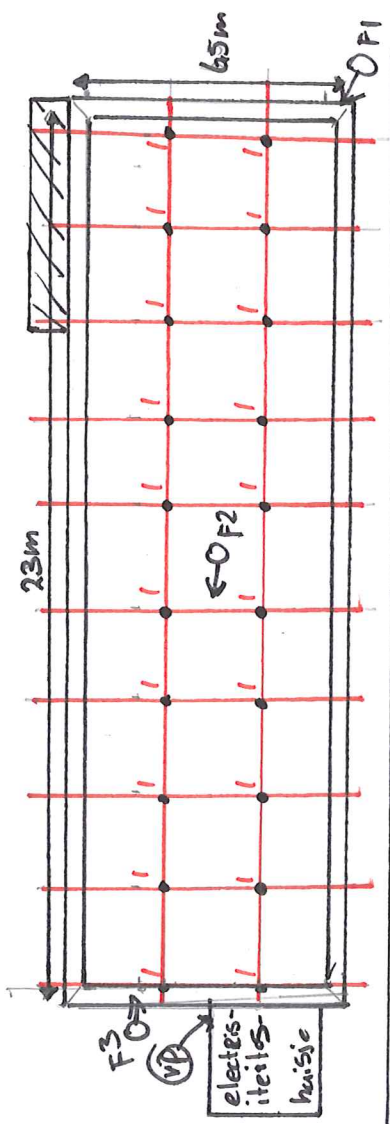
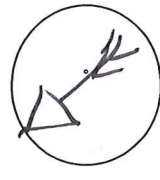


P2016-1871, Indicatief depotonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Renswoude, foto F3

Regionale ligging partij

Groot Overeem, Renswoude





partij berekening
 $28 \times 6,5 \times 0,5 = 74,75 \text{ m}^3$
 $SG = 1,45$
 $108,386 \text{ Ton}$

Boortafstand
 $\sqrt{\frac{74,75}{20}} = \frac{37375}{0,5} = 2,7 \text{ BA.}$

Boortpunten
 $20 \times 1 = 20 \text{ grepen}$

Partijgegevens:		Tonnage: <u>108,386</u>	
S.g.: <u>1,45</u>		m ³ : <u>74,75</u>	
Gew. mo. 1: <u>49</u> kg	Gew. mo. 2: <u>1</u> kg	Aantal grepen: <u>20</u>	
Bijzonderheden: <u>1</u>		Grondsoort: <u>zand</u>	
Bijmenging		puin: <u>4</u> %	
		afval: <u>0,1</u> %	
		grind: <u>1,0</u> %	
		overig: <u>1</u> %	
Boorstaat		<u>N.L.T.</u>	
Indien deelpartijen tegen elkaar:		Recht te ontgraven? JA / NEE (scheidingslijn op dwarsdoorsnede aangeven)	
Indien NEE: Aan welke zijde beginnen met ontgraven? Noord / Zuid / Oost / West		Tijden:	
Besproken met opdrachtgever JA / NEE		Start: <u>12.45</u>	
		Eind: <u>12.15</u>	
Indien JA: Motivatie: grondsoort:		Schaal 1: <u>200</u>	
protocol 1001		Naam tekenaar: <u>R.P.L. Driessen</u>	
Opdrachtnummer: <u>P2016-1871</u>		Partij aangewezen door: <u>Stephan</u>	
Projectnummer: <u>P2016MP1871</u>		Naam boormeester: <u>B.P.L. Driessen</u>	

Formulier uitvoering zeefproef en bepaling dichtheid

Algemene informatie

RF14h zeefproef 2016-11-21

Projectnummer Certicon		P2016-1871	
Keuringslocatie		Groot Overeem naast nr 9 Renswoude	
Type keuring	Protocol 1001 indicatief		Aantal deelpartijen 1
Uitvoerende Organisatie		Certicon Kwaliteitskeuringen BV	

Uitvoering Zeefproef

Grepen genomen met	Schip	
Gewicht inhoud emmer van 12 grepen	14,37	kg = A
5% van deze inhoud is	0,72	kg = B (B=0,05xA)
Gewicht op zeef 10 mm	1,12	kg = C
C<B		Geen guts van 30 mm toegestaan
C>B	Nog een zeefproef op 16 mm van fractie > 10 mm	
Gewicht op zeef 16 mm	0,65	kg = D
D<B	D95 van 16	Boor van 5 cm toegestaan
D>B		

Monsterneming

Bepaling soortelijke dichtheid

Gewicht inhoud emmer	14,37	kg = E
Volume emmer	10,00	liter = F
Dichtheid (kg/dm³)	1,45	kg/dm³ = E/F 2de decimaal afgerond op 0 of 5
Voldoet dichtheid aan onderstaand tabel?	Ja	

Wijze van monsterneming	Comform plan?	Ja
Minimale greepgrootte	180	gr
Minimale monstergrootte	9,0	kg

Ter bepaling van de grondeigenschappen c.q. de omvang van een partij dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	massa in ton/m³ (in situ)	massa in ton/m³ (depot)
Grond	zwak siltig	1,85	1,65
	sterk siltig	1,80	1,60
Zand	zwak siltig	1,85	1,65
	sterk siltig	1,75	1,55
Leem	zwak siltig	1,70	1,50
	sterk siltig	1,70	1,50
Klei	zwak siltig	1,75	1,55
	sterk siltig	1,75	1,50
Veen	zwak siltig	1,25	1,15
	sterk siltig	1,40	1,25

Opmerking: bij bepaling van de soortelijke dichtheid dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen.

Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal

	naam	handtekening	Datum
Monsternemer(s)	B.P.L. Driessen		20-12-2016



Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

Keplerlaan 14

6716 BS EDE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Indicatief depotonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Renswoude
Uw projectnummer : P2016-1871
ALcontrol rapportnummer : 12443709, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : TS8EAFSY

Rotterdam, 27-12-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2016-1871. 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.

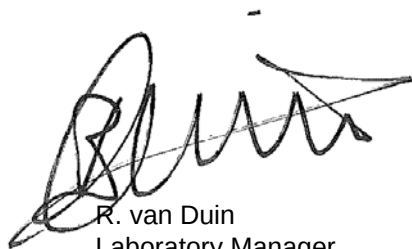
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



Analyserapport

Projectnaam Indicatief depotonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Renswoude
 Projectnummer P2016-1871
 Rapportnummer 12443709 - 1

Orderdatum 20-12-2016
 Startdatum 20-12-2016
 Rapportagedatum 27-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	M1-1	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8
METALEN			
barium	mg/kgds	S	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.8
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.8
zink	mg/kgds	S	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.19
antraceen	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21
chryseen	mg/kgds	S	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.347 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 factor)	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.

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Indicatief depotonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Renswoude
Projectnummer P2016-1871
Rapportnummer 12443709 - 1

Orderdatum 20-12-2016
Startdatum 20-12-2016
Rapportagedatum 27-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	M1-1	

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9
fractie C30-C40	mg/kgds		15 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam Indicatief depotonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Renswoude
Projectnummer P2016-1871
Rapportnummer 12443709 - 1

Orderdatum 20-12-2016
Startdatum 20-12-2016
Rapportagedatum 27-12-2016

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 voor <-waarden volgens BoToVa.
2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Indicatief depotonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Renswoude
 Projectnummer P2016-1871
 Rapportnummer 12443709 - 1

Orderdatum 20-12-2016
 Startdatum 20-12-2016
 Rapportagedatum 27-12-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. 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 AS3010-5 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 factor)	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 factor)	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	E1498657	20-12-2016	20-12-2016	ALC291

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam Indicatief depotonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Renswoude
Projectnummer P2016-1871
Rapportnummer 12443709 - 1

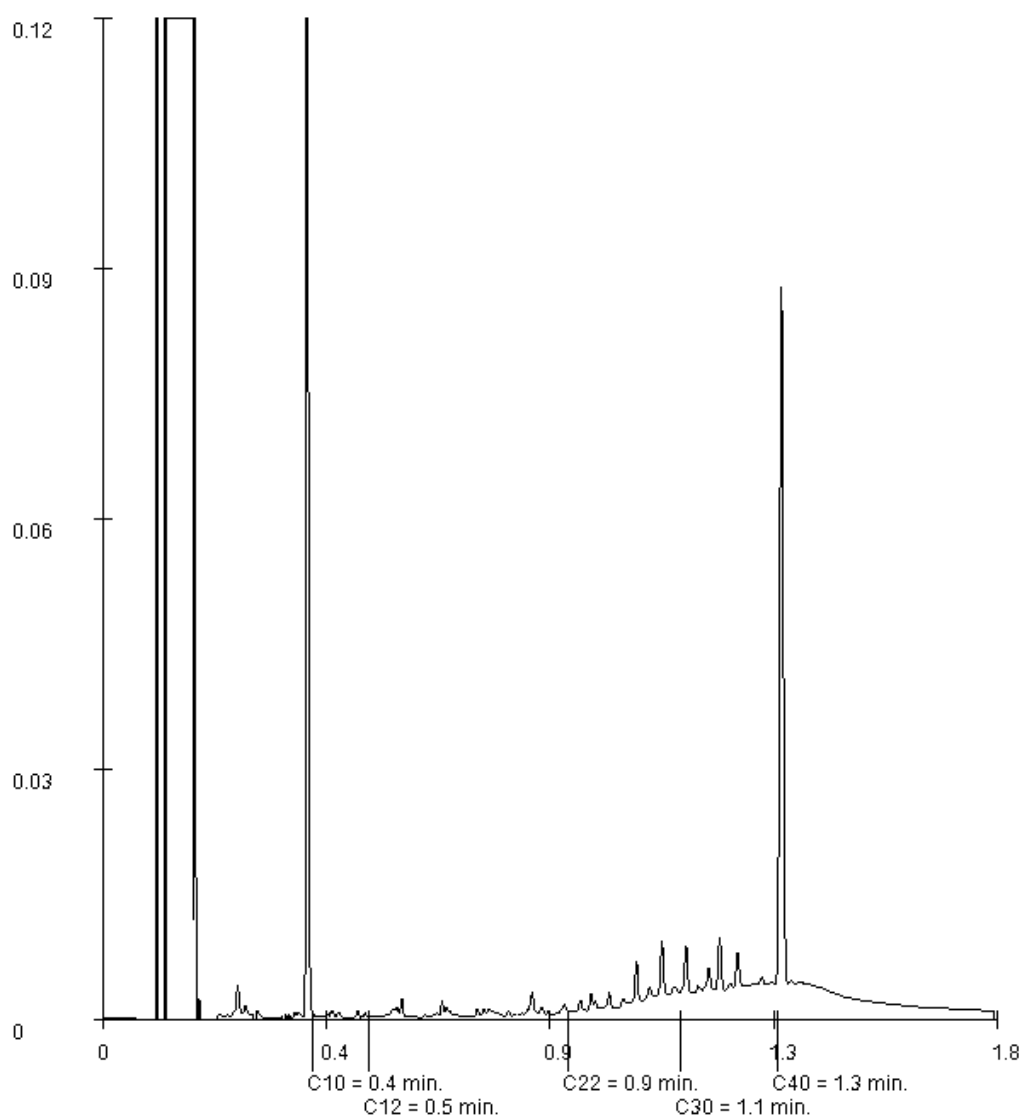
Orderdatum 20-12-2016
Startdatum 20-12-2016
Rapportagedatum 27-12-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1-1

Karakterisering naar alkaantraject

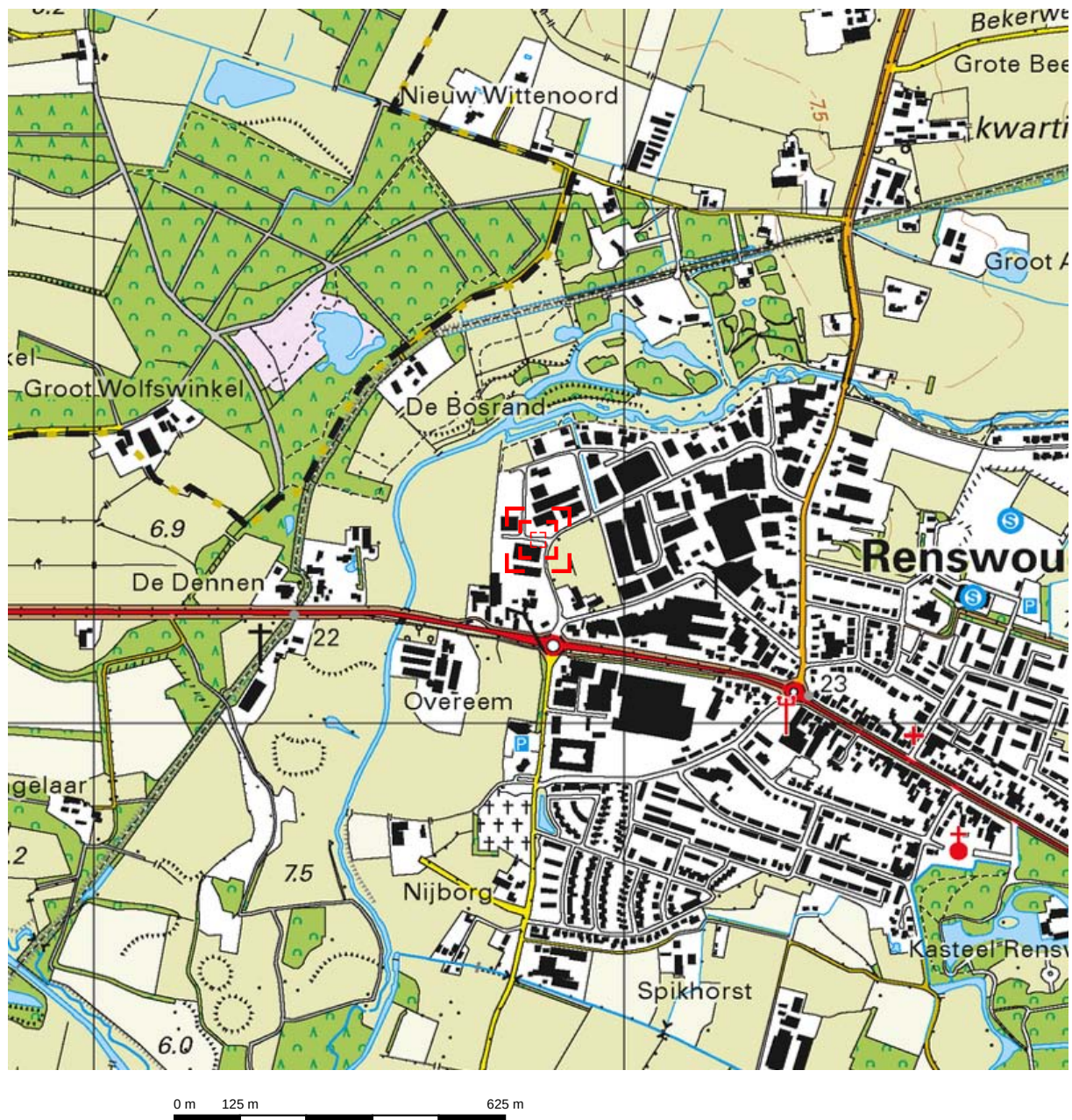
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

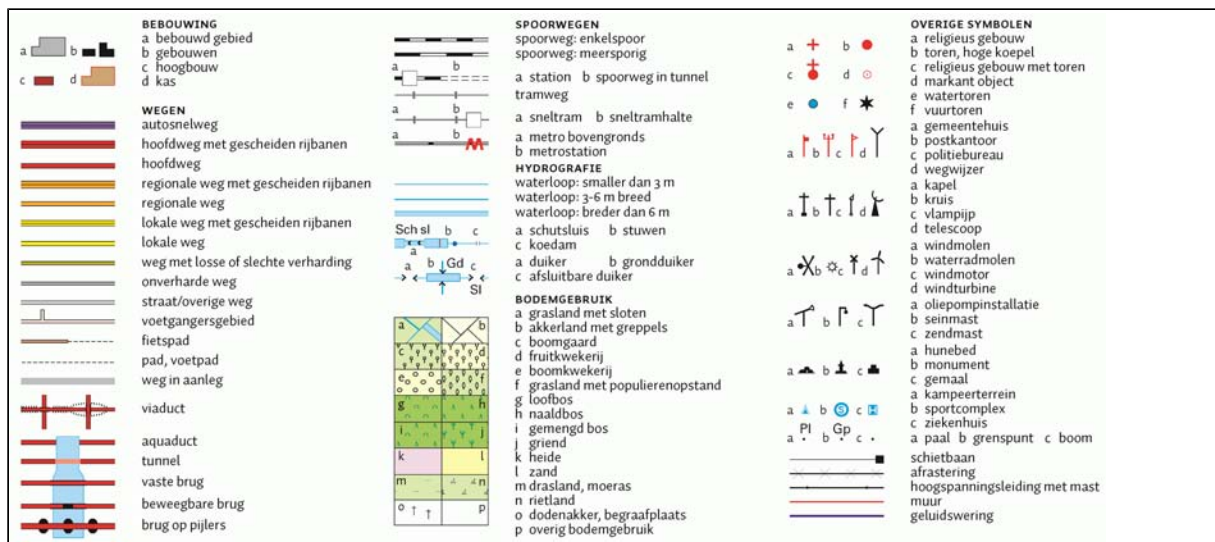
KAARTBIJLAGEN

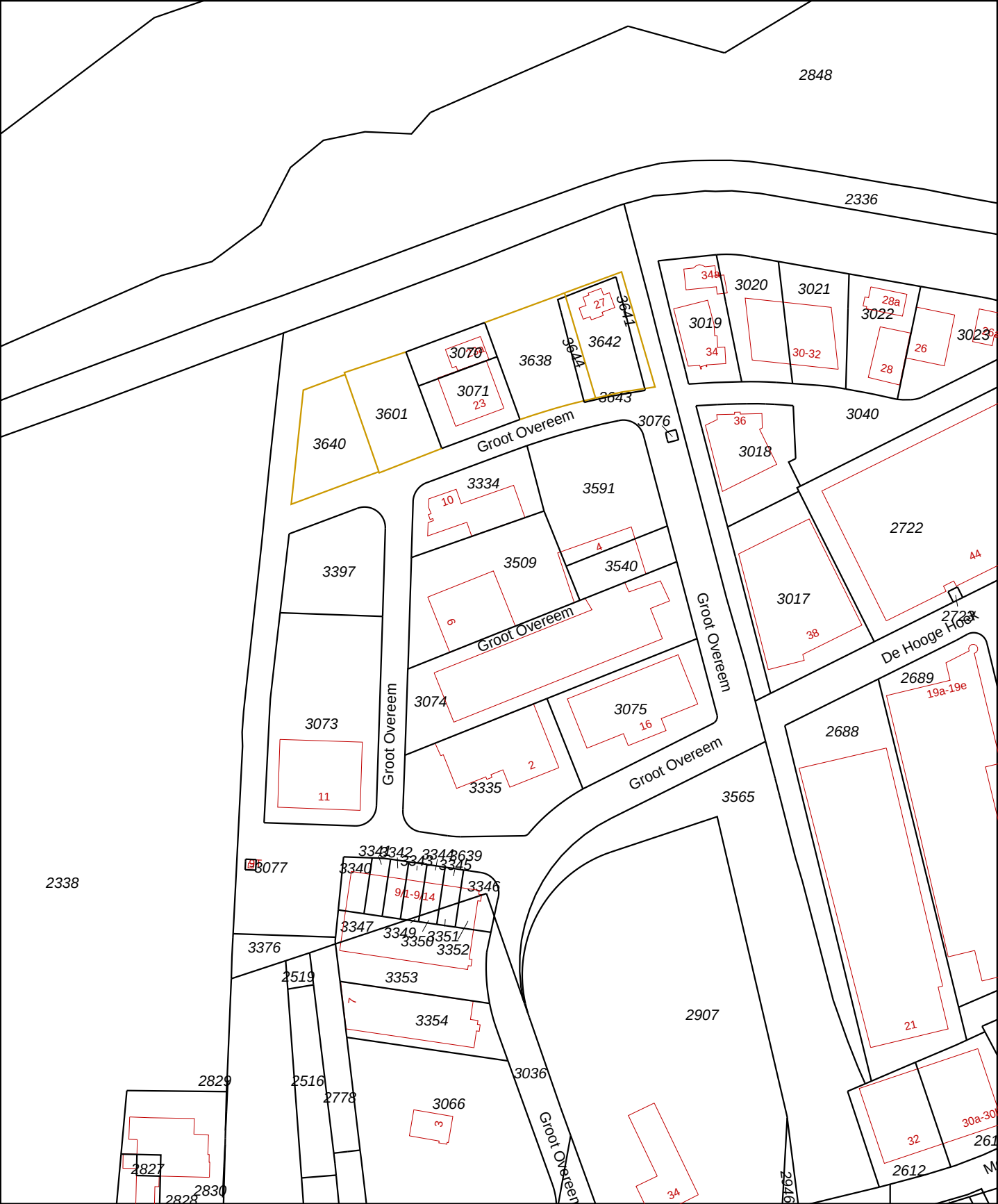


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RENSWOUDE C 3639
Groot Overeem , RENSWOUDE
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 december 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

RENSWOUDE

C

3639

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.



0 5m 10m 15m 20m 25m

Kad. Gem. Renswoude
Sectie C, nr. 3639



Legenda

- Boring ondiep
- ⊙ Boring diep
- ⌋ Peilbuis
- ▨ Bebouwing
- Onderzoekslocatie

Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 0342 - 406 449
Fax : 0342 - 406 459
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp:

Situering boorpunten

Project: Verkennd bodemonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Renswoude		Opdrachtgever: Gemeente Renswoude	
Getekend : P.H.	Status : Definitief		
Schaal : 1:500	Datum : 06-01-2017		
Formaat : A4	Projectnr. : P16M0182		
Tekeningnaam:	Teknr.:	Versie.:	
P16M0182_700	01	00	

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.



Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld Postbus 99, 3770 AB Barneveld

T + 31 (0) 342 406 406 F + 31 (0) 342 406 400

E milieu@vink.nl

www.vink.nl