

**Verkennd bodemonderzoek verwijderde ondergrondse
tank (actualisatie); Wencopperweg 70 te Barneveld**

Opdrachtgever: Vibumij Barneveld b.v.

Contactpersoon: C.D. Verbeek

Datum: 17 oktober 2013

Projectnummer: P13M0126

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

fax 0342 - 406 400

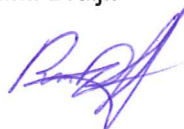
e-mail milieu@vink.nl

Auteur:
D. van de Streek



Barneveld, 17 oktober 2013

Autorisatie:
R.M. Druijff



Barneveld, 17 oktober 2013

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



Het is toegestaan dit rapport te verveelvoudigen en/of openbaar te maken na instemming door de opdrachtgever onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat alleen vermenigvuldiging en gebruik van het gehele rapport is toegestaan. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van dit rapport.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.2.	Voormalig bodemgebruik	4
2.3.	Voorgaand bodemonderzoek en bodemkwaliteitskaart	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	7
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
5.	CONCLUSIE	11

(KAART) BIJLAGEN:

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

1. INLEIDING

Door Vibumij Barneveld b.v is op 19 september 2013 aan ons opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek (actualisatie) aan de Wencopperweg 70 te Barneveld. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek (actualisatie) is de voorgenomen herziening van het bestemmingsplan.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verifiëren van de in 2003 aangetoonde verontreiniging met minerale olie (concentratie in grond boven de interventiewaarde) ter plaatse van de vroegere ondergrondse huisbrandolie (HBO) tank.

De NEN 5740 [Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] dient als basis voor het uit te voeren onderzoek. Uitvoering van vooronderzoek conform de NEN 5725 [Bodem - Landbodemonderzoek - 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. Het veldwerk is uitgevoerd door Het Veldwerkbureau b.v., dat is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Het Veldwerkbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie of belang dat strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en is tevens 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 NEN 5725 uitgevoerd op standaard niveau en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de directe omgeving. De gebruikte informatiebronnen betreffen: relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Atlas Gelderland, watwaswaar.nl en de opdrachtgever. Het archiefonderzoek bij de gemeente heeft plaatsgevonden op 24 september 2013.

2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Wencopperweg 70 te Barneveld heeft een oppervlakte van circa 100 m² (totaal perceeloppervlak 2910 m²) en is kadastraal bekend gemeente Garderen, sectie H, nummer 3680. De locatiecoördinaten zijn X = 171409 en Y = 171409-463920. De locatie heeft geen aantekening betreffende artikel 55 Wet bodembescherming.

De locatie wordt gebruikt voor wonen en werken. De bebouwing bestaat uit een woonhuis met een achterliggende schuur. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is verhard met klinkers. De onderzoekslocatie betreft het terreindeel aan de oostzijde van de schuur.

Op 25 september 2013 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.



Foto 1: Overzicht onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in een overwegend agrarische omgeving met aan de noordzijde de stortplaats van Afvalverwerking Vink b.v. 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 en de directe omgeving in de nabije toekomst ongewijzigd. Voor wat betreft het huidige gebruik van de locatie wordt voorzien in legalisering van het huidige gebruik voor bedrijfsdoeleinden, omdat volgens het vigerende bestemmingsplan sprake is van agrarisch gebied met behoud van landschapswaarden.

2.2. Voormalig bodemgebruik

Op de locatie aan de Wencopperweg 70 (voorheen 66) staat sinds 1951 of eerder een woonhuis. Het agrarisch bedrijf is vóór 1980 opgericht. Uit een historische atlas van de provincie Gelderland blijkt dat de onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan in de periode van 1865 tot 1925 in gebruik was voor akkerbouw met hakhout. Aan de overzijde van de Wencopperweg lag een heideveld.

De eerste bouwvergunning in het statisch archief (na circa 1906) voor de onderzoekslocatie dateert uit 1951 voor de bouw van een woning. In de periode van 1960 tot 1992 zijn diverse bouwvergunningen afgegeven voor bouw en/of uitbreiding van achterliggende schuren, de woning, stallen en een biogasinstallatie op de onderzoekslocatie. In de gelichte bouwvergunningen van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving hiervan zijn geen mogelijke bodembelastende activiteiten vermeld.

Voor de locatie en het achterliggende perceel is in 1981 een Hinderwetvergunning afgegeven voor het oprichten van een veehouderij. In de Hinderwetvergunning zijn twee 5.000 liter ondergrondse HBO-tanks opgenomen en één 1.200 liter bovengrondse dieseltank. Eén 5.000 liter olietank lag ten oosten op circa 50 meter van de huidige onderzoekslocatie en de ander ten oosten van een schuur (huidige onderzoekslocatie). De bovengrondse tank stond ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie op circa 25 meter afstand. In 1990 is voor de verwarming overgegaan op gas. In 1991 en 1992 zijn wijzigingen in de Hinderwetvergunning opgenomen.

Op het perceel aan de Wencopperweg 39/41 heeft een boerderij gestaan. Dit perceel ligt aan de overzijde van de Wencopperweg. In verband met de aanleg van een nieuw stortcompartiment is in 2001 het agrarisch bedrijf gesloopt. Het nieuwe stortcompartiment behoort bij Vink Afvalverwerking b.v. te Barneveld en voldoet aan alle milieueisen, zodat hiervan geen invloed op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie hoeft te worden verwacht.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen overige Hinderwetvergunningen en/of vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer in het gemeentearchief opgenomen.

Uit het tankbestand van de gemeente Barneveld blijkt dat de 5.000 liter ondergrondse HBO-tank op de onderzoekslocatie is verwijderd. In het tankbestand zijn geen overige gegevens opgenomen voor de onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

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

2.3. Voorgaand bodemonderzoek en bodemkwaliteitskaart

Op en in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in 1991 twee historische onderzoeken¹ uitgevoerd voor de uitbreiding van het industrieterrein Harselaar Voor het historisch onderzoek zijn onder andere luchtfoto's bestudeerd en hebben visuele terreininspecties plaatsgevonden. In februari 1992 is een indicatief bodemonderzoek² uitgevoerd op en in de omgeving van de onderzoekslocatie. Dit onderzoek heeft echter geen actualiteitswaarde meer.

In 2003 is in het kader van plan Harselaar Zuid een verkennend bodemonderzoek³ op de locatie uitgevoerd (het gehele perceel gemeente Garderen, sectie H, nummer 3680). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat op de huidige onderzoekslocatie (ter plaatse van de verwijderde ondergrondse 5.000 liter HBO-tank) een gehalte aan minerale olie boven de interventiewaarde is aangetoond (2500 mg/kgds) in het zintuiglijk meest verontreinigde bodemtraject 1,0-1,5 meter beneden maaiveld (m-mv). In het grondwater zijn minerale olie en naftaleen aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde. De kwaliteit van het overig terreindeel benadert de kwaliteit, die wordt toegekend aan een multifunctionele bodem en vormt milieuhygiënisch gezien geen belemmering voor de aangevraagde bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten.

Door de gemeente Barneveld is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie ligt in de zone 'Overig (buitengebied)'. In deze zone gelden de in de onderstaande tabel weergegeven achtergrondwaarden.

Tabel 1: Vastgestelde achtergrondwaarde zone 'Overig (buitengebied)'

	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Olie	Mo	Ni	Pb	PAK	PCB	Zn
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	9,1	82,0	0,52	7,5	17,0	21,2	0,12	109,3	1,3	11,7	28,3	1,1	0,01	91,7
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)	9,6	47,1	0,485	6,7	15,1	9,3	0,12	137,1	1,5	11,4	14,4	0,44	0,01	35,5

Waarden voor standaardbodem; Nota bodembeheer regio De Vallei, 8 februari 2012, gearceerd is overschrijding van de achtergrondwaarde

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de achtergrondgehalten voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000).

¹ Historisch onderzoek uitbreiding industrieterrein Harselaar, zonder kenmerk, gemeente Barneveld, 16 april 1991 en Historisch onderzoek uitbreiding industrieterrein Harselaar-zuidoost, 2e gedeelte', kenmerk 1 & 31.10.1-1/2, gemeente Barneveld, 31 oktober 1991

² Indicatief bodemonderzoek naar mogelijke bodemverontreiniging ten behoeve van het masterplan voor het bedrijventerrein Harselaar-Oost in de gemeente Barneveld, DHV Milieu & Infrastructuur b.v., Arnhem, februari 1992

³ Verkennd bodemonderzoek plan 'Harselaar Zuid' te Barneveld (deelonderzoek Wencopperweg 66), Vink Milieutechnisch Adviesburo b.v., projectnummer M03-054.6, 22 januari 2004

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 13 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 18 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerende pakket is meer dan 100 m² per dag. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 11,5 meter +NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit kleiige afzettingen van mariene oorsprong behorende tot de Eem Formatie. De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 10 meter. De verticale hydraulische weerstand van de eerste scheidende laag bedraagt circa 1.200 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 gesteld dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie is aangetast. De resultaten zijn echter 10 jaar geleden tot stand gekomen, zodat actualisatie wenselijk is. Voor het actualiserend verkennend onderzoek wordt uitgegaan van de hypothese 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'.

Voor de omgeving van de onderzoekslocatie (het perceel kadastraal bekend gemeente Garderen, sectie H, nummer 3680) geldt dat geen of niet noemenswaardige verontreiniging van de bodem verwacht hoeft te worden, zodat verder sprake is van een onverdachte locatie. In het kader van de voorgenomen herziening van het bestemmingsplan is op grond van de Nota bodembeheer regio De Vallei geen bodemonderzoek nodig op een onverdachte locatie.

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 als richtlijn gehanteerd.

De hypothese luidt 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) als omschreven in § 5.3 van de NEN 5740:2009.

Er heeft gerichte monsterneming plaatsgevonden om een eventuele verontreinigingskern aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag is het bodemtraject 1,0 – 1,5 m-mv aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op minerale olie in de grond en minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater.

In aanvulling op de strategie zijn aanvullende boringen geplaatst, zodat de onderzoekslocatie intensiever is bemonsterd en een indruk van de omvang van de aanwezige bodemverontreiniging met minerale olie is verkregen.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd door Het Veldwerkbureau b.v. in overeenstemming met de protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd door E. de Graaf op 25 september 2013 en W. Schuit op 2 oktober 2013.

In totaal zijn 9 boringen verricht tot een diepte van circa 2,5 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 voor zandige gronden te hanteren minimale rusttijd van één week. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn door Het Veldwerkbureau b.v. met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam. In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 2: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
1	Monster kern verontreiniging	Grond	07 (90-140)	Minerale olie, organische stof
2	Mengmonster afperking	Grond	01 (90-140) 06 (80-130) 08 (90-140)	Minerale olie, organische stof
	Peilbuis	Grondwater	07-07-1 07 (210-310)	Minerale olie, vluchtige aromaten ²

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

² Vluchtige aromaten: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen

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 analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage B en C.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 3 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 3: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 – 0,1	Verharding		
0,1 – 0,2	Matig fijn zand	Zwak siltig	Licht bruingrijs
0,2 – 0,5	Menggranulaat		
0,5 – 1,5	Matig fijn zand	Matig siltig, zwak humeus, zwak grindig	Bruin
1,5 – 3,1	Matig fijn zand	Matig siltig, zwak humeus, zwak grindig	Grijsbruin

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

In het bodemtraject van 0,4 tot 1,5 m-mv van boring 7 is een matig olie-water reactie waargenomen. Met deze waarneming is rekening gehouden bij de selectie van monsters voor analyse. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen overige kenmerken waargenomen, die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.

4.3. Analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds	7-1-1 µg/l
grondwaterstand (m-mv)			1,65
zuurgraad (-)			6,5
geleidbaarheid (µS/cm)			475
Vluchtige aromaten			
benzeen			-
tolueen			-
ethylbenzeen			-
xylenen			-
naftaleen			-
Minerale olie			
totaal olie C10-C40	140	*	-

1 07 (90-140)

2 01 (90-140) 06 (80-130) 08 (90-140)

07-07-1 07 (210-310)

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 criterium voor nader bodemonderzoek

** : overschrijding van het criterium voor nader bodemonderzoek, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 4 blijkt dat in het zintuiglijk meest verontreinigde monster een gehalte aan minerale olie boven de achtergrondwaarde is aangetoond. In de directe nabijheid van deze kern is geen minerale olie aantoonbaar. In het grondwater zijn geen minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

De in 2003 aangetoonde kern met een minerale oliegehalte boven de interventiewaarde is niet aangetroffen. Vermoedelijk is de kern nog wel aanwezig, maar is de omvang zodanig gering dat deze met het huidige boorprogramma niet is aangetroffen. Het geschatte volume van de verontreiniging met minerale olie in de grond is circa 10 m³ (oppervlakte globaal 10 m² x laagdikte 1 meter). Het grondwater is niet of niet noemenswaardig verontreinigd.

5. CONCLUSIE

In opdracht van Vibumij Barneveld b.v. is een verkennend bodemonderzoek (actualisatie) ter plaatse van een verwijderde tank aan de Wencopperweg 70 te Barneveld uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek is gesteld dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie is aangetast. Voor het actualiserend verkennend onderzoek is uitgegaan van de hypothese 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- In het bodemtraject van 0,4 tot 1,5 m-mv van boring 7 is een matig olie-water reactie waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen overige kenmerken waargenomen, die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.
- In het zintuiglijk meest verontreinigde monster is een gehalte aan minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de directe nabijheid van deze kern is geen minerale olie aantoonbaar. In het grondwater zijn geen minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.
- Het geschatte volume van de verontreiniging met minerale olie in de grond is circa 10 m³ (oppervlakte globaal 10 m² x laagdikte 1 meter). Het grondwater is niet (of niet noemenswaardig) verontreinigd.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank' stand houdt. De in 2003 aangetoonde kern met een minerale oliegehalte boven de interventiewaarde is niet aangetroffen. Vermoedelijk is de kern nog wel aanwezig, maar is de omvang zodanig gering dat deze met het huidige boorprogramma niet is aangetroffen. De aangetoonde lichte verontreiniging is niet verontrustend en geeft geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen herziening van het bestemmingsplan.

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 2009 van 3 april 2012 (Stcrt. 2012, nr. 6563) 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.

Criterium voor nader onderzoek

Het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde, 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

Opdrachtgever: Vibumij Barneveld B.V.

Project: Verkennend bodemonderzoek verwijderde ondergrondse tank (actualisatie); Wencopperweg 70 te Barneveld [P13M0126]

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

Monstercode	1 ¹		2 ²	
Bodemtype ¹⁾	1		2	
droge stof(gew.-%)	87.9	--	85.1	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% 0.9 vd DS)		--	1.6	--
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	14	--	<5	--
fractie C12 - C22	120	--	<5	--
fractie C22 - C30	15	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	140	*	<20	

Monstercode en monstertraject

¹ 11934073-001 1 07 (90-140)

² 11934073-002 2 01 (90-140) 06 (80-130) 08 (90-140)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.

- ¹⁾ 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 25% ; humus 0.9%
2 lutum 25% ; humus 1.6%

Opdrachtgever: Vibumij Barneveld B.V.
Project: Verkennend bodemonderzoek verwijderde ondergrondse tank (actualisatie); Wencopperweg 70 te Barneveld [P13M0126]

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

Monstercode 07-07-1¹

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
totaal BTEX (0.7 factor)	0.6	--
naftaleen	<0.05	a

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 11936391-001 07-07-1 07 (210-310)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012. 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
- *** 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 AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Opdrachtgever: Vibumij Barneveld B.V.

Project: Verkennend bodemonderzoek verwijderde ondergrondse tank (actualisatie); Wencopperweg 70 te Barneveld [P13M0126]

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	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 25%; humus 0.9%

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	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 25%; humus 1.6%

Opdrachtgever: Vibumij Barneveld B.V.
Project: Verkennend bodemonderzoek verwijderde ondergrondse tank (actualisatie); Wencopperweg 70 te Barneveld [P13M0126]

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	4.0	77	150	4.0
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
naftaleen	0.01	35	70	0.050
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

Bijlage C
Analysecertificaten



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P13M0126
Uw projectnummer : P13M0126
ALcontrol rapportnummer : 11934073, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : M9H5FZAE

Rotterdam, 01-10-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P13M0126. 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.

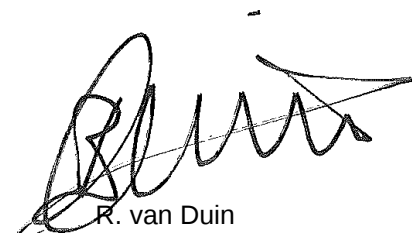
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam P13M0126
Projectnummer P13M0126
Rapportnummer 11934073 - 1

Orderdatum 25-09-2013
Startdatum 25-09-2013
Rapportagedatum 01-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 07 (90-140)
002	Grond (AS3000)	2 01 (90-140) 06 (80-130) 08 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.9	85.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.6
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		14	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		120	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		15	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140	<20

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam P13M0126
Projectnummer P13M0126
Rapportnummer 11934073 - 1

Orderdatum 25-09-2013
Startdatum 25-09-2013
Rapportagedatum 01-10-2013

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 :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam P13M0126
Projectnummer P13M0126
Rapportnummer 11934073 - 1

Orderdatum 25-09-2013
Startdatum 25-09-2013
Rapportagedatum 01-10-2013

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
	Grond (AS3000)	Conform CMA 3/R.1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4453586	25-09-2013	25-09-2013	ALC201
002	Y4453488	25-09-2013	25-09-2013	ALC201
002	Y4453575	25-09-2013	25-09-2013	ALC201
002	Y4453588	25-09-2013	25-09-2013	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam P13M0126
Projectnummer P13M0126
Rapportnummer 11934073 - 1

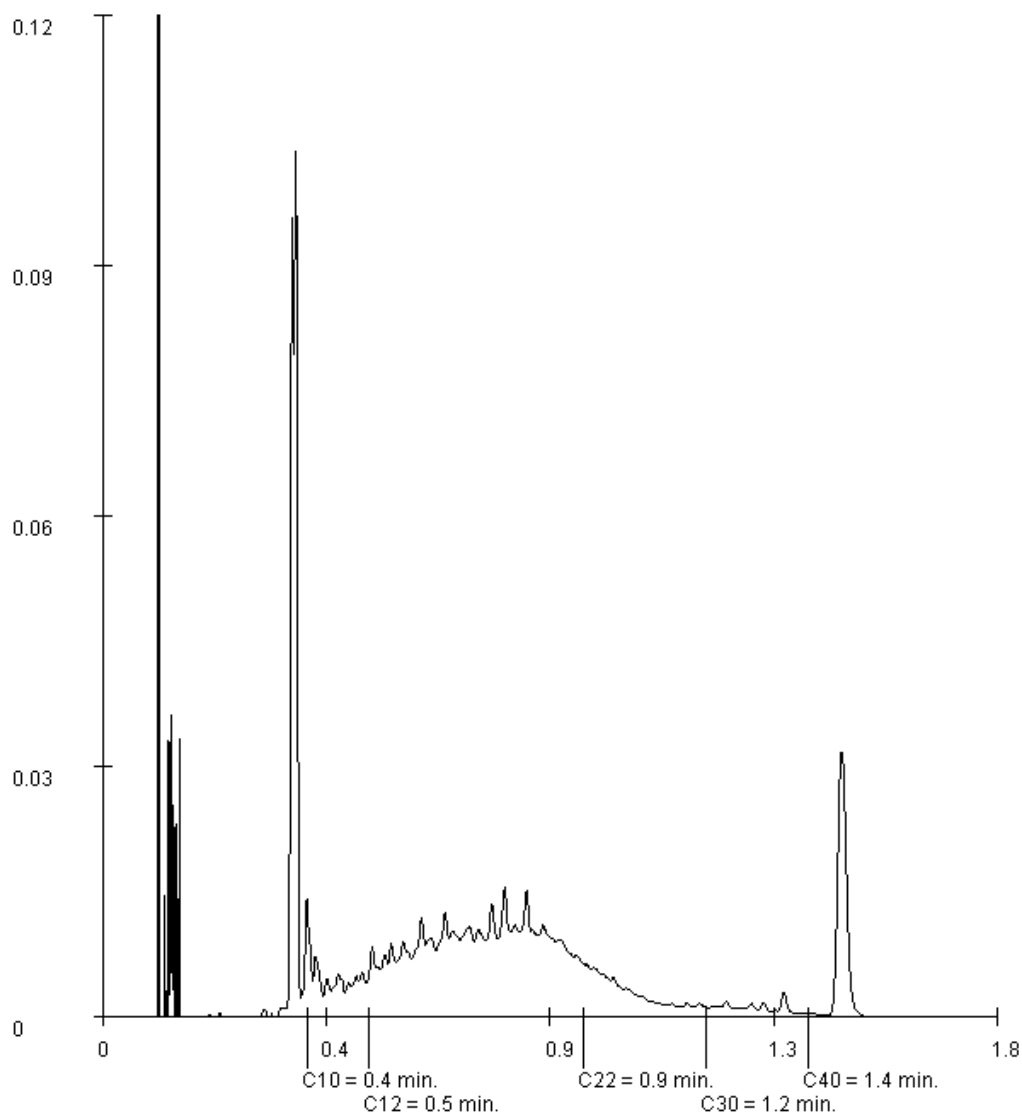
Orderdatum 25-09-2013
Startdatum 25-09-2013
Rapportagedatum 01-10-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 107 (90-140)

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 :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : P13M0126
Uw projectnummer : P13M0126
ALcontrol rapportnummer : 11936391, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : VN27EY52

Rotterdam, 09-10-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P13M0126. 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.

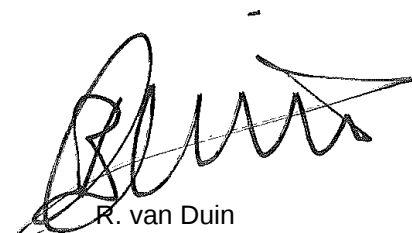
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam P13M0126
Projectnummer P13M0126
Rapportnummer 11936391 - 1

Orderdatum 02-10-2013
Startdatum 02-10-2013
Rapportagedatum 09-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	07-07-1 07 (210-310)	

Analyse	Eenheid	Q	001
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
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.6
naftaleen	µg/l	S	<0.05
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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam P13M0126
Projectnummer P13M0126
Rapportnummer 11936391 - 1

Orderdatum 02-10-2013
Startdatum 02-10-2013
Rapportagedatum 09-10-2013

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.

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam P13M0126
Projectnummer P13M0126
Rapportnummer 11936391 - 1

Orderdatum 02-10-2013
Startdatum 02-10-2013
Rapportagedatum 09-10-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

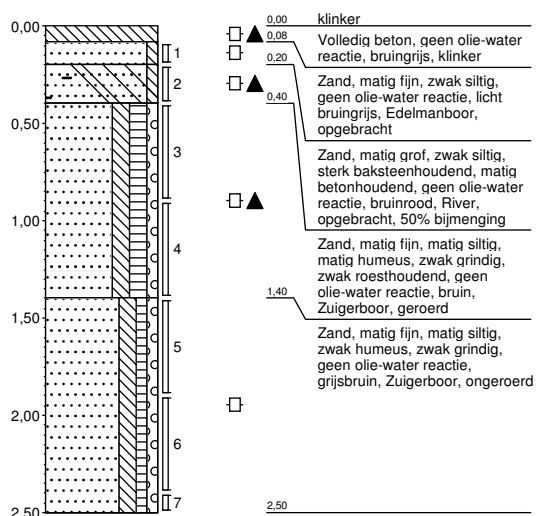
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8430731	03-10-2013	02-10-2013	ALC236
001	G8430732	03-10-2013	02-10-2013	ALC236

Paraaf :

Bijlage D
Profielbeschrijving

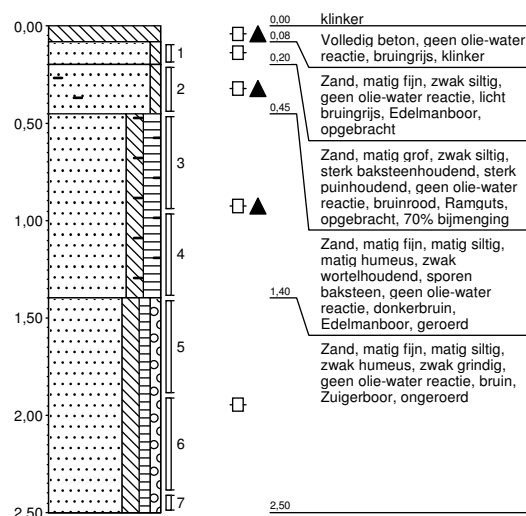
Boring: 01

Datum boring: 25-09-2013



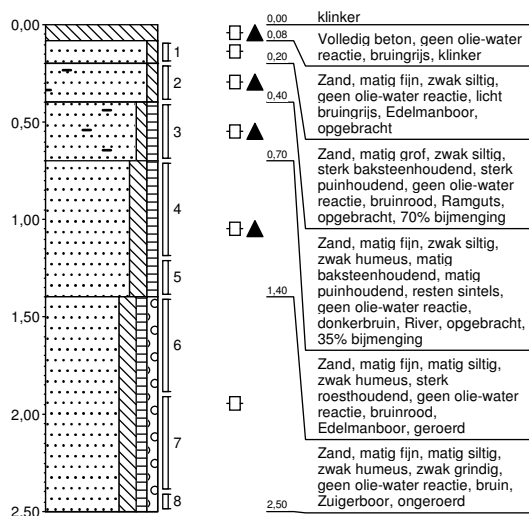
Boring: 02

Datum boring: 25-09-2013



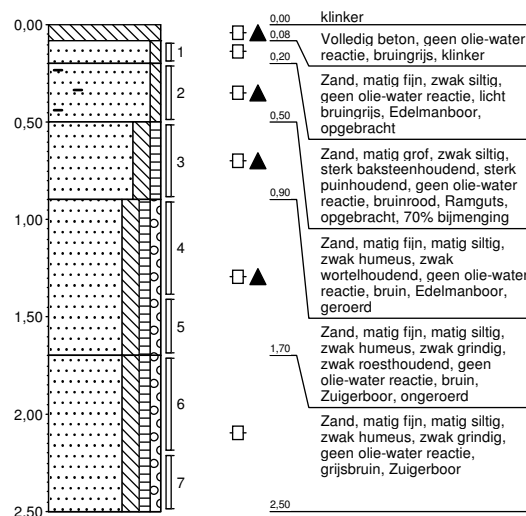
Boring: 03

Datum boring: 25-09-2013



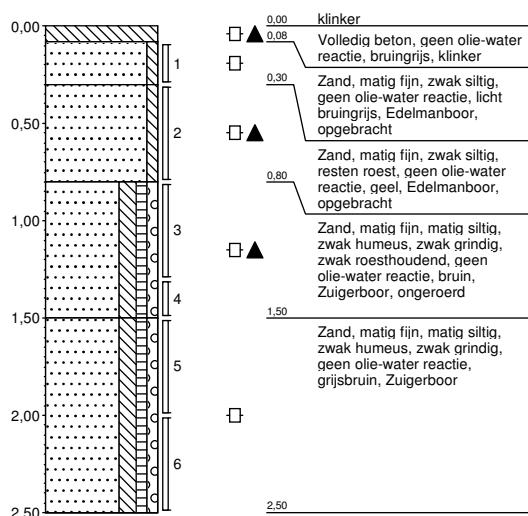
Boring: 04

Datum boring: 25-09-2013



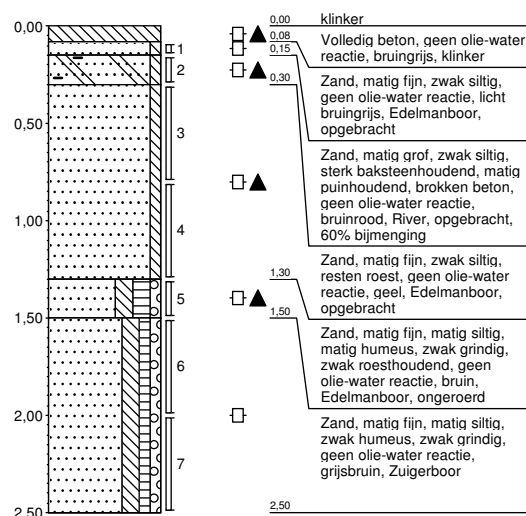
Boring: 05

Datum boring: 25-09-2013



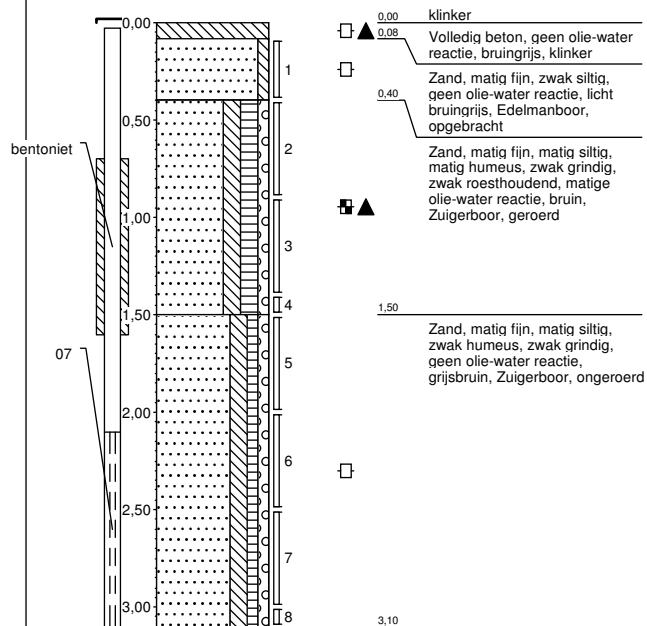
Boring: 06

Datum boring: 25-09-2013



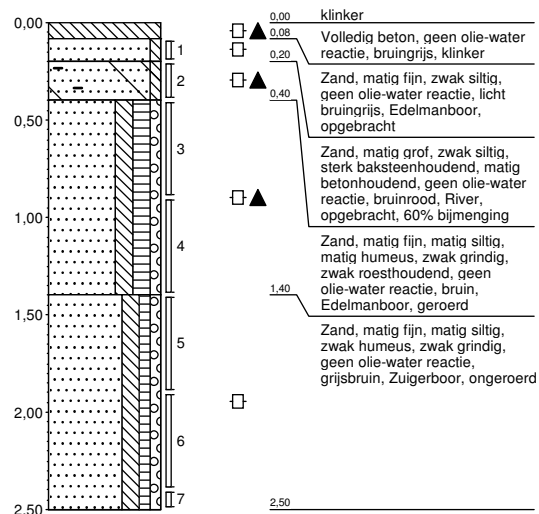
Boring: 07

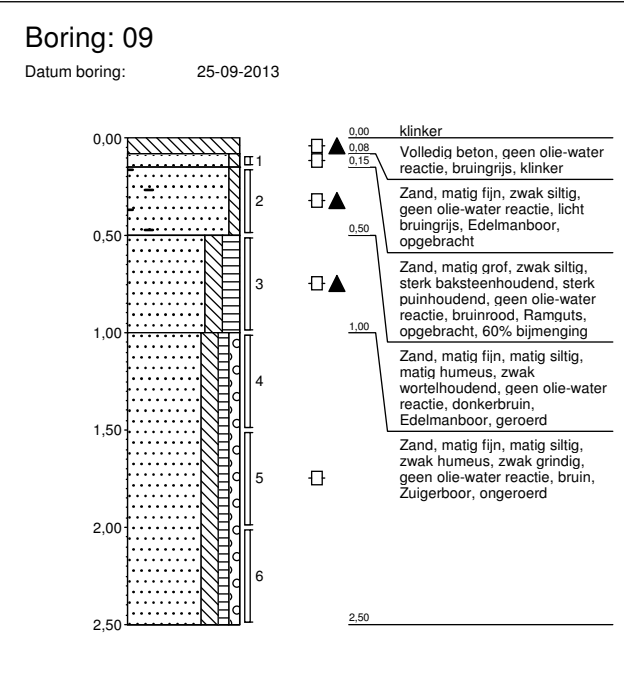
Datum boring: 25-09-2013



Boring: 08

Datum boring: 25-09-2013





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

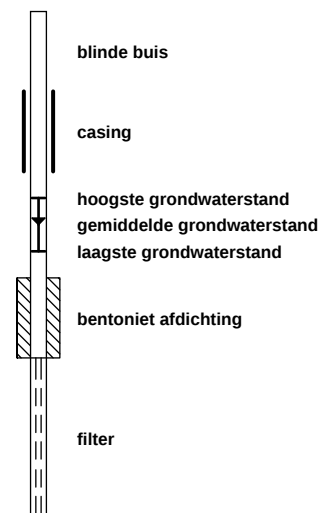
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

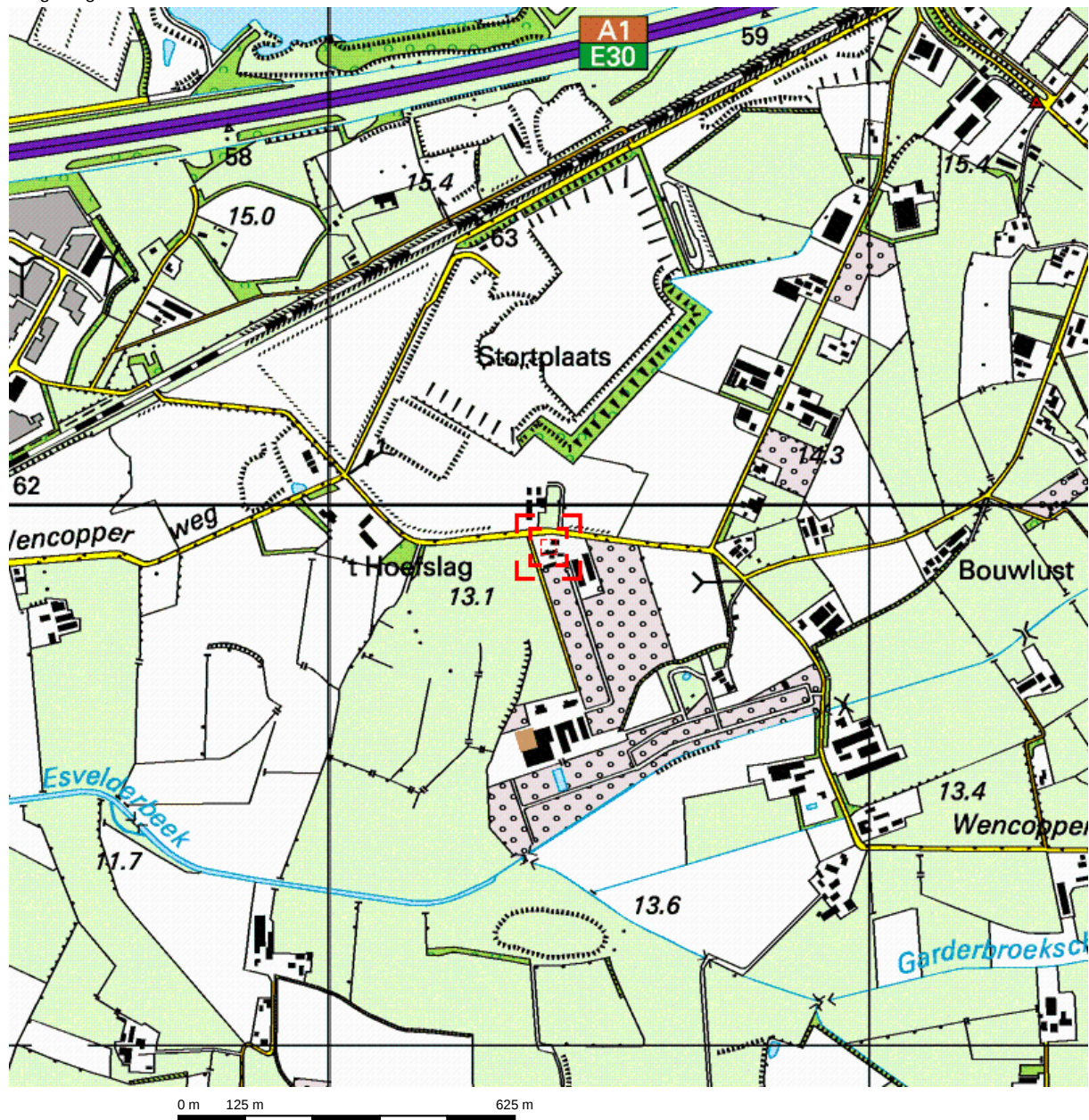
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Kaartbijlagen



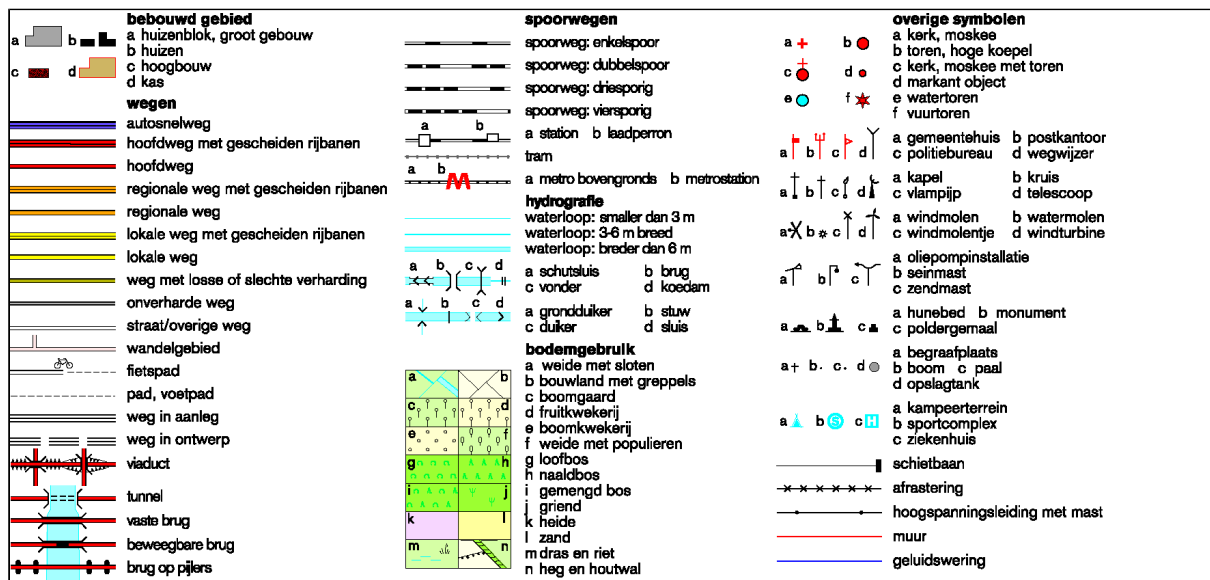
Deze kaart is noordgericht.

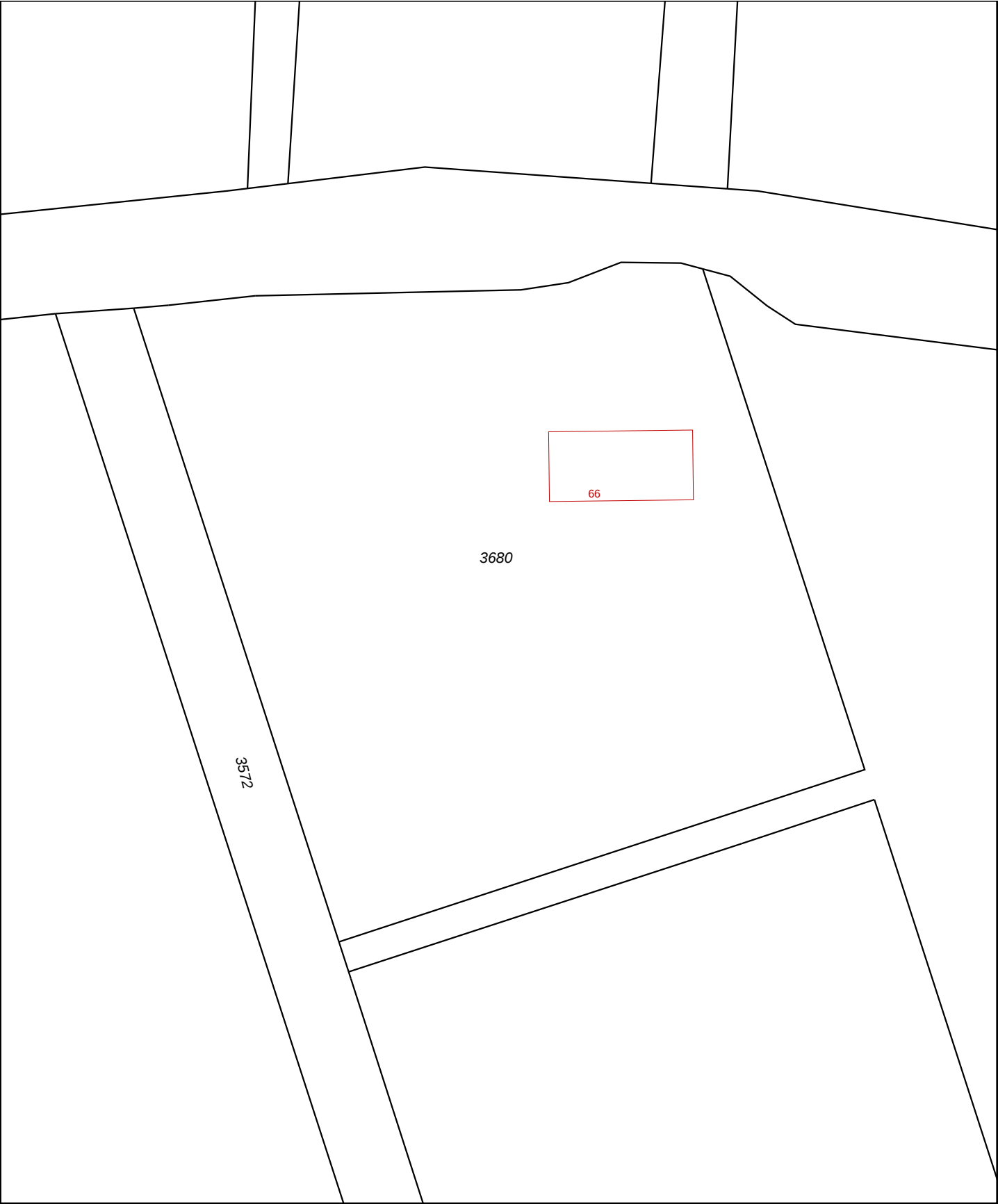
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GARDEREN H 3680

Wencopperweg 70, 3771 PP BARNEVELD

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst 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, 19 september 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

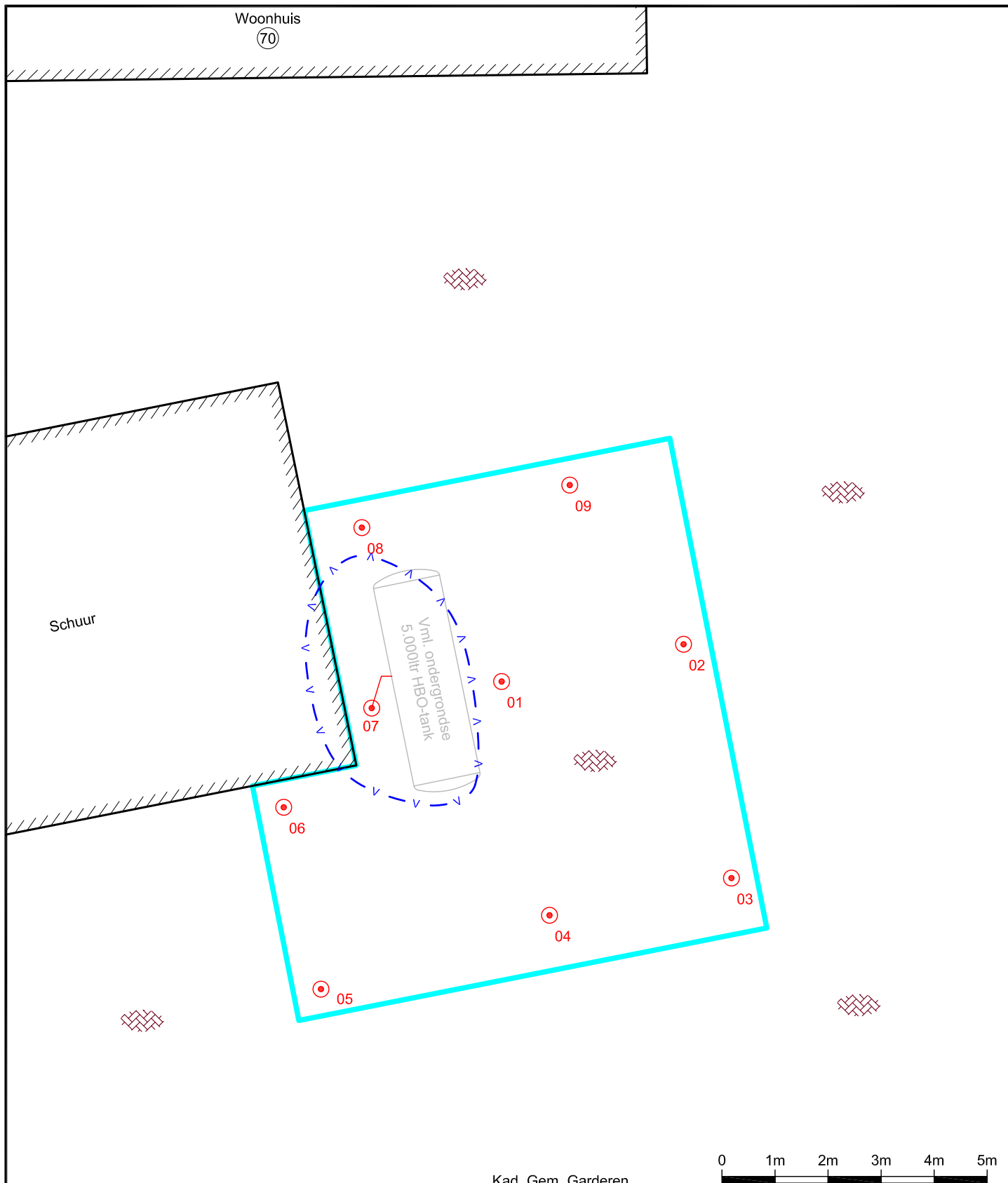
GARDEREN

H

3680

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.



Kad. Gem. Garderen
Sectie H, nr. 3680



Legenda

- Boring diep
- Peilbuis
- Bebouwing
- Klinkerverharding
- Geschatte omvang verontreiniging minerale olie in vaste bodem
- 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 (actualisatie) Wencopperweg 70 Barneveld		Opdrachtgever: Vibumij b.v.	
Getekend : P.H.		Status : Definitief	
Schaal : 1:100		Datum : 16-10-2013	
Formaat : A4		Projectnr. : P13M0126	
Tekeningnaam:		Teknr.:	Versie.:
P13M0126 700		01	00

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