

Dossier : Wilhelminalaan 10 D

Doos : W10

Datum : 23-02-2011



**Eigendom van Milieu
en duurzaamheid**

PROJECT 17136

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
WILHELMINALAAN 10 D TE VLEUTEN**

opdrachtgever:
De heer Osman
Wilhelminalaan 10 D
3451 HJ Vleuten

contactpersoon:
De heer Osman
Tel.: 06-47945859



projectleider:
De heer drs. B. Krijgsman

rapporteur:
De heer J.A. van de Wolfshaar, MSc.

datum:
23 februari 2011

Grondslag BV

Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK
Tel.: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD
Tel.: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Oevers 16
8331 VC STEENWIJK
Tel.: 0521-521924
Fax: 0521-521928

SAMENVATTING

Soort:	Verkennd bodemonderzoek	
Aanleiding:	Nulsituatie	
Doel:	Vastleggen nulsituatie	
Opzet:	Conform NEN 5740 (NUL)	
Locatie:	Wilhelminalaan 10 D te Vleuten	
Kadastraal:	Gemeente Vleuten, sectie F, nummer 6031 (gedeeltelijk)	
Oppervlakte:	Circa 250 m ²	
Terreingebruik:	Bedrijfsmatig	
Terreingebruik in omgeving:	Bedrijfsmatig	
Hypothese:	Voorafgaand aan het onderzoek worden geen verhogingen aan minerale olie en/of aromaten verwacht.	
Aantal boringen en peilbuizen:	Boringen	waarvan peilbuizen:
	4	1
Bodemopbouw:	0,0-0,5 (zand en/of klei) 0,5-1,1 (klei) 1,1-2,8 (zand)	
Grondwaterstand:	1,41 m-mv	
Zintuiglijke waarnemingen	Bijmengingen aan baksteen, puin en slakken	
Resultaten grond:	Lichte verhoging aan minerale olie	
Resultaten grondwater:	Geen verhoging	
Conclusies:	Hypothese is niet bevestigd	
	De aangetoonde lichte verhoging vormt geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek	
	De nulsituatie is in voldoende mate vastgesteld	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	1
2.1	Oppervlakte	1
2.2	Bestemming locatie	1
2.3	Bronlocaties	1
2.4	Historie tot op heden	1
2.5	Hypothese en onderzoeksopzet	2
3	VELDWERK	3
3.1	Uitvoering	3
3.2	Resultaten	3
3.2.1	Grond	3
3.2.2	Grondwater	3
4	CHEMISCHE ANALYSES	4
4.1	Toetsingskader	4
4.2	Analyses grond	5
4.3	Analyses grondwater	5
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	6

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door de heer Osman is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een nulsituatie bodemonderzoek op de onderzoekslocatie Wilhelminalaan 10 D te Vleuten. Op de locatie is een unit aanwezig, die onderdeel is van een groot bedrijfspand. In de unit is een garagebedrijf gevestigd.

Het onderzoek heeft tot doel het vastleggen van de nulsituatie van de bodemkwaliteit in en rondom het garagebedrijf. Op deze wijze kan bij herhalingsonderzoek in de toekomst worden vastgesteld of het gebruik van de unit een bodemverontreiniging heeft veroorzaakt.

2 TERREINGEGEVENS

2.1 Oppervlakte

De onderzoekslocatie bestaat uit het garagebedrijf en omliggend terrein aanwezig op Wilhelminalaan 10 D te Vleuten en heeft een oppervlakte van circa 250 m². In het pand zijn stelconplaten en beton aanwezig. Het buitenterrein is voornamelijk verhard met asfalt en aan de zuidoostzijde is een groenstrook aanwezig. Aan de noordoost- en westzijde wordt het pand begrensd door aanliggende bedrijven.

2.2 Bestemming locatie

Op de locatie is een garagebedrijf gevestigd. De activiteiten binnen het bedrijf bestaan grotendeels uit onderhoud en reparatie van auto's. Vanaf 1972 zijn er bedrijfsactiviteiten geweest op het perceel Wilhelminalaan 10 te Vleuten. Voor 1972 was het perceel in gebruik als weiland.

2.3 Bronlocaties

De gehele onderzoekslocatie, bestaande uit het garagebedrijf en het omliggende terrein, is in de toekomst verdacht voor de aanwezigheid van minerale olie en/of vluchtige aromaten.

2.4 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- huidige eigenaar
- gemeente Utrecht (Bodeminfo, 27 januari 2011)
- oud kaartmateriaal (www.historiekaart.nl)
- www.bodemloket.nl

Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden geen vloeibare brandstoffen toegepast of opgeslagen. Wel worden er motorvoertuigen onderhouden en/of gerepareerd.

Op of nabij de locatie zijn, uit informatie van de gemeente Utrecht, drie ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest. Deze zijn in 1997 verwijderd door Milieutec en vervolgens vernietigd door Prometaal. In 1996 is een verontreiniging aangetroffen nabij één van de tanks. Het is niet bekend wat de omvang van de verontreiniging is. De afstand van de tanks tot de onderzoekslocatie bedraagt echter circa 35 meter. Gezien deze afstand wordt onderzoek naar deze mogelijke verontreiniging niet noodzakelijk geacht.

Zover bekend zijn er geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

Bij www.bodemloket.nl is geen aanvullende informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend.

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet

Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden, voorafgaand aan het onderzoek, geen verhogingen aan minerale olie en/of vluchtige aromaten verwacht. Vanwege het toekomstige gebruik van de locatie kan niet worden uitgesloten dat in de toekomst de bodem mogelijk verontreinigd raakt met minerale olie en/of vluchtige aromaten. Deze parameters worden daarom ook als verdacht aangemerkt voor deze locatie.

De onderzoeksopzet volgt de "Onderzoeksstrategie vaststelling nulsituatie bij toekomstige bodembelasting (NUL)" van de NEN-5740.

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een bouwvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis heeft plaatsgevonden op 1 februari 2011 door de heer R.H.W. Sluis. Het grondwater is op 9 februari 2011 bemonsterd door de heer P.J. van der Werf.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie vier boringen verricht (nrs. 01 t/m 04). Boring 01 en 02 zijn in pandig verricht en boringen 03 en 04 zijn buiten het pand verricht. Boring 02 is voorzien van een peilbuis in verband met de centrale ligging op de onderzoekslocatie. De ligging van de boringen en de peilbuis is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv (meter minus maaiveld). Boring 01 is doorgezet tot 0,6 m-mv en boring 02 is doorgezet tot 2,8 m-mv.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,5 m-mv is zand aanwezig. Daaronder bevindt zich tot een diepte van 1,1 m-mv een kleilaag. Tot de maximale boordiepte van 2,8 m-mv bestaat de bodem uit zand. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond zijn ter plaatse van alle boringen bijmengingen aan baksteen, puin en slakken aangetroffen. Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld, die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	Filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Waarnemingen
02	1,8-2,8	1,41	7,04	0,81	Kleurloos, helder

4 CHEMISCHE ANALYSES

Voor dit onderzoek zijn zowel monsters van de grond als het grondwater voor analyse geselecteerd. De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering 2009' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'.

De normwaarden bestaan uit een landelijke (generieke) achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en uit een interventiewaarde (zowel grond als grondwater). Het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde is de T-waarde.

De normwaarden zijn weergegeven in bijlage III. Voor grond wordt getoetst aan de landelijke (generieke) achtergrondwaarden, voor grondwater aan de streefwaarden voor ondiep grondwater (< 10 m-mv). Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

- lichte verhoging* : gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
- matige verhoging*: gehalte > T-waarde
- sterke verhoging* : gehalte > interventiewaarde

De normen geldend voor grond voor barium zijn per 1 april 2009 tijdelijk buiten werking gesteld. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

De normwaarden voor organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van het percentage organische stof. De normwaarden voor een aantal niet-organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van de percentages organische stof en lutum. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vaste waarden. Een verhoging ten opzichte van de T- of interventiewaarde vormt aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. De termijn waarop een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dient te worden gesaneerd, wordt bepaald door de spoedeisendheid. Hierbij zijn de actuele risico's voor de mens, het ecosysteem en voor verspreiding bepalend.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. In 1987 is de zorgplicht in de Wet bodembescherming opgenomen, die inhoudt dat een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de ernst van de verontreiniging, in beginsel terstond dient te worden verwijderd.

4.2 Analyses grond

Twee grondmengmonsters zijn voor analyse geselecteerd. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage IV.

Tabel 4.1: Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster (m-mv)	o.s %	Waarnemingen	Olie
01(0,13-0,30)+ 02(0,13-0,50)+ 03(0,00-0,50)+ 04(0,00-0,50)	0,8		-
01(0,30-0,60)+ 02(0,50-1,00)	3,7		88

o.s % : percentage organische stof
 waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
 - : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
 getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
 getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
 getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde
 getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst)

De geselecteerde mengmonsters zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In het zandige, zintuiglijk ^{1 Peilbuis, slakken} schone, mengmonster van de boringen 01/02/03/04 is geen verhoging boven de achtergrondwaarde en/of detectielimiet gemeten.

In het kleiige, zintuiglijk ^{1 Peilbuis} schone, mengmonster van de boringen 01/02 is een lichte verhoging aan minerale olie gemeten. Uit het oliechromatogram kan niet duidelijk worden afgeleid waardoor de verhoging aan olie wordt veroorzaakt.

4.3 Analyses grondwater

De analyseresultaten van grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage IV.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	VAK						Olie
		B	T	E	X	S	N	
02	1,8-2,8	-	-	-	-	-	-	-

blanco : geen analyse uitgevoerd
 - : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)
 getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde
 getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde
 getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

Het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 02 is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In het grondwater afkomstig uit deze peilbuis zijn geen verhogingen gemeten.

5

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

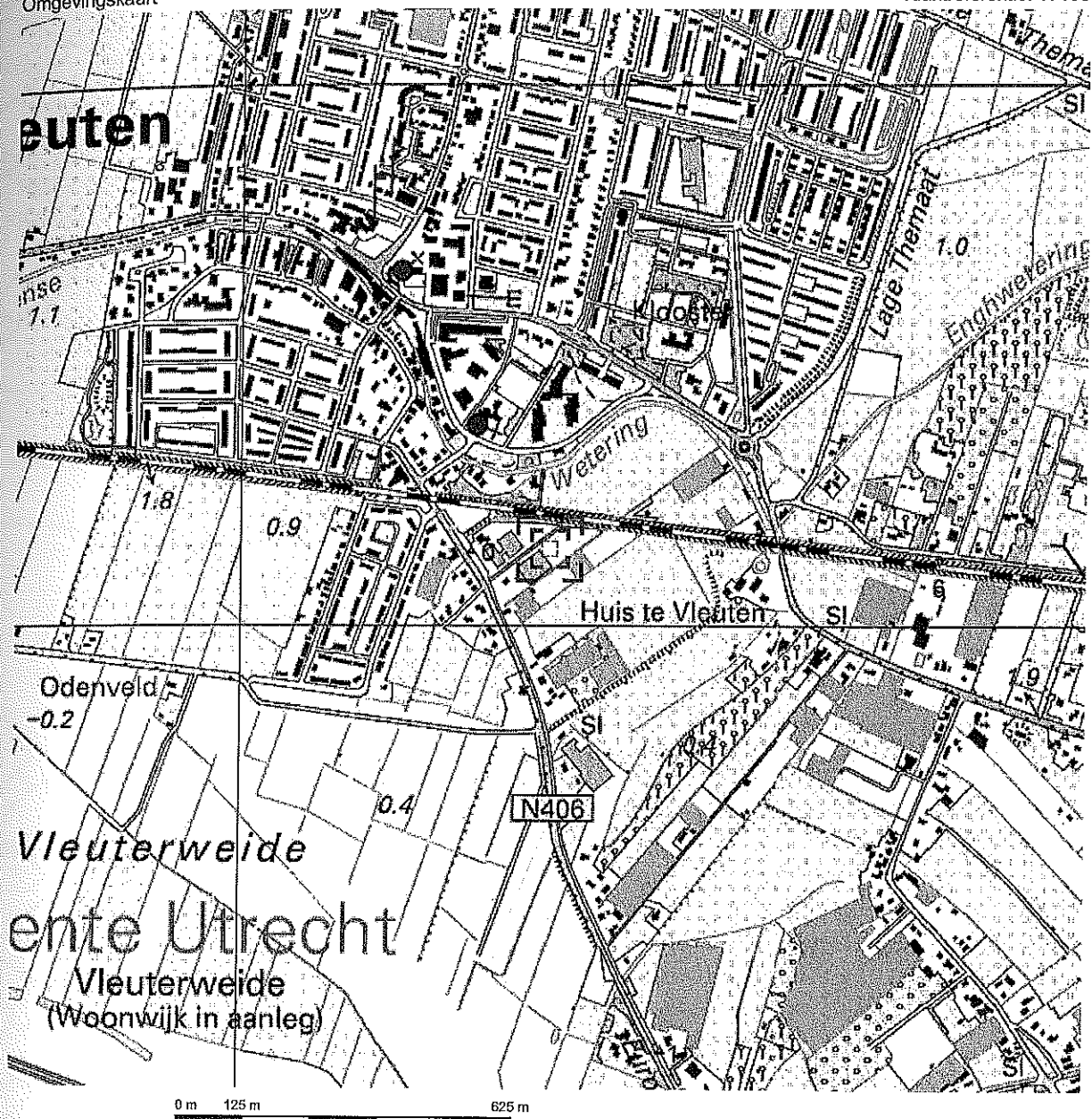
De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Wilhelminalaan 10 D te Vleuten is vastgelegd.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de onderzoekslocatie voorafgaand aan het onderzoek geen verhogingen aan minerale olie en/of aromaten kunnen worden verwacht, is niet bevestigd.

Er is in de grond een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn geen verhogingen aan minerale olie en/of aromaten aangetoond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

De nulsituatie is ons inziens in voldoende mate vastgesteld.

BIJLAGE I: KAARTMATERIAAL



Deze kaart is noordgericht.

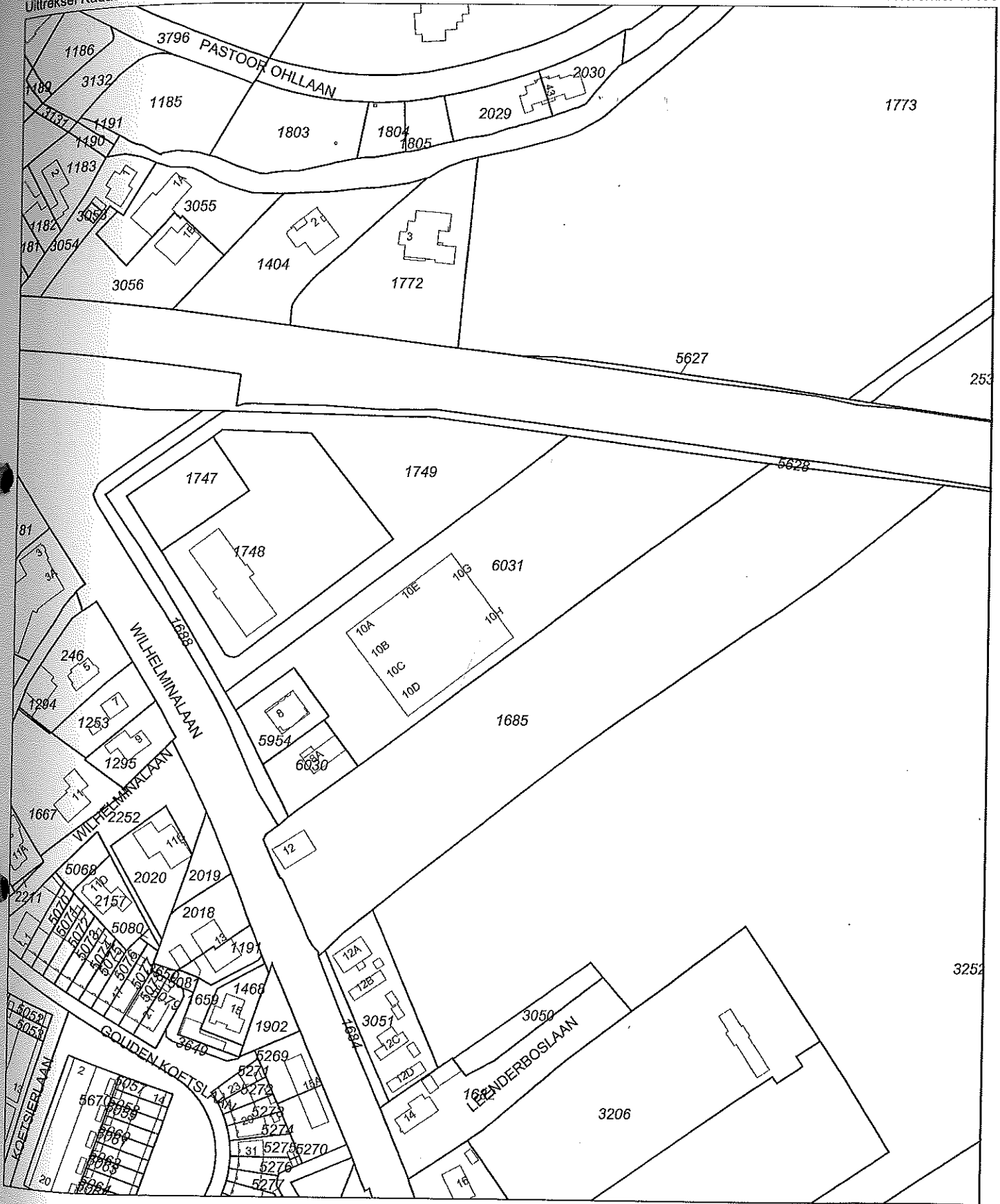
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VLEUTEN F 6031
Wilhelminalaan 10, 3451 HJ VLEUTEN

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



<p>bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: viersporig a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie waterloop: smaller dan 5 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bedemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>— — schietbaan -x-x-x-x-x- afstering ———— hoogspanningsleiding met mast ———— muur ———— goudswering</p>
---	---	---



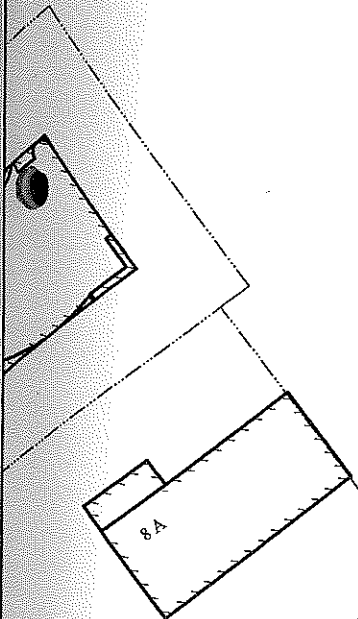
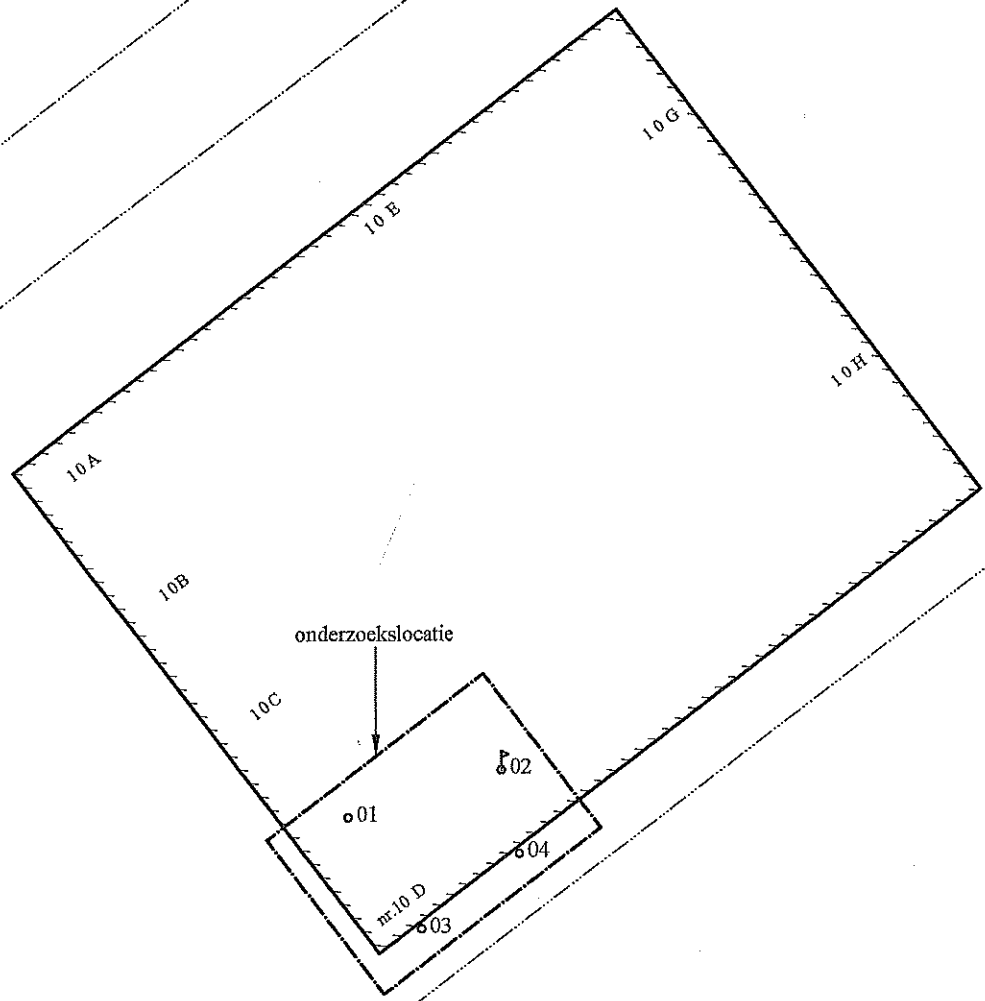
Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		VLEUTEN
25	Huisnummer	Secfie		F
—	Kadastrale grens	Perceel		6031
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittekseel, UTRECHT, 24 november 2010
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittekseel 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.



Overzichtskartaal



BOORPUNTENKAART

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SB
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

Opdrachtgever:
De Heer Osman

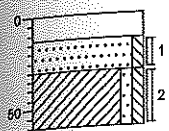
Project: Wilhelminalaan 10D te Vleuten

Project nummer: 17136, MK

Legenda	
○ - boorpunt	
⊗ - boorpunt met peilbuis	
Schaal: 1:500	Formaat: A4
Bestandsnaam: 17136tek.dwg	
Getekend: B.V.	Datum : 09-02-2011

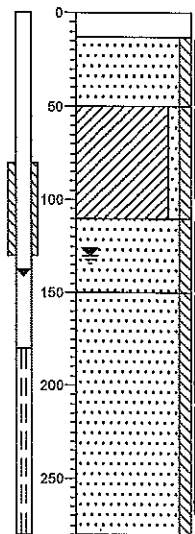
BIJLAGE II: BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01



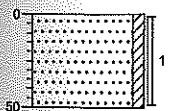
0	Stelcon
-15	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, beige
-30	Klei, zwak zandig, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, matig grindhoudend, resien hout, zwak puinhoudend, bruingrijs
-60	

Boring: 02



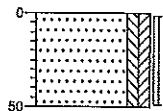
0	Stelcon
-15	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen grind, sporen puin, beige
-50	Klei, zwak zandig, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, bruingrijs
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, grijsbeige
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-200	

Boring: 03



0	Zand, matig fijn, zwak kleilig, sporen grind, sporen slakken, zwak baksteenhoudend, bruinbeige
-50	

Boring: 04



0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kleilig, sporen grind, sporen puin, sporen slakken, bruin
-50	

BILAGE III: TOFTSINGSTABELLEN

Project	17136-WILHELMINALAAN 10d					
Certificaten	362233					
Toetsversie	3.39\1.1.21.19			Toetsdatum : 11-02-2011		

Monsterreferentie	0515886					
Monsteromschrijving	1 01 (13-30) 02 (13-50) 03 (0-50) 04 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	0,8				
Lutum	% (m/m ds)	25 ⁽¹⁾				
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000

Monsterreferentie	0515887					
Monsteromschrijving	2 01 (30-60) 02 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	3,7				
Lutum	% (m/m ds)	25 ⁽¹⁾				
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	88	1.3 AW	70	960	1850

- Legenda**
- < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
 - x AW x maal Achtergrondwaarde (AW)
 - x T x maal Tussenwaarde (T)
 - x I x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen
 Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

⁽¹⁾ Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

Project	17136-WILHELMINALAAN 10d		
Certificaten	363082		
Toetsversie	3.39\1.1.21.19		
Toetsdatum : 16-02-2011			

Monsterreferentie	0616118					
Monsteromschrijving	02-1-1 02 (180-280)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventiewaarde (I)

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>						
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
<i>Sommaties aromaten</i>						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70

Legenda

- < Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- x SW x maal Streefwaarde (SW)
- x T x maal Tussenwaarde (T)
- x I x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

BILAGE IV: ANALYSECERTIFICATEN



OMEGAM
Laboratoria

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer J. van de Wolfshaar
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 17136-WILHELMINALAAN 10d
Ons kenmerk : Project 362233
Validatieref. : 362233_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TCOU-GRWE-KVRJ-MVRN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 2011

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 362233
 Project omschrijving : 17136-WILHELMINALAAN 10d
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 0515886 = 1 01 (13-30) 02 (13-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
 0515887 = 2 01 (30-60) 02 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/02/2011	01/02/2011
Ontvangstdatum opdracht :	02/02/2011	02/02/2011
Startdatum :	02/02/2011	02/02/2011
Monstercode :	0515886	0515887
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking		uitgevoerd	uitgevoerd
S	NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd
S	voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd
S	soort artefact	nvt	nvt
S	gewicht artefact g	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest %	90,4	82,2
S	organische stof (gec. voor lutum) %	0,8	3,7

Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	< 38	88

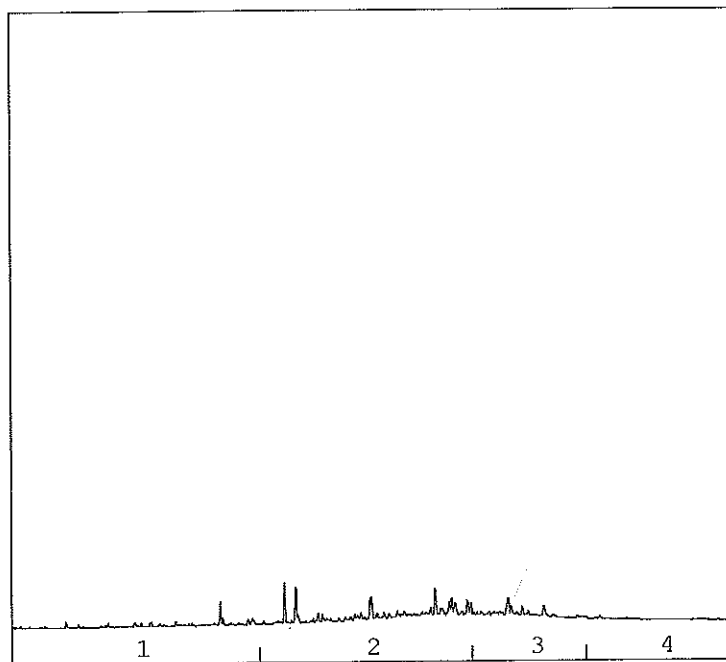


Oliechromatogram 1 van 1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0515887
Project omschrijving : 17136-WILHELMINALAAN 10d
Uw referentie : 2 01 (30-60) 02 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

totale minerale olie gehalte: 88 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

Opdrachtverificatiecode: TCOU-GRWE-KVRJ-MVRN

Ref.: 362233_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 362233
Project omschrijving : 17136-WILHELMINALAAN 10d
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplerate : Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7



Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer J. van de Wolfshaar
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 17136-WILHELMINALAAN 10d
Ons kenmerk : Project 363082
Validatieref. : 363082_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AXHY-DEAT-MFND-YOEY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 14 februari 2011

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654



Tabel 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 363082
Project omschrijving : 17136-WILHELMINALAAN 10d
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
0616118 = 02-1-1 02 (180-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/02/2011
Ontvangstdatum opdracht : 09/02/2011
Startdatum : 09/02/2011
Monstercode : 0616118
Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) $\mu\text{g/l}$ < 100

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S benzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S toluen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S xyleen (ortho)	$\mu\text{g/l}$	< 0,1
S xyleen (som m+p)	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S naftaleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,05
S som xylenen	$\mu\text{g/l}$	0,2

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: AXHY-DEAT-MFND-YOEY

Ref.: 363082_certificaat_v1



Tabel 2 van 2



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 363082
Project omschrijving : 17136-WILHELMINALAAN 10d
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.



Bijlage 1 van 1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 363082
Project omschrijving : 17136-WILHELMINALAAN 10d
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE V: VERKLARENDE WOORDENLIJST

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-pakket: Standaard analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)	*	
Polychloorbifenylen (PCB's)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOC)		*

m-mv: (Diepte) in meter minus maaiveld

pH: zuurgraad

EC: Geleidingsvermogen

Streefwaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem zijn veilig gesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is $(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

Achtergrondwaarde: deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft	Naftaleen
Zn	Zink	VOC	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK's	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen		
PCB's	Polychloorbifenylen		

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.